



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA  
AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
*Superior de Tecnologia em*  
**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO  
DE SISTEMAS**  
*na modalidade presencial*

MACÁIBA, RN  
2019



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
*Superior de Tecnologia em*

# ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

*na modalidade presencial*

*Projeto aprovado pela Resolução nº 55/2012-CONSEPE/UFRN, de 22/05/2012.*



### **REITOR**

José Daniel Diniz Melo

### **VICE-REITOR**

Hênio Ferreira de Miranda

### **PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO**

Maria das Vitórias Vieira Almeida de Sá

### **PRÓ-REITORA ADJUNTA DE GRADUAÇÃO**

Érika dos Reis Gusmão de Andrade

### **DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO**

Elda Silva do Nascimento Melo

### **COORDENADORA DO SETOR DE ACOMPANHAMENTO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO**

Anne Cristine da Silva Dantas

### **DIRETOR DA UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

Júlio César de Andrade Neto

### **COORDENAÇÃO DE CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Taniro Chacon Rodrigues

Laura Emmanuella Alves dos S. Santana  
de Oliveira

### **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Taniro Chacon Rodrigues

Laura Emmanuella Alves dos S. Santana  
de Oliveira

Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira

Severino Paulo Gomes Neto

Josenalde Barbosa de Oliveira

### **PROFESSORES DO CURSO**

Alessandra Mendes Pacheco Guerra Vale

Carla da Costa Fernandes Curvelo

Carlos Henrique Grilo Diniz

Edson Moreira Silva Neto

Ivan Max Freire Lacerda

Josenalde Barbosa de Oliveira

Laura Emmanuella Alves do S. Santana de  
Oliveira

Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira

Márcio Dias Pereira

Severino Paulo Gomes Neto

Taniro Chacon Rodrigues

Tasia Moura Cardoso do Vale

### **ASSESSORIA E REVISÃO PEDAGÓGICA**

Ana Rita Rodrigues dos Santos

Anne Cristine da Silva Dantas

Jose Carlos de Farias Torres

Neyjmme de Fátima Medeiros

Víctor Varela Ferreira Medeiros de Oliveira

### **SUPORTE TÉCNICO-PEDAGÓGICO**

Luana Albuquerque Serafim

Marconi César Catão de Sá Leitão

### **COLABORADOR**

Luiz Fernando Ferreira da Silva

### **CRÉDITOS DO ÚLTIMO PPC**

Alessandra Mendes Pacheco Nascimento

Ana Liz Souto Oliveira

Carlos Henrique Grilo Diniz

Edson Moreira Silva Neto

Ivan Max Freire de Lacerda

Josenalde Barbosa de Oliveira

Laura Emmanuella Alves dos Santos  
Santana

Severino Paulo Gomes Neto

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	1
2 HISTÓRICO DO CURSO .....	3
3 OBJETIVOS DO CURSO .....	6
3.1 GERAL.....	8
3.2 ESPECÍFICOS.....	8
4 JUSTIFICATIVA .....	11
5 REQUISITOS DE ACESSO .....	19
6 INFRAESTRUTURA FÍSICA E DE PESSOAL .....	21
6.1. DEMANDAS ATUAIS E FUTURAS.....	25
7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	27
7.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO .....	27
7.2 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	27
7.2.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES .....	29
7.2.2 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS .....	30
7.3 METODOLOGIA.....	31
7.3.1 PRINCIPAIS AÇÕES DA PROPOSTA .....	34
7.3.2 ATIVIDADE INTEGRADORA.....	35
7.3.3 COMPONENTES OPTATIVOS .....	38
7.3.4 ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	39
7.3.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....	40
7.3.6 ESTÁGIO.....	41
7.3.7 CONTEÚDOS EM DIREITOS HUMANOS, EDUCAÇÃO DE RELAÇÕES ÉTNICO- RACIAIS E ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA .....	42
7.3.8 CONTEÚDOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	43
7.4 ESTRUTURAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR.....	43
7.4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO .....	44
7.4.2 COMPARATIVO ENTRE AS ESTRUTURAS CURRICULARES .....	48
7.4.3 PLANO DE MIGRAÇÃO .....	49
8 APOIO AO DISCENTE.....	52
9 AVALIAÇÃO .....	54
9.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM .....	54
9.2 AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS E APROVEITAMENTO .....	55
9.3 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO .....	55
10 CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA .....	58
REFERÊNCIAS .....	59
APÊNDICE – CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES.....	62
ANEXO I – ATAS.....	175
ANEXO II – PORTARIAS E RESOLUÇÕES.....	198



## 1 INTRODUÇÃO

Este documento tem por finalidade descrever, em sua primeira atualização, o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS), reconhecido na Portaria MEC/SERES Nº 922/2018, 27/12/2018. D.O.U.: 28/12/2018.

O TADS se vincula institucionalmente à Escola Agrícola de Jundiá (EAJ), unidade acadêmica especializada em ciências agrárias, que fornece suporte à execução de atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão. A EAJ possui como objetivo tornar-se, a médio e longo prazo, um Centro de Excelência em Ciências Agrárias. Nesse sentido, a unidade promove integração entre as suas várias subáreas de conhecimento, estruturando bases e grupos de pesquisa voltados especialmente ao desenvolvimento tecnológico das cadeias produtivas agroalimentares e agroindustriais.

Este documento foi elaborado com base na necessidade de adequação do currículo do curso, bem como de outros aspectos passíveis de melhoria identificados por docentes, discentes e avaliadores externos nos últimos anos.

Este documento está organizado nas seguintes seções:

1. **Introdução:** Apresenta o curso em linhas gerais e a organização do projeto pedagógico.
2. **Histórico do curso:** Nesta seção contextualiza-se historicamente a profissão, aspectos legais do curso e da profissão no Brasil.
3. **Objetivos do curso:** Esta seção apresenta os objetivos relacionados ao campo de atuação profissional, à formação profissional e às diretrizes curriculares nacionais, bem como, à missão da UFRN.

4. **Justificativa:** Aqui discute-se qual a real necessidade do curso para o município sede e para o Estado do Rio Grande do Norte.
5. **Requisitos de acesso:** Nesta seção descreve-se o processo de seleção, admissão e acesso ao curso.
6. **Infraestrutura física e de pessoal:** Esta seção apresenta um quadro com os espaços físicos, bem como quadro de pessoal docente e técnico-administrativo necessários ao desenvolvimento do curso.
7. **Organização curricular:** Nesta seção apresenta-se a caracterização geral do curso, o perfil profissional de conclusão, suas competências e habilidades, bem como, todos os aspectos relacionados aos componentes curriculares.
8. **Apoio ao discente:** Esta seção aborda questões como orientação acadêmica e ações de acolhimento e permanência para os estudantes.
9. **Avaliação:** Esta seção explica como serão os procedimentos de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem nos componentes curriculares. Além disso, aborda meios para que se analisem, periodicamente, as dificuldades gerais do curso para se propor soluções.
10. **Certificação e diploma:** Explicita o processo de integralização do curso e de expedição de diploma.

Ademais são apresentadas as referências citadas ao longo do documento; a caracterização dos componentes curriculares em apêndice; as atas, portarias e resoluções referentes às especificidades do projeto pedagógico do curso.

## 2 HISTÓRICO DO CURSO

Os cursos de graduação tecnológica são cursos de curta duração criados para dar maior celeridade à formação específica de profissionais em uma subárea de conhecimento dentro de grandes áreas. Na grande área de computação, por exemplo, podem ser encontrados cursos superiores de Tecnologia em Redes de Computadores, cursos superiores de Tecnologia em Banco de Dados, bem como, cursos superiores em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. As possíveis denominações para os cursos superiores de tecnologia e suas diretrizes são regulamentadas pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) vinculada ao Ministério da Educação (MEC), tais diretrizes podem ser consultadas no catálogo dos cursos superiores de tecnologia no endereço <http://catalogo.mec.gov.br/> (ROCHA, 2013).

As diretrizes curriculares nacionais gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia estão definidas na resolução CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002, que diz em seu artigo 1º que “a educação profissional de nível tecnológico, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetiva garantir aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias”. Esta resolução estabeleceu, portanto, competências e atribuições específicas ao tecnólogo, sendo tal nomenclatura já amplamente conhecida e discutida no Ministério da Educação e representa um reconhecimento formal pelo mercado de trabalho do curso superior de tecnologia e dos tecnólogos por ele qualificados.

No Brasil, os cursos superiores de tecnologia na área de computação datam da década de 70 encabeçados pelo curso de Processamento de Dados, havendo progressivamente um natural crescimento na oferta em instituições federais de ensino técnico, vindo a motivar inclusive a criação da carreira de magistério do ensino básico, técnico e tecnológico (EBTT) em 2008.

No Rio Grande do Norte, o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas iniciou no Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) no ano de 2006, então Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte (CEFET-RN), estando hoje presente em outras instituições de ensino da rede privada.

Na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), o curso foi criado a partir da reestruturação da UAECA-EAJ que possuía então somente cursos técnicos, inclusive o curso técnico em informática, passando a contemplar cursos superiores. Dessa forma, do mesmo modo que as demais instituições federais de ensino técnico, naturalmente o grupo de professores do curso técnico em informática organizou-se para participar do processo de verticalização do ensino, passando a ofertar também um curso superior.

Tendo como visão o potencial da integração da área de tecnologia da informação com as ciências agrárias, foco da unidade de ensino, o grupo buscou a criação de um curso superior de tecnologia em Agrocomputação, o que não foi possível, uma vez que essa nomenclatura não estava disponível no catálogo dos cursos superiores de tecnologia naquele momento. Dessa forma, uma vez que o objetivo era a formação de profissionais capacitados ao desenvolvimento de sistemas notadamente para o setor agrário, os esforços foram direcionados à criação do curso de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS), o que foi efetivado no ano de 2012.

O curso teve sua primeira entrada de alunos no segundo semestre de 2013 e foi reconhecido em 2015 com conceito 5 na avaliação in loco realizada pelo MEC, constando em seu relatório que "o projeto pedagógico do curso atende à legislação em vigor contemplando em sua estrutura curricular componentes curriculares associados às ciências agrárias, motivando seus docentes e discentes a desenvolver soluções computacionais para esta área de conhecimento. A integração do curso com os demais cursos de graduação desta unidade Acadêmica (cursos de Zootecnia, Engenharia Florestal e Engenharia Agrônômica) viabiliza oportunidades para o desenvolvimento conjunto das atividades articuladas ao ensino, à pesquisa, à inovação e à extensão desta Unidade Acadêmica".

O TADS possui, desde sua criação, uma entrada anual de 40 vagas através do Exame Nacional do Ensino Médio/Sistema de Seleção Unificada (ENEM/SISU). Os estudantes ingressantes cursam os componentes curriculares obrigatórios na UAECA-EAJ localizada no Campus de Macaíba - RN.

### 3 OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem como objetivo atender a uma demanda de mercado por profissionais com formação específica que realizem atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas computacionais, orientando sua ação na sociedade em geral e no mundo do trabalho em particular para a busca de soluções para o setor produtivo e para a melhoria da qualidade de vida das populações.

Os profissionais formados, portanto, atuarão na área de análise e desenvolvimento de sistemas, podendo exercer atividades no campo da análise de sistemas, engenharia de software, gerência de projetos e administração de bancos de dados.

Além da formação geral em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, dada a oferta ser realizada na UAECA-EAJ, o curso tem objetivo de promover a integração entre as ciências agrárias e a denominada Tecnologia da Informação (TI) com suas diversas subáreas, obtendo-se assim uma gama de benefícios e ampliação do espectro de formação profissional em nível superior, considerando que um curso desta natureza permitirá ao egresso propor soluções tecnológicas em software e/ou hardware para as ciências agrárias ou, usando uma nomenclatura mais específica e mercadológica, para a cadeia do agronegócio e da agricultura familiar, sendo, nesse sentido, estratégico para o desenvolvimento regional, nacional e que amplia as possibilidades de internacionalização. Termos como agricultura de precisão, agroinformática e *smart farming* estão relacionados às ações de integração referidas anteriormente e, portanto, estão presentes e são transversais ao itinerário formativo do curso. Tais objetivos baseiam-se na formação de Tecnólogos

com capacidade técnico-científica e visão integral, ética e humanística, comprometidos com o bem-estar da sociedade envolvida e com o desenvolvimento sustentável, exercendo todas as competências relacionadas à profissão. Adicionalmente, essa integração vai ao encontro da própria motivação de criação, definição e objetivos da UAECA-EAJ, explicitados no Anexo da Resolução nº 011/2007-CONSUNI mais precisamente em seu Artigo 2º, os quais são transcritos abaixo (grifo nosso):

Art. 2º A Escola Agrícola de Jundiá - Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias, orienta-se pela lei Federal nº 9.394 (LDB), de 20 de dezembro de 1996, pelo Estatuto da UFRN, Regimento Geral da UFRN e demais legislações aplicáveis, buscando:

I - Cumprir objetivos especiais de ensino, pesquisa e extensão em Ciências Agrárias que, por sua complexidade e abrangência, requeiram estrutura administrativa própria compatível com tais atividades, **proporcionando à UFRN um maior e melhor posicionamento estratégico na área de agropecuária;**

II - **Promover a integração entre as suas várias subáreas de conhecimento**, mediante aperfeiçoamento do ensino prestado, objetivando a integração das bases teóricas com as atividades práticas essenciais à formação do profissional;

III - **Estruturar bases e grupos de pesquisa voltados especialmente ao desenvolvimento tecnológico das cadeias produtivas agroalimentares e agroindustriais;**

IV - **Promover o desenvolvimento do ensino voltado para a agropecuária em seus diversos níveis**, no âmbito da UFRN, com o objetivo de atender as necessidades profissionais da sociedade local, regional e nacional através da inserção de cursos já existentes na UFRN, ligados às Ciências Agrárias e da **implantação de novos cursos de formação tecnológica de nível médio, de graduação e de pós-graduação na mesma área de conhecimento;**

V - Despender esforços, em função de suas disponibilidades, no sentido da integração e divulgação das atividades da Unidade entre os demais órgãos da UFRN;

VI - Oferecer aos discentes do ensino médio e dos cursos profissionalizantes, a oportunidade de dar continuidade à **formação acadêmica superior na mesma área de conhecimento**, contribuindo para a formação plena de uma consciência ecológica voltada para a preservação dos recursos naturais, dentro de uma proposta de desenvolvimento em bases sustentáveis;

VII – **Tornar-se a médio e longo prazo um Centro de Excelência em Ciências Agrárias.**

Os itens acima realçam a necessidade de integração para um melhor posicionamento da UFRN nas áreas de ciências agrárias e, com um destaque para o item VII, tornar-se CENTRO DE EXCELÊNCIA.

### **3.1 GERAL**

O objetivo geral do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Escola Agrícola de Jundiá – UFRN é proporcionar uma formação profissional de qualidade no campo de atuação da análise e desenvolvimento de sistemas condizente com as diretrizes curriculares nacionais e catálogo nacional dos cursos superiores de tecnologia, adicionando a isto um direcionamento na vivência prática aplicada ao universo das ciências agrárias proporcionado pela unidade acadêmica de ensino onde o curso está inserido, indo ao encontro do objetivo desta unidade de se tornar centro de excelência em ciências agrárias.

### **3.2 ESPECÍFICOS**

De modo específico, o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas desta Universidade, seguindo a política de

ensino apresentada no Plano de Desenvolvimento Institucional 2010-2019 (UFRN, 2010), objetiva:

- I. Oferecer um currículo que associe a teoria e prática no processo de formação dos estudantes;
- II. Garantir a interdisciplinaridade e a indissociabilidade ensino/pesquisa/extensão/ inovação.
- III. Oferecer um currículo que habilite os tecnólogos à realização competente e ética de projetos de pesquisa voltados para a produção do conhecimento no domínio da análise e desenvolvimento de sistemas;
- IV. Oferecer um currículo que permita aos egressos reconstruir e construir conhecimentos científicos e tecnológicos na área específica de sua formação, como bases indispensáveis à atuação profissional;
- V. Proporcionar as condições para que os profissionais tecnólogos possam analisar criticamente a dinâmica da sociedade brasileira e as diferentes formas de participação do cidadão-tecnólogo nesse contexto para que, a partir daí, possa atuar com competência técnica e compromisso ético com as transformações sociais orientadas à construção de uma sociedade justa;
- VI. Capacitar o discente para que possa prover soluções tecnológicas aos problemas relacionados ao agronegócio e à agricultura familiar, como área estratégica e contextual de aplicação, mas que compreenda e seja apto a desenvolver soluções para quaisquer outros espectros de problemas;

- VII. Propiciar ao discente a oportunidade de atuar em conjunto com os demais cursos da Unidade de Ensino para uma formação com perfil diferenciado;
- VIII. Desenvolver os grupos e linhas de pesquisa voltadas a problemas específicos nas áreas de agricultura de precisão e agroinformática;
- IX. Desenvolver ações de extensão, com vistas à inclusão digital e conscientização do papel da Informática aplicada ao Agronegócio e à Agricultura Familiar;
- X. Estimular a mobilidade estudantil, mediante o aproveitamento da carga horária e do conhecimento adquirido com a circulação de estudantes entre cursos, programas e instituições de educação superior;
- XI. Desenvolver práticas pedagógicas que apliquem novas tecnologias de apoio ao ensino e à aprendizagem;
- XII. Estimular o pensamento empreendedor dos discentes, buscando o desenvolvimento de produtos que tragam inovação científica e tecnológica à sociedade como um todo.
- XIII. Ampliar a atuação da UFRN no cenário de desenvolvimento de novas tecnologias para o desenvolvimento local, regional e nacional.
- XIV. Adotar o princípio da sustentabilidade ambiental, econômica, social e cultural às suas práticas acadêmicas e administrativas.

## 4 JUSTIFICATIVA

Estamos inseridos num contexto onde as transformações acontecem num ritmo cada vez mais acelerado, sobretudo, graças ao incremento dos processos tecnológicos que contribuem de modo decisivo para tais mudanças. Como tecnologia e sociedade andam juntas, os efeitos dessas inovações atingem tanto direta quanto indiretamente a população, gerando com isso expectativas e demandas que na maioria das vezes não atendem suficientemente a todos. Nesse sentido, torna-se necessário buscar um maior entendimento sobre as relações entre os avanços tecnológicos e o modelo social e econômico vigente. A atual fase de incessantes avanços tecnológicos é, ao mesmo tempo, causa e resultado de mudanças na forma de vida das pessoas.

Compreendendo que a informação é um componente importante na vida das pessoas e que, sem ela, não há como progredir a “inteligência”, individual ou coletivamente, torna-se necessário que o profissional seja capaz de entender o contexto social e profissional de um novo tempo. Isto significa entender a urgente necessidade de que as sociedades possuem em formar uma “inteligência” com capacidade de sistematizar, organizar, armazenar e socializar informações aos diferentes segmentos.

No atual contexto socioeconômico, os quais resultaram, entre outros aspectos, nas reformas educacionais brasileiras em geral, a UFRN - EAJ como instituição comprometida com a formação de profissionais para os diversos setores econômicos, propôs o Curso Superior de Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Por estar dentro de uma Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias, o curso se insere transversalmente no contexto das ciências agrárias.

Uma consulta mais aprofundada nas instituições públicas com ações na base ensino/pesquisa/extensão/inação que são reconhecidas internacionalmente como centros de excelência na área de ciências agrárias, nos permite observar que em algum momento passaram pelo processo de inovação, atualização e integração de tecnologias de informação, comunicação e automação às suas atividades. Entre tais ações podem ser citadas: no ensino de graduação de engenharia agrícola e/ou agrônômica, florestal e zootecnia, pela introdução de disciplinas de agroinformática, a qual se propõe a apresentar a gama de possibilidades de ganho em qualidade na produção ao se associar automatismos; na pesquisa, pela criação e fortalecimento de grupos e laboratórios específicos, que fomentam a inovação tecnológica no âmbito da agropecuária no Brasil, permitem a formação de mão de obra qualificada em nível de pós-graduação e também estimulam a criação e consolidação de toda uma cadeia científica associada, desde os trabalhos de iniciação científica a temas para teses de doutorado. Adicionalmente esses profissionais têm a possibilidade de retornar como docentes à Unidade ou como técnicos de nível superior através de concurso público, sendo inseridos nos editais pré-requisitos de formação nessa linha.

Estão listados abaixo alguns centros de excelência em TI aplicada às ciências agrárias:

**Centro Nacional de Pesquisa Tecnológica em Informática para a Agricultura**

Embrapa Informática Agropecuária – CNPTIA (desde 1985)

Cidade: Campinas - SP

URL: <https://www.embrapa.br/informatica-agropecuaria>

**Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp – FEAGRI**

Cidade: Campinas – SP

URL: <http://www.feagri.unicamp.br>

OBS: oferece regularmente curso de especialização em Automação e Controle de Processos Industriais e Agroindustriais.

### **Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ USP**

Cidade: Piracicaba – SP

URL: <http://www.esalq.usp.br>

### **Instituto Agrônômico do Paraná**

Engenharia Agrícola

Cidade: Londrina – PR

URL: <http://www.iapar.br>

### **Universidade Federal de Viçosa – UFV**

Cidade: Viçosa – MG

URL: <http://www.ufv.br>

### **Universidade Federal de Lavras – UFLA**

Cidade: Lavras – MG

URL: <http://www.ufla.br>

### **Universidade Federal de Santa Maria - UFSM**

Cidade: Santa Maria - RS

<http://www.lapsul.com.br/>

Ainda no eixo Sul-Sudeste existem iniciativas no MS e MT (UFGD e UFMT, respectivamente), UNESP (Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias), IFFar (Instituto Federal Farroupilha), INESC P&D Brasil (Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Pesquisa e Desenvolvimento) e Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – LACTEC (PR).

No Nordeste são conhecidas iniciativas na UFRN, através do Grupo de pesquisa de Modelagem, Identificação e Controle de Sistemas Agrários,

com as linhas de pesquisa: processamento digital de imagens e visão computacional e instrumentação; modelagem e controle de processos em ciências agrárias e ambientais; inteligência computacional e sistemas de apoio à decisão em ciências agrárias; sistemas distribuídos, bem como o Grupo de Estudos em Tecnologia de Sementes com pesquisas envolvendo análise de imagens de sementes e plântulas. Além da UFRN, a UFERSA, UFAL e UFRPE também tem iniciativas nessa área, estando este campo promissor aberto para o desenvolvimento de Centro de Excelência em TI e automação nas ciências agrárias.

No ano de 2016, foi incluído no catálogo dos cursos superiores de tecnologia o curso superior de tecnologia em Agrocomputação, com equivalência profissional ao tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, visando formar profissionais responsáveis por projetar e aplicar soluções para o campo de ciências agrárias. Percebe-se por esta iniciativa que estamos vivenciando um momento propício para o investimento na criação de cursos específicos, infraestrutura de pesquisa e oferta de vagas para o desenvolvimento de produtos de software e processos de otimização em todas as etapas do processo produtivo e em todas as vertentes de produção, seja animal ou vegetal.

Não há, no momento da escrita deste projeto, informação sobre a abertura de cursos de informática aplicada às ciências agrárias no Nordeste brasileiro, sendo a UFRN, dada a sua importância na região e no país, a pioneira na oferta de curso superior de graduação tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, que estimula a ênfase em sistemas agrários. A estrutura curricular proposta contempla os componentes curriculares previstos nas Diretrizes Nacionais do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia para o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e, adicionalmente, tem a preocupação de incluir os conteúdos formativos exigidos no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) para

o curso. A ênfase em sistemas agrários se dá de forma interna, com a inclusão de componentes curriculares associados às ciências agrárias e a diluição ao longo de curso da motivação para que o discente visualize e desenvolva também soluções computacionais para esta área de conhecimento, mas, ao mesmo tempo, o discente é apto e capacitado a desenvolver soluções generalistas e figurar em equipes de desenvolvimento, como se espera de um curso de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas.

Um estudo recente desenvolvido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, SENAI, (SENAI, 2016) revela a necessidade da indústria por mão de obra qualificada até 2020, apontando a TI como uma das 6 áreas com maior demanda entre 2017 e 2020. A UFRN oferta vários cursos na área de TI, são eles: Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Engenharia de Software, Sistemas de Informação, Tecnologia da Informação e, Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Embora todos sejam da mesma área de conhecimento, a que se diferenciar, inicialmente, a modalidade de formação, sendo todos os demais bacharelados ou licenciaturas (graduação plena) e o aqui proposto, tecnólogo (graduação tecnológica). O curso superior de tecnologia é essencialmente um curso de graduação, com características diferenciadas, de acordo com o respectivo perfil profissional de conclusão. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais dos Cursos de Tecnologia (MEC, 2002a), o curso superior de tecnologia deve contemplar a formação de um profissional apto a desenvolver de forma plena e inovadora, atividades em uma determinada área profissional, e deve ter formação específica para: aplicação e desenvolvimento de pesquisa e inovação tecnológica; difusão de tecnologias; gestão de processos de produção de bens e serviços; desenvolvimento da capacidade empreendedora;

manutenção das suas competências em sintonia com o mundo do trabalho; e desenvolvimento no contexto das respectivas áreas profissionais.

O curso de Ciência da Computação oferece uma formação mais ampla na área, cobrindo suas diferentes subáreas (computação gráfica, inteligência artificial, arquitetura de computadores, redes de computadores, teoria da computação, e sistemas distribuídos), e não oferece, portanto, formação específica e direcionada para a área de análise e desenvolvimento de sistemas. Já o curso de Engenharia de Computação é voltado, principalmente, para o projeto de sistemas de hardware e sistemas de software relacionados à automação industrial, telecomunicações e sistemas embarcados. Por sua vez, o curso de Engenharia de Software é responsável pelo estabelecimento de técnicas e práticas para o desenvolvimento de software cobrindo uma ampla área de aplicações e diferentes tipos de dispositivos, tais como sistemas de informação corporativos, sistemas e portais Web, aplicações em telefones celulares. O curso de Sistemas de Informação oferece uma formação voltada a profissionais que desejam trabalhar no desenvolvimento de sistemas corporativos com foco no armazenamento e processamento de dados. Por fim, no curso de Tecnologia de Informação o egresso deverá ter adquirido uma formação superior fundamentada em conteúdos básicos da grande área de Tecnologia da Informação. Pelo exposto acima, há uma lacuna na área de computação na UFRN que é preenchida pela oferta da modalidade de graduação tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, um curso de curta duração e com foco na aplicação de tecnologias atuais no desenvolvimento de sistemas computacionais com ênfase em aplicações para o setor agrário.

Em se tratando de uma área altamente sujeita à mudança decorrente da sua dinâmica evolutiva, a informática aplicada a setores diversos do conhecimento e de tecnologia, em particular às ciências

agrárias, tem uma alta taxa de desenvolvimento. Isso requer uma constante atualização e um cuidado especial dos futuros profissionais para com a sua formação, além da manutenção do seu nível de preparação. A tendência, que pode ser observada na atualidade, é que cada vez mais o uso da computação se fará necessária na administração, produção e comercialização dos produtos agropecuários e, em consequência, a adoção de tecnologias da informática estará presente, de forma crescente, no desenvolvimento do setor. Isto impõe que na formação de profissionais dessa área a informática tenha o seu papel crescentemente valorizado e imprescindível, fomentando assim a criação não apenas de disciplinas, mas de cursos específicos.

A utilização da informática na agropecuária está disseminada por todo o seu espectro de atuação; desde as aplicações mais imediatas na administração empresarial até a linha de produção final, passando pelo setor de pessoal, contabilidade, administração financeira, compras, controle de estoques, controle de atendimento à clientela, armazenamento e embalagem, entrega e distribuição, controle de qualidade, linha de produção, planejamento, manutenção e atualização tecnológica. Numa empresa de produção agrícola, por exemplo, a utilização da informática no setor de produção pode ser encontrada na adoção de técnicas da agricultura de precisão. Consiste no gerenciamento sistêmico e otimizado do setor de produção através do uso da informação, com a utilização de uma série de tecnologias e tendo como base o posicionamento geográfico. Também pode ser usada: no acompanhamento genético de rebanhos de raças as mais variadas, principalmente dos rebanhos bovinos; no manejo de solos quanto ao teor de nutrientes e de matéria orgânica, ao pH, à umidade, à profundidade de camadas compactadas, entre outros parâmetros, que podem atingir até ordem de grandeza diferentes de um local para outro ou

de uma data para outra, na mesma área de produção, conceito esse associado ao termo variabilidade.

Enfim, os recursos mais avançados da eletrônica, da computação, dos sistemas de controle (sistemas embarcados, sensores, atuadores, aquisição de dados, automação de processos, redes de sensores etc.) e da manipulação de informações (mineração de dados, processamento inteligente da informação etc.), como os sistemas de posicionamento global (GPS), os sistemas de informação geográfica, entre outros, constituem áreas de utilização da informática nas ciências agrárias.

Um curso que possibilite ao egresso um conhecimento amplo das possibilidades de soluções tecnológicas é coerente, por exemplo, permitindo o desenvolvimento de software para o agronegócio e agricultura familiar, interagindo com a automação de processos agroindustriais.

## 5 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no curso se dá através das seguintes formas regulares de ingresso com normas especificamente definidas no Regulamento de Cursos de Graduação da UFRN conforme aprovado no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) na resolução nº 171/2013, em seu art. 137, e válidas apenas para o processo seletivo do ano em referência:

1. Processo seletivo público, seja seleção pelo Exame Nacional do Ensino Médio/SISU ou seleção equivalente que venha a ser implantada.
2. Quando da disseminação do curso em outras instituições, procedimentos de transferência serão contemplados.
3. Reingresso de graduado que se apresenta como forma de ingresso acessível aos portadores de diploma de curso de graduação legalmente reconhecido com normas estabelecidas nos artigos 158, 159 e 160.

Outra forma de ingresso aceita é definida com normas próprias estabelecidas pela Resolução nº 176/2017 – CONSEPE:

4. Processo seletivo específico a partir da conclusão do curso Técnico em Informática da Escola Agrícola de Jundiaí, com normas próprias estabelecidas pela resolução acima referida. A cada ano será lançado edital com no máximo 10 vagas definidas pelos colegiados dos cursos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Técnico em Informática e aprovados pelo Conselho Superior da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias-EAJ (CONSUA).

O curso é ofertado nos turnos matutino, vespertino e noturno. As entradas são organizadas preferencialmente em um único turno, alternando-se anualmente, a fim de permitir que os alunos retidos em um componente curricular possam contemplá-lo posteriormente no contraturno de suas turmas regulares.

## 6 INFRAESTRUTURA FÍSICA E DE PESSOAL

Os laboratórios de ensino hoje existentes para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas estão localizados no Setor de Aulas de Informática da Escola Agrícola de Jundiáí. No primeiro semestre de 2019 ocorreu a transferência completa de todas as aulas do curso para esse setor melhorando a interação entre discentes, docentes e servidores que atuam no curso. O setor de aulas de informática possui rede Wi-Fi em todos os seus ambientes.

O Setor de Aulas dos Cursos de Informática atende demandas de acessibilidade com a existência de um banheiro acessível; acesso ao interior da edificação livre de barreiras arquitetônicas e de obstáculo; vaga para estacionamento; portas largas dos ambientes; além de disposição de espaços para pessoas que utilizam cadeira de rodas.

Como a atividade prática é uma das características principais do curso, a maioria das aulas ocorrem em laboratórios de informática. De modo geral, são dois laboratórios grandes, com capacidade para mais de 40 alunos, e dois laboratórios pequenos, com capacidade para 21 alunos. Todos os laboratórios são equipados com ar-condicionado, quadro-branco, projetor multimídia, rede cabeada, hardware e software adequados. Existem laboratórios específicos para Sistemas Embarcados e Eletrônica, e Redes de Computadores. O setor de aulas de informática possui ambientes próprios para estudos individuais e monitoria. Os ambientes são equipados com ar-condicionado, quadro-branco, rede cabeada e Wi-Fi.

Semestralmente a Coordenação de Curso se reúne com a Coordenação de Tecnologia da Informação, apresentando a lista de software a serem instalados para o semestre seguinte e discutindo possíveis

melhorias na infraestrutura, sejam elas de ordem corretiva aos equipamentos já existentes, organização, conectividade, ou de demanda por novos equipamentos caso os existentes não estejam atendendo a necessidade no âmbito do Ensino, Pesquisa e/ou Extensão.

Além dos espaços referentes ao setor de informática, existem no Campus de Macaíba espaços destinados aos demais cursos de graduação e pós-graduação. Dessa forma, estão disponíveis as salas de aula e o laboratório de informática do setor de aulas da graduação. O curso também dispõe de outras infraestruturas disponíveis na EAJ como, auditórios, o maior com capacidade para 150 alunos e o outro para 50, ambos com multimídia e ar condicionado. A Escola Agrícola de Jundiáí dispõe também de ambientes de convivência como: bosque com mesas, lanchonete e quadra de esportes.

A manutenção dos ambientes físicos citados fica a cargo do setor de infraestrutura de Escola Agrícola de Jundiáí.

Por fim, um aluno da UFRN matriculado no curso também dispõe de toda a infraestrutura presente no campus central, tais como: biblioteca, residência, quadra de esportes, pista de atletismo, piscina semiolímpica, entre outros.

**Quadro 01 – Infraestrutura Física do Curso**

<b>Ambiente</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Capacidade de Atendimento Discente</b>	<b>Descrição do Ambiente</b>
Laboratório de Microcomputadores 1	1	48	Laboratório de informática com 40 computadores, com rede cabeada e Wi-Fi, hardware e software. Localizado no prédio da informática.
Laboratório de Microcomputadores 2	1	21	Laboratório de informática com 20 computadores, com rede cabeada e Wi-Fi, hardware e software. Localizado no prédio da informática.
Laboratório de Microcomputadores 3	1	21	Laboratório de informática com 20 computadores, com rede cabeada e Wi-Fi, hardware e software. Localizado no prédio da informática.

Laboratório de Microcomputadores 4	1	44	Laboratório de informática com 40 computadores, com rede cabeada e Wi-Fi, hardware e software.
Laboratório de Informática	1	40	Laboratório de informática, com rede cabeada e Wi-Fi, hardware e software. localizado no setor de aulas da graduação.
Laboratório de Sistemas Embarcados e Eletrônica	1	16	Laboratório com 6 bancadas completas (computador, fonte de tensão, multímetro de bancada, osciloscópio e gerador de sinais), com capacidade para 8 bancadas. Localizado no prédio da informática.
Laboratório de Redes de Computadores	1	15	Espaço ainda sem computadores, mas com infraestrutura básica (ar condicionado e redes elétrica e lógica) já instalada, possibilitando a realização de aulas teóricas e práticas (de infraestrutura). Localizado no prédio da informática.
Laboratório de Estudos	1	15	Ambiente com infraestrutura básica (ar condicionado e redes elétrica e lógica), mesas e quadro-branco. Neste espaço temos uma área destinada para a instalação de computadores e uma área para estudo em grupo. Localizado no prédio da informática.
Sala de Aula Teórica	1	44	Sala de aula climatizada e com infraestrutura de quadro branco e projetor multimídia interativo localizada no prédio da informática.
Sala de Aula	10	40/sala	Sala de aula climatizada e com infraestrutura de quadro branco e projetor multimídia localizada no setor de aulas da graduação.
Sala de Monitoria	1	10	Sala para realização das atividades de monitoria. Equipada com 3 computadores, mesas de estudo, quadro-branco, infraestrutura básica (ar condicionado e redes elétrica e lógica). Localizado no prédio da informática.
Laboratórios de Tecnologias Aplicadas às Ciências Agrárias (TAPIOCA)	4	5 em cada	Conjunto de quatro laboratórios, onde são realizadas atividades do grupo de pesquisa "Modelagem, Identificação e Controle de Processos Agrários" em diferentes linhas de pesquisa: Laboratório 1 – Inteligência Computacional aplicada às Ciências Agrárias (LICCA), Laboratório 2, Laboratório 3 – Sistemas Embarcados e Eletrônica (SEELab), e Laboratório 4 – Computação Pervasiva e Ubíqua (UBICOMP).
Laboratório de Sementes	1	10	Laboratório para a atividades de pesquisa com sementes. Atende também aos cursos de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia.
Sala da Coordenação	1	4	Espaço destinado ao coordenador do curso para execução de atividades e atendimento ao discente. Localizado no prédio da informática.
Sala da Secretaria Administrativa	1	2	Espaço destinado ao secretário do curso para execução de atividades e atendimento ao discente. Localizado no prédio da informática.
Biblioteca Setorial da EAJ	1	50	O campus de macaíba dispõe da biblioteca setorial Rodolfo Helinski, inaugurada em maio de 2009, equipada com sala com computadores e acervo bibliográfico necessitando de atualização para o curso. Atende a docentes e discentes dos cursos de graduação, pós-graduação e dos cursos técnicos. Tem limitação de espaço o que atualmente não comporta a demanda da comunidade acadêmica a contento. No entanto, já existe projeto para reforma das instalações da biblioteca.
Auditório	1	150	O auditório Enoch Amorim Garcia pode ser também utilizado por alunos dos outros cursos de graduação e do ensino médio.
Sala de videoconferência	1	50	Sala equipada com equipamentos de áudio e vídeo para realização de conferências localizada no prédio do Centro Vocacional Tecnológico (CVT).

O corpo docente efetivo do curso possui maioria de doutores e é composto pelos professores listados no Quadro 2. Quanto ao regime de trabalho, todos os professores efetivos trabalham no regime 40 horas com dedicação exclusiva. A experiência no magistério superior apresentada pelo corpo docente do curso é maior que 2 anos para a maioria dos docentes, com exceção da professora Carla da Costa Fernandes Curvelo que foi aprovada em concurso recente e iniciou a atuação no curso no período letivo de 2018.2.

**Quadro 02 – Pessoal docente do Curso**

<b>Docente</b>	<b>Área de Formação e Atuação</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Alessandra Mendes Pacheco Guerra Vale	Processamento Digital de Imagens	Doutora	DE
Carla da Costa Fernandes Curvelo	Gerência de Projetos e Engenharia de Software	Doutora	DE
Carlos Henrique Grilo Diniz	Redes de Computadores e Sistemas Operacionais	Doutor	DE
Edson Moreira Silva Neto	Redes de Computadores e Sistemas Operacionais	Doutor	DE
Ivan Max Freire Lacerda	Arquitetura de computadores, Microcontroladores e Sistemas Embarcados	Doutor	DE
Josonalde Barbosa de Oliveira	Arquitetura de computadores, Microcontroladores e Sistemas Embarcados	Doutor	DE
Laura Emmanuella Alves do S. Santana de Oliveira	Inteligência Computacional	Doutora	DE
Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira	Arquitetura de computadores, Microcontroladores e Sistemas Embarcados	Doutor	DE
Severino Paulo Gomes Neto	Desenvolvimento de sistemas	Doutor	DE
Taniro Chacon Rodrigues	Sistemas Distribuídos	Doutor	DE
Tasia Moura Cardoso do Vale	Estatística e Matemática Aplicada	Mestre (em doutoramento)	DE
Márcio Dias Pereira	Ciências Agrárias	Doutor	DE
Aristotelina Pereira Barreto Rocha	Geografia	Doutora	DE
Henrique Rocha de Medeiros	Ciências Agrárias	Doutor	DE
Rafael Beserra Gomes	Desenvolvimento de sistemas	Doutor	DE

A Escola Agrícola de Jundiá dispõe de setores de Tecnologia da Informação, apoio social, psicológico e de saúde com profissionais,

conforme listados no Quadro 3, disponíveis para atendimento as necessidades do discente e do curso.

### **Quadro 03 – Pessoal Técnico-Administrativo em Educação do Curso.**

<b>Cargo</b>	<b>Regime de trabalho</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Vínculo Institucional</b>
Técnico de Tecnologia da Informação	40 horas	2	Efetivo
Secretário	40 horas	1	Efetivo
Assistente Social	40 horas	2	Efetivo
Pedagogo	40 horas	1	Efetivo
Psicólogo	40 horas	1	Efetivo
Enfermeiro	40 horas	2	Efetivo
Auxiliar de Enfermagem	40 horas	2	Efetivo
Médico	40 horas	1	Efetivo

#### **6.1. DEMANDAS ATUAIS E FUTURAS**

Um curso de tecnologia com aulas em laboratórios de informática, exige a demanda constante por manutenção e atualização do hardware existente. Além disso, existe uma demanda urgente pela indisponibilidade de computadores (20) para o Laboratório de Redes de Computadores, (15) para o Laboratório de Estudos e (5) para a Sala de Monitoria.

É necessária a aquisição de novos kits de componentes e de bancada para o Laboratório de Sistemas Embarcados e Eletrônica, pois atualmente o número de kits de aulas beira o limite do mínimo necessário e são compartilhados com outros componentes curriculares de outras modalidades de ensino no campus.

Não há no curto prazo previsão para construção de espaço de trabalho individual para os docentes.

Na criação do Curso em 2012, fazia-se necessária a contratação de 05 (cinco) docentes, mediante concurso público de provas e de títulos, para complementar a equipe já existente na unidade até o 3º ano de funcionamento do Curso.

Dessas 05 (cinco) vagas planejadas na criação do curso, foram preenchidas até agora apenas 04 (quatro). A 5ª vaga ainda está sem perspectiva de abertura de concurso, no entanto existe carência de professor para atuação, por exemplo, nas disciplinas de bancos de dados (relacionais, big data, noSQL, etc.) e nas disciplinas de interação-humano computador.

Com relação aos técnicos-administrativos, no projeto de criação do TADS se fazia necessária a contratação de 01 (um) Técnico em Tecnologia da Informação e de 02 (dois) Técnicos de Laboratório de Informática para atuar na gerência dos laboratórios de computadores (principalmente no Laboratório de Estudos), apoiar as aulas práticas e prestar serviço de suporte técnico quando necessário, para a fluidez da funcionalidade dos espaços. Demandas essas que permanecem sem perspectiva de contratação.

## 7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Esta seção apresenta a organização curricular do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. A seção 7.1 apresenta a caracterização geral do curso, a seção 7.2 apresenta o perfil profissional de conclusão, a seção 7.3 apresenta a metodologia usada na organização do curso e, por fim, a seção 7.4 apresenta a estruturação da matriz curricular.

### 7.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO

- **DENOMINAÇÃO:** Curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- **MODALIDADE:** Presencial
- **ENDEREÇO:** RN 160, Km 03 - Distrito de Jundiáí, Macaíba RN
- **NÚMERO DE VAGAS ANUAIS AUTORIZADAS:** 40
- **FORMA(S) DE INGRESSO:** SISU e outros
- **CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:** 2.295 hs
- **TURNO(S):** Manhã, Tarde e Noite
- **TEMPO MÉDIO DE INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO:** 6 SEMESTRES
- **TEMPO MÉDIO DE INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO:** 9 SEMESTRES

O período de integralização poderá ser inferior, desde que supervisionado pela instituição e de acordo com a legislação (Resolução CES/CNE Nº 02/2007 e 04/2009).

- **UNIDADE QUE ATENDE O CURSO:** Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias - Escola Agrícola de Jundiáí

### 7.2 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional egresso do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas adquire um elenco de **competências** e

**habilidades.** Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia este profissional analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Avalia, seleciona, especifica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados. Coordena equipes de produção de softwares. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação. Ele analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Este profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação deste profissional.

Adicionalmente, as seguintes características são referência para a atuação deste profissional (Portaria INEP n. 477, 6 junho 2017):

- ser atento ao impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação no atendimento e antecipação estratégica das necessidades da sociedade e das organizações;
- ser criativo, crítico e sistêmico na análise, compreensão e resolução de problemas da área de análise e desenvolvimento de sistemas computacionais;
- ser empreendedor na geração e identificação de oportunidades de negócios na área de análise e desenvolvimento de sistemas computacionais;
- ser ético e responsável perante as questões sociais, profissionais, ambientais, legais, políticas, humanísticas e tecnológicas;

- ser comprometido com o desenvolvimento contínuo de conhecimentos, competências e habilidades, e com a evolução da tecnologia, da sociedade e do mundo do trabalho;
- ser colaborativo na atuação em equipes multidisciplinares.

### **7.2.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Diante deste quadro, o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deve desenvolver as seguintes competências e habilidades, com base na Portaria INEP n. 477/2017:

- I. interpretar e elaborar documentos, gráficos, tabelas e diagramas;
- II. analisar, projetar, documentar, implementar, testar, implantar e manter sistemas computacionais;
- III. gerenciar projetos de software;
- IV. identificar, analisar e modelar processos de negócio, possibilitando ações empreendedoras;
- V. definir, modelar, implementar, adequar e melhorar processos de desenvolvimento de software;
- VI. gerenciar configurações do projeto de software;
- VII. promover a qualidade do processo de desenvolvimento e do produto de software;
- VIII. elaborar e manter a documentação pertinente ao processo de software;
- IX. avaliar, selecionar e utilizar ferramentas, metodologias e tecnologias adequadas ao problema e ao contexto para a produção de sistemas computacionais;
- X. desenvolver programas de computador empregando linguagens de programação e raciocínio lógico;

- XI. projetar o armazenamento e o tratamento dos dados, e realizar sua implementação;
- XII. especificar e gerenciar requisitos de software e o projeto de interfaces.

### **7.2.2 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS**

A política de gestão, prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) desta Universidade, estabelece a utilização de mecanismos para acompanhar o egresso da UFRN e avaliar sua inserção profissional e a relação entre a formação recebida e sua ocupação. Com esse fim, realiza-se bianualmente uma pesquisa com egressos dos cursos de graduação, regulamentada pela Resolução nº 079/2004 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) da UFRN, que aprova o projeto de autoavaliação da Instituição. A coleta de dados é realizada no segundo semestre dos anos ímpares e, posteriormente à sua tabulação, os resultados são disseminados para a comunidade interna e externa a partir do Portal do Egresso (<http://www.portaldoegresso.ufrn.br>) para fins de avaliação, planejamento e retroalimentação curricular. A referida pesquisa é competência da Comissão Própria de Avaliação (CPA) conjuntamente com a Pró-Reitoria de Planejamento da UFRN.

A coordenação mantém também uma planilha própria com dados de contatos e atuação profissional dos egressos. Tal planilha é atualizada anualmente, sempre no semestre ímpar, através do envio de um formulário simplificado próprio. O objetivo do formulário é acompanhar a inserção profissional dos egressos. Através dessa lista de contatos é realizada a divulgação de oportunidades de concursos públicos e no setor privado. Adicionalmente, convites são realizados aos egressos com atuação na área para participarem nos eventos promovidos periodicamente pela

coordenação do curso, de modo a produzir um ciclo motivacional entre os alunos regularmente matriculados e os egressos.

### **7.3 METODOLOGIA**

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização dos cursos superiores de tecnologia definidos pelo MEC, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental, associados à estrutura curricular do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, conduzem a um fazer pedagógico no qual atividades como seminários, visitas técnicas, práticas laboratoriais e desenvolvimento de projetos entre outros estão presentes em todos os períodos letivos.

Os discentes do curso são estimulados quanto a participação em projetos de pesquisa, ensino e/ou extensão desde a entrada no curso, durante o evento de acolhimento.

#### **PESQUISA**

As ações de pesquisa possuem natureza multidisciplinar e buscam, para além do conhecimento científico e de base, estimular a inovação e desenvolvimento tecnológico, que possam resultar em publicações científicas relevantes, registros de software e pedidos de patente.

A integração com os variados setores produtivos da UAECA-EAJ é fundamental e conseqüente estimulada pelas parcerias entre os docentes, com a submissão de projetos de pesquisa que permitam contemplar recursos humanos como bolsistas e voluntários de Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica e Extensão Tecnológica. Tais ações permitem articular a candidatura posterior de estudantes nos programas de pós-graduação existentes na própria Unidade e nos outros campi da UFRN. Através de interfaces estratégicas de comunicação, como o programa Tela

Rural (TVU-UFRN), os resultados destas ações ganham visibilidade nacional e auxiliam no processo de consolidação, renovação e proposição de novas ações.

Entre os projetos de pesquisa, podem ser destacados: i) Instrumentação e controle inteligente de aeração/secagem em silos de armazenagem de grãos no contexto de IoT; ii) Sistema para planejamento e simulação de cenários de produção de ruminantes em pastagens; iii) Sistema computacional para análise automática de sementes em imagens de raio-x utilizando processamento digital de imagens; iv) Sistema automático para análise de mudas, plântulas e suas partes constituintes utilizando técnicas de processamento digital de imagens; v) Gestão da identidade utilizando dados biométricos .

São grupos de pesquisa associados ao curso: Modelagem, Identificação e Controle de Sistemas Agrários (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/3553976198844369>) e Grupos de Estudos em Tecnologias de Sementes - GETSem UFRN (<http://www.getsem.eaj.ufrn.br/>).

A Articulação do curso com programa(s) de pós-graduação se dá pelo ingresso de egressos do TADS/UFRN, pela participação de docentes em orientações, co-orientações e bancas examinadoras.

## **EXTENSÃO**

A extensão constitui um eixo relevante em graduações de natureza tecnológica, dada a interface com os setores produtivos e expectativa do corpo docente e discente pela visibilidade e impacto na sociedade dos recursos desenvolvidos ao longo do curso. Ações como: i) participações anuais na Semana de Ciência, Cultura e Tecnologia da UFRN (CIENTEC) e Mostra de Profissões no campus central e na própria UAECA-EAJ permitem divulgar aspectos principais do curso para o público geral em busca de um

curso superior diferenciado na área de computação com a marca UFRN e adicionalmente resultados das ações de ensino, pesquisa e extensão para a sociedade norte-riograndense.

Ao longo do ano os estudantes são estimulados a participarem da organização de workshops e no evento anual Agrotec, Semana de Integração entre as Ciências Agrárias e a Tecnologia da Informação. Nestes eventos, são comuns palestras e minicursos ofertados pelos próprios estudantes e egressos.

Em competições como Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR), os estudantes participam no auxílio à orientação de alunos do Curso Técnico em Informática ofertado na UAECA-EAJ e são incentivados a treinarem e organizarem-se em equipes para eventos como maratonas de programação e hackatons.

A resolução nº 038/2019-CONSEPE, de 23 de abril de 2019 normatiza a inserção da extensão universitária nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFRN. Nesse sentido, o projeto pedagógico define que os seguintes componentes curriculares obrigatórios, de caráter extensionista, possuem um percentual de sua carga horária que corresponde às atividades de extensão, a saber:

- Contexto Geográfico Regional – 15hs
- Vertentes Produtivas das Ciências Agrárias – 30hs
- Projetos Aplicados I – 60hs
- Projetos Aplicados II – 60hs
- Atividades complementares – Até 120hs

Dessa forma, está contemplado, de maneira obrigatória, pelo menos 165hs de carga horária de extensão em componentes curriculares obrigatórios. Tal carga horária corresponde a 7,1% da carga horária do curso.

Além dos componentes curriculares obrigatórios o discente poderá complementar sua carga horária em extensão a partir da realização de atividades complementares ou disciplinas optativas conforme detalhado na seção 7.3.4.

## ENSINO

O itinerário formativo do aluno pode ser direcionado, estimulado e consolidado por meio de ações de ensino, incluindo monitoria, laboratórios de estudos e ambientes integradores dos componentes curriculares. Ao longo do curso, o pensar algorítmico é inerente e as interfaces entre os componentes clarificadas, sendo contempladas em programas e projetos de ensino submetidos regularmente aos editais internos UFRN, como:

- i) estruturação de ambiente integrador para desenvolvimento de projetos de software e monitoria
- ii) laboratório de estudos de informática
- iii) programa de monitoria para melhoria do ensino em matemática e programação

### 7.3.1 PRINCIPAIS AÇÕES DA PROPOSTA

O foco principal desta atualização e proposta de um novo Projeto Pedagógico foi a necessidade de adequação ao componente específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas conforme para o ENADE conforme Portaria INEP Nº 477 de 6 de junho de 2017. Além disso, essa atualização surge da reflexão do Núcleo Docente Estruturante com base nas avaliações internas e externas além das experiências relatadas por discentes e docentes do curso. Por fim, tal mudança atualização também se justifica pela necessidade de atender a expectativa do mercado de trabalho que evolui rapidamente na área de tecnologia de informação.

### 7.3.2 ATIVIDADE INTEGRADORA

As atividades integradoras no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas são operacionalizadas através dos Projetos Aplicados e constitui-se numa nova concepção e postura metodológicas de ensino e aprendizagem a ser realizado por alunos e professores no sentido de melhor organizar os objetivos e as finalidades desse curso e, por conseguinte, a formação dos profissionais dessa área de conhecimento.

A realização dos projetos aplicados encaminha-se para a construção de uma nova postura mais condizente com a realidade contemporânea que tende a ver nos conteúdos os instrumentos necessários para responder a questões que forem formuladas pelos alunos e professores, diante de situações problemáticas surgidas no decorrer dos processos de ensino e de aprendizagem.

Nesse sentido, não são os conteúdos que devem gerar os projetos de estudo, mas os projetos é que darão significado e importância à eleição dos conteúdos curriculares. Com o desenvolvimento dos projetos aplicados, a forma de aprender e de ensinar mostrar-se-á tão importante quanto às disciplinas, porque se aproxima da forma como os alunos e os professores deverão atuar na vida real.

Os projetos aplicados visam principalmente articular os saberes contemplados nas disciplinas de cada período letivo nos quais estão incluídos. O desenvolvimento de projetos objetiva, também, tornar os processos de ensino e de aprendizagem mais dinâmicos, interessantes, significativos, reais e atrativos aos alunos e professores, englobando conteúdos e conceitos essenciais à compreensão das realidades socioespaciais, sem a imposição de conteúdos e conceitos de forma fragmentada e autoritária. Assim, alunos e professores saberão construir

juntos os seus próprios conhecimentos, superando os saberes cotidianos em razão de novos conhecimentos científicos, construídos com total autonomia intelectual. O desenvolvimento de projetos desenvolvidos coletivamente possibilitará aos profissionais uma atuação complexa, competente e inovadora, pois os conhecimentos deixarão de ser vistos numa visão disciplinar e passarão a ser norteados por projetos interdisciplinares e contextualizados.

É importante destacar o potencial extensionista dessa atividade, podendo docente e discentes articular ações visando aproximar a universidade da comunidade a seu redor, disponibilizando, ao público externo à universidade, o conhecimento adquirido sob a forma do projeto desenvolvido na atividade.

Para a realização dos projetos aplicados, são fundamentais algumas fases distintas:

**Intenção.** Essa fase é fundamental, pois dela depende todo o desenvolvimento e organização do projeto integrador. Os professores devem se reunir semanalmente e pensar sobre os objetivos e finalidades das disciplinas, as necessidades de aprendizagem de cada turma e sobre os encaminhamentos do projeto aplicado. Com isso, os professores instrumentalizar-se-ão para problematizar o conteúdo e canalizar as curiosidades e os interesses dos alunos na montagem do projeto. As atividades de elaboração dos projetos deverão ser sempre coletivas e socializadas entre alunos e professores. Estes deverão conjuntamente, como primeiro passo, escolher os temas significativos a serem problematizados e questionados.

**Preparação e planejamento.** Após a definição do projeto, é importante que se faça o seu planejamento e se estabeleçam as etapas de execução. Alunos e professores devem identificar as estratégias possíveis

para atingir os objetivos propostos; coletar materiais bibliográficos necessários ao desenvolvimento da temática escolhida; organizar grupos de trabalho por suas indagações afins e suas respectivas competências; buscar informações; programar pesquisas; definir duração das pesquisas; buscar outros meios necessários para a solução das questões e/ou hipóteses levantadas. Em conjunto, alunos e professores devem planejar a divulgação do projeto, tanto no âmbito da diretoria como em outras dimensões da Instituição.

**Execução ou desenvolvimento.** Nessa fase, deve ocorrer a realização das atividades, das estratégias programadas. Serão tarefas dessa fase: aprofundar e/ou sistematizar os conteúdos necessários ao bom desempenho do projeto; pesquisar ou desenvolver ferramentas necessárias; analisar resultados; escrever artigos e/ou relatórios. Os grupos planejam e executam as tarefas, trazendo com frequência à apreciação da turma o que se está fazendo, as dificuldades que encontram e os resultados que são alcançados. Os alunos deverão ter a oportunidade de seguir o trabalho dos diversos grupos e cooperar com eles. É importante que sejam realizados relatórios parciais orais ou escritos a fim de acompanhar o desenvolvimento dos projetos e implementar a participação dos alunos. Os alunos e os professores devem criar um espaço de confronto científico e de discussão de pontos de vista diferentes, pois são condições fundamentais para a construção do conhecimento. O aluno, com a participação ativa e conjunta de todos os professores, precisa se sentir desafiado a cada atividade planejada, e o professor também.

**Resultados.** Após a associação entre ensino e pesquisa, espera-se que o professor contribua para a construção da autonomia intelectual dos alunos, avaliando os conteúdos ou saberes que foram programados e desenvolvidos de maneira integrada por meio de projetos de ensino e aprendizagem, oportunizando ao aluno verbalizar seus sentimentos sobre o

projeto. Os resultados finais do projeto devem ser divulgados, com apresentação pública.

O projeto do curso estabelece na matriz curricular a existência de carga horária destinada para as atividades integradoras a partir do 5º (quinto) semestre do curso tendo como base o princípio da interdisciplinaridade. Essa atividade desenvolver-se-á através de dois projetos aplicados, que acontecerão no quinto e sexto período do curso, tendo como base temática a análise e o desenvolvimento de sistemas.

Projetos Aplicados I – 60 horas

Projetos Aplicados II – 60 horas

A carga-horária dos projetos de desenvolvimento de sistemas perfaz um total de 120 horas. Essa prática é fundamental para a formação do aluno e a sua preparação para o mercado de trabalho e para atuar compreendendo e concebendo as inovações tecnológicas e científicas da sociedade globalizada. Neste sentido, a execução destes Projetos assume caráter de prática profissional, pois eles serão conduzidos assumindo um ambiente de desenvolvimento integrado em equipe. Tal componente é cadastrado como Atividade Integradora Coletiva, sob orientação docente, e com necessidade de nota final.

### **7.3.3 COMPONENTES OPTATIVOS**

Este conjunto de componentes curriculares abrange conteúdo específico para os quais se admite uma adequação da formação aos interesses do aluno. O aluno deve obrigatoriamente integralizar ao seu currículo um mínimo de 240 horas correspondentes a componentes curriculares (disciplinas) deste conjunto.

O elenco de componentes curriculares optativos é o que garante ao curso a capacidade de adaptação, que é fundamental nas áreas

tecnológicas. Novas disciplinas optativas podem ser criadas, bem como algumas das inicialmente previstas podem deixar de ser oferecidas, temporária ou definitivamente, caso não haja mais interesse por parte dos alunos ou disponibilidade por parte dos professores. Desta forma, espera-se que este conjunto de disciplinas evolua ao longo do tempo. O conjunto inicial de disciplinas optativas é apresentado na seção 7.4.1.

É sugerido que os componentes optativos sejam cursados no quinto e sexto período do curso, dois em cada período de forma a não elevar a carga horária nos demais períodos do curso. No entanto, cabe ao aluno, em junto com o Orientador Acadêmico, escolher estratégia de matrícula que mais se adeque a sua necessidade.

#### **7.3.4 ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Conforme define o Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da UFRN, “as atividades complementares constituem um conjunto de estratégias didático-pedagógicas que permitem, no âmbito do currículo, a articulação entre teoria e prática e a complementação dos saberes e habilidades necessários, a serem desenvolvidas durante o período de formação do estudante”.

Nenhuma das atividades complementares é obrigatória isoladamente, embora o aluno deva necessariamente realizar uma ou mais de uma delas. Desta forma, o aluno poderá compor sua carga horária obrigatória através da combinação de um ou mais dos diversos tipos de atividades complementares. Somente poderão ser computadas as atividades realizadas pelo aluno após o seu ingresso no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da UFRN, não sendo possível o aproveitamento de atividades realizadas em outro curso ou em um eventual vínculo anterior. Todo aluno deverá obrigatoriamente integralizar 180hs de carga horária através de atividades complementares.

O Colegiado do curso poderá acrescentar ou excluir atividades complementares, bem como alterar os limites e as cargas horárias associadas a cada atividade. Caberá ao Colegiado do curso e subsidiariamente à Coordenação do curso, nos casos omissos e no que diz respeito aos procedimentos administrativos, editar normas sobre o aproveitamento das atividades complementares.

As normas para atividades complementares estão disponíveis no Anexo II.

### **7.3.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Também integra a matriz curricular do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas um Trabalho de Conclusão de curso, o qual será desenvolvido pelo aluno a partir do 5º período regular e da integralização de pelo menos 1310hs (70%) da carga horária obrigatória do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso do Curso (TCC) constitui-se da sistematização do conhecimento sobre objeto de estudo pertinente à profissão desenvolvida mediante controle, orientação e avaliação de docentes. O objetivo do TCC é preparar o estudante para planejar, programar e elaborar uma monografia que documenta o desenvolvimento de um trabalho científico, trabalhos de extensão, projetos de software, inclusive embarcado, despertando no estudante o espírito criativo, científico e crítico, capacitando-o para o estudo de problemas e proposição de soluções. Trata-se de atividade realizada sob orientação individual, desenvolvida como requisito para obtenção de título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

O TCC compõe-se de vivências práticas de instrumentos, técnicas, aspectos éticos da pesquisa, ferramentas para o desenvolvimento de

sistemas e métodos essenciais ao desenvolvimento do trabalho monográfico.

O TCC deverá ser constituído de um trabalho individual, científico, de extensão ou de projeto de análise, desenvolvimento ou manutenção de software, apresentado sob a forma de uma monografia, associada, quando desenvolvido um sistema computacional, da demonstração do mesmo e, quando for o caso, dos impactos observados.

O TCC é uma Atividade Acadêmica Individual e é acompanhada por um Professor Orientador. O mecanismo de planejamento, acompanhamento e avaliação do TCC é composto pelos seguintes itens:

a) Elaboração de um Plano de Atividades, aprovado pelo Professor Orientador;

b) Reuniões periódicas do aluno com o Professor Orientador;

c) Elaboração de uma monografia; e,

d) Avaliação e defesa pública do TCC, na UFRN/EAJ, perante uma banca examinadora, composta por, no mínimo, 3 (três) docentes e/ou membros convidados com experiência na área objeto do trabalho, dentre os quais, o Professor Orientador como presidente da banca.

Caberá ao Colegiado do curso e subsidiariamente à Coordenação do curso, nos casos omissos e no que diz respeito aos procedimentos administrativos, editar normas sobre o Trabalho de Conclusão de Curso.

As normas para Trabalho de Conclusão de Curso estão disponíveis no Anexo II.

### **7.3.6 ESTÁGIO**

O projeto do curso não prevê o Estágio Curricular de forma obrigatória, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos

Superiores de Tecnologia, considerando que a prática profissional permeia todas as unidades curriculares e, considerando que, para integralização curricular, existe a obrigatoriedade do desenvolvimento de projetos aplicados a serem realizados. Entretanto, entendendo que a interação com o mercado de trabalho acrescenta benefícios, conhecimento e experiência para o aluno, e ainda, tendo em vista as certificações de qualificação profissional do currículo, é permitida aos alunos a prática de estágio não obrigatório como atividade complementar.

### **7.3.7 CONTEÚDOS EM DIREITOS HUMANOS, EDUCAÇÃO DE RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA**

O parecer CNE-CP nº. 3-2004, de 10 de março de 2004 e Resolução CNE-CP no. 1-2004, de 17 de junho de 2004, institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a serem observadas pelas instituições de ensino de Educação Básica, nos níveis de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação Média, Educação de Jovens e Adultos, bem como na Educação Superior, em especial no que se refere à formação inicial e continuada de professores, necessariamente quanto à Educação das Relações Étnico-Raciais as estruturas curriculares dos cursos de graduação deverão contemplar conteúdos (disciplinas e atividades) pertinentes à Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como ao tratamento de questões temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes.

Neste caso, o projeto pedagógico do curso propõe que sejam contemplados de forma direta na ementa dos componentes curriculares obrigatórios TAD0108 Contexto Geográfico Regional e TAD0035 Legislação e Ética Em Ti. Além disso, a estrutura curricular apresenta o componente optativo DAN0024 Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-

Raciais para complementar os conceitos estudados nos componentes curriculares obrigatórios.

### **7.3.8 CONTEÚDOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, estabelece que conteúdos relacionados ao Meio Ambiente devem ser abordados transversalmente em componentes curriculares de todos os cursos de graduação, de forma integrada aos conteúdos obrigatórios.

Tais conteúdos são articulados aos componentes curriculares do curso, visto que um dos objetos do curso é a aplicação da tecnologia dentro do contexto das ciências agrárias incluindo os desafios de implementação de práticas sustentáveis de produção. Além disso, o projeto pedagógico do curso propõe que os conteúdos de educação ambiental sejam contemplados de forma direta na ementa do componente curricular obrigatório TAD0016 Vertentes Produtivas nas Ciências Agrárias.

### **7.4 ESTRUTURAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR**

O curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é organizado em regime seriado semestral, com 06(seis) semestres letivos, com uma carga horária total de 2.295 horas, mantendo a carga horária total da última matriz curricular. Para concluir sua formação, o discente deverá cumprir a carga horária de cada um dos seguintes elementos constitutivos:

- Componentes curriculares obrigatórios (1665 horas);
- Componentes curriculares optativos (240 horas);
- Atividades complementares (180 horas);
- Atividades integradoras (120 horas);
- Trabalho de conclusão de curso (90 horas);

## 7.4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

<b>NOME DO CURSO:</b> Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
<b>CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE(S) DE VINCULAÇÃO:</b> UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS – ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ		
<b>MUNICÍPIO-SEDE:</b> Macaíba, RN		
<b>MODALIDADE:</b> (X) Presencial ( ) A Distância		
<b>GRAU CONCEDIDO:</b> ( ) Bacharelado ( ) Licenciatura (X) Tecnologia		

### MATRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA A INTEGRALIZAÇÃO

<b>TURNOS(S) DE FUNCIONAMENTO:</b> ( ) M ( ) T ( ) N ( ) MT ( ) MN ( ) TN (x) MTN
<b>HABILITAÇÃO (caso exista):</b> -
<b>ÊNFASE (caso exista):</b> -
<b>CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA:</b> 240
<b>CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO:</b> Mínima: 30 Média: 312 Máxima: 390
<b>TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres):</b> Mínimo: 6 Padrão: 6 Máximo: 9
<b>PERÍODO LETIVO DE INGRESSO:</b> 1º (x) Número de vagas: 40 2º ( ) Número de vagas: -

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								CARGA HORÁRIA OPTATIVA	CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR	CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA	
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas								
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas					
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades Integradoras de Formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação				
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	990	-	-	-	-	-	-	-	60			
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	675	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-	-	90	-	-	-	60			
<b>SUBTOTAI DAS CARGAS HORÁRIAS</b>	<b>1665</b>	-	-	-	<b>90</b>	-	-	-	<b>120</b>	<b>240</b>	<b>180</b>	<b>2295</b>

PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%)	72,55				3,92			5,22	10,46	7,85
---------------------------------------	-------	--	--	--	------	--	--	------	-------	------

## ESTRUTURA CURRICULAR

**CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:** 03

**ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR:** 2019.2

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
CCA0403	LÍNGUA ESPANHOLA 1	60			
CCA0404	LÍNGUA ESPANHOLA 2	60			
LET0568	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	60			
TAD0036	SISTEMAS EMBARCADOS	60	(TAD0023) OU (TAD0123)		
TAD0034	TOPICOS EM REDES DE COMPUTADORES	45			
TAD0042	GESTAO TECNOLÓGICA DE EMPREENHIMENTOS FAMILIARES	45			
TAD0043	FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA	60			
TAD0044	METEOROLOGIA APLICADA	60			
TAD0047	BANCO DE DADOS GEOGRAFICO	45	(TAD0003) OU (TAD0103)		
TAD0048	CIÊNCIA DO SOLO	45			
TAD0054	MINERAÇÃO DE DADOS	60	(TAD0003) OU (TAD0103)		
TAD0058	COMPETIÇÕES DE PROGRAMAÇÃO	60	(TAD0020)		
TAD0059	DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS	60	(TAD0009) E (TAD0020)		
TAD0061	GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI	60			
TAD0062	COMPUTAÇÃO UBÍQUA	60	(TAD0060) OU (TAD0160)		
TAD0064	REDES DE ALTA VELOCIDADE	60	(TAD0014) OU (TAD0114)		
TAD0065	APRENDIZADO DE MÁQUINA	60	(TAD0002) OU (TAD0102)		
DAN0024	DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE CULTURAL E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	60			
TAD0010	BANCO DE DADOS II	45	(TAD0003) OU (TAD0103)		
TAD0021	ENGENHARIA DE SOFTWARE	45	(TAD0012)		
TAD0007	INSTALAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES	45			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>1155</b>			

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
TAD0001	FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO	60			
TAD0102	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO	90			(TAD0002)
TAD0201	RACIOCÍNIO LÓGICO	45			
TAD0202	LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS	60			
TAD0105	MATEMÁTICA APLICADA I	60			(TAD0005)
TAD0006	SISTEMAS OPERACIONAIS	60			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>375</b>			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
TAD0103	BANCO DE DADOS	60			(TAD0003)
TAD0009	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	60	(TAD0002) OU (TAD0102)		
TAD0111	PROGRAMAÇÃO VISUAL E AUTORIA WEB	60			(TAD0011)
TAD0012	PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	45			
TAD0013	MATEMÁTICA APLICADA II	60	(TAD0005) OU (TAD0105)		
TAD0114	REDES DE COMPUTADORES	60			(TAD0014)
TAD0016	VERTENTES PRODUTIVAS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS	45			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>390</b>			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
TAD0022	ESTATÍSTICA APLICADA	45			(CCA0114)
TAD0025	INTELIGENCIA COMPUTACIONAL	60	(TAD0002) OU (TAD0102)		
TAD0019	PROGRAMAÇÃO WEB	60	(TAD0009)		
TAD0020	ESTRUTURAS DE DADOS	60	(TAD0002) OU (TAD0102)		
TAD0203	GESTÃO DE QUALIDADE DE SOFTWARE	45			
TAD0123	SISTEMAS DIGITAIS	45			(TAD0023)
TAD0004	ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS	45			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>360</b>			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS

TAD0204	FUNDAMENTOS E TÉCNICAS EM CIÊNCIA DE DADOS	60	(TAD0022) E ((TAD0102) OU (TAD0002))		
TAD0018	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS	60	(TAD0002) OU (TAD0102)		
TAD0027	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	90	(TAD0009)		
TAD0028	PLANEJAMENTO E GERÊNCIA DE PROJETOS	45			
TAD0032	METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	30			
TAD0030	MICROCONTROLADORES	60			
TAD0029	ARQUITETURA DE SOFTWARE	45	(TAD0003) OU (TAD0009) OU (TAD0011) OU (TAD0103) OU (TAD0111)		
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>390</b>			

5º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
TAD0156	PROJETOS APLICADOS I	60	(TAD0102 OU TAD0002) E (TAD0103 OU TAD0003) E (TAD0012)		TAD0056
TAD0205	TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO I	30			
TAD0160	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	30	(TAD0114) OU (TAD0014)		TAD0060
TAD0015	EMPREENDEDORISMO	45			
TAD0108	CONTEXTO GEOGRAFICO REGIONAL	30			TAD0008
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>195</b>			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
TAD0157	PROJETOS APLICADOS II	60	(TAD0156 OU TAD0056) E (TAD0028)		TAD0057
TAD0140	TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO II	60			TAD0040
TAD0035	LEGISLAÇÃO E ÉTICA EM TI	45			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>165</b>			

## 7.4.2 COMPARATIVO ENTRE AS ESTRUTURAS CURRICULARES

As tabelas a seguir apresentam uma comparação detalhada da estrutura curricular, de código 02, implementada em 2015, com a estrutura curricular apresentada neste Projeto Pedagógico do Curso.

COMPONENTE CURRICULAR	ESTRUTURA ANTIGA		ESTRUTURA NOVA	
	CH	%	CH	%
Componentes Obrigatórios e Optativos	1830	79,73	1845	80,39
Atividades Integradoras de Formação	180	7,84	120	5,23
Atividades Complementares	180	7,84	180	7,84
Trabalho de Conclusão de Curso	105	4,57	90	3,92
<b>Total Geral</b>	<b>2295</b>	<b>100%</b>	<b>2295</b>	<b>100%</b>

Período	ESTRUTURA ANTIGA			ESTRUTURA NOVA		
	Código	Componente Curricular	CH	Código	Componente Curricular	CH
1º	TAD0001	FUNDAMENTOS DA COMPUTACAO	60	TAD0001	FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO	60
	TAD0002	LOGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS	90	TAD0102	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO	90
	TAD0003	BANCO DE DADOS I	60	TAD0201	RACIOCÍNIO LÓGICO	45
	TAD0005	MATEMATICA APLICADA I	45	TAD0105	MATEMÁTICA APLICADA I	60
	TAD0006	SISTEMAS OPERACIONAIS	60	TAD0006	SISTEMAS OPERACIONAIS	60
	TAD0007	INSTALACAO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES	45	TAD0202	LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS	60
	TAD0012	PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	45			

Período	ESTRUTURA ANTIGA			ESTRUTURA NOVA		
	Código	Componente Curricular	CH	Código	Componente Curricular	CH
2º	TAD0004	ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS	45	TAD0016	VERTENTES PRODUTIVAS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS	45
	TAD0009	PROGRAMACAO ORIENTADA A OBJETOS	60	TAD0009	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	60
	TAD0010	BANCO DE DADOS II	45	TAD0103	BANCO DE DADOS	60
	TAD0011	PROGRAMACAO VISUAL E AUTORIA WEB	45	TAD0111	PROGRAMAÇÃO VISUAL E AUTORIA WEB	60
	TAD0013	MATEMATICA APLICADA II	60	TAD0013	MATEMÁTICA APLICADA II	60
	TAD0014	REDES DE COMPUTADORES	90	TAD0114	REDES DE COMPUTADORES	60
	TAD0015	EMPREENDEDORISMO	45	TAD0012	PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	45

Período	ESTRUTURA ANTIGA			ESTRUTURA NOVA		
	Código	Componente Curricular	CH	Código	Componente Curricular	CH

3º	TAD0016	VERTENTES PRODUTIVAS NAS CIENCIAS AGRARIAS	45	TAD0025	INTELIGENCIA COMPUTACIONAL	60
	TAD0018	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS	60	TAD0004	ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS	45
	TAD0019	PROGRAMACAO WEB	60	TAD0019	PROGRAMACAO WEB	60
	TAD0020	ESTRUTURAS DE DADOS	60	TAD0020	ESTRUTURAS DE DADOS	60
	TAD0021	ENGENHARIA DE SOFTWARE	45	TAD0203	GESTÃO DE QUALIDADE DE SOFTWARE	45
	TAD0022	ESTATISTICA APLICADA	45	TAD0022	ESTATISTICA APLICADA	45
	TAD0023	CIRCUITOS DIGITAIS	45	TAD0123	SISTEMAS DIGITAIS	45
<b>ESTRUTURA ANTIGA</b>				<b>ESTRUTURA NOVA</b>		
<b>Período</b>	<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CH</b>	<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CH</b>
4º	TAD0025	INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL	60	TAD0032	METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	30
	TAD0027	PROGRAMACAO PARA DISPOSITIVOS MOVEIS	90	TAD0027	PROGRAMACAO PARA DISPOSITIVOS MOVEIS	90
	TAD0028	PLANEJAMENTO E GERENCIA DE PROJETOS	45	TAD0028	PLANEJAMENTO E GERENCIA DE PROJETOS	60
	TAD0029	ARQUITETURA DE SOFTWARE	45	TAD0029	ARQUITETURA DE SOFTWARE	45
	TAD0030	MICROCONTROLADORES	60	TAD0030	MICROCONTROLADORES	60
	TAD0056	PROJETOS APLICADOS I	90	TAD0018	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS	60
				TAD0204	FUNDAMENTOS E TÉCNICAS EM CIÊNCIA DE DADOS	60

<b>ESTRUTURA ANTIGA</b>				<b>ESTRUTURA NOVA</b>		
<b>Período</b>	<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CH</b>	<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CH</b>
5º	TAD0008	CONTEXTO GEOGRAFICO REGIONAL	60	TAD0156	PROJETOS APLICADOS I	90
	TAD0032	METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	30	TAD0205	TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO I	60
	TAD0035	LEGISLACAO E ETICA EM TI	45	TAD0160	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	30
	TAD0057	PROJETOS APLICADOS II	90	TAD0108	CONTEXTO GEOGRAFICO REGIONAL	45
				TAD0015	EMPREENDEDORISMO	45

<b>ESTRUTURA ANTIGA</b>				<b>ESTRUTURA NOVA</b>		
<b>Período</b>	<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CH</b>	<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CH</b>
6º	TAD0040	TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO	105	TAD0157	PROJETOS APLICADOS II	60
				TAD0205	TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO II	60
				TAD0035	LEGISLAÇÃO E ÉTICA EM TI	45

### 7.4.3 PLANO DE MIGRAÇÃO

A nova estrutura curricular não traz alterações profundas, pois as principais novidades foram a realocação dos componentes curriculares dentro dos períodos, adequação da carga horária/nome de onze (11) de componentes curriculares e da criação de cinco (5) novos componentes

curriculares. Houve o cadastro de onze novas equivalências com as estruturas curriculares antigas e os novos componentes curriculares foram adicionados como optativos dentro das estruturas curriculares antigas. Nesse contexto há grande compatibilidade entre a nova estrutura curricular e as estruturas curriculares anteriores.

Para discentes ingressantes em 2019.1 ou discentes de anos anteriores com menos de 25% (573hs) da carga horária integralizada poderá haver um benefício na mudança para a nova estrutura curricular. Dessa forma, tais estudantes poderão optar por mudar para a nova estrutura curricular. Nesse sentido, os membros do Núcleo Docente Estruturante promoverão reuniões de esclarecimento para os orientadores acadêmicos e discentes. Nesses encontros dúvidas sobre a migração de estrutura curricular e seus impactos poderão ser sanadas. Após esse momento será dado um prazo para tomada de decisão sobre a opção de migração para a nova estrutura curricular. Findado o prazo, os discentes que optaram pela migração deverão assinar um termo de consentimento, elaborado pela coordenação, em que declara ter sido orientado sobre os prós e contras da migração para a nova estrutura e está de acordo com a mesma. Por fim, a lista de todos os interessados, com seus respectivos documentos de consentimento serão submetidos à aprovação do colegiado. Uma vez aprovada, a coordenação tomará providências dos trâmites junto à PROGRAD.

São planejadas as ofertas das seguintes turmas em 2019.2:

- TAD0201 RACIOCÍNIO LÓGICO
- TAD0202 LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS
- TAD0016 VERTENTES PRODUTIVAS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS
- TAD0009 PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
- TAD0111 PROGRAMAÇÃO VISUAL E AUTORIA WEB
- TAD0013 MATEMÁTICA APLICADA II
- TAD0114 REDES DE COMPUTADORES

A disciplina TAD0103 BANCO DE DADOS, não será ofertada pois é equivalente a TAD0003 BANCO DE DADOS I ofertada em 2019.1

A disciplina TAD0012 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE, não será ofertada pois foi ofertada em 2019.1

A disciplina TAD0007 INSTALAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES, deverá ser cadastrada como Optativa da nova estrutura curricular.

Com isso, os discentes ingressantes em 2019.1 que optarem pela mudança de estrutura curricular não serão prejudicados no andamento do curso e terão como benefício todas as atualizações de conteúdo trazidas pela nova estrutura curricular. Ao final de 2019.2 terá sido ofertado ao discente afetado pela migração todos os componentes curriculares necessários para que ele esteja nivelado com o 3º período da nova estrutura curricular.

Para os demais estudantes não será permitida a mudança de estrutura curricular, pois, a maioria dos componentes da nova estrutura possuem equivalência com os atuais ou estão cadastrados como optativos. Em casos omissões a Coordenação do Curso deverá atentar a formação de turmas, regulares ou especiais, para discentes na estrutura curricular antiga.

## 8 APOIO AO DISCENTE

A Escola Agrícola de Jundiá conta com uma Coordenação de Políticas Estudantis constituída pelos setores de pedagogia, psicologia, serviço social e saúde que ficam à disposição para atendimento aos discentes.

Os discentes contam também com apoio junto à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PROAE) e a Comissão Permanente de Apoio a Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (CAENE).

A PROAE oferta semestralmente editais de apoio para o programa bolsa de residência, programa bolsa alimentação, auxílio transporte, óculos, creche e atleta. Para concorrer as bolsas os alunos devem ler o respectivo edital lançado semestralmente.

A CAENE tem como finalidade apoiar, orientar e acompanhar a política de inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais no âmbito da UFRN. Para ter acesso aos serviços oferecidos pela CAENE, o aluno deve solicitar à coordenação de seu curso a sua inscrição via formulário eletrônico disponível no SIGAA e comparecer para entrevista com a equipe da CAENE, no dia e horário indicados no SIGAA, no ato da inscrição, de posse de laudos ou pareceres, quando disponíveis.

De acordo com o Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da UFRN, a orientação acadêmica tem como objetivo facilitar a integração dos alunos à vida universitária, orientando-os quanto às suas atividades acadêmicas. Os professores orientadores acadêmicos serão indicados pelo colegiado do curso. O orientador acadêmico acompanhará, preferencialmente, o mesmo grupo de alunos do ingresso à conclusão do curso. O colegiado do curso deve definir a relação quantitativa entre o

número de alunos por orientador, guardada, sempre que possível, ao máximo de sessenta (60) alunos para cada professor.

O professor-orientador terá as seguintes atribuições:

I – Colaborar com a coordenação e o NDE do curso na apresentação aos estudantes do projeto pedagógico do curso de graduação e da estrutura universitária;

II – Acompanhar o desenvolvimento acadêmico dos estudantes sob sua orientação;

III – planejar, junto aos estudantes, considerando a programação acadêmica do curso, um fluxo curricular compatível com seus interesses e possibilidades de desempenho acadêmico;

IV – Orientar a tomada de decisões relativas à matrícula, trancamento e outros atos de interesse acadêmico, resguardado o período de férias do professor; e

V – Aprovar as solicitações de matrícula, de trancamento de matrícula e de suspensão de programa dos estudantes em regime de observação do desempenho acadêmico, além das outras atribuições previstas nesse regime.

## 9 AVALIAÇÃO

Este Capítulo trata das avaliações em nível de ensino-aprendizagem, aproveitamento de estudos e do Curso.

### 9.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Neste plano do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. As avaliações devem ter por base a verificação da aprendizagem das competências/habilidades/atitudes estabelecidas. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica e formativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para tanto, torna-se necessário destacar os seguintes aspectos inerentes aos processos avaliativos:

- I. Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- II. Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- III. Inclusão de atividades contextualizadas;
- IV. Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- V. Definição de conhecimentos significativos;
- VI. Divulgação dos critérios a serem adotados na avaliação;
- VII. Exigência dos mesmos critérios de avaliação para todos os alunos;

- VIII. Divulgação dos resultados do processo avaliativo;
- IX. Estratégias cognitivas e meta-cognitivas como aspectos a serem considerados na correção;
- X. Incidência da correção dos erros mais frequentes;
- XI. Importância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

## **9.2 AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS E APROVEITAMENTO**

No curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas os estudos realizados em instituições de ensino superior, nacionais ou estrangeiras, em cursos de graduação ou pós-graduação em sentido estrito, podem ser aproveitados conforme explicitado na Resolução N° 171/2013-CONSEPE.

O aproveitamento de estudos poderá ser concedido mediante requerimento dirigido à Coordenação do Curso. A avaliação da concessão recairá sobre a correspondência entre os programas das disciplinas cursadas na outra instituição e os da UFRN/EAJ e não sobre a denominação das disciplinas para as quais se pleiteia o aproveitamento.

## **9.3 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO**

Após a atualização do Projeto Pedagógico do Curso, este deverá ser continuamente avaliado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado do Curso para assegurar o processo de consolidação do mesmo.

O NDE será composto por 5 (cinco) docentes pertencentes ao corpo docente do Curso, com doutorado obtido em programa de pós-graduação stricto sensu, e em regime de trabalho de tempo integral.

Será assegurada a renovação parcial (dois integrantes) a cada 3 anos, de modo a garantir a continuidade no processo de acompanhamento do Curso, estando o Núcleo, dessa forma, de acordo com a Resolução Nº 01, de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

Serão realizadas Ações Acadêmico-Administrativas para aprimoramento contínuo do planejamento do curso. Tais ações deverão ser realizadas em decorrência de:

- Avaliações in loco do INEP/MEC;
- Relatórios de ENADE;
- Autoavaliações coordenadas pela Assessoria Acadêmica de Graduação da EAJ;
- Diálogo junto aos docentes (incluindo os orientadores acadêmicos) e discentes;
- Relatórios das avaliações docentes pelos discentes; e
- Relatórios das avaliações da infraestrutura pelos discentes.

A política de melhoria da qualidade dos cursos de Graduação (Resolução No 181/2017-CONSEPE) e de Pós-Graduação oferecidos pela UFRN é um instrumento de fortalecimento da missão institucional. Nesse sentido, o Curso deve elaborar um Plano de Ação Trienal do Curso de Graduação (PATCG), propondo estratégias para enfrentamento das fragilidades e encaminhamentos de melhorias dos indicadores.

A presente atualização do Projeto Pedagógico foi uma das medidas apontadas no Plano de Ação Trienal do Curso de Graduação (PATCG) de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas recém-desenvolvido, com vigência no período 2018-2019.

Adicionalmente, em conformidade com o previsto no artigo 9º da Resolução 181 do CONSEPE, será realizada anualmente a Semana de Avaliação e Planejamento do Curso. Momento esse anterior ao início do ano letivo, para avaliação não apenas do Projeto Pedagógico, mas também para reflexão de práticas docentes, análise da infraestrutura e planejamento de atividades e metas no âmbito do Ensino, Pesquisa e Extensão para o ano letivo que se inicia.

É prevista a cooperação entre o curso, a PROGRAD (por meio da Diretoria de Desenvolvimento Pedagógico) e a Comissão Própria de Avaliação (CPA) em caso de processo avaliativo do Curso por parte do INEP/MEC.

## 10 CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA

Após integralizar todas as disciplinas e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico, o estudante fará jus ao diploma de graduação como **Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**.

## REFERÊNCIAS

INEP. **Portaria n. 477**, de 06 de junho de 2017. Normatiza o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas para o ano de 2017. Disponível em: < <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-Inep-477-2017-06-06.pdf>> Acesso em: 9 maio 2019.

MEC. **Parecer CNE/CP n. 29**, de 3 de dezembro de 2002a. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf> >. Acesso em: 15 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP n. 3**, de 18 de dezembro de 2002b. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf> >. Acesso em: 15 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP n. 1**, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 9 maio 2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP n. 2**, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf) >. Acesso em: 9 maio 2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP n. 4**, de 02 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf)>. Acesso em: 9 maio 2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONAES n. 1**, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao\\_1\\_2010.pdf](http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao_1_2010.pdf)>. Acesso em: 9 maio 2019.

\_\_\_\_\_. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia**. 3 ed. 2016. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category\\_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

ROCHA, M. G. B.; NICOLETTI, M. C.; HIPÓLITO, O. Alguns aspectos da formação graduada em computação no Brasil. **Interscience Plane**. v. 1, n. 26, p. 147-169, set. 2013. Disponível em: <<http://www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/viewFile/253/250>>. Acesso em: 05 set. 2018.

SENAI. **Mapa do Trabalho Industrial: 2017-2020**. 2016. Disponível em: <[http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo\\_18/2016/10/19/12033/ApresentaoMapadoTrabalhoIndustrial20172020.pdf](http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_18/2016/10/19/12033/ApresentaoMapadoTrabalhoIndustrial20172020.pdf)>. Acesso em: 05 set. 2018.

UFRN. **Resolução n. 074**, de 21 de dezembro de 2004 - CONSEPE. Aprova Projeto de Auto-Avaliação da UFRN. Disponível em: <[https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro\\_busca.jsf](https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro_busca.jsf)>. Acesso em: 9 maio 2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução n. 11**, de 19 de dezembro de 2007 – CONSUNI. Aprova Regimento Interno da Escola Agrícola de Jundiá – Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias. Disponível em: <[https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro\\_busca.jsf](https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro_busca.jsf)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional: 2010-2019**. Natal, 2010. Disponível em: <<https://www.ufrn.br/resources/documentos/pdi/PDI-2010-2019-final.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2018.

\_\_\_\_\_. **Resolução n. 171**, de 5 de novembro de 2013 - CONSEPE. Aprova o Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <[https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro\\_busca.jsf](https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro_busca.jsf)>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Resolução n. 176**, de 7 de novembro de 2017 - CONSEPE. Cria e estabelece normas para o processo seletivo específico para ingresso de alunos do curso Técnico em Informática da Escola Agrícola de Jundiáí no curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Disponível em: <[https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro\\_busca.jsf](https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro_busca.jsf)>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Resolução n. 181**, de 14 de novembro de 2017 - CONSEPE. Aprova a política de melhoria da qualidade dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação oferecidos pela UFRN. Disponível em: <[https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro\\_busca.jsf](https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro_busca.jsf)>. Acesso em: 9 maio 2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução n. 038**, de 23 de abril de 2019 - CONSEPE. Regulamenta a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Disponível em: <[https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro\\_busca.jsf](https://sigrh.ufrn.br/sigrh/public/colegiados/filtro_busca.jsf)>. Acesso em: 9 maio 2019.

## APÊNDICE – CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0001</b>									
NOME: <b>FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução aos sistemas de informação; Eras da computação e histórico; Sistemas numéricos (Decimal, Binário, Octal, Hexadecimal), conversões, aritmética e codificação/representação inteira, ponto flutuante; Conceitos de dados, processamento, informação; Sistemas de informação nas organizações; Carreiras e papéis na área de informática; Internet das Coisas, Indústria 4.0 e conceitos associados; Fundamentos de Hardware: definição, arquitetura de computadores, componentes básicos de um computador, velocidade, principais barramentos e suas características, placas lógicas e componentes; Fundamentos de Software: definição, algoritmos, sistemas operacionais, tipos de software (utilitários, orientados à tarefa, de sistema), transações, interações entre camadas (aplicação, sistema operacional), comandos básicos de console Windows/Linux; Programação: paradigmas de linguagem de programação (estruturada, orientada a objetos, funcional, etc.); Fundamentos de Conectividade: comunicação de dados, meios de comunicação, equipamentos de conectividade; Internet, web, extranet, intranet (histórico e serviços); Segurança da informação.

BIBLIOGRAFIA
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
FOROUZAN, B., MOSHARRAF, F. <b>Fundamentos da Ciência da Computação</b> - Tradução da 2ª Edição Internacional. Cengage Learning, 2012.
STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. <b>Princípios de Sistemas de Informação</b> , trad. da 11ª ed. americana. Cengage Learning, 2016.
STALLINGS, W. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b> , 8ª Ed. São Paulo: Pearson, 2010.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
LACERDA, Ivan Max F.; SHORSCH, M. <b>Manutenção de computadores na prática</b> . São Paulo: SENAC, 2016.
OLIVEIRA, J. B.; LACERDA, I.V.M. <b>Redes de computadores: um guia para instalação e reparação</b> . São Paulo: Senac, 2013.
TANENBAUM, Andrew S. <b>Organização Estruturada de Computadores</b> . 6ª. Edição. Prentice-Hall, 2015.
FOROUZAN, Behrouz; MOSHARRAF, Firouz. <b>Fundamentos da ciência da computação</b> . São Paulo: Cengage learning, 2012. 560 p. ISBN: 9788522110537.
GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 538p. ISBN: 852161263.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>PRIMEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0102</b>									
NOME: <b>ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>90</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>90</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0002	LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução a algoritmos; Conceitos de memória, variáveis e constantes; Tipos básicos de dados; Operadores aritméticos, relacionais e lógicos; Comandos básicos de entrada, saída e atribuição; Conceito de bloco de comandos (escopo); Estruturas de controle de fluxo (condicionais e repetição); Estruturas de Dados Homogêneas (vetores e matrizes); Estruturas de Dados Heterogêneas (registros); Funções; Variáveis locais e globais; Passagem de parâmetros por valor e por referência; Ponteiros; Interpretação de mensagens de erro, depuração, noções de tratamento de erro.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
ASCENCIO, A.; CAMPOS, E. <b>Fundamentos da programação de computadores:</b> Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Pearson, 2008.	
BACKES, A. <b>Linguagem C:</b> completa e descomplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.	
MEDINA, M.; FERTIG, C. <b>Algoritmos e programação:</b> teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
CORMEN, T. H. <b>Algoritmos:</b> teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.	
DEITEL, P.; DEITEL, H. <b>C:</b> como programar. São Paulo: Pearson, 2011.	
LOPES, A.; GARCIA, G. <b>Introdução à programação.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.	
MANZANO, J. A. N. G; OLIVEIRA, J. F. <b>Algoritmos:</b> lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed. São Paulo: Érica, 2014	
PIVA JÚNIOR, D. et al. <b>Algoritmos e programação de computadores.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2012.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>PRIMEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0201</b>									
NOME: <b>RACIOCÍNIO LÓGICO</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução ao pensamento computacional: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração, algoritmo (seqüência de passos e formas de representação). Raciocínio lógico (dedutivo, indutivo e abduativo) e lógico-matemático (problemas e jogos); Fundamentos de Lógica Computacional; Lógica Proposicional; Tabelas Verdade (negação, conjunção, disjunção, implicação, bi-implicação); Axiomas e regra de inferência; Lógica de Predicados.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
BARBIERI FILHO, P.; HETEM Jr., A. <b>Fundamentos de Informática: Lógica para Computação</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2013.	
ROCHA, E. <b>Raciocínio lógico para concursos: você consegue aprender</b> , 3. ed. Niterói: Impetus, 2010.	
MORTARI, Cezar A. <b>Introdução à logica</b> . São Paulo: Editora UNESP Imprensa Oficial do Estado, c2016. 525 p. ISBN: 9788539306305.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
CARVALHO, S; CAMPOS, W. <b>Raciocínio lógico simplificado</b> , 2. ed. Salvador: JusPodivm, 2016.	
DAMARES, P. <b>Matemática e raciocínio lógico</b> . São Paulo: Saraiva, 2012.	
SINNOTT-ARMSTRONG, W. <b>Understanding arguments, W. Understanding arguments: an introduction to informal logic</b> , 8th ed. Wadsworth Cengage Learning, 2010.	
NOVAES, C. D. <b>Formal languages in logic: a philosophical and cognitive analysis</b> . Cambridge University Press, 2012.	
IRVING, M. C; Carl, C.; Kenneth, M. : <b>Introduction to logic</b> , 14th ed. Prentice Hall, 2011.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>PRIMEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0202</b>									
NOME: <b>LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Linguagem e variações linguísticas; Gêneros textuais; Coesão e coerência; Concordância verbal e nominal; Aspectos da norma culta; Resumo e fichamento; Técnicas de produção de texto; Técnicas de argumentação; Leitura e interpretação de textos com temas transversais; Leitura e interpretação de textos técnicos de informática.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
PLATAO, S.; <b>Para entender o texto: leitura e redação</b> . Ática, 2008.	
CAVALCANTI, Marilda do Couto. <b>Interação leitor-texto: aspectos de interpretação pragmática</b> . São Paulo: Editora da Unicamp, 1989;	
KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. <b>Leitura e produção textual</b> . Petrópolis: Vozes, 2010.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
FÁVERO, Leonor L. <b>Coesão e coerência textuais</b> . São Paulo: Ática, 1991.	
CUNHA, Celso e CINTRA. <b>Nova gramática do português contemporâneo</b> . 6ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013.	
MACHADO, Ana Lúcia. <b>Interpretação e produção de textos</b> . São Paulo: Editora Sol, 2011. 196p.	
KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Escrever e argumentar</b> . São Paulo: Contexto, 2016. 237 p. ISBN: 9788572449502.	
MACHADO, Ana Lúcia. <b>Interpretação e produção de textos</b> . São Paulo: Editora Sol, 2011. 196p.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>PRIMEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0105</b>									
NOME: <b>MATEMÁTICA APLICADA I</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0005	MATEMÁTICA APLICADA I

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Teoria de Conjuntos: tipos, notação, subconjuntos, intervalos, operações entre conjuntos; Matrizes e Determinantes: tipos, operações, aplicações em computação; Sistemas de equações lineares: solução, interpretação gráfica, representação matricial, método da matriz inversa; Relações e funções: conceitos, par ordenado, cartesiano, cardinalidade, domínio, imagem, tipos de funções, representação gráfica, método das diferenças finitas, exponenciais e logarítmicas, trigonométricas, função inversa, construção computacional de gráficos.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
SHITSUKA, D. M.; SHITSUKA, R.; SHITSUKA, R. I. C. M. <b>Matemática Fundamental para Tecnologia</b> . São Paulo: Érica, 2009.	
SVIERCOSKI, R. F. <b>Matemática Aplicada às Ciências Agrárias</b> . Viçosa: UFV, 2008	
GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 538p. ISBN: 852161263.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
BARCELOS NETO, J. <b>Cálculo para Entender e Usar</b> . São Paulo: Livraria da Física, 2009.	
GILAT, A. <b>MATLAB com Aplicações em Engenharia</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008.	
SILVA, J.; LOPES, L. <b>É Divertido Resolver Problemas</b> . Rio de Janeiro: J. Silva, 2000.	
DRYSDALE, Robert L et al. <b>Matemática discreta para ciência da computação</b> . São Paulo, SP: Pearson, 2013. xxi, 394 p. ISBN: 97888581437699.	
MENEZES, Paulo Blauth. <b>Matemática discreta para computação e informática</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 258 p. (Livros Didáticos, 16) ISBN: 9788577802692.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>PRIMEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

<b>UNIDADE DE VINCULAÇÃO: UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: TAD0006</b>									
<b>NOME: SISTEMAS OPERACIONAIS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
<b>TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60</b>									
<b>ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:</b>									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Fundamentos de sistemas operacionais; Funções e características de um Sistema Operacional; Tipos de Sistemas Operacionais; Monoprocessamento e Multiprocessamento; Concorrência; Estrutura do Sistema Operacional; O núcleo do Sistema Operacional; Conceitos de processos; Sincronização de Processos; Escalonamento de processos; Gerenciamento de memória; Memória virtual; Alocação de recursos; Problemas de deadlock e Starvation e soluções; Gerenciamento de arquivos; Sistemas de arquivos: proteções, segurança; Gerência de Dispositivos de E/S; Métodos de acesso a dispositivos; Comparativo entre sistemas operacionais de mercado.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> , 3ª Ed. Pearson, 2003.	
TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, A. S. <b>Sistemas Operacionais: projeto e implementação</b> , 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.	
MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz Paulo. <b>Arquitetura de sistemas operacionais</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 250 p. ISBN: 9788521622109.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
MACHADO, Francis B. & MAIA, Luis Paulo. <b>Arquitetura de Sistemas Operacionais</b> . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.	
OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. <b>Sistemas Operacionais</b> , 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.	
YAGHMOUR, Karim; FERREIRA, Bruno Nicolau; AZEREDO, Patrícia. <b>Construindo sistemas Linux embarcados: conceitos, técnicas, truques e dicas</b> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, c2009. xix, 377p. ISBN: 9788576083436.	
THOMAS, Keir; SICAM, Jaime. <b>Beginning Ubuntu Linux</b> . 3. ed. Berkeley, CA: Apress, 2008. 768 p digital. ISBN: 9781430206491.	
BOOKMAN, Charles. <b>Agrupamento de computadores em linux: aprenda a construir e manter grupos de computadores com linux</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. 240 p. ISBN: 8573932465.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>PRIMEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0103</b>									
NOME: <b>BANCO DE DADOS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0003	BANCO DE DADOS I

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Conceitos Básicos de Banco de Dados; Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados; Modelos de base de dados (Modelo Plano, Modelo em Rede, Modelo Hierárquico, Modelo Relacional, Orientado a objetos e Objeto-Relacional); Linguagem de Consulta Estruturada (Manipulação de Dados, Definição de Dados, Controle de Dados, Transação de Dados e Consulta de Dados); Visões, gatilhos e procedimentos armazenados; Controle de concorrência; Introdução a Segurança em Banco de Dados; Introdução a Integridade em Banco de Dados; Backup e Recuperação de banco de dados; Projeto de Banco de Dados.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>HEUSER, Carlos A. <b>Projeto de Banco de Dados</b>. Série de Livros Didáticos. Instituto de Informática da UFRGS. 5ª Edição. Sagra Luzzatto, 2004.</p> <p>COUGO, Paulo S. <b>Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados</b>. Campus, 1997.</p> <p>DALTON, Patrick. <b>SQL Server 7 Black Book</b>. Makron Books, 1999.</p> <p>ELMASRI, Ramez E.; NAVATHE, Shamkant B. <b>Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações</b>, 4ª Edição. Addison Wesley, 2005.</p> <p>SILBERSCHATZ, Abraham. <b>Sistema de Banco de Dados</b>. 3ª Edição. Makron Books, 2007.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>XAVIER, F. S. V. <b>SQL – Dos Conceitos às Consultas Complexas</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.</p> <p>TONSIG, S. L. <b>MySQL – Aprendendo na Prática</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</p> <p>BEAULIEU, Alan. <b>Aprendendo SQL</b>. São Paulo: Novatec, 2010. 365 p. ISBN: 9788575222102.</p> <p>MEDEIROS, Marcelo. <b>Banco de dados para sistemas de informação</b>. Florianópolis: Visual Books, 200. 116 p. ISBN: 8575021931.</p> <p>GUIMARÃES, Célio Cardoso. <b>Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL</b>. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2003. 270p. (Títulos em engenharia de software, 4) ISBN: 8526806335.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0009</b>									
NOME: <b>PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0002) OU (TAD0102)	(ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) OU (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Conceitos básicos do paradigma de orientação a objetos; Classes e objetos: estado, comportamento e identidade; Atributos, métodos e construtores; Pilares da orientação a objetos: encapsulamento e modificadores de acesso, herança, polimorfismo, classes abstratas e interfaces; Tipos enumerados; Agrupamento de classes (vetores, listas, conjuntos, etc.); Biblioteca de objetos; Introdução ao diagrama de classes UML: composição, agregação e herança; Tratamento de Exceções; Fluxo de dados, InputStream e outputStream; Projeto e implementação de uma aplicação OO (API de interface gráfica e conexão com banco de dados).</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. <b>Java: como programar</b>. 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.            SANTOS, R. <b>Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2003.            SERSON, R. R. <b>Programação orientada a objetos com java 6: curso universitário</b>. São Paulo: Brasport, 2007.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>BARNER, D. J.; KOLLING, M. <b>Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ</b>. Pearson, 2008.            FURGERI, S. <b>Java 7: ensino didático</b>. São Paulo: Érica, 2010.            HEMRAJANI, A. <b>Desenvolvimento ágil em java com spring, hibernate e eclipse</b>. São Paulo: Pearson, 2007.            HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. <b>Core Java</b>. 8th ed. Santa Clara, Calif: Sun Microsystems Press, 2008.            SIERRA, K.; BATES, B. <b>Use a Cabeça! Java</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0111</b>									
NOME: <b>PROGRAMAÇÃO VISUAL E AUTORIA WEB</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0011	PROGRAMAÇÃO VISUAL E AUTORIA WEB

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Introdução à autoria web; Projeto e criação de conteúdos web; Linguagem HTML: estrutura, textos, links, listas, imagens, tabelas e formulários; Usabilidade, navegabilidade e projeto visual de websites; Diretrizes de acessibilidade (WCAG 2.1) para a produção de conteúdo web para portadores de necessidades especiais; Folhas de Estilo CSS; Formatos de transferência de Dados na Web (XML e JSON); Comunicação Cliente-Servidor (Definição de servidor, definição de cliente, Protocolo HTTP, solicitação e resposta; Características da linguagem JavaScript (sintaxe, tipos de dados, variáveis, expressões, comandos, funções, objetos, vetores, estruturas de controle de fluxo, de repetição e de sequência); Programação no Cliente (Document Object Model); HTML dinâmico e controle de eventos; Frameworks para programação no cliente.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>DUCKETT, J. <b>JavaScript e JQuery</b>: desenvolvimento de interfaces web interativas. Rio de Janeiro: Alta Bokks, 2016            FLANAGAN, D. <b>JavaScript: O Guia Definitivo</b>. Bookman, 2012.            ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. <b>Design de Interação</b>: além da interação homem-computador. Bookman, 2013.            FLANAGAN, D. <b>JavaScript: O Guia Definitivo</b>. Bookman, 2012.            ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. <b>Design de Interação: além da interação homem-computador</b>. Bookman, 2013. MEYER, Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. Disponível em: &lt;<a href="https://www.w3.org/TR/WCAG21/">https://www.w3.org/TR/WCAG21/</a>&gt;</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>AMARAL, L. G. <b>CSS Cascading Style Sheets</b>: guia de consulta rápida. 2. ed. São Paulo: Novatec, c2006.            KAWANO, W. <b>Crie aplicativos Web com HTML, CSS, JavaScript, PHP, PostgreSQL, Bootstrap, AngularJS e Laravel</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2016.            PUREWAL, S. <b>Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web</b>. Novatec, 2014.            TONSIG, S. L. <b>Aplicações na nuvem</b>: como construir com HTML5, javaScript, CSS, PHP e MYSQL. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2012.            USABILIDADE.com. Disponível em &lt;<a href="http://www.usabilidade.com/">http://www.usabilidade.com/</a>&gt;            TASK-Centered User Interface Design: A Practical Introduction. Disponível em &lt;<a href="http://hcibib.org/tcuid/">http://hcibib.org/tcuid/</a>&gt;</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0012</b>									
NOME: <b>PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Estrutura do processo de software; Processo de software genérico; Padrões de processo; Modelos de processo prescritivo (Cascata, incremental, evolutivo, concorrentes); Modelos do processo especializado (Componentes, métodos formais, orientados a aspectos); Processo unificado de desenvolvimento de software (Princípios, conceitos e fases); Processo de ágil (Princípios, conceitos, XP, Scrum, Processo unificado ágil); Equipe de software (Estruturas de equipe, equipes ágeis, equipes globais); Avaliação e aperfeiçoamento de processos; Principais atividades metodológicas (Comunicação, planejamento, modelagem, construção e disponibilização); Processo do projeto (Diretrizes, atributos de qualidade e evolução); Conceitos do projeto (Abstração, arquitetura, padrões, separação de interesses, modularidade, encapsulamento, independência funcional, refinamento, aspectos, refatoração); Iniciativas de modelos de maturidade e melhoria da qualidade de processos de software; Aplicação prática de um processo ágil em um projeto de desenvolvimento de sistema; Aplicação prática de um processo de acordo o Processo Unificado em um projeto de desenvolvimento de sistema.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
SCOTT, K. <b>O Processo Unificado Explicado</b> . Bookman, 2003.	
PHAM, A.; PHAM, P. <b>Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento</b> . Novatec, 2011.	
PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b> . 8ª Edição. Bookman, 2016.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
COHN, M. <b>Desenvolvimento de Software com Scrum</b> . Bookman, 2011.	
KRUCHTEN, P. <b>Introdução ao RUP: Rational Unified Process</b> . Ciência Moderna, 2003.	
SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de software</b> . 6ª Edição. Pearson Education, 2003.	
WAZLAWICK, R. <b>Engenharia de software: Conceitos e Práticas</b> . Elsevier, 2013.	
JACOBSON, I.; RUMBAUGH, J.; BOOCH, G. <b>Unified Software Development Process</b> . Prentice Hall, 2012.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0013</b>									
NOME: <b>MATEMÁTICA APLICADA II</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0005) OU (TAD0105)	(MATEMÁTICA APLICADA I) OU (MATEMÁTICA APLICADA I)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Limites de funções: definição, limites laterais, assíntotas, continuidade e descontinuidade; Derivadas: o problema da tangente, interpretação gráfica do sinal da derivada. Regras de derivação, regra da cadeia, derivadas especiais (exponencial, logaritmo, trigonométrica), derivadas de ordem superior (Taylor), derivadas parciais e pontos singulares; Integrais: primitiva, integral definida e indefinida, propriedades e métodos analíticos (partes, substituição), aplicações; Noções de Equações Diferenciais e Métodos Numéricos para aproximação; Práticas de simulação de Sistemas Dinâmicos.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>BARCELOS NETO, J. <b>Cálculo para Aprender e Usar</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2009.            STEWART, J. <b>Cálculo, vol. 2</b>, 6ª Ed. São Paulo: Cengage, 2009.            SVIERCOSKI, R. F. <b>Matemática Aplicada às Ciências Agrárias</b>. Viçosa: UFV, 2008</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>GILAT, A. <b>MATLAB com Aplicações em Engenharia</b>. Porto Alegre: Bookman, 2008            STEWART, J. <b>Cálculo, vol. 1</b>, 6ª Ed. São Paulo: Cengage, 2009.            LI, Jichun; CHEN, Yi-Tung. <b>Computational partial differential equations using MATLAB</b>. Boca Raton: CRC Press, c2009. 364 p.            BACKES, André Ricardo; SÁ JUNIOR, Jarbas Joaci de Mesquita. <b>Introdução à visão computacional usando MatLab</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 278 p. ISBN: 9788550800233.            HOFFMANN, Laurence D; BRADLEY, Gerald L; BIASI, Ronaldo Sergio de. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b>. 9.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008. 624 p. ISBN: 9788521616023.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0114</b>									
NOME: <b>REDES DE COMPUTADORES</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0014	REDES DE COMPUTADORES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Conceitos básicos em redes de computadores; Classificação das redes; Meios físicos de transmissão; Topologias (estrela, anel, barra); Protocolos de acesso ao meio; O padrão IEEE 802.3; O padrão IEEE 802.11 (Wireless); Modelo OSI x TCP/IP; TCP/IP; Modelos de comunicação cliente-servidor, mestre-escravo, publish-subscribe; Mecanismos de controle de acesso ao meio; Tcnicas de correção e detecção de erros; Equipamentos de comunicação.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. <b>Redes de Computadores e a Internet</b>: Uma Abordagem Top-Down. 3 ed.  LACERDA, I. M. F.; OLIVEIRA, J. B. <b>Rede de computadores</b>: um guia para instalação e reparação. Rio de Janeiro: SENAC, 2013.  TANENBAUM, A. S. <b>Redes de Computadores</b>, 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>SOARES, L. F. G. <b>Redes de Computadores</b>: Das Lans, Mans e Wans as redes ATM. Rio de Janeiro: Campus, 1999.  STALLING, W. <b>Redes e Sistemas de Comunicação de Dados</b>. Alfa Books, 2018.  TORRES, G. <b>Redes de Computadores</b>. Axcel Books, 2001.  MAIA, L. P. <b>Arquitetura de redes de computadores</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2009  FOROUZAN, B. A. <b>Comunicação de dados e redes de computadores</b>. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
Júlio César de Andrade Neto  
Port. Nº 1850/2015-R  
Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

<b>UNIDADE DE VINCULAÇÃO: UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: TAD0016</b>									
<b>NOME: VERTENTES PRODUTIVAS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Sistemas de produção de bovinos; Sistemas de produção de ovinos e caprinos; Sistemas de produção de suínos; Sistemas de produção de aves; Outros sistemas de produção; Meio ambiente e produção sustentável; Sistemas de automação nos diferentes cultivos.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008.	
CALLADO, A. A. C. (org). <b>Agronegócio</b> , 3ª Ed. Atlas, 2011.	
GROSSMAN, E. <b>High Tech Trash: Digital Devices, Hidden Toxics, and Human Health</b> . 2ª Edição. Shearwater, 2007.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
EMBRAPA. <b>Caprinos e ovinos de corte</b> . 2005.	
Catálogos EMBRAPA dos diversos sistemas de produção.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0022</b>									
NOME: <b>ESTATÍSTICA APLICADA</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
CCA0114	ESTATÍSTICA

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Estatística Descritiva; Probabilidade Básica e Principais Distribuições; Intervalo de Confiança; Testes de Hipóteses; Correlação e Regressão Linear Simples; Introdução ao Planejamento de Experimentos; Introdução aos Processos Estocásticos; Análise Estatística com R.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística básica</b> . Saraiva, 2017.	
MORETTIN, L. G. <b>Estatística Básica – Probabilidade e Inferência</b> . Pearson Prentice Hall, 2010.	
MOORE, D. S.; NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A. <b>A Estatística Básica e sua Prática</b> . LTC, 2017.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
MAGALHÃES, M. N.; Lima, A. C. P. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b> . Edusp, 2010.	
MONTGOMERY, D. C.; Runge, G. C. <b>Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros</b> . LTC, 2016.	
BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. <b>Estatística para Cursos de Engenharia e Informática</b> . Atlas, 2010.	
MELLO, M. P.; PETERNELLI, L. A. <b>Conhecendo o R: Uma Visão mais que Estatística</b> . Editora UFV, 2013.	
SCHMULLER, J. <b>Análise Estatística com R Para Leigos</b> , Alfa Books, 2019.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0025</b>									
NOME: <b>INTELIGENCIA COMPUTACIONAL</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0002 OU TAD0102	(ALGORITMOS E PROGRAMACAO) E (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução à inteligência computacional; Sistemas especialistas; Sistemas fuzzy; Computação evolutiva; Introdução ao aprendizado de máquina; Redes neurais artificiais; Aplicações.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
COPPIN, B. <b>Inteligência artificial</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2012.	
FACELI, K. et al. <b>Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2017.	
RUSSEL, S.; NORVIG, P. <b>Inteligência Artificial</b> . Editora Elsevier, 2004	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
CALDEIRAS, A. M. et al. <b>Inteligência computacional aplicada à administração, economia e engenharia em Matlab</b> . São Paulo: Thomson Learning, 2007.	
LIMA, I.; PINHEIRO, C. A. M.; SANTOS, F. A. Oliveira. <b>Inteligência artificial</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2014.	
LINDEN, R. <b>Algoritmos genéticos</b> . Rio de Janeiro: Moderna, 2012.	
LUGER, G. F. <b>Inteligência artificial</b> . São Paulo: Pearson, 2013.	
SILVA, I, N.; FLAUZINO, R. A.; SPATTI, D. H. <b>Redes neurais artificiais: para engenharia e ciências aplicadas : curso prático</b> . São Paulo SP: Artliber, 2010.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0019</b>									
NOME: <b>PROGRAMAÇÃO WEB</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0009	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Protocolo de Transferência de Hipertexto (HTTP); Arquitetura Cliente-Servidor; Obtenção de dados da solicitação e escrita da resposta HTTP; Configuração de variáveis de inicialização do serviço e do servidor web; Controle de estado (Sessão e Cookies); Escopo de variáveis em uma aplicação web (Servidor, aplicação, sessão, solicitação/resposta); Controle de acesso e filtros; Redirecionamento e encaminhamento; Composição de páginas (include); Frameworks para programação no servidor; Implantação de serviços web em servidores remotos; Padrão arquitetural MVC (Conceitos básicos, MVC em sistemas web e web apps, Framework MVC); Acesso a camada de persistência; Estilo arquitetural REST; Cross-origin resource sharing; Padrão de projeto Data-access-object; Framework para gerenciamento de banco de dados.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>SIERRA, Kathy. <b>Use a Cabeçal: JSP &amp; Servlets</b>. Alta Books, 2007</p> <p>ARAÚJO, Everton Coimbra de. <b>Desenvolvimento para web com java</b>. Florianópolis: Visual Books, 2010. 224 p. ISBN: 9788575022665.</p> <p>GEARY, David M; HORSTMANN, Cay S. <b>Core JavaServer Faces</b>. Rio de Janeiro: Alta books, 2012. xviii, 636 p. ISBN: 9788576086420.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>ELMAN, Julia; LAVIN, Mark. <b>Django essencial: usando rest, websockets e backbone</b>. São Paulo: Novatec, 2015. 311 p. ISBN: 9788575224243.</p> <p>SANTANA, Osvaldo; GALES, Thiago. <b>Python e django: desenvolvimento ágil de aplicações web</b>. São Paulo: Novatec, 2010. 279 p. ISBN: 9788575222478.</p> <p>TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217.</p> <p>KAWANO, Wilson. <b>Crie aplicativos Web com HTML, CSS, JavaScript, PHP, PostgreSQL, Bootstrap, AngularJS e Laravel</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2016. xxiv, 431p. ISBN: 9788539937885.</p> <p>SOUZA, Thiago Hernandez de. <b>Primefaces avançado + Web Service Rest: uma abordagem avançada</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015. 187 p. ISBN: 9788539906185.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0020</b>									
NOME: <b>ESTRUTURAS DE DADOS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0002) OU (TAD0102)	(ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) OU (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Variáveis; Estruturas de dados homogêneas (Vetores e Matrizes); Pilhas (propriedades, inserção e remoção); Filas (propriedades, inserção e remoção); Listas ligadas (propriedades, inserção e remoção); Listas duplamente ligadas (propriedades, inserção e remoção); Filas de prioridade (propriedades, inserção e remoção); Conjuntos (propriedades, inserção e remoção); Dicionários e hashes; Tabela hash (inserção, remoção, tratamento de colisão); Árvores binárias (Percurso, busca, inserção e remoção); Árvores binárias balanceadas (Árvores AVL - busca, inserção, remoção e balanceamento); Grafos (propriedade, percurso, algoritmos de caminhos mais curtos); Algoritmos de ordenação (bubble sort, selection sort, insertion sort, quick sort, heap sort); Algoritmos de busca (busca sequencial e busca binária); Programação dinâmica; Algoritmos gulosos; Complexidade de algoritmos (notação big-O, comparação das complexidades dos algoritmos de busca e inserção); Introdução à teoria de NP-completo;</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>CORMEN, Thomas H et al. <b>Algoritmos: teoria e prática</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN: 9788535236996.  ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. <b>Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++</b>. São Paulo: Pearson, c2010. 432 p. ISBN: 9788576052216, 978857605816.  PIVA JÚNIOR, Dilermando (et al). <b>Estrutura de dados e técnicas de programação</b>. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2014. 399 p. ISBN: 9788535274370.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>FERRARI, Roberto et al. <b>Estruturas de dados com jogos</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 259p. ISBN: 9788535278040.  GRONER, Loiane. <b>Estruturas de dados e algoritmos em Javascript: aperfeiçoe suas habilidades conhecendo estruturas de dados e algoritmos clássicos em JavaScript</b>. São Paulo: Novatec, 2017. 302 p. ISBN: 9788575225530.  SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. <b>Estruturas de dados e seus algoritmos</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xv, 302 p. ISBN: 9788521617501.  GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. <b>Estruturas de dados e algoritmos em Java</b>. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxii, 713 p. ISBN: 9788582600184.  GUIMARÃES, Ângelo M. <b>Algoritmos e estruturas de dados</b>. LTC, 1994.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
Júlio César de Andrade Neto  
Port. Nº 1850/2015-R  
Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

<b>UNIDADE DE VINCULAÇÃO: UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: TAD0203</b>									
<b>NOME: GESTÃO DE QUALIDADE DE SOFTWARE</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Conceitos de qualidade de software; Garantia de qualidade de software (tarefas, metas e métricas SQA, confiabilidade de software, padrões de qualidade ISO 9000); Técnicas de revisão; Teste de software (verificação e validação, teste de unidade, teste de integração, teste caixa-branca, teste do caminho básico, teste de estrutura de controle, teste caixa-preta, teste baseados em modelos); Testes em aplicações orientadas a objetos; Iteração homem-máquina: Interação, interface, usabilidade, experiência de usuário, comunicabilidade, acessibilidade e respeito às diferenças culturais e sociais; Testes de interface; Automação de testes; Métricas de produto.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 8ª Edição. Bookman, 2016.            BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.            KAN, Stephen H. <b>Metrics and models in software quality engineering</b>. 2nd ed. Boston: Addison-Wesley, 2003. xxvii, 528 p. ISBN: 0201729156, 978201729153.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. <b>Qualidade de software</b>: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. São Paulo: Novatec, 2006. 395 p. ISBN: 8575220853.            BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.            PERCIVAL, Harry J.W. <b>TDD com Python</b>: siga o bode dos testes usando Django, Selenium e Javascript. 1.ed. São Paulo: Novatec, 2017. 644 p. ISBN: 9788575226421.            RIOS, Emerson; MOREIRA FILHO, Trayahú. <b>Teste de software</b>. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Altas books, 2013. 296 p. ISBN: 9788576087755.            PEZZÊ, Mauro; YOUNG, Michael. <b>Teste e análise de software</b>: processos, princípios e técnicas. Porto Alegre: Bookman, 2008. x, 512 p. ISBN: 9788577802623.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0123</b>									
NOME: <b>SISTEMAS DIGITAIS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0023)	CIRCUITOS DIGITAIS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Funções e Portas lógicas; Formas de Representação de Circuitos (Tabelas verdade, Expressões Booleanas e Circuitos); Simplificação de Circuitos (Álgebra de Boole e Mapas de Karnaugh); Projeto de Circuitos Lógicos Combinacionais; Circuitos Codificadores/Decodificadores; Circuitos Aritméticos; Multiplexadores/Demultiplexadores; Circuitos Lógicos Sequenciais; Flip-Flops RS, JK, D e T; Registradores Simples e de Deslocamento; Contadores; Ambiente de Software EDA; Linguagem de Descrição de Hardware; Projetos e Simulação de Circuitos Combinacionais e Sequenciais utilizando HDL.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
VAHID, F. <b>Sistemas Digitais – Projeto, Otimização e HDLs</b> . Artmed, 2008.	
TOCCI, Ronald J.; NEAL, S. <b>Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações</b> . 11ª Edição. Pearson, 2011.	
D'AMORE, R. <b>VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais</b> , 2015.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
HETEM JR., A. <b>Eletrônica Digital</b> . Série Fundamentos de Informática. LTC, 2010.	
PIMENTA, T. <b>Circuitos Digitais - Análise e Síntese Lógica: Aplicações em FPGA</b> . Elsevier, 2016.	
IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. <b>Elementos de Eletrônica Digital</b> . Érica, 2019.	
BIGNELL, J. W.; DONOVAN, R. <b>Eletrônica Digital</b> . CENGAGE Learning, Tradução da 5ª Edição, 2010.	
GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. <b>Eletrônica Digital - Teoria e Laboratório</b> . Érica, 2009.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

<b>UNIDADE DE VINCULAÇÃO: UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0004</b>									
NOME: <b>ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>45</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Engenharia de requisitos (conceitos, requisitos funcionais, não funcionais, rastreabilidade, pontos de vista); Levantamento de requisitos (artefatos do levantamento de requisitos, aplicação da qualidade por Quality Function Deployment, cenários de uso, levantamento de requisitos ágil); Desenvolvimento de casos de uso; Construção do modelo de análise (elementos do modelo, padrões de análise, engenharia de requisitos ágil, requisitos de sistemas autoadaptativos); Negociação, monitoramento e validação de requisitos; Modelagem de requisitos (métodos baseados em cenários, métodos baseados em classes); Diagramas da Linguagem de Modelagem Unificada (diagramas comportamentais, diagramas estruturais, mecanismo de extensão, restrições); Modelagem de sistemas para web; Modelagem de sistemas para dispositivos móveis; Modelagem de sistemas embarcados.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b>. Campus, 2015.            LARMAN, G. <b>Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projetos Orientados a Objetos</b>. Bookman, 2000.            WAZLAWICK, R. <b>Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos</b>. Campus, 2011.            PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 8ª Edição. Bookman, 2016.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. <b>UML: Guia do usuário</b>. Campus, 2006.            ENGHOLM JÚNIOR, H. <b>Análise e Design Orientados a Objetos</b>. Novatec, 2013.            MCLAUGHLIN, B.; POLLICE, G.; WEST, D. <b>Use a cabeça! Análise e Projeto Orientado ao Objeto</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.            MELO, A. C. <b>Exercitando modelagem em UML</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.            NUNES, M.; O'NEIL, H. <b>Fundamental de UML</b>. Lisboa: LCA, 2004.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0204</b>									
NOME: <b>FUNDAMENTOS E TÉCNICAS EM CIÊNCIA DE DADOS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( TAD0022 ) E ( ( TAD0102 ) OU ( TAD0002 ) ))	(ESTATÍSTICA APLICADA) E ((ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) OU (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS))

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução a ciência de dados e Big Data; Banco de dados não relacionais (desnormalização); Principais conceitos para gerenciamento de Big Data; Tecnologias para Big Data; Técnicas estatísticas de predição; Data Discovery, OLAP e Visualização de Dados; Processamento paralelo e distribuído de dados; Introdução a mineração de dados; Análise de dados de redes sociais.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
AMARAL, F. <b>Introdução a ciência de dados</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.	
BENGFORT, B.; KIM, J. <b>Análise de dados com Hadoop</b> : uma introdução para cientistas de dados. São Paulo: Novatec, 2016.	
ZIKOPOULOS, P.; EATON, C. <b>Understanding big data</b> : Analytics for enterprise class hadoop and streaming data. McGraw-Hill Osborne Media, 2011.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
AMARAL, F. <b>Aprenda mineração de dados: teoria e prática</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.	
CASTRO, L. N.; FERRARI, D. G. <b>Introdução à mineração de dados</b> : Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações. Saraiva, 2016.	
FAWCETT, T.; PROVOST, F.; BOSCATO, M. <b>Data science para negócios</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.	
RAMOS, A. <b>Infraestrutura Big Data com OpenSource</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015.	
PINHEIRO, C. A. R. <b>Inteligência analítica</b> : mineração de dados e descoberta de conhecimento. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUARTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0018</b>									
NOME: <b>PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0002) OU (TAD0102)	(ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) OU (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Imagem digital; Sistemas de processamento de imagens digitais; Elementos de percepção visual; Fundamentos de cor. Amostragem e quantização; Técnicas de modificação da escala de cinza; Operações com imagens no domínio espacial; Filtragem; Pseudocoloração; Restauração; Aplicações.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E. <b>Digital image processing</b> . 3rd. ed. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall, c2008. 954 p. ISBN: 9780131687288.	
PARKER, J. R. <b>Algorithms for image processing and computer vision</b> . 2nd ed. New York: John Wiley, c2011. 463 p. ISBN: 9780470643853.	
SOLOMON, Chris; BRECKON, Toby. <b>Fundamentals of digital image processing: a practical approach with examples in Matlab</b> . Chichester, West Sussex Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2011. xiv, 328 p. ISBN: 9780470844724, 9780470844731.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
Castleman, K. <b>Digital Image Processing</b> . Prentice Hall, 1995.	
Pratt, W. <b>Digital Image Processing</b> . 2nd edition. John Wiley & Sons, 1991.	
PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William Robson. <b>Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações</b> . São Paulo: Thomson, 2008. 508 p. ISBN: 9788522105953.	
DOUGHERTY, Geoff. <b>Digital image processing for medical applications</b> . Cambridge, UK: Cambridge University, 2009. xii, 447 p. ISBN: 9780521860857.	
MARQUES, Oge. <b>Practical image and video processing using MATLAB</b> . Hoboken, N.J: Wiley/IEEE Press, c2011. 1, 626 p. ISBN: 0470048158, 9780470048153.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUARTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

<b>UNIDADE DE VINCULAÇÃO: UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: TAD0027</b>									
<b>NOME: PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS</b>									
<b>MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância</b>									
<b>TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90</b>									
<b>ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:</b>									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>90</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0009	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Conceitos básicos; Controlador da tela; Gerenciadores de Layout; Componentes de Layout; Integração de aplicações; Reúso de componentes e telas; Persistência de dados; Receivers; Serviços; Usabilidade de um sistema em dispositivo móvel; Arquitetura de uma aplicação para dispositivos móveis; Sensores; Integração entre dispositivos móveis e a Internet; Implantação; Projeto de sistemas para dispositivos móveis.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>LECHETA, Ricardo R. <b>Google Android- Aprenda a Criar Aplicações para Dispositivos Móveis com o Android SDK</b>. 5ª. Novatec, 2015.</p> <p>Pereira, Lucio C. O.; Silva, Michel L. da. <b>Android para Desenvolvedores</b>. 2012.</p> <p>ABLESON, W. Frank et al. <b>Android em ação: criando aplicativos poderosos para dispositivos móveis</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2012.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>LECHETA, Ricardo R. <b>Android Essencial com Kotlin</b>. 2ª EDIÇÃO. Novatec, 2018.</p> <p>DEITEL, P; DEITEL, W; WALD, A. <b>Android 6 para Programadores: Uma Abordagem Baseada em Aplicativos</b>. Bookman; 3ª Edição. 2016.</p> <p>DAMIANI, Edgard B. <b>Programação de jogos android</b>. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016</p> <p>NUDELMAN, Greg. <b>Padrões de projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores</b>. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013.</p> <p>OEHL, DAMON e BLANC, MANSÉBASTIEN. <b>Aplicativos Web Pro Android - Desenvolvimento Pro Android Usando HTML 5, CSS3 e Javascript</b>. São Paulo: Ciência Moderna, 2012.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUARTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0028</b>									
NOME: <b>PLANEJAMENTO E GERENCIA DE PROJETOS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Estruturas e etapas de um projeto; Análise econômica de projetos; Impacto social e ambiental de projetos; Gerenciamento de projetos (seguindo o PMBOK); Processos de gerenciamento de projetos de um projeto: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, encerramento; Áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos: integração do projeto, escopo do projeto, tempo do projeto, custos do projeto, qualidade do projeto, recursos humanos do projeto, comunicações do projeto, riscos do projeto, aquisições do projeto; Gestão de configuração do software (dependências, controle de versão, auditoria); Métricas de projeto (métricas orientadas a tamanho, métricas orientadas a função, métricas de qualidade de software); Estimativas de projeto de software (planejamento, escopo, técnicas de estimativa); Cronograma do projeto; Gestão de riscos (mitigação e monitoramento); Manutenção e reengenharia (engenharia reversa, reestruturação, engenharia direta).</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>VIEIRA, Marconi Fábio. <b>Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação</b>. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 485 p. ISBN: 9788535222739.</p> <p>VASQUEZ, Carlos Eduardo; ALBERT, Renato Machado; SIMÕES, Guilherme Siqueira. <b>Análise de pontos de função: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software</b>. 13. ed. rev. e ampl. São Paulo: Érica, 2013. 262 p. ISBN: 9788536504520.</p> <p>PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 8ª Edição. Bookman, 2016.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>PMBOK - Project Management Body of Knowledge – em Português, PMI – Project Management Institute.</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. <b>Engenharia de software: conceitos e práticas</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2013. 343 p. ISBN: 9788535260847.</p> <p>CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JÚNIOR, Roque. <b>Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos</b>. 4. ed. rev. e amp. São Paulo: Atlas, 2015. 482 p. ISBN: 9788522498888.</p> <p>MASSARI, Vítor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966.</p> <p>SILVERMAN, Richard E. <b>Git - guia prático: uma introdução para você colocar a mão na massa</b>. São Paulo: Novatec, 2013. 207 p. ISBN: 9788575223796.</p> <p>COHN, Mike. <b>Desenvolvimento de software com Scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso</b>. Porto Alegre: Bookman, 2011. 496 p. ISBN: 9788577808076.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUARTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0029</b>									
NOME: <b>ARQUITETURA DE SOFTWARE</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0003) OU (TAD0009) OU (TAD0011) OU (TAD0103) OU (TAD0111)	(BANCO DE DADOS I) OU (PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS) OU (PROGRAMAÇÃO VISUAL E AUTORIA WEB) OU (BANCO DE DADOS) OU (PROGRAMAÇÃO VISUAL E AUTORIA WEB)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Conceitos de arquitetura de software; Estilos arquiteturais; Atributos de qualidade e requisitos não-funcionais; Linguagens de descrição arquitetural; Visões arquiteturais; Análise arquitetural; métricas arquiteturais, arquiteturas dinâmicas e auto-gerenciáveis; Requisitos Arquiteturais; Padrões de Projetos (padrões de criação, estruturais e comportamentais); Desenvolvimento dirigido a testes.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>BASS, Lea; CLEMENTS, Paul; KAZMAN, Rick. <b>Software Architecture in Practice</b> - Addison Wesley, 2003.            CLEMENTS, Paul, at all. <b>Documenting Software Architectures – Views ans beyond</b>, 2ª Ed – Perason Education, 2011            FREEMAN, Eric et al. <b>Use a cabeça! Padrões de projetos</b>. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.            SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de software</b>. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.            PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>ROZANSKI, Nick; WOODS, Eoin. <b>Software Systems Architecture</b> – Addison Wesley, 2010            FOWLER, M. <b>Padrões de arquitetura de aplicações corporativas</b>– Bookman, 2006            MENDES, Antonio. <b>Arquitetura de Software: desenvolvimento orientado para arquitetura</b>. Campus, 2002.            GAMMA, Erich; HELM, Richard; RALPH, Johnson; VLISSIDES, John. <b>Padrões de Projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos</b>. Bookman, 2000.            IEEE. <b>Systems and software engineering — Recommended practice for architectural description of software-intensive systems</b>. IEEE 1471-2000.            LARMAN, Craig. <b>Utilizando UML e padrões. uma introdução à análise e projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo</b>. Bookman, 2007.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUARTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0032</b>									
NOME: <b>METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>30</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução ao Trabalho Científico; Estilos de Pesquisa em Computação e Nível de Exigência dos Trabalhos de Conclusão de Curso; Ética na Pesquisa; Método Científico e o Método de Engenharia; Tipos de Pesquisa; Elaboração de Projeto de Pesquisa; Elaboração da Monografia e de Artigo Científico.

BIBLIOGRAFIA
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
WAZLAWICK, R. S. <b>Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2014. PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. <b>Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico</b> . FEEVALE, 2013. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 8. ed. Atlas, 2017.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
GIL, A. C. <b>Como Elaborar Projetos de Pesquisa</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . Cortez, 2018. YIN, Robert K. <b>Estudo de caso: planejamento e métodos</b> . Bookman, 2014. PEREIRA, J. M. <b>Manual de Metodologia da Pesquisa Científica</b> . Atlas, 2016. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Técnicas de Pesquisa</b> . Atlas, 2017.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUARTO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0030</b>									
NOME: <b>MICROCONTROLADORES</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução a Microcontroladores; Registradores; Pinagem; Reset; Clock; Portas de I/O; Temporizadores e interrupção; Canal Serial; Expansão das Capacidades I/O; Interfaces com o Mundo Real e Sistemas Práticos; Protocolos de Comunicação; Persistência de Dados; Comunicação com Sistemas Microcontrolados através de uma Linguagem de Alto Nível.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
MCROBERTS, M. <b>Arduino Básico</b> . Novatec, 2015.	
MONK, Simon. <b>Programação com Arduino: Começando com Sketches</b> , 2013.	
KARVINEN, K.; KARVINEN, T. <b>Primeiros Passos com Sensores</b> . Novatec, 2014.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
MONK, S. <b>Programação com Arduino II: passos avançados com sketches</b> . Bookman, 2015.	
STEVAN JR, S. L.; SILVA, R. A. <b>Automação e Instrumentação Industrial com Arduino – Teoria e Projetos</b> . Érica, 2015.	
BLUM, J. <b>Explorando o Arduino</b> . Alta Books, 2016.	
OLIVEIRA, S. <b>Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi</b> . Novatec, 2017.	
JAVED, A. <b>Criando projetos com Arduino para a Internet das Coisas</b> . Novatec, 2017	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUARTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0156</b>									
NOME: <b>PROJETOS APLICADOS I</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input checked="" type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-		30	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-					30	
CARGA HORÁRIA TOTAL								<b>60</b>	
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>								60	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0102 ) OU ( TAD0002 ) ) E ( ( TAD0103 ) OU ( TAD0003 ) ) E (TAD0012) )	((ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) OU (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)) E ((BANCO DE DADOS) OU (BANCO DE DADOS I)) E (PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE))

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0056	PROJETOS APLICADOS I

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Desenvolvimento de Projeto I referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados I.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b> . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. MASSARI, Vítor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966. BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b> . Campus, 2015.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245. TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217. ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. PHAM, A.; PHAM, P. <b>Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento</b> . Novatec, 2011. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. <b>Java: como programar</b> . 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0205</b>									
NOME: <b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>30</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL					<b>30</b>				
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>					30				-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.

BIBLIOGRAFIA
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> A ser indicada pelo docente, a depender do tema de TCC a ser desenvolvido.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> A ser indicada pelo docente, a depender do tema de TCC a ser desenvolvido.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0160</b>									
NOME: <b>SISTEMAS DISTRIBUÍDOS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>30</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>30</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0114) OU (TAD0014)	(REDES DE COMPUTADORES) OU (REDES DE COMPUTADORES)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0060	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Conceito e Caracterização dos Sistemas Distribuídos; Arquitetura de Sistemas Distribuídos; Comunicação entre processos, Objetos distribuídos e invocação remota; Nomeação; Sincronização; Consistência e Replicação; Tolerância a Falhas; Segurança; Web Services: SOAP, REST; Middleware; Redes peer-to-peer; Computação móvel e ubíqua; Estudo de caso: Redes de sensores sem fio.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>MAARTEN, V. S.; TANENBAUM, A. <b>Sistemas Distribuídos – Princípios e Paradigmas</b>, 2ª Ed. Pearson, 2008.          COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T. <b>Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projetos</b>. Bookman, 2013.          ALBUQUERQUE, F. <b>TCP/IP Internet: Programação de Sistemas Distribuídos</b>. 1a ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2011          CARDOSO, J. <b>Programação de sistemas distribuídos em Java</b>. 1. ed. Lisboa: FCA, 2008.          Deitel, Harvey M.; Deitel, Paul J.; Choffnes, D. R. <b>Sistemas operacionais</b>. São Paulo: Pearson, 2005.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>ALBUQUERQUE, P. <b>Redes Industriais – Aplicações em Sistemas Digitais de Controle Distribuído</b>. Ensino Profissional, 2009.          Weiser, M. <b>The Computer for the 21st Century</b>, Scientific American, vol.265, no.3, Setembro., pp.94-104, 1991.          Josef Stepisnik. <b>Distributed Object-Oriented Architectures: Sockets, Java RMI and CORBA</b>. Diplomica Verlag, 2007.          A.D. Kshemkalyani; M. Singhal. <b>Distributed Computing: Principles, Algorithms, and Systems</b>. Cambridge University Press. ISBN-13: 978-0521876346. 2008          George Coulouris; Jean Dollimore; Tim Kindberg. <b>Distributed Systems: Concepts and Design (Fourth Edition)</b>. Addison-Wesley Professional. ISBN-13: 978-0321263544. 2002          TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas operacionais modernos</b>. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.          BIRMAN, Kenneth P. <b>Reliable Distributed Systems: technologies, web services, and applications</b>. Springer, 2005.          RIBEIRO, Uira. <b>Sistemas Distribuídos</b>. Axcel Books, 2005.          Coulouris, George. <b>Distributed systems : concepts and design</b>, 2005</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0015</b>									
NOME: <b>EMPREENDEDORISMO</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Fundamentos Conceituação de empreendedorismo; Relação entre empreendedorismo e desenvolvimento econômico e social; O comportamento empreendedor: análise de oportunidades; Projeto de uma startup.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo corporativo – como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2003.	
DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios,</b> Campus, Rio de Janeiro, 2005.	
HOCHMAN, N.; RAMAL, C.; RAMAL, S. A. <b>Construindo planos de negócios – todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso,</b> 3ª. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
AMATO NETO, João. <b>A era do ecobusiness: criando negócios sustentáveis.</b> 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2015. 125 p. (Série Sustentabilidade) ISBN: 9788520439647.	
NEVES, Marcos Fava et al. <b>Agroperformance: um método de planejamento e gestão estratégica para empreendimentos agro visando alta performance.</b> São Paulo: Atlas, 2012. 191 p. ISBN: 9788522473243.	
HISRIC, Robert D; PETERS, Michael P. <b>Empreendedorismo.</b> Ed Bookman, 5.ed, Porto Alegre, 2004. SALIM, C. S.	
KAWASAKI, Guy. <b>A arte do começo: o guia definitivo para iniciar o seu projeto.</b> 4. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2011. 237 p. ISBN: 9788576840565.	
DORNELAS, José Carlos Assis; SPINELLI, Stephen; ADAMS, Robert. <b>Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21.</b> 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Elsevier, 2014. 458 p. ISBN: 9788535264586.	
NAGER, Marc; NELSEN, Clint; NOUYRIGAT, Franck. <b>Startup weekend: como levar uma empresa do conceito à criação em 54 horas.</b> Rio de Janeiro: Alfa Books, 2012. xxxi, 168p. ISBN: 9788576087700.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0108</b>									
NOME: <b>CONTEXTO GEOGRÁFICO REGIONAL</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina      ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco      ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)    ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>30</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0008	CONTEXTO GEOGRAFICO REGIONAL

EMENTA / DESCRIÇÃO	
A Formação do Espaço Nordestino: processo histórico, etnias, povos, imigração e emigração. Os Elementos da Paisagem Natural: estrutura geológica, relevo, clima, hidrografia, vegetação. Problemas ambientais do Nordeste e o processo de desertificação. Meio ambiente e sustentabilidade. A Regionalização e Planejamento do Espaço Nordestino. Políticas Públicas para o Desenvolvimento do Nordeste. Estrutura Fundiária e Conflitos Sociais no Nordeste. Aspectos socioeconômicos do Nordeste. Diversidade Cultural e Relações Étnico-raciais.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
ANDRADE, Manuel Correa de. <b>A Terra e o Homem no Nordeste</b> . 4 ed. São Paulo: Livraria Ed. Ciências Humanas, 1980.	
ARAÚJO, Alexandre José R. P. de et al. <b>Desertificação e Seca. Recife: Gráfica e Editora do Nordeste Ltda</b> , 2002.	
CASTRO, Iná Elias de. <b>O Mito da necessidade: discurso e prática do regionalismo nordestino</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.	
CRUZ, Rita de Cássia. <b>Política de Turismo e Território</b> . São Paulo: Contexto, 2000.	
FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edilson Alves de; ROCHA, Aristotelina, P. Barreto. <b>Atlas Geo-Histórico e Cultural do Rio Grande do Norte</b> . João Pessoa: Editora Grafset, 2007.	
SIMIELLI, Maria Elena. <b>Geoatlas</b> . São Paulo: Ática, 2007.	
NUNES, Elias. <b>Geografia Física do Rio Grande do Norte</b> . Natal: Imagem Gráfica, 2006.	
MUNANGA, Kabengele; GOMES, Nilma Lino. <b>Para entender o negro no Brasil de hoje: história, realidades, problemas e caminhos</b> . São Paulo: Global; Ação Educativa, 2004. (Coleção Viver Aprender)	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
MARANHÃO, Sílvio (org.). <b>A Questão Nordeste: estudos sobre formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra: 1984.	
OLIVEIRA, Francisco de. <b>Elegia para uma Re(li)gião</b> . SUDENE, Nordeste, Planejamento e conflitos de Classes. 6. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.	
ROSS, Jurandy L. Sanches. (org.) <b>Geografia do Brasil</b> . 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.	
SANTOS, Milton. <b>Por uma outra Globalização: do pensamento único à consciência universal</b> . Rio de Janeiro: Record, 2000.	
SOUZA, Ana Lúcia Silva e CROSO, Camila (Coord.). <b>Igualdade das relações étnico-raciais na escola: possibilidades e desafios para a implementação da Lei 10.639/2003</b> . São Paulo: Petrópolis: Ação Educativa, CEAFFRO e CERT, 2007.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0157</b>									
NOME: <b>PROJETOS APLICADOS II</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <b>x</b> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input checked="" type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-		30	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-					30	
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>							<b>60</b>	
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>								60	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0156 ) OU ( TAD0056 ) ) E ( TAD0028 ) )	((PROJETOS APLICADOS I) OU (PROJETOS APLICADOS II)) E (PLANEJAMENTO E GERENCIA DE PROJETOS))

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0057	PROJETOS APLICADOS II

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Desenvolvimento de Projeto referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados II.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b> . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.	
MASSARI, Vítor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966.	
BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b> . Campus, 2015.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.	
TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217.	
ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008.	
PHAM, A.; PHAM, P. <b>Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento</b> . Novatec, 2011.	
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. <b>Java: como programar</b> . 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEXTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

<b>UNIDADE DE VINCULAÇÃO: UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: TAD0140</b>									
<b>NOME: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ( ) Disciplina ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma ( ) Estágio (Atividade Coletiva)									
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-		60				
CARGA HORÁRIA TOTAL					60				
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>						60			-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0040	TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso e escrita de monografia.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
A ser indicada pelo docente, a depender do tema de TCC a ser desenvolvido.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
A ser indicada pelo docente, a depender do tema de TCC a ser desenvolvido.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEXTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0035</b>									
NOME: <b>LEGISLAÇÃO E ÉTICA EM TI</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Ética: introdução e conceitos; Postura profissional: confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados; Acesso não autorizado a recursos computacionais; Especificidade do Direito; Origem, conceitos fundamentais; Aspectos jurídicos da Internet e comércio eletrônico; Direitos Autorais; Direitos Humanos; Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação; Regulamentação do trabalho do profissional da informática; Legislação relativa aos direitos de defesa do consumidor; Considerações sobre contratos de prestação de serviços; Responsabilidade socioambiental; Sanções penais.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>MASIERO, Paulo Cesar. <b>Ética em computação</b>. 1. ed. São Paulo, SP: EDUSP, c2000. 213p. (Acadêmica, 32) ISBN: 9788531405754.</p> <p>BARGER, Robert N. <b>Ética na computação</b>: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 226 p. ISBN: 9788521617761.</p> <p>STEPKE, Fernando Lolas; DRUMOND, José Geraldo de Freitas. <b>Ética em engenharia e tecnologia</b>. Brasília, D.F: Confea, 2011. 153 p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>TEIXEIRA, Nelson Gomes. <b>A ética no mundo da empresa</b>. São Paulo: Pioneira, c1991. 118 p. (Coleção novos umbrais) Constituição Federal – Comentada e Anotada. Disponível em: &lt;<a href="http://www.stf.jus.br/portal/constituicao/constituicao.asp">http://www.stf.jus.br/portal/constituicao/constituicao.asp</a>&gt;</p> <p>LEI Nº 12.737, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2012. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm</a>&gt;</p> <p>LEI Nº 12.965, DE 23 DE ABRIL DE 2014. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm</a>&gt;</p> <p>COMPARATO, Fabio Konder. <b>A afirmação histórica dos direitos humanos</b>. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 598 p. ISBN: 9788502187382.</p> <p>ESTEVES, João Pissarra. <b>A ética da comunicação e os media modernos</b>: legitimidade e poder nas sociedades complexas. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. 497 p. (Manuais universitários) ISBN: 9723108038.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEXTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0034</b>									
NOME: <b>TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Ementa livre dependendo do tipo de assunto proposto para a disciplina de tópicos especiais, incluindo-se redes de sensores para monitoramento e controle e sistemas distribuídos.

BIBLIOGRAFIA
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
MAARTEN, V. S.; TANENBAUM, A. <b>Sistemas Distribuídos – Princípios e Paradigmas</b> , 2ª Ed. Pearson, 2008. Bibliografia deve ser complementada pelo professor dependendo assunto proposto para a disciplina de tópicos especiais.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
ALBUQUERQUE, P. <b>Redes Industriais – Aplicações em Sistemas Digitais de Controle Distribuído</b> . Ensino Profissional, 2009. Bibliografia deve ser complementada pelo professor dependendo assunto proposto para a disciplina de tópicos especiais.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0036</b>									
NOME: <b>SISTEMAS EMBARCADOS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0123) OU (TAD0023)	(SISTEMAS DIGITAIS) OU (CIRCUITOS DIGITAIS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução aos Sistemas Embarcados e Plataformas de Desenvolvimento; Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas Embarcados; Implementação de Módulos de Hardware em FPGA; Introdução aos Controladores Digitais; Processadores Embarcados em FPGA; Introdução ao Controle Automático de Processos; Amostragem de Sinais; Controladores PID (Proporcional-Integral-Derivativo); Introdução a Sistemas Operacionais de Tempo Real; Desenvolvimento de Projetos.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
COSTA, C. <b>Projeto de Circuitos Digitais com FPGA</b> . Érica, 2014.	
CASTRUCCI, P. B. L.; BITTAR, A.; SALES, R. M. <b>Controle Automático</b> , LTC, 2018.	
TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> , Pearson, 2015.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
VAHID, F. <b>Sistemas Digitais – Projeto, Otimização e HDLs</b> . Artmed, 2008.	
D'AMORE, R. <b>VHDL Descrição e Síntese de Circuitos Digitais</b> , 2ª Ed. LTD, 2012.	
TOCCI, Ronald J.; NEAL, S. <b>Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações</b> . 11ª Edição. Pearson, 2011.	
OLIVEIRA, A. S.; Andrade, F. S. <b>Sistemas Embarcados</b> . Editora Saraiva, 2010.	
CHU, P. P. <b>Embedded SOPC Design with NIOS II Processor and VHDL Examples</b> . Wiley, 2011.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Pert. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0042</b>									
NOME: <b>GESTÃO TECNOLÓGICA DE EMPREENDIMENTOS FAMILIARES</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Situando o rural; Peculiaridades da agricultura familiar brasileira; Aspectos organizacionais e jurídicos das organizações coletivas da agricultura familiar: cooperativas e associações; Fundamentos filosóficos e princípios cooperativistas no âmbito da economia solidária e popular; Características das cooperativas de agricultores familiares; Fatores internos e externos que influenciam a atividade cooperativista; Conceituando gestão: gestão social x gestão empresarial; Componentes da gestão: planejamento (estratégico, tático e operacional), estrutura social e organizacional (organização do trabalho, capacitação, processo decisório); tecnologias (processos, marca, produtos, serviços, inovações), finanças (custos, acompanhamento e controle, fontes e formas de financiamento, etc) comercialização (mercados tradicionais e alternativos, parcerias); Políticas públicas para a agricultura familiar: PRONAF, PAA e PNAE; Indicadores de êxito para construção de software de acompanhamento socioeconômico e financeiro das atividades (formação de custos e preços, controle das atividades e dos seus resultados, benefícios sociais e culturais etc).</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. <b>Gestão integrada da agricultura familiar</b>. São Carlos: EdUFSCar, 2009.  RIOS, G. S. L. <b>O que é cooperativismo</b>. São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos).  WILKINSON, John. <b>Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar</b>. 1. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008. 213 p. ISBN: 9788538600329.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>LIMA, Dalmo Marcelo de Albuquerque; WILKINSON, John; MATOS, Aécio Gomes de. <b>Inovação nas tradições da agricultura familiar</b>. Brasília: Paralelo 15, 2002. 399 p. ISBN: 8586315419.  ABRANTES, José. <b>Associativismo e cooperativismo: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 127 p. ISBN: 8571931062.  MONTIBELLER F., Gilberto. <b>Empresas, desenvolvimento e ambiente: diagnóstico e diretrizes de sustentabilidade</b>. Barueri: Manole, 2007. xxii, 147 p. (Coleção ambiental) ISBN: 9788520420591.  ALBUQUERQUE, José de Lima (Org). <b>Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações</b>. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 326 p. ISBN: 9788522457724.  MELO NETO, Francisco de Paulo de; FRÓES, César. <b>Empreendedorismo social: a transição para a sociedade sustentável</b>. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. 208 p. ISBN: 857303372.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0044</b>									
NOME: <b>METEOROLOGIA APLICADA</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>1. Conceitos básicos: tempo, clima, escalas de estudo do clima. 2. Fatores determinantes do tempo do clima: fatores geográficos (latitude, altitude, relevo oceanidade/continentalidade, correntes marítimas); circulações atmosféricas; massas de ar; fatores topoclimáticos e fatores microclimáticos; formação dos climas no território brasileiro. 3. Elementos metodológicos, sua observação e quantificação: radiação solar, temperatura do ar e do solo; umidade do ar; precipitação; ventos, evaporação. Observações meteorológicas de superfície. Análise de séries de dados climáticos. 4. Aspectos de Climatologia Dinâmica do Brasil e da América do Sul; classificações climáticas; climas do Brasil; mudanças climáticas. 5. Balanço de energia radiante e sistemas florestais; Aspectos quali-quantitativos da interação da radiação solar com os vegetais; Aspectos ecológicos do fotoperíodismo; Disponibilidade energética, temperatura e crescimento vegetal; estimativa de produtividade potencial de espécies florestais; Temperatura e desenvolvimento de plantas e insetos; graus-dia: Temperatura como fenômeno adverso na silvicultura; geadas; Temperatura e condições de estabilidade atmosférica. 6. Umidade do ar e armazenamento de produtos e materiais florestais; 7. Balanço hídrico no solo. Precipitação e irrigação. Evapotranspiração: conceitos, métodos de medida e de estimativa; drenagem profunda; armazenamento e disponibilidade de água no solo; cálculo do balanço hídrico segundo Thornthwaite e Mather.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
TUBELIS, A; NASCIMENTO, F. J. L. <b>Meteorologia descritiva – fundamentos e aplicações brasileiras</b> . São Paulo: Nobel, 1983.	
VAREJÃO-SILVA, M. A. <b>Meteorologia e climatologia</b> . INMET, Ministério da Agricultura e Abastecimento Brasília: Stilo, 2000.	
VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, Adil Rainier. <b>Meteorologia básica e aplicações</b> . Viçosa, MG: Imprensa Universitária, UFV, 1991. 449 p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
AYOADE, J. O. <b>Introdução à climatologia para os trópicos</b> . Trad. Maria Juraci Z. dos Santos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1991. OMETO, J. C. <b>Bioclimatologia vegetal</b> . São Paulo: Agronômica Ceres, 1981.	
WARNER, Thomas Tomkins. <b>Numerical weather and climate prediction</b> . Cambridge New York: Cambridge University Press, 2011. xxii, 526 p. ISBN: 9780521513890.	
SOARES, Ronaldo Viana; BATISTA, Antonio Carlos; TETTO, Alexandre França. <b>Meteorologia e climatologia florestal</b> . Curitiba: Os autores, 2015. 215p. ISBN: 9788590435358.	
BROOKS, David R. <b>Bringing the Sun Down to Earth: Designing Inexpensive Instruments for Monitoring the Atmosphere</b> . Dordrecht: Springer Netherlands, 2008. Digital. ISBN: 9781402086946.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0043</b>									
NOME: <b>FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
O problema energético global; Aproveitamento das energias solar, eólica, hidráulica e da biomassa; Energia solar e as células fotovoltaicas; Energia solar para a dessalinização de água; Energia solar para refrigeração e aquecimento; Energia eólica usada no bombeamento de água e na geração de energia elétrica; Dimensionamento; Desenvolvimento de projeto que use energias alternativas.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
WOLFGANG, P. <b>Energia Solar e Fontes Alternativas</b> , Hemus, 2002. TOLMASQUIM, M. T. Fontes Renováveis de Energia no Brasil, Interciência, 2003.	
FARRET, Felix Alberto. <b>Aproveitamento de pequenas fontes de energia elétrica</b> . 2. ed. rev. e ampl. Santa Maria: UFSM, 2010. 242 p. ISBN: 9788573911268.	
SILVA, Cylon Gonçalves da. <b>De sol a sol: energia no século XXI</b> . 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. (Inventando o futuro) ISBN: 978858623893.	
NEIVA, Jucy. <b>Fontes alternativas de energia: conservação de energia, gás natural, biomassa - carvão vegetal, álcool etílico e xisto</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Maity, 1987. 155p. ISBN: 8571210019.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
PIMENTEL, David (ed). <b>Biofuels, Solar and Wind as Renewable Energy Systems: Benefits and Risks</b> . Dordrecht: Springer Netherlands, 2008. Digital. ISBN: 9781402086540.	
SOYEZ, Konrad; GRASSL, Hartmut. <b>Climate Change and Technological Options: Basic facts, Evaluation and Practical Solutions</b> . Vienna: Springer Vienna, 2008. XIII, 219 p digital. ISBN: 9783211782033.	
DUAILIBE, Allan Kardec (Org). <b>Combustíveis no Brasil: desafios e perspectivas</b> . Rio de Janeiro: Synergia, 2012. 297 p. ISBN: 9788561325831.	
CUSTÓDIO, Ronaldo dos Santos. <b>Energia eólica: para produção de energia elétrica</b> . 2.ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Synergia, 2013. 319p. ISBN: 9788561325886.	
GOLDEMBERG, José; PALETTA, Francisco Carlos (Coord). <b>Energias renováveis</b> . São Paulo: Blucher, 2012. 110 p. (Série Energia e sustentabilidade) ISBN: 9788521206088.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
<input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0047</b>									
NOME: <b>BANCO DE DADOS GEOGRÁFICO</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0003) OU (TAD0103)	(BANCO DE DADOS I) OU (BANCO DE DADOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Topologias, Estruturas de Banco de Dados Geográfico, Dados espaciais, Dado Vetorial – Matricial/Raster, Ferramentas de conectividade e integração de dados espaciais, Operadores de atributos de dados espaciais, Ferramentas Básicas de Análise Geográfica, Sistemas de gerenciamento de dados espaciais, Manipulação de Tabelas de Atributos e Topologias pela Linguagem SQL, Interfaces de automatização e de operações espaciais, Geo-codificação de Topologias, Desenvolvimento de softwares livres de Geoprocessamento.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
LANG, Stefan; BLASCHKE, Thomas; KUX, Hermann. <b>Análise da paisagem com SIG</b> . São Paulo: Oficina de Textos, c2009. 423 p. ISBN: 9788586238789.	
MIRANDA, José Iguelmar. <b>Fundamentos de sistemas de informações geográficas</b> . 2. ed. rev. e atual. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2010. 433 p. ISBN: 9788573834819.	
SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org). <b>Geoprocessamento &amp; meio ambiente</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. 328 p. ISBN: 9788528614893.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
SHEKHAR, Shashi; XIONG, Hui (Ed). <b>Encyclopedia of GIS</b> . Boston, MA: Springer US Imprint: Springer, 2008. XXXIX, 1370 p digital. ISBN: 9780387359731.	
MALINOWSKI, Elzbieta; ZIMÁNYI, Esteban. <b>Advanced Data Warehouse Design: From Conventional to Spatial and Temporal Applications</b> . Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008. Digital. (Data-Centric Systems and Applications) ISBN: 9783540744054.	
ZHOU, Qiming; LEES, Brian; TANG, Guo-an (Ed). <b>Advances in Digital Terrain Analysis</b> . Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008. Digital. (Lecture Notes in Geoinformation and Cartography) ISBN: 9783540778004.	
BRIMICOMBE, Allan. <b>GIS, environmental modeling and engineering</b> . 2nd ed. Boca Raton: CRC Press/Taylor & Francis Group, c2010. xv, 361 p. ISBN: 9781439808702.	
ALLEN, David W. <b>GIS tutorial: spatial analysis workbook</b> . Redlands, California: ESRI, 2011. xi, 327 p. ISBN: 9781589482586.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0048</b>									
NOME: <b>CIÊNCIA DO SOLO</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Fertilidade do solo: Características químicas do solo; Calagem do solo; Correção de solos alcalinos; Adubos e Adubação; Características físicas do solo; Avaliação da fertilidade do solo; Equipamentos utilizados em análises químicas e físicas do solo; Aulas práticas com análises químicas e físicas em laboratório; Utilização de softwares relacionados a análises químicas e físicas do solo. Erosão do solo; Práticas conservacionistas do solo; Utilização de softwares relacionados a técnicas de conservação do solo. Classificação do solo: Conceito e origem do solo; Intemperismo; Fatores de formação dos solos, Processos de formação do solo, Atributos diagnósticos do solo; Perfil do solo; Horizontes diagnósticos do solo; Classificação dos principais solos do Brasil; Classificação da capacidade de uso das terras; Aulas práticas de campo.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>BERTONI, J. &amp; LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do solo</b>. Editora Ícone. 5ª Edição, São Paulo, 2005. 355 p.            BRADY, N. C. <b>Natureza e propriedades dos solos</b>. Livraria Freitas Bastos. Rio de Janeiro, 7ª Edição, 1989. 879 p.            EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. <b>Sistema Brasileiro de Classificação de Solos</b>. 2.ed. Rio de Janeiro:Embrapa Solos, 2006. 306p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>KIEHL, E.J. <b>Fertilizantes orgânicos</b>. Ed. Agronômica Ceres, São Paulo, 1985. 492 p.            KIEHL, E.J. <b>Manual de edafologia: relações solo – planta</b>. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 1979. 262 p.            LEPSCH, I.F.; BELLINAZZI Jr., R.; BERTOLINI, D.; ESPÍNDOLA, C.R. <b>Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso</b>. 4ª aproximação, Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 175 p.            MALAVOLTA, E. <b>ABC da adubação</b>. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 1980. 182 p. OLIVEIRA, J.B. Pedologia aplicada. Editora FEALQ. 2ª Ed. Piracicaba. 2005, 574 p.            PRIMAVESI, A. <b>Manejo ecológico do solo: A agricultura em regiões tropicais</b>. Editora Nobel, São Paulo, 2002. 549 p.            PRUSKI, F.F. <b>Conservação de solo e água: Práticas mecânicas para o controle de erosão hídrica</b>. Editora UFV, Viçosa, 2006, 240 p.            REICHARDT, K. &amp; TIMM, L.C. <b>Solo, planta e atmosfera: Conceitos, processos e aplicações</b>. Editora Manole, Barueri, 2004. 478p.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0054</b>									
NOME: <b>MINERAÇÃO DE DADOS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0003) OU (TAD0103)	(BANCO DE DADOS I) OU (BANCO DE DADOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Descoberta de conhecimento em bancos de dados. Etapas do processo de descoberta de conhecimento em bancos de dados. Técnicas de pré-processamento e visualização dos dados. Análise e interpretação de resultados em processos de mineração de dados. Tarefas de mineração de dados: regressão, regras de associação, classificação, análise de agrupamentos, detecção de anomalias. Algoritmos mais utilizados em mineração de dados. Ferramentas para mineração de dados. Aplicação das técnicas de mineração em problemas reais.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
BRAGA, L. P. V. <b>Introdução à Mineração de Dados</b> , 2ª Ed. E-Papers, 2005.	
GOLDSCHMIDT, Ronaldo; PASSOS, Emmanuel; BEZERRA, Eduardo. <b>Data mining</b> : conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 276 p. ISBN: 9788535278224.	
AMARAL, Fernando. <b>Aprenda mineração de dados</b> : teoria e prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 219 p. ISBN: 9788576089889.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
RUSSEL, M. <b>Mineração de Dados da Web Social</b> . Novatec, 2011.	
DUNSTONE, Ted; YAGER, Neil. <b>Biometric system and data analysis</b> : design, evaluation, and data mining. New York: Springer, c2010. xx, 267 p. ISBN: 9781441945952.	
VERCELLIS, Carlo. <b>Business intelligence</b> : data mining and optimization for decision making. Chichester, U.K: Wiley, 2009. xviii, 417 p. ISBN: 9780470511381, 9780470511398.	
NETTLETON, David. <b>Commercial Data Mining</b> : processing, analysis and modeling for predictive analytics project. Watham, MA: MK, c2014. 288 p. ISBN: 9780124166028.	
VIPIN, K.; TAN, P.-N.; STEINBACH, M. <b>Introdução ao Data Mining – Mineração de Dados</b> . Campus, 2009.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>CCA0403</b>									
NOME: <b>LÍNGUA ESPANHOLA 1</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Visa-se, ao longo do curso, promover o contato do aluno com diferentes gêneros discursivos de língua espanhola, como músicas, jornais, entrevistas, literários, entre outros. Ao fim, que o aluno seja capaz de expressar-se sobre si e o seu entorno, usando vocabulário e frases simples, a partir dos tempos presente e futuro. Espera-se ainda que ele possa ter uma amostra cultural significativa do universo hispânico, entendendo as variedades linguísticas e a diversidade social, cultural, política e econômica que caracteriza individualmente os países falantes do espanhol, ao mesmo tempo em que consiga identificar uma identidade e unidade compartilhada entre eles. Isso feito a partir da exploração das diferentes habilidades de produção oral e escrita e compreensão auditiva e leitora.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>LONGO, Aurora; SÁNCHEZ, Almudena. <b>Aprenda a falar espanhol</b>: o curso ideal para você dominar o idioma. São Paulo: Publifolha, 2010. 127 p. ISBN: 857914194.</p> <p>REYES, Graciela. <b>Cómo escribir bien en español</b>: manual de redacción. 8. ed. Madrid: Arco Libros, 2012. 375 p. ISBN: 9788476353271.</p> <p>CASTRO VIÚDEZ, Francisca et al. <b>Nuevo español en marcha</b>: curso de español como lengua extranjera. Madrid: SGEL, 2016. 4 v. ISBN: 97884977837361, 97884977837812, 97884977874063, 97884977878264.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>BOSQUE, Ignacio (Dir). <b>Diccionario combinatorio práctico del español contemporáneo</b>: las palabras en su contexto. Espanha: SM, 2014. 1305 p. ISBN: 9788467549423.</p> <p>ALONSO RAYA, Rosario. <b>Gramática básica del estudiante de español</b>. Edición norteamericana. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, c2008. 302 p. ISBN: 9780131598706.</p> <p>FANJUL, Adrián Pablo. <b>Gramática de español paso a paso</b>: con ejercicios. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014. 272 p. ISBN: 9788516094218.</p> <p>FANJUL, Adrián Pablo. <b>Gramática y práctica de español para brasileños</b>: con respuestas. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014. 296 p. ISBN: 9788516094201.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>CCA0404</b>									
NOME: <b>LÍNGUA ESPANHOLA 2</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Visa-se, ao longo do curso, promover o contato do aluno com diferentes gêneros discursivos de língua espanhola, como músicas, jornais, entrevistas, literários, científicos, entre outros. Ao fim, que o aluno seja capaz de expressar-se sobre si e o seu entorno, usando vocabulários e frases já com alguma complexidade, a partir dos tempos passado, presente e futuro. Espera-se ainda que ele possa ter acesso a conhecimentos históricos, políticos, sociais e culturais específicos do universo hispânico, de modo a entender a multiculturalidade que constitui a língua espanhola como um espaço híbrido, composto por identidades diversas. Isso feito a partir da exploração das diferentes habilidades de produção oral e escrita e compreensão auditiva e leitora.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>LONGO, Aurora; SÁNCHEZ, Almudena. <b>Aprenda a falar espanhol</b>: o curso ideal para você dominar o idioma. São Paulo: Publifolha, 2010. 127 p. ISBN: 857914194.</p> <p>REYES, Graciela. <b>Cómo escribir bien en español</b>: manual de redacción. 8. ed. Madrid: Arco Libros, 2012. 375 p. ISBN: 9788476353271.</p> <p>CASTRO VIÚDEZ, Francisca et al. <b>Nuevo español en marcha</b>: curso de español como lengua extranjera. Madrid: SGEL, 2016. 4 v. ISBN: 97884977837361, 97884977837812, 97884977874063, 97884977878264.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>BOSQUE, Ignacio (Dir). <b>Diccionario combinatorio práctico del español contemporáneo</b>: las palabras en su contexto. Espanha: SM, 2014. 1305 p. ISBN: 9788467549423.</p> <p>ALONSO RAYA, Rosario. <b>Gramática básica del estudiante de español</b>. Edición norteamericana. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, c2008. 302 p. ISBN: 9780131598706.</p> <p>FANJUL, Adrián Pablo. <b>Gramática de español paso a paso</b>: con ejercicios. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014. 272 p. ISBN: 9788516094218.</p> <p>FANJUL, Adrián Pablo. <b>Gramática y práctica de español para brasileños</b>: con respuestas. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014. 296 p. ISBN: 9788516094201.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0058</b>									
NOME: <b>COMPETIÇÕES DE PROGRAMAÇÃO</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0020)	ESTRUTURAS DE DADOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Competições de programação. Estratégias de equipe. Complexidade de algoritmos. Resolução de problemas: ad-hoc, algoritmos gulosos, teoria dos números, algoritmos de busca, ordenação, backtracking, memorization, programação dinâmica, problemas geométricos, grafos, árvore geradora mínima e fluxo em redes.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
WEISS, Mark Allen. <b>Algorithms, data structures, and problem solving with C++</b> . Reading, Mss: Addison-Wesley, 1996. 820 p. ISBN: 0805316663.	
CORMEN, Thomas H et al. <b>Algoritmos: teoria e prática</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN: 9788535236996.	
SKIENA, Steven S; REVILLA, Miguel A. <b>Programming challenges: the programming contest training manual</b> . New York: Springer, c2003. xix, 359 p. (Texts in computer science) ISBN: 0387001638	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b> . 27. ed. São Paulo: Érica, 2014. 328 p. ISBN: 9788536502212.	
GOODRICH, Michael T; GOLDWASSER, Michael H; TAMASSIA, Roberto. <b>Data structures and algorithms in Python</b> . Hoboken, Nova Jersey: John Wiley & Sons, 2013. 748 p. ISBN: 9781118290279.	
UVa Online Judge - Home - ACM-ICPC Live Archive. Disponível em: <a href="https://uva.onlinejudge.org/">https://uva.onlinejudge.org/</a> . Acesso em maio de 2019.	
CodeChef is a non-commercial competitive programming Community. Disponível em: <a href="https://www.codechef.com/">https://www.codechef.com/</a> . Acesso em maio de 2019.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0059</b>									
NOME: <b>DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0009) E (TAD0020)	(PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS) E (ESTRUTURAS DE DADOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>História dos jogos digitais. Álgebra linear aplicada a jogos: vetores, matrizes, transformações lineares e não lineares. Conceitos básicos de computação gráfica. Técnicas de visualização. Conceitos de inteligência artificial aplicados a jogos. Planejamento de caminhos. Detecção e tratamento de colisões. Modelagem tridimensional e animações. Motores de jogos.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
ARRUDA, Eucídio Pimenta. <b>Fundamentos para o desenvolvimento de jogos digitais</b> . Porto Alegre: Bookman, 2014. 102 p. (Tekne) ISBN: 9788582601433.	
CHANDLER, Heather Maxwell. <b>Manual de produção de jogos digitais</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 478 p. ISBN: 9788540701830.	
GEARY, David M. <b>Core HTML5 canvas: graphics, animation, and game development</b> . Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c2012. xxv, 723 p. ISBN: 9780132761611.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
NOVAK, Jeannie. <b>Desenvolvimento de games</b> . São Paulo: Cengage, 2011. 443 p. ISBN: 9788522106325.	
PRESSMAN, Roger S; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b> . 8. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2016. xxviii, 940 p. ISBN: 9788580555332.	
EBERLY, David H. <b>3D game engine architecture: engineering real-time applications with Wild Magic</b> . Amsterdam Boston: Morgan Kaufman Publishers, c2005. xv, 736 p. (Morgan Kaufmann series in interactive 3D technology) ISBN: 012229064.	
DAWSON, Michael. <b>Beginning C++ through game programming</b> . 4. ed. Boston: Course Technology, c2015. xxi, 390 p. ISBN: 9781305109919.	
SCHUYTEMA, Paul. <b>Design games: uma abordagem prática</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2011. xix, 447 p. (Professional) ISBN: 9788522106158.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0061</b>									
NOME: <b>GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução à ITIL; Gerenciamento de Serviços de TI; Ciclo de vida do serviço; Estratégia do Serviço; Desenho do Serviço; Transição do Serviço; Operação do Serviço; Melhoria de Serviço continuada.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
MANSUR, Ricardo. <b>Governança de TI: metodologia, frameworks e melhores práticas.</b> Rio de Janeiro: Brasport, 2007. 200 p. ISBN: 9788574523224.	
COUGO, Paulo Sérgio. <b>ITIL: guia de implantação.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 250 p. ISBN: 9788535268546.	
OLIVEIRA, Fátima Bayma de. <b>Tecnologia da informação e da comunicação: a busca de uma visão ampla e estruturada.</b> São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 269 p. ISBN: 9788576050797.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
ROSS, Jeanne W; WEILL, Peter; ROBERTSON, David C. <b>Arquitetura de TI como estratégia empresarial.</b> São Paulo: M. Books do Brasil, 2008. 184 p. ISBN: 9788576800323.	
SILVA, Marcelo Gaspar Rodrigues; GOMEZ, Thierry Albert Mendes Pedroso; MIRANDA, Zailton Cardoso de. <b>T.I. : mudar e inovar: resolvendo conflitos com ITIL v3.</b> Brasília, DF: Ed. Senac Distrito Federal, 2010. 327 p. ISBN: 9788598694702.	
STEINBERG, Randy A. <b>Implementing ITIL: adapting your it organization to the coming revolution in it service management.</b> Victoria, BC: Trafford Publishing, 2005. 489 p. ISBN: 1412066182.	
MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. <b>Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL, inclui ISO/IEC 20.000 e IT Flex.</b> São Paulo: Novatec, 2007. 667 p. (Gerenciamento de TI) ISBN: 9788575221068.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0062</b>									
NOME: <b>COMPUTAÇÃO UBÍQUA</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0060 OU TAD0160)	(SISTEMAS DISTRIBUÍDOS) OU (SISTEMAS DISTRIBUÍDOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Evolução dos paradigmas computacionais (Computação móvel e Computação Pervasiva); Sensibilidade ao Contexto; Redes de sensores sem fio; Representação de contexto, coleta e atuação; Plataformas de Redes de sensores sem fio; Middleware; Serviços; Internet das Coisas.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
MAARTEN, V. S.; TANENBAUM, A. <b>Sistemas Distribuídos – Princípios e Paradigmas</b> , 2ª Ed. Pearson, 2008.	
Araujo, Regina Borges de. <b>Computação ubíqua: Princípios, tecnologias e desafios</b> . XXI Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores. Vol. 8. 2003.	
COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. <b>Sistemas distribuídos: conceitos e projeto</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 784 p. ISBN: 9788560031498.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
ALBUQUERQUE, P. <b>Redes Industriais – Aplicações em Sistemas Digitais de Controle Distribuído</b> . Ensino Profissional, 2009.	
Weiser, M. <b>The Computer for the 21st Century</b> , Scientific American, vol.265, no.3, Setembro., pp.94-104, 1991.	
CURRAN, Kevin (Ed). <b>Pervasive and ubiquitous technology innovations for ambient intelligence environments</b> . Hershey, PA: Information Science Reference, c2013. xxv, 290 p. ISBN: 9781466620414.	
ZHOU, Honbo. <b>The internet of things in the cloud: a middleware perspective</b> . Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, c2013. xxvi, 365 p. ISBN: 9781439892992.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0064</b>									
NOME: <b>REDES DE ALTA VELOCIDADE</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0014 OU TAD0114)	(REDES DE COMPUTADORES) OU (REDES DE COMPUTADORES)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Considerações sobre Qualidade de Serviço e Redes Convergentes; Conceitos de fibras ópticas; Cabos ópticos; Redes de acesso; FTTH; REDES PON; Emenda óptica: Mecânica e por fusão; Como decapar um cabo de fibra óptica; Montagem do DGO/DIO; Montagem da Caixa de Emenda Óptica (CEO) e da Caixa de Terminação Óptica (CTO); DGOI, CDOI e PTO – Montagem; Ferragens para sustentação de cabos ópticos e acessórios; Lançamento dos cabos ópticos nos postes das concessionárias; Instalação do cabo Drop; Testes em link óptico; Padrão Metroethernet; Configurando uma Rede na prática.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>TANENBAUM, A. S. <i>Redes de Computadores</i>, 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003</p> <p>AGRAWAL, G. P. <b>Sistemas de comunicação por fibra óptica</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier brasil, c2014. xiii, 714 p. ISBN: 9788535264258.</p> <p>DEL SOTO, Mariano Sanchez; SANCHEZ, Joseantonio Corbelle. <b>Transmissão digital de fibras ópticas</b>. São Paulo: Makron Books, 1994.</p> <p>SADIKU, Matthew N. O. <b>Metropolitan area networks</b>. Boca Raton: CRC, c1995. 163 p. ISBN: 0849324742.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>COMER, D. E. <b>Redes de Computadores e Internet</b>. 2 ed. Bookmam, 2001.</p> <p>KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. <b>Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down</b>. 6 ed. 2013</p> <p>SOARES, L. F. G. <b>Redes de Computadores: Das Lans, Mans e Wans as redes ATM</b>. Rio de Janeiro: Campus, 1999.</p> <p>STALLING, W. <b>Redes e Sistemas de Comunicação de Dados</b>. Alta Books, 2018.</p> <p>TORRES, G. <b>Redes de Computadores</b>. Axcel Books, 2001.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1950/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0065</b>									
NOME: <b>APRENDIZADO DE MÁQUINA</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	2			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	2			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0002 OU TAD0102)	(ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO) OU (ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Preparação dos dados; Modelos preditivos; Modelos descritivos; Seleção/Extração de características e redução de dimensionalidade.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
FACELI, Katti. <b>Inteligência artificial</b> : uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro, RJ: LTC Ed, c2011. xvi, 378p. ISBN: 9788521618805.	
REZENDE, S. O. (org.). <b>Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações</b> . Editora Manole, 2003.	
COPPIN, B. <b>Inteligência Artificial</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2013.	
BRAGA, A. P.; CARVALHO, A.C.P.L.F.; LUDERMIR, T. B. <b>Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2012.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
RUSSEL, S.; NORVIG, P. <b>Inteligência Artificial</b> . Editora Elsevier, 2004.	
LUGER, G.F. <b>Inteligência Artificial</b> . São Paulo: Pearson, 2013.	
WITTEN, I. H.; FRANK, E. <b>Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques</b> . San Francisco: Morgan Kaufmann, 2000.	
KUNCHEVA, L. I. <b>Combining Pattern Classifiers</b> . New Jersey: Wiley & Sons, 2004.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
<input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0007</b>									
NOME: <b>INSTALAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Instalação de SO; Função do SO; Sistemas Proprietários X Sistemas Abertos; Etapas típicas de uma instalação; Laboratório de instalação de SO; Gerenciamento de Discos; Sistemas de Arquivos; Dual Boot; Particionamento; Formatação; Alteração de Partições; Instalação de Placas de Expansão; Motivação para a instalação de placas de expansão; Principais barramentos e suas características; Identificação de interfaces dos barramentos (slots); Plug and Play, IRQ, DMA, ROM e I/O; Manipulação de placas (Eletrostática); Principais Sistemas em uma Placa-Mãe; Laboratório: identificação visual e medição dos principais sinais; Principais sistemas de um processador; Gerenciamento de Memória; Gerenciamento de memória nos principais SO; Gerenciamento de Processos; Gerenciamento em Sistemas multinúcleos</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>STALLINGS, William. <b>Arquitetura e organização de computadores</b>. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. xiv, 624 p. ISBN: 9788576055648.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S; AUSTIN, Todd. <b>Organização estruturada de computadores</b>. 6. ed. São Paulo SP: Person Prentice Hall, 2013. xvii, 605 p. ISBN: 9788581435398.</p> <p>LACERDA, Ivan Max Freire de. <b>Entendendo e dominando o hardware</b>: técnicas avançadas para montagem e manutenção de PCs. São Paulo: Digerati Books, 2007. 238p. ISBN: 9788560480456.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>FREIRE, Lacerda. Ivan Max. <b>Microcomputadores</b>: montagem e manutenção. 2. ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2007. 115p. ISBN: 9788574582153.</p> <p>WEBER, Raul Fernando. <b>Fundamentos de arquitetura de computadores</b>. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 400 p. ISBN: 9788540701427.</p> <p>PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. <b>Organização e projeto de computadores</b>: a interface hardware-software. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2017. 501 p. ISBN: 9788553287936.</p> <p>STALLINGS, William. <b>Arquitetura e organização de computadores</b>: projeto para o desempenho. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. xix, 786 p. ISBN: 8587918532.</p> <p>STALLINGS, William. <b>Computer organization and architecture</b>: designing for performance. 9th ed. Boston: Pearson, 2013. xxi, 764 p. ISBN: 9780132936330.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0010</b>									
NOME: <b>BANCO DE DADOS II</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	2			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	1			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0003) OU (TAD0103)	(BANCO DE DADOS I) OU (BANCO DE DADOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Consultas avançadas; Visões, gatilhos e procedimentos armazenados; Transações; Controle de concorrência; Introdução a Segurança em Banco de Dados; Introdução a Integridade em Banco de Dados; Introdução a Banco de Dados Distribuídos; XML.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. <b>Sistema de banco de dados</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, c2012. 861 p. ISBN: 9788535245356.	
ROB, Peter; CORONEL, Carlos. <b>Sistemas de banco de dados</b> : projeto, implementação e gerenciamento. São Paulo: Cengage, c2011. xxi, 711 p. ISBN: 9788522107865, 8522107866.	
COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. <b>Sistemas distribuídos</b> : conceitos e projeto. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 784 p. ISBN: 9788560031498.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. <b>Sistemas de banco de dados</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 788 p. ISBN: 9788579360855.	
XAVIER, F. S. V. <b>SQL – Dos Conceitos às Consultas Complexas</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.	
DALTON, Patrick. <b>SQL Server 7 Black Book</b> . Makron Books, 1999.	
TRUEBLOOD, Robert P; LOVETT JR., John N. <b>Data mining and statistical analysis using SQL</b> . United States: Apress, 2001. xvi, 410 p. ISBN: 1893115542.	
LEBLANC, Patrick. <b>Microsoft SQL Server 2012</b> : passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2014. xxiii, 448 p. ISBN: 9788582602232.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. Nº 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>TAD0021</b>									
NOME: <b>ENGENHARIA DE SOFTWARE</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>45</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0012)	PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução à engenharia de software: Conceitos e Definições; Modelos de processos de desenvolvimento de software; Técnicas de gerenciamento e planejamento de software; Garantia de qualidade de software; Reengenharia e engenharia reversa; Ferramentas e ambientes de software; Padrões de desenvolvimento e documentação de software; Verificação e Validação de Software; Manutenção de Software; Gerência de Configuração.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
WAZLAWICK, Raul Sidnei. <b>Engenharia de software</b> : conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Campus, 2013. 343 p. ISBN: 9788535260847.	
SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de software</b> . 6. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003. 592 p. ISBN: 8588639076.	
PRESSMAN, Roger S; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de software</b> : uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2016. xxviii, 940 p. ISBN: 9788580555332.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
REZENDE, Denis Alcides. <b>Engenharia de software e sistemas de informação</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2002. xxiv, 358 p. ISBN: 8574520942.	
VAZQUEZ, Carlos Eduardo; SIMÕES, Guilherme Siqueira. <b>Engenharia de requisitos</b> : software orientado ao negócio. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. 302 p. ISBN: 9788574527901.	
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. <b>Engenharia de software</b> : fundamentos, métodos e padrões. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. xiv, 602 p. ISBN: 8521613393.	
HIRAMA, Kechi. <b>Engenharia de software</b> : qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, c2012. 210 p. ISBN: 9788535248821.	
ENGHOLM JR., Hélio. <b>Engenharia de software na prática</b> . São Paulo: Novatec, 2010. 438 p. ISBN: 9788575222171.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

  
 Júlio César de Andrade Neto  
 Port. N° 1850/2015-R  
 Diretor EAJ/UFRN

Macaíba-RN, 09 de maio de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>DAN0024</b>									
NOME: <b>DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE CULTURAL E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Etnocentrismo, Discriminação, Preconceito e Relativismo cultural. Diversidade, Alteridade e Processos identitários, Etnicidade, Relações étnico-raciais (povos indígenas, quilombolas, ciganos, grupos étnicos, etc.) e de gênero/sexualidade. Cidadania, Justiça e Protagonismo social. Antropologia e Direitos Humanos. Educação e Práticas inclusivas.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
GEERTZ, Clifford; JOSCELYNE, Vera Mello. <b>O saber local: novos ensaios em antropologia interpretativa</b> . 14.ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 255 p. ISBN: 9788532644572.	
HOLSTON, James. <b>Cidadania Insurgente. Disjunções da Democracia e da Modernidade no Brasil</b> . São Paulo: Companhia das letras, 2013.	
O'DWYER, Eliane. <b>Processos identitários e a produção da etnicidade</b> . Rio de Janeiro: E-papers, 2013.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
PIOVESAN, Flávia. <b>Temas de Direitos Humanos</b> . 4. ed. São Paulo: Max Limonad, 2010.	
KANT DE LIMA, Roberto. <b>Ensaio de Antropologia e de Direito. Acesso à Justiça e Processos institucionais de Administração de Conflitos e Produção da Verdade Jurídica em uma perspectiva comparada</b> . Rio de Janeiro: Ed. Lúmen Iuris, 2008.	
MOTA, Fabio Reis. <b>O direito de ter ou não ter direitos: a dimensão moral do reconhecimento da promoção da cidadania</b> . In: Contemporânea - Revista de Sociologia da UFSCAR, São Paulo, jan/jun, 2011.	
SOUZA LIMA, Antônio Carlos de (org.). <b>Tutela, formação de Estado e tradições de gestão no Brasil</b> . Rio de Janeiro: E-papers, 2014.	
VIANNA, Adriana. <b>O que fazer e o que desfazer dos direitos. Experiências etnográficas sobre política, administração e moralidades</b> . Rio de Janeiro: E-papers, 2013.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>X</b> ) Optativo ( ) Complementar	

Natal, 21 de maio de 2019.

Profª Rozeli Maria Porto  
Mat. 1691014  
Chefe  
Departamento de Antropologia / UFRN



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

UNIDADE DE VINCULAÇÃO: <b>DEPARTAMENTO DE LETRAS</b>									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>LET0568</b>									
NOME: <b>LINGUAGEM BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS</b>									
MODALIDADE DE OFERTA: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>60</b>									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Línguas de Sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; legislação referente à pessoa surda no Brasil; Legislação, formação e atuação referente ao tradutor-intérprete de Libras; introdução à gramática da Libras; organização linguística da LIBRAS para usos formais, informais e cotidianos; vocabulário específico da área do curso.	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS. <b>Educação de surdos</b> . Rio de Janeiro: INES. 2006.	
BRITO, L. F. <b>Por uma Gramática de Língua de Sinais</b> . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro UFRJ. 1995.	
FELIPE, T. A. <b>Introdução À Gramática de LIBRAS</b> . Rio de Janeiro: Vozes. 1997.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS. <b>Histórias infantis em língua de sinais</b> . Rio de Janeiro: INES. 2000.	
FALCÃO, L. A. <b>Aprendendo a Libras e reconhecendo as diferenças: Um olhar reflexivo sobre a inclusão e estabelecendo novos diálogos</b> . Recife: Autor. 2007.	
QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. <b>Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos</b> . Porto Alegre: Artmed. 2004	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
<input type="checkbox"/> Obrigatório <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

  
 Prof.ª Dr.ª Sulemi Falcão Campos  
 Mat. 1673309  
 Chefe do Departamento de Letras

28 de MAIO de 2019.

## ANEXO I – ATAS





UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM  
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS  
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

**Assunto em pauta:** 1) Discussão da versão atual do novo Projeto Pedagógico do Curso – PPC. 2) Atualização da Estrutura Curricular do TADS.

Ata nº 04 da reunião realizada em 31 de agosto de 2018.

Às onze horas e nove minutos do dia trinta e um de agosto de dois mil e dezoito, na Sala dos Professores do Prédio da Informática, Escola Agrícola de Jundiaí, Macaíba-RN, reuniram-se os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS). Fizeram-se presentes os professores Josenalde Barbosa de Oliveira, Laura Emmanuella Alves dos Santos Santana de Oliveira, Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira, Severino Paulo Gomes Neto, Taniro Chacon Rodrigues, e o Técnico Administrativo Luiz Fernando Ferreira da Silva. (1) A reunião foi iniciada com a explanação do professor Taniro sobre o processo de alteração de um projeto pedagógico no âmbito da UFRN. O docente esclareceu as dúvidas dos presentes e noticiou que o prazo final para alteração/atualização do PPC do TADS, para que tenha validade já no próximo semestre, termina em 30 (trinta) de setembro de 2018. Anteriormente, foi elaborada uma prévia do projeto, fruto do esforço conjunto dos professores, que se dividiram na atualização de cada item. O documento resultante foi compartilhado com todos no GoogleDocs. Sendo assim, durante a reunião, passou-se a análise dessas atualizações e realização de outras, com a aplicação, em cada item, do seguinte método: (a) concessão de tempo para leitura; (b) realização de uma breve defesa do autor do texto em questão; (c) concessão de tempo para comentários e sugestões dos colegas; e (d) aprovação do resultado por todos. A professora Laura ficou responsável pela introdução e histórico do PPC, defendeu suas fontes e inspirações. Após as discussões, os itens foram aprovados. No Histórico, a docente justificou que se baseou no texto original da Comissão de Criação do Curso Agroinformática, que acabou por se tornar TADS. A reunião foi suspensa para o almoço às 12h20min, sendo retomada às 13h45min. Adentrou-se no item "Objetivo Geral" (item 3 do documento), seguindo o mesmo rito de atualização. Taniro defendeu a retirada do termo "ENADE", sob o argumento de que a avaliação ali empregada não deve ser entendida apenas como esta, dirigida aos discentes. Josenalde colocou que o termo "instrumentos de avaliação" seria melhor empregado no caso em questão. Após as discussões, venceu o entendimento de permanecer da maneira que estava, já que essa parte não foi criticada pelo MEC, na última

atualização. O tópico “Objetivos Específicos” (item 3.1) foi atualizado. No Ponto 6 deste tópico, foi definido que o foco da ação deve ser direto ao discente. O termo "promover" foi substituído por “desenvolver ação”, que é mais próximo do adotado pelo MEC. Josenalde defendeu a manutenção do termo agricultura familiar no item 8, argumentando que foi muito bem visto nas discussões de criação do curso no CONSEPE. Ainda por provocação de Josenalde, a expressão “ênfase em ciências agrárias”, considerada mais restritiva, foi substituída por “transversalidade no contexto das ciências agrárias”. No ponto 5, que trata sobre as formas de ingresso no curso foram atualizadas para se adequar a Resolução 171/CONCEPE. (2) Sobre a atualização da Estrutura Curricular, as definições de destaque foram: (1º) Atualização da ementa do componente “Fundamentos da Computação”; (2º) Taniro defendeu a descontinuação da disciplina de “Arquitetura de Computadores”, parte do conteúdo seria transferida para “Fundamentos da Computação”, que na visão do docente não está desatualizada. Nesse cenário, foram discutidas as alterações que poderiam ser feitas. Taniro sugeriu retirar parte do conteúdo da disciplina “Redes de Computadores”, sob o fundamento de que o conteúdo que seria retirado poderia ser retomado em disciplinas optativas, como “Redes de Alta Velocidade”, por exemplo. Segundo esse docente, o professor titular da disciplina, Edson, também já manifestou interesse em reduzir a carga horária desse componente. Foi definido que os próprios professores das disciplinas irão proceder com a atualização da bibliografia referente a esta disciplina. A professora Laura manifestou interesse em mudar o nome da disciplina Lógica Computacional para algoritmos, porém deve ser realizada com cautela, já que implica na criação de um novo componente. Foi definido que a disciplina “Leitura e Produção de Texto” deve ser ministrada por professores com formação em Língua Portuguesa. O conteúdo de “Matemática aplicada I” foi revisto e atualizado. O Coordenador Taniro pretende descontinuar a marcação de 4 aulas seguidas, pois deixa o tempo resultante com uma apenas disciplina, o que acaba não sendo proveitoso. Redes de Computadores teve sua carga horária reduzida para 4; “Estática aplicada” foi reduzida de 3 créditos para 2. “Programação Orientada a Objetos” teve as condições de pré-requisitos alteradas. Foi defendido que Empreendedorismo deveria ficar no sexto período, quando o discente estaria mais próximo do final do curso, podendo melhor aplicar as competências desenvolvidas na disciplina. Foi ressaltado, que o limite máximo semestral do curso não pode ser ultrapassado, já que pode desqualificar o TADS como tecnólogo com duração de três anos. Ficou acertado que o trabalho terá continuidade, na terça feira à tarde. 13h, mesmo local.

A reunião foi encerrada às 16h17min.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente ata que após lida e aprovada, será assinada.

Macaíba, 31 de agosto de 2018.

Aprovado e assinado pelos membros do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 31 de agosto de 2018 conforme consta em ata arquivada na coordenação do curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM  
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS  
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

**Assunto em pauta:** 1) Estrutura Curricular do Curso; 2) PPC do curso.

Ata nº 05 da reunião realizada em 04 de setembro de 2018.

Às treze horas e dezoito minutos do dia quatro setembro de dois mil e dezoito, na Sala dos Professores do Prédio da Informática, Escola Agrícola de Jundiá, Macaíba-RN, reuniram-se os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS). Fizeram-se presentes os professores Laura Emmanuella Alves dos Santos Santana de Oliveira, Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira e Taniro Chacon Rodrigues, e o Técnico Administrativo Luiz Fernando Ferreira da Silva. 1) Iniciada a reunião, adentrou-se a primeiro item de pauta. Foram analisados os pré-requisitos dos componentes curriculares na estrutura curricular atual do TADS. O coordenador Taniro expôs o posicionamento vigente da PROGRAD que coloca os pré-requisitos adstritos ao conteúdo extremamente indispensável para que o estudante possa pagar determinado componente curricular. Sob essa ótica, o docente apresentou uma proposta mais enxuta de disposição dos pré-requisitos. Nessa proposta, as disciplinas de entrada precisam ser cursadas na própria EAJ para que o aluno se habitue a rotina de transporte, conheça os espaços do curso, desenvolvendo sentimento de integração, dessa forma não haveria cadastro de equivalências para essas disciplinas. Foram discutidas as cargas horárias e ementas dos componentes curriculares, período a período, obedecendo-se a carga horária máxima por semestre para o curso não perca seu atrativo de tecnólogo com três anos de duração. Entre as principais definições temos: (a) proposta de Josenaldo para mudar o nome da disciplina “Matemática Aplicada I” para “Matemática Discreta”, tendo em vista mudanças realizadas na ementa daquele componente. A alteração implicaria em criação de uma nova disciplina, sendo assim, não prosperou. (b) Leonardo qualificou que a disciplina “Matemática Aplicada II” está muito denso e bastante universalizado. O conteúdo da disciplina foi revisto e atualizado. (c) Foi implementada alteração na disciplina Matemática Aplicada I, será criada a disciplina de Lógica que contará com o conteúdo de Matemática Aplicada I e algum conteúdo de Matemática Aplicada II. As discussões tiveram seguimento com a averiguação de disciplina a disciplina, realocando quando necessário as disciplinas nos períodos regulares de oferta no curso. Ademais, as ementas foram rediscutidas, tendo em vista a compatibilidade do conteúdo com as cargas-horárias estipuladas, sempre com

observância aos limites semestrais para o curso não ultrapassasse o tempo de 6 semestres de ofertar regular. Um dos objetivos é o atendimento das exigências do MEC, quanto às avaliações do curso. A sugestão de Taniro, que foi eleita pelos presentes, é que as bibliografias das disciplinas devem ser avaliadas pelos docentes em relação às disciplinas que ministram.

A reunião foi encerrada às 16h11min.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente ata que após lida e aprovada, será assinada.

Macaíba, 04 de setembro de 2018.

Aprovado e assinado pelos membros do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 04 de setembro de 2018 conforme consta em ata arquivada na coordenação do curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS  
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

**Assunto em pauta:** 1) Resolução de Atividades Complementares.

Ata nº01 da reunião do Núcleo Docente Estruturante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, realizada em 21 de março de 2019.

Às quatorze horas e quarenta minutos do dia vinte e um de março de dois mil e dezenove, na dos Professores do Prédio da Informática, Escola Agrícola de Jundiaí, Macaíba-RN, reuniram-se os membros do Núcleo Docente Estruturante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Fizeram-se presentes os professores Josenalde Barbosa de Oliveira, Laura Emmanuella Alves dos Santos Santana de Oliveira, Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira, Severino Paulo Gomes Neto, Taniro Chacon Rodrigues, e o Técnico Administrativo Luiz Fernando Ferreira da Silva. (1) Laura argumentou que a resolução em discussão não reflete mais a realidade do que tem sido apresentado pelos discentes como atividade complementar. Severino sugeriu a inserção na resolução original sobre o tema, o regimento datado de 2015, uma referência para uma nova resolução com descrição das atividades que seriam aceitas e os parâmetros desses aceites. Objetivo seria a simplificação do procedimento para atualização das disposições que tangem à matéria. A iniciativa teve a concordância dos demais membros do NDE, porém não chegou a ser implementada. Laura apresentou uma proposta inicial de atualização da resolução, justificando os itens modificados ou que foram mantidos, ponto-a-ponto. Foram discutidas o valor das cargas horárias atribuídas às atividades complementares, individualmente, e a pertinência e concordância legal do total exigido aos discentes, que hoje é 180 (cento e oitenta) horas. Conta no regramento obrigatoriedade da exigência de 5% a 20% da carga horária total do curso para atividades extracurriculares. Taniro se posicionou a favor apenas da contabilização das horas das atividades que são supervisionadas. Passou-se, então, às discussões dos itens das tabelas, organizados nas categorias “Iniciação à Docência”, “Iniciação à Pesquisa”, “Extensão”, “Participação em Evento” e “Iniciação Profissional”. Após as discussões, Laura colocou que irá implementar o que foi discutido e disponibilizar na internet, aos presentes, uma nova versão. Ela deixou em aberto que, se for do entendimento deste grupo, alterações posteriores poderão ser realizadas.

A reunião foi encerrada às 16h51min.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente ata que após lida e aprovada, será assinada.

Macaíba, 21 de março de 2019.

Aprovado e assinado pelos membros do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 21 de março de 2019 conforme consta em ata arquivada na coordenação do curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS  
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

**Assunto em pauta:** 1) Mudanças da Nova estrutura Curricular; 2) Normas de TCC (validar normas); 3) Estrutura curricular (validar requisitos, equivalências, bibliografia e ementa); 4) Finalização e envio do PPC.

Ata nº02 da reunião do Núcleo Docente Estruturante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, realizada em 04 de abril de 2019.

Às quatorze horas e quarenta minutos do dia quatro de abril de dois mil e dezenove, na Sala dos Professores do Prédio da Informática, Escola Agrícola de Jundiaí, Macaíba-RN, reuniram-se os membros do Núcleo Docente Estruturante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Fizeram-se presentes os professores Josenalde Barbosa de Oliveira, Laura Emmanuella Alves dos Santos Santana de Oliveira, Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira, Severino Paulo Gomes Neto, Taniro Chacon Rodrigues, e o Técnico Administrativo Luiz Fernando Ferreira da Silva. (1) A reunião teve início com a explanação do Coordenador Taniro sobre a estrutura curricular atual do curso de análise e desenvolvimento de sistemas, pontuando itens vulneráveis que devem ser objeto de alteração na nova proposta, a qual tem por objeto alinhar a formação acadêmica do TADS com o que se exige atualmente no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e no mercado de trabalho, no que tange a um profissional da área em questão. Os trabalhos estão sendo realizados para que a proposta seja implementada e tenha validade ainda em 2019, no segundo semestre. Poderão optar pela nova estrutura curricular os discentes ingressantes em 2019 e os discentes que cumpriram até vinte e cinco por cento (25%) da estrutura antiga. Os pormenores da proposta da nova estrutura curricular foram apresentados aos presentes em slides. Todos tiveram a oportunidade de comentar e sugerir alterações nos pontos expostos. 2) Em seguida, foi apresentada por Taniro uma versão inicial das novas disposições que regerão os trabalhos de conclusão de curso do TADS. Foram discutidos os itens, ponto a ponto, tendo em vista a observância da necessidade das 2 (duas) estruturas curriculares, a vigente atualmente e a que está sendo implantada, observarem as mesmas regras de elaboração dos trabalhos de final de curso. Ao final, a versão apresentada foi aprovada por unanimidade. 3) Este ponto não foi discutido na presente sessão, foi apenas realizado um encaminhamento para que a versão preliminar da nova estrutura seja enviada aos presentes por e-mail, com certa antecedência, para tomem ciência, o assunto volte a ser debatido na

próxima reunião do NDE, sem a necessidade de leitura integral do documento no início da sessão. 4) Taniro manifestou que enviará para revisão o documento à Diretoria de Desenvolvimento Pedagógico – DDPeD da forma em que se encontra, apesar de julgar que ainda faltam pontos do texto a serem finalizados ou melhorados. Como não são partes essenciais, na visão do Coordenador, não haverá problemas.

A reunião foi encerrada às 16h51min.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente ata que após lida e aprovada, será assinada.

Macaíba, 04 de abril de 2019.

Aprovado e assinado pelos membros do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 04 de abril de 2019 conforme consta em ata arquivada na coordenação do curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS  
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

**Assunto em pauta:** 1) Informes; 2) Finalização e envio do PPC.

Ata nº03 da reunião do Núcleo Docente Estruturante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, realizada em 02 de maio de 2019.

Às quinze horas do dia dois de maio de dois mil e dezenove, na Sala dos Professores do Prédio da Informática, Escola Agrícola de Jundiaí, Macaíba-RN, reuniram-se os membros do Núcleo Docente Estruturante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Fizeram-se presentes os professores Josenalde Barbosa de Oliveira, Laura Emmanuella Alves dos Santos Santana de Oliveira, Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira, Taniro Chacon Rodrigues, e o Técnico Administrativo Luiz Fernando Ferreira da Silva. (1) A reunião teve início com a explanação do Coordenador Taniro informando que preencheu o documento “Normas do TCC do TADS” com as informações faltantes desde a última reunião do NDE: códigos das disciplinas, anexos e as ementas. Em seguida, foram comentados, com rigor detalhes nos motivos justificantes, os itens novos acrescentados, e esclarecidas as dúvidas dos presentes. O Coordenador Taniro explicou o novo procedimento de defesa do trabalho de conclusão de curso dos nossos discentes, desde a matrícula no componente curricular atividade “Trabalho de Conclusão de Curso 1”, sinalizada como uma formalização do trabalho que já estava sendo desenvolvido pelos professores orientadores, mas que não estava sendo contabilizada para estes. 2) Sobre o novo PPC, foi definido que a remoção da oferta do nosso curso no turno da noite, pleito antigo do NDE e do Colegiado do TADS, só poderá ocorrer em momento posterior, já que se trata de uma alteração que deve ser submetida aos colegiados do CONSUA e do CONSEPE. A justificativa para a medida foi que o PPC carece de urgência de tramitação para que tenha vigência já no próximo semestre, implementar tal medida só atrasaria ainda mais o processo, podendo inviabilizar esse objetivo. Da análise técnica da primeira versão enviada a DDPeD do Projeto Pedagógico do Curso, obtemos como resposta a solicitação para que adicionássemos no documento conteúdo relativo a direitos humanos, relações étnico-raciais, meio ambiente, abordando-os como temas transvasáveis em disciplinas, ou até mesmo, como uma nova disciplina optativa do curso. A solicitação foi atendida, e já consta no projeto. Após as discussões, foi determinado que a criação dos novos componentes do curso, as novas condições de requisito e equivalência das disciplinas e as novas disciplinas optativas, enfim, tudo que será necessário para a efetivação da nova

estrutura curricular e consonância com antiga será submetido ao Colegiado do TADS em reunião ordinária que ocorrerá amanhã. Até o final do deste mês tudo deve estar cadastrado no SIGAA.

A reunião foi encerrada às 16h39min.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente ata que após lida e aprovada, será assinada.

Macaíba, 02 de maio de 2019.

Aprovado e assinado pelos membros do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 02 de maio de 2019 conforme consta em ata arquivada na coordenação do curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
ESCOLA AGRICOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS  
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

**RELATÓRIO DO NDE ACERCA DA BIBLIOGRAFIA BÁSICA E  
COMPLEMENTAR EM RELAÇÃO ÀS UNIDADES CURRICULARES E AOS  
CONTEÚDOS DESCRITOS NO PROJETO PEDAGÓGICO DO  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO  
DE SISTEMAS**

Considerando a regulamentação dada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), publicado na Portaria MEC nº 1.382 e 1.383 de 31 de outubro de 2017 referentes aos novos instrumentos de avaliação externa para o monitoramento da qualidade dos cursos de graduação presenciais e a distância assim como das instituições de educação superior, compete ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos de graduação da UFRN emitir e assinar relatório atestando que o acervo da bibliografia básica e complementar do curso é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no Projeto Pedagógico do Curso.

Em cumprimento ao dispositivo supracitado, o Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, na modalidade de ensino presencial da UFRN, reuniu-se no dia dois (02) do mês de maio do ano de dois mil e dezenove (2019) às quinze horas (15 horas), nas dependências da UFRN, *campus* Macaíba, para discussão e análise das ementas e bibliografia básica e complementar dos componentes curriculares do novo PPC do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Vale ressaltar que, todos os professores do curso, responsáveis por seus respectivos componentes curriculares, foram convidados a participar deste processo, atualizando as ementas das disciplinas e apontando na bibliografia básica e complementar

publicações atualizadas e pertinentes, guardadas nos diferentes acervos nas bibliotecas da UFRN em seus diversos *campi*, em Natal e no interior do estado.

Após ampla discussão coletiva, o NDE constatou que há compatibilidade entre a bibliografia básica e complementar da estrutura curricular com os exemplares disponíveis no acervo.

Ainda sobre o acervo bibliográfico da UFRN e seu acesso aos professores e discentes e a comunidade em geral, vale destacar que:

- O acervo físico está tombado e informatizado, o virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da UFRN;
- Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na UFRN, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem;
- O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado;
- O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

Sem mais para tratar, assinam abaixo os componentes do NDE do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, após apresentação e aprovação deste Relatório.

Macaíba-RN, 02 de maio de 2019

Aprovado e assinado pelos membros do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 02 de maio de 2019 conforme consta relatório arquivado na coordenação do curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**Assunto em pauta:** 1) Informes; 2) Novas Normas de Atividades Complementares (Laura); 3) Mostra de Profissões (Alessandra); 4) Solicitação mudança de tema de TCC (Max).

Ata nº02 da reunião ordinária do Colegiado do TADS, realizada em 16 de abril de 2019.

Às nove horas do dia dezesseis de abril de dois mil e dezenove, na Sala de Aulas Teóricas do Prédio da Informática, Escola Agrícola de Jundiá, Macaíba-RN, reuniram-se o Colegiado do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Fizeram-se presentes os professores Alessandra Mendes Pacheco Guerra Vale, Carlos Henrique Grilo Diniz, Edson Moreira Silva Neto, Ivan Max Freire de Lacerda, Josenalde Barbosa de Oliveira, Laura Emmanuella Alves dos Santos Santana de Oliveira, Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira, Severino Paulo Gomes Neto, Taniro Chacon Rodrigues, a representante discente Tuany Mariah Lima do Nascimento, e o Técnico Administrativo Luiz Fernando Ferreira da Silva. (1) A reunião foi iniciada com os seguintes informes: a) o professor Carlos noticiou que está na Comissão Permanente de Auditoragem dos cursos técnicos para aquisição de matérias de uso permanente da UFRN. O docente é um dos responsáveis pela realização de auditoria administrativa das aquisições feitas pelas Escolas de Música e de Enfermagem da UFRN. (b) Ivan Max informou que o nosso Laboratório de Redes foi contemplado com 5 (cinco) computadores usados, mas em perfeitas condições de uso. Trata-se de uma iniciativa de realocação de material permanente oriundo de Polos desativados do Programa e-Tec. Esses equipamentos aos poucos estão chegando à Escola. A promessa é de que outros setores serão beneficiados. (c) Outros docentes aproveitaram o ensejo para noticiar que também estão participando de comissões na UFRN, quais sejam: Edson – Comissão Permanente de Segurança da Informação; Laura e Taniro – Comissão Avaliadora de Progressão Docente na EAJ; Leonardo – Comissão de Progressão dos Docentes EBTT e Comissão de Elaboração do Regulamento dos Cursos Técnicos da UFRN. (d) O professor Leonardo recebeu uma solicitação de apoio da Escola “CEEP”, situada em Nova Parnamirim, para que a EAJ, através dos cursos relacionados à Tecnologia da Informação, seja técnico ou superior, participe do Seminário de Educação Profissional – SEP, evento da referida Escola. Caso aprovado pelo grupo, nossa participação se daria através de palestras docentes no dia 22 de maio de 2019, das 13h às 16h30min. Leonardo colocou que é um evento muito organizado, com grande potencial de visibilidade para a divulgação dos nossos cursos. O SEP contará ainda com participações docentes de cursos do IFRN e do campus central da UFRN, tendo como alvo a realização de palestras nas áreas de Segurança da Informação, Eletricidade e Eletrônica, Robótica, Internet das Coisas e Empreendedorismo em TI. Foi definido que os professores Leonardo, Severino e Ivan Max atuaram nesse evento. (e) Taniro noticiou a

chegada de 40 (quarenta) computadores novos que, inicialmente, foram demandados para a reativação do Laboratório do TADS. O secretário Luiz Fernando ficou encarregado de obter a informação sobre o funcionamento das câmeras de segurança. A ideia das Coordenações do Técnico de Informática e do TADS é utilizar as máquinas novas no Laboratório 1 e as usadas que se encontram nesse, as quais são mais suscetíveis a furtos de peças, no Laboratório do TADS, se este espaço contar com a possibilidade de supervisão por câmeras. A Gerência de Redes está trabalhando nas imagens das máquinas novas na perspectiva de substituição das do Laboratório 1, porém essa destinação ainda não é definitiva. (f) O professor Severino solicitou maior empenho dos docentes na divulgação nas mídias sociais do evento “HACKATHON”, que ocorrerá nos dias 04 e 05 de maio no “SEBRAE LAB”, Lagoa Nova – Natal/RN. Outras informações estão podem ser encontradas no endereço eletrônico “www.cdljovemnatal.com.br”. (g) O Núcleo Docente Estruturante do TADS está trabalhando na atualização do Projeto Pedagógico do Curso – PPC. Uma nova versão do documento foi enviada à PROGRAD com expectativa de que o novo regramento já estivesse em vigor no próximo semestre. Ocorre que há um tratamento privilegiado dispendido aos cursos de licenciatura que gozam de prioridade na análise das propostas enviadas. Além disso, nosso projeto ficou sob a atribuição de um servidor que se encontra em período de férias. Nesse contexto, o Coordenador Taniro acredita possam ocorrer atrasos na atualização em curso do nosso PCC, tendo em vista que o prazo estipulado pela PROGRAD para submissão e análise das propostas que valerão no próximo semestre se extingue em 30 de abril. De qualquer forma, foi solicitada a intervenção do professor Márcio Dias (assessor acadêmico da EAJ) para que nosso processo ganhe maior celeridade. O Coordenador Taniro justificou que as diretrizes dos trabalhos de conclusão de curso do TADS não poderão ser discutidas nesse momento, pois estão relacionadas com criação da nova estrutura curricular, que se encontra ainda em fase de discussão no NDE. 2) Ainda como fruto das atividades do NDE do TADS, foi apresentada a proposta de alteração da resolução das atividades complementares do curso. Nesse momento, foi dada a palavra à professora Laura, responsável pela condução dos trabalhos que resultaram na proposta apresentada. Ela explanou que, inicialmente, as atividades foram pensadas em 4 (quatro) categorias. Contudo, foi necessária a realização de um novo arranjo para que essas atividades ficassem em consonância com as categorias apresentadas no SIGAA, quais sejam: Extensão, Iniciação à Docência, Iniciação à Pesquisa, Iniciação Profissional e Participação em Evento. Após o detalhamento de cada item da proposta, o documento foi submetido ao Colegiado que o aprovou por unanimidade. Taniro expôs seu entendimento sobre o responsável pela análise e contabilização das horas extracurriculares do TADS. Não obstante, serem, no ponto de vista do Coordenador, atribuições para os orientadores acadêmicos, o SIGAA, da forma em que foi estruturado, e as normativas da PROGRAD sobre o tema, conduzem ao pensamento que se trata de tarefas para o Coordenador de curso, até mesmo porque as demandas chegam no login pessoal deste, sendo muito menos inteligível ficar encaminhando aos orientadores os pedidos de análise das atividades complementares e submetendo os resultados das análises enviadas por eles. Alessandra manifestou não ter conseguido classificar, entre as atividades complementares da proposta, a atuação de monitoria do discente TADS para com os alunos do técnico em informática. Concluiu-se que não é questão de iniciativa à docência, podendo ser contabilizado como atividade complementar na categoria extensão. Ao fim das discussões, a proposta foi submetida à votação e aprovada por unanimidade pelo colegiado. 3) As definições sobre a Mostra de Profissões 2019, que ocorrerá na UFRN nos dias 22, 23

e 24 de maio de 2019, respectivamente, das 16h às 16h45min, das 20h às 20h45min e das 11h às 11h45min, foram conduzidas pela organizadora do evento no grupo, professora Alessandra. A docente solicitou a participação dos colegas no evento, informando que as palestras poderão ser proferidas por professores da instituição e profissional externo. Foi sugerido a participação de discentes do curso nas palestras, os quais poderão atuar no apoio e divulgação da Mostra. Os colaboradores terão que informar nome completo, CPF, matricular, telefone e e-mail, no que couber a cada categoria de colaborador. Foi definido que atuarão na mostra, além da Coordenadora Alessandra, no dia 22/05, os docentes Ivan Max, em 23/05, e Laura, em 24/05. Taniro se comprometeu em fazer a divulgação do evento no fórum dos estudantes. Max irá levar o egresso do curso, Renan, e Edson sugeriu convidar o recém-formado, André Gomes, que já apresentou trabalho de conclusão de curso do TADS na Universidade Potiguar - UNP. 4) Max fez a defesa do pedido de mudança do tema do TCC de seu orientando. Pontou os motivos que levaram o orientando realizar o pedido de mudança de tema. O novo tema tem relação com o controle de prenhez das vacas leiteiras, contando com a colaboração do servidor Jorge. Atualmente, esse controle é feito com uso de planilha no Excel. Na visão do servidor, um sistema bem elaborado contribuiria muito para esse tipo de trabalho e seria utilizado em maior escala. Com base nas informações apresentadas Max, foi deferido o pedido de alteração de tema do TCC de seu orientando, sob a condição de que seja apresentado um novo cronograma com o progresso do trabalho que será defendido em 2019.1. Caso seja inviável a defesa do trabalho em 2019.1, foi sugerido que o estudante ingresse, junto à Coordenação, com um pedido de prorrogação de curso anexando-se o cronograma alterado para atividades acadêmicas até 2019.2 ou 2020.1, conforme o interesse do discente.

A reunião foi encerrada às 11h00min.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente ata que após lida e aprovada, será assinada.

Macaíba, 16 de abril de 2019.

Aprovado e assinado pelos membros do Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 16 de abril de 2019 conforme consta em ata arquivada na coordenação do curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM  
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**Assunto em pauta:** 1) Novas Normas de TCC do TADS; 2) Plano de Migração; 3) Cadastro de equivalências da nova estrutura curricular; 3) Cadastro de pré-requisitos; 4) Cadastro de componentes optativos da estrutura curricular de 2015

Ata nº04 da reunião ordinária realizada em 03 de maio de 2019.

Às nove horas e trinta e seis minutos do dia três de maio dois mil e dezenove, na Sala de Aulas Teóricas do Prédio da Informática, Escola Agrícola de Jundiaí, Macaíba-RN, reuniram-se o Colegiado do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Fizeram-se presentes os professores Edson Moreira Silva Neto, Ivan Max Freire de Lacerda, Josenalde Barbosa de Oliveira, Laura Emmanuella Alves dos Santos Santana de Oliveira, Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira, Severino Paulo Gomes Neto, Taniro Chacon Rodrigues, a representante discente Tuany Mariah Lima do Nascimento, e o Técnico Administrativo Luiz Fernando Ferreira da Silva. 1) Após as discussões, Taniro comentou as alterações realizadas quanto ao novo regramento que regerá os trabalhos de conclusão de curso, as quais foram previamente discutidas pelo Núcleo Docentes Estruturante em sessão própria. Tratou-se das novas obrigações do orientador, da abertura da possibilidade de orientadores externos ao grupo de docentes do curso, desde que exista uma coorientação por um docente do curso e que o docente externo entregue um termo de conhecimento das normas de TCC. Edson questionou sobre o tempo de arguições, obtendo como resposta de que o Núcleo Docente optou por deixar o tempo livre. Taniro comentou ainda os anexos das novas normas e a forma e o momento de usa-los. Foi detalhado que os projetos de TCC serão avaliados em uma disciplina a parte, Trabalho de Conclusão de Curso 1, formalizando uma situação de atuação docente orientador que já existia, mas que não era contabilizada de forma alguma para este. Foi ressaltado que as condições para a efetivação das matrículas nas atividades TCCs, as que já existiam no regimento anterior, foram mantidas. Ao final, o item foi posto em votação e aprovado por unanimidade pelo grupo. 2) O plano de migração para a nova estrutura curricular do TADS foi apresentado. Poderão optar pela nova estrutura curricular os discentes ingressantes em 2019 e os discentes que cumpriram até vinte e cinco por cento (25%) da estrutura antiga. Nele consta que os alunos com até vinte e cinco por cento (25%) da carga horária total do curso cumpridas poderão ser beneficiados se optarem por aderir a nova estrutura. Foram expostos os cenários para o próximo semestre com as 2 (duas) estruturas curriculares sendo ministradas em concomitância, que seria o pior dos cenários. O cenário em que todos os discentes optam pela mudança para a estrutura nova se mostrou muito satisfatória, com certo alívio na carga de conteúdo ministrado para os alunos ingressantes. Salientou-se que os alunos não são obrigados aderirem a mudança, pois estão vinculados a estrutura de ingresso no curso, o que lhes dão direito adquirido a exigirem a

oferta das disciplinas que nela se encontram. 3) Taniro falou sobre as novas condições de equivalência. Deixou claro que nesse momento as equivalências devem ser retroativas e prospectivas a data de 29 de junho de 2013 para que os alunos não tenham problemas em aproveitar as disciplinas cursadas sob a égide da estrutura antiga no currículo novo. Após as discussões dessa reunião, as condições de requisito e equivalência dos componentes da estrutura curricular antiga foram definidas conforme o anexo 1 desta ata. 4) Foi definido que as novas disciplinas da estrutura nova serão optativas para os vinculados à estrutura corrente. Todas as questões expostas nesta ata e discutidas nessa reunião foram aprovadas por unanimidade.

A reunião foi encerrada às 11h30min.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente ata que após lida e aprovada, será assinada.

Macaíba, 03 de maio de 2019.

Aprovado e assinado pelos membros do Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 03 de maio de 2019 conforme consta em ata arquivada na coordenação do curso.

### ANEXO 1

Componente Curricular	Condição de requisito atual	Nova condição de requisito a ser implementada	OU	Equivalência
(TAD0036) SISTEMAS EMBARCADOS	(TAD0023)	(TAD0023)	OU (TAD0123)	-
(TAD0047) BANCO DE DADOS GEOGRAFICO	(TAD0003)	(TAD0003)	OU (TAD0103)	-
(TAD0054) MINERAÇÃO DE DADOS	(TAD0003)	(TAD0003)	OU (TAD0103)	-
(TAD0062) COMPUTAÇÃO UBÍQUA	(TAD0060)	(TAD0060)	OU (TAD0160)	-
(TAD0064) REDES DE ALTA VELOCIDADE	(TAD0014)	(TAD0014)	OU (TAD0114)	-
(TAD0065) APRENDIZADO DE MÁQUINA	(TAD0002)	(TAD0002)	OU (TAD0102)	-

(TAD0010) BANCO DE DADOS II	(TAD0003)	(TAD0003) OU (TAD0103)	-
(TAD0009) PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	(TAD0002) OU (TAD0004)	(TAD0002) OU (TAD0102)	-
(TAD0013) MATEMÁTICA APLICADA II	(TAD0005)	(TAD0005) OU (TAD0105)	-
(TAD0022) ESTATÍSTICA APLICADA	-	-	(CCA0114)
(TAD0025) INTELIGENCIA COMPUTACIONAL	(TAD0009) OU (TAD0020)	(TAD0002) OU (TAD0102)	-
(TAD0020) ESTRUTURAS DE DADOS	(TAD0002)	(TAD0002) OU (TAD0102)	-
(TAD0018) PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS	(TAD0002)	(TAD0002) OU (TAD0102)	-
(TAD0029) ARQUITETURA DE SOFTWARE	(TAD0003) OU (TAD0009) OU (TAD0011)	((TAD0003) OU (TAD0009) OU (TAD0011) OU (TAD0103) OU (TAD0111))	-
(TAD0002) LOGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS	-	-	(TAD0102)
(TAD0005) MATEMÁTICA APLICADA I	-	-	(TAD0105)
(TAD0003) BANCO DE DADOS I	-	-	(TAD0103)
(TAD0011) PROGRAMAÇÃO VISUAL E AUTORIA WEB	-	-	(TAD0111)
(TAD0014) REDES DE COMPUTADORES	-	-	(TAD0114)
(TAD0056) PROJETOS APLICADOS I	( TAD0003 ) E ( TAD0002 ) E ( TAD0021 )	( ( TAD0102 ) OU ( TAD0002 ) ) E ( ( TAD0103 ) OU ( TAD0003 ) ) E ( TAD0012 )	(TAD0156)
(TAD0060) SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	( TAD0014 )	( ( TAD0114 ) OU ( TAD0014 ) )	(TAD0160)
(TAD0008) CONTEXTO GEOGRAFICO REGIONAL	-	-	(TAD0108)
(TAD0057) PROJETOS APLICADOS II	( TAD0056 ) E ( TAD0028 )	( ( TAD0156 ) OU ( TAD0056 ) ) E ( TAD0028 )	(TAD0157)
(TAD0040) TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO	-	-	(TAD0140)
(TAD0023) CIRCUITOS DIGITAIS	-	-	(TAD0123)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM  
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**Assunto em pauta:** 1) Atualização do PPC do TADS.

Ata nº05 da reunião ordinária realizada em 27 de maio de 2019.

Às treze horas e trinta e cinco minutos do dia vinte e sete de maio dois mil e dezenove, na Sala de Aulas Teóricas do Prédio da Informática, Escola Agrícola de Jundiá, Macaíba-RN, reuniu-se o Colegiado do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Fizeram-se presentes os professores Ivan Max Freire de Lacerda, Josenalde Barbosa de Oliveira, Laura Emmanuella Alves dos Santos Santana de Oliveira, Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira, Taniro Chacon Rodrigues, a representante discente Tuany Mariah Lima do Nascimento, e o Técnico Administrativo Luiz Fernando Ferreira da Silva.

1) A sessão foi iniciada com a explanação do coordenador do curso Taniro que historiou o processo de elaboração do novo Projeto Pedagógico do Curso. Nesse momento, informou-se que a redação do projeto foi fruto de uma união de esforços dos membros do Núcleo Docente Estruturante - NDE, trabalho que teve início em meados de 2018 conforme consta nas atas do NDE anexas ao PPC. No planejamento inicial, o novo regimento pedagógico do curso deveria ter sido implementado desde 2018. Todavia, não foi possível cumprir essa meta em virtude da necessidade de maior aprofundamento nas discussões e do detalhamento das tarefas preparatórias do projeto, agora finalizado e pronto para entrar em vigor. Como resultado da submissão do documento à Diretoria de Desenvolvimento Pedagógico - DDPED/UFRN, veio a solicitação da adição dos conteúdos de meio ambiente, relações étnico raciais e direitos humanos como assuntos transversais nas disciplinas obrigatórias. Tal demanda foi atendida com a adição de tais conteúdos nas ementas de disciplinas e da adição de componentes optativos específicos. Além disso, foi solicitada a inserção curricular das ações de extensão universitária na estrutura curricular. Para atender tal demanda o PPC lista os componentes com carga-horária relativa à extensão, a saber: “Contexto Geográfico Regional”, 15h, “Vertentes Produtivas das Ciências Agrárias”, 30h, e “Projetos Aplicados I” e “Projetos Aplicados II”, com 60h cada. Além disso, é possível somar a essa carga-horária de extensão até 120hs relativas as atividades complementares, atendendo o disposto na resolução Nº 038/2019-CONSEPE, de 23 de abril de 2019. Dessa forma, todas as demandas realizadas pela DDPED foram atendidas. Apesar de ser uma vontade antiga desde grupo e do NDE, a iniciativa de alterar oficialmente os turnos de oferta do TADS para “Manhã e Tarde - MT”, ao invés de “Manhã, Tarde e Noite - MTN”, optou-se por não fazê-lo nesse momento, tendo em vista que demandaria em atraso do tramite da atualização do PPC já que demandaria submeter o documento ainda ao CONSUA e ao CONSEPE. Por esse motivo foi decidido que esse pedido será realizado posteriormente. Adentrou-se na explicação das alterações

realizadas no PPC, comentando que parte do conteúdo programático da disciplina “Instalação e Arquitetura de Software” será deslocado para “Fundamentos da Computação”; que “Engenharia de Software” deixará de ser ofertada e seus conteúdos serão distribuídos entre outras disciplinas, o que, na prática, já vinha acontecendo na estrutura curricular anterior. Algumas disciplinas mudaram de nome é o caso de “Circuitos Digitais” que passou a se chamar “Sistemas Digitais” e “Logica Computacional e Algoritmos”, passou a ser “Algoritmo e Programação” e “Trabalho de Conclusão de Curso” agora é denominada “Trabalho de Conclusão de Curso II”. Outros componentes tiveram redução de carga horária, quais sejam: “Redes de Computadores - 60h”, “Contexto Geográfico Regional – 30hs”, “Projetos Aplicados I – 60h” e “Projetos Aplicados II – 60h”. Após provocação dos estudantes e reavaliação do NDE, a disciplina “Contexto Geográfico Regional” foi mantida na estrutura nova. Houve mudança no período regular de oferta das disciplinas “Metodologia do Trabalho Científico”, “Processo de Desenvolvimento de Software”, “Inteligência Computacional”, “Processamento Digital de Imagens” e “Legislação e Ética”. Novas disciplinas surgiram, quais sejam: “Raciocínio Lógico”, “Leitura e Produção de Textos”, “Gestão de Qualidade de Software”, “Fundamentos e Técnicas em Ciências de Dados”, “Sistemas Distribuídos” e “Trabalho de Conclusão de curso I”. Parte das disciplinas da nova estrutura curricular e da anterior foram compatibilizadas através da definição das equivalências em ambos os sentidos e da adição das novas disciplinas como optativas para a estrutura anterior. Agora, as disciplinas que cursadas na estrutura curricular de 2015.2 poderão ser aproveitadas no currículo novo, e vice-versa. As duas estruturas também possuem mesma carga-horária. Mais uma vez foi ressaltado que a mudança de estrutura é direcionada ao estudante ingressante em 2019, ou seja, os que cumpriram até 25% da carga horária total do curso. Foram deferidos os pedidos feitos às Coordenações dos cursos de Antropologia e de Letras da UFRN para que as disciplinas “Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais - DAN0024” e “Língua Brasileira de Sinais - LET0568”, respectivamente, venham a compor, sem direito à reserva de turmas, a nova estrutura curricular do TADS na condição de optativas. No momento, a medida está em processo de formalização das autorizações. Em seguida, foi concedido tempo para que os professores e a discente Tuany sugerissem alterações no documento. O professor Leonardo sugeriu modificações pontuais na redação do texto, algumas delas foram discutidas e implementadas com o complemento de componentes do grupo. Por fim, o documento resultante foi posto em votação e aprovado por unanimidade pelos presentes.

A reunião foi encerrada às 14h54min.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente ata que após lida e aprovada, será assinada.

Macaíba, 27 de maio de 2019.

Aprovado e assinado pelos membros do Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 27 de maio de 2019 conforme consta em ata arquivada na coordenação do curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**Assunto em pauta:** 1) Proposta de atualização de estrutura curricular (reunião com os discentes ingressantes em 2019.1).

Ata nº01 da reunião extraordinária com discentes realizada em 02 de maio de 2019.

Às nove horas e vinte minutos do dia dois de maio de dois mil e dezenove, no Laboratório I do Prédio da Informática, na Escola Agrícola de Jundiaí/Macaíba-RN, reuniram-se o Coordenador do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - TADS, prof. Dr. Taniro Chacon Rodrigues, o Técnico Administrativo Luiz Fernando Ferreira da Silva e os discentes ingressantes do curso em 2019.1, cujas presenças destes foram registradas em lista de frequência anexa a esta ata. A sessão foi iniciada com a apresentação da estrutura curricular aplicada no curso. Na explanação do Coordenador Taniro, salientou-se que a estrutura atual contemplava as competências profissionais exigidas de um analista de sistemas, como também, os conteúdos auferidos pelo MEC no exame ENADE. Ocorre que, em 2017, com o advento da Portaria MEC-447/2017, houve alterações no conteúdo programático do ENADE, tornando a referida estrutura desatualizada no quesito formação acadêmica. Nesse contexto, surgiu a presente proposta, que se encontra em fase de discussão no Núcleo Docente Estruturante e no Colegiado do Curso, tendo por objetivo, o realinhamento profissional e acadêmico dos conteúdos e disciplinas ministrados no TADS com o que espera no mundo atual. Na sequência, o coordenador apresentou a proposta de alteração da estrutura curricular do curso, comentando os conteúdos que seriam cortados e os que seriam acrescentados, período a período da nova estrutura regular. Salientou-se que, para os discentes atuais, a mudança da estrutura não será obrigatória. Foi defendido que não haverá prejuízos para os discentes que cumpriram até 25% da carga horária do curso. Os alunos que aderirem à nova estrutura terão os seguintes benefícios: modernização dos conteúdos e disciplinas, conseqüentemente, menos peso e mais fluidez para o cumprimento da carga dos conteúdos transmitidos; não houve acréscimo na carga horária total do curso; serão aproveitadas todas as disciplinas cursadas pelo discente ingressante. Cada estudante deve estudar e decidir o melhor para si: se é migrar para a nova estrutura ou permanecer na configuração antiga. Os discentes que optarem pela nova estrutura devem manifestar interesse pessoalmente, através de requerimento dirigido à Coordenação do Curso. Após a explanação foi concedido um tempo para que os alunos se manifestassem sobre o discutido. Alguns relataram preocupação com conteúdos que possam ser perdidos na fase de transição entre as estruturas e quanto à pertinência da disciplina de Produção de Textos. Em resposta a primeira questão, o Coordenador assegurou que está em contato direto com os docentes para que a transição ocorra da melhor forma possível, inclusive conteúdos novos já estão

sendo ministrados na estrutura antiga; Para segunda questão, foi respondido que a habilidade de produção de textos é fundamental e deve ser trabalhada durante o curso, tendo em vista que muitos estudantes demonstram dificuldades em redigir. Ressaltou que é o direito do discente cobrar que seja ministrado todo o conteúdo das ementas aplicadas. Ao final, pediu que os discentes que não optassem pela mudança de estrutura o procurassem para discutir o assunto.

A sessão foi encerrada às 10h10min.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente ata que após lida e aprovada, será assinada.

Macaíba, 02 de maio de 2019.

Assinado pelo coordenador do curso e discentes presentes na reunião realizada em 02 de maio de 2019 conforme consta em ata arquivada na coordenação do curso.

## ANEXO II – PORTARIAS E RESOLUÇÕES



RESOLUÇÃO Nº 01/2019 – TADS, de 16 de abril de 2019.

*Regulamenta as atividades complementares do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.*

O Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições, e de acordo com deliberação tomada em sua reunião do dia 16 de abril de 2019,

#### **RESOLVE:**

Aprovar normas que regulamentam as atividades complementares do referido curso, revogando a Resolução de nº 02/2015-TADS, de 14 de outubro de 2015.

#### **DOS OBJETIVOS**

Art. 1 As atividades complementares do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte são obrigatórias para conclusão do curso e passam a ser regulamentadas por esta Resolução.

§1º. As atividades complementares constituem carga horária obrigatória formada por atividades de extensão, iniciação à docência, iniciação à pesquisa, iniciação profissional e participação em evento, que irão agregar à formação do estudante elementos fundamentais e diferenciais para o exercício de sua profissão no futuro.

§2º. As atividades complementares serão escolhidas livremente pelo aluno dentre as atividades definidas nessa Resolução, as quais se destinam a enriquecer a formação do aluno e possibilitam o reconhecimento de habilidades, conhecimentos e competências adquiridas na UFRN ou fora dela.

#### **DA CONTABILIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR**

Art. 2 As atividades complementares são classificadas em 05 (cinco) categorias:

a) atividades de extensão;

- b) iniciação à docência;
- c) iniciação à pesquisa;
- d) iniciação profissional e
- e) participação em eventos

Art. 3 As atividades complementares podem ter carga horária individual, mensal ou semestral, conforme sua natureza, devendo ser realizadas ao longo do curso e perfazendo uma carga horária total máxima de 120 horas por categoria e uma carga horária total de 180 horas no curso.

§1º. Cada estudante deverá preencher a carga horária total com atividades em pelo menos duas das cinco categorias previstas no Art. 2 desta Resolução.

§2º. Somente poderão ser consideradas como complementares as atividades realizadas pelo aluno após o seu ingresso no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ressalvados os casos de alunos oriundos da transferência voluntária e compulsória.

Art. 4 O registro das atividades complementares realizadas pelos alunos deve ser efetuado mediante a apresentação de documento de comprovação da atividade emitido por autoridade competente junto à coordenação do curso ou Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, SIGAA.

§1º. O registro das atividades complementares requeridas pelos alunos só será efetivado após a análise, homologação e a respectiva validação feita pela coordenação do curso.

§2º. A coordenação deve manter ficha individual de registro das atividades por aluno matriculado (Anexo I desta Resolução) até a expedição do diploma de conclusão do curso.

§3º. Para estudantes matriculados nas estruturas curriculares de 2015 ou 2013, a coordenação do curso realizará o registro das atividades complementares somente após a integralização das 180h exigidas para a conclusão do curso.

Art. 5 As atividades de extensão consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Extensão</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
Participação em projetos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão, remunerado ou voluntário, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	15/mês	120
Participação na <b>organização</b> de atividades de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	10	60

Participação em cursos e/ou minicursos reconhecidos por IES, em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	Qtd. de horas do curso	60
Curso de idiomas ofertado por departamentos ou institutos vinculados à UFRN/MEC	10/semestre	60
Participação como Representante Estudantil no Colegiado do Curso, nas Plenárias Departamentais, Conselhos de Centro, Centro Acadêmico e nos Colegiados Superiores da UFRN, com duração mínima de permanência na representação de seis meses.	2/mês	30

Art. 6 As atividades de iniciação à docência consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Iniciação à Docência</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
Monitoria remunerada ou voluntária reconhecida pela Pró-Reitoria de Graduação	15/mês	120
Participação em Programa de Educação Tutorial (PET) reconhecido pela Pró-Reitoria de Graduação	15/mês	120
Participação no EIPE (Encontro Integrado dos Projetos de Ensino) como ouvinte	2	4
Participação no EIPE (Encontro Integrado dos Projetos de Ensino) como apresentador	8	16
Participação como ouvinte na apresentação pública da defesa de TCC	1	20
Participação como ouvinte na apresentação pública da defesa de dissertações e teses de pós-graduação	3	30
Participação em visita técnica organizada por professor e/ou pelo departamento no qual o aluno está vinculado	5	30
Atividades diretamente relacionadas à educação das relações étnico-raciais e ao ensino de história e cultura afrobrasileira e africana, desde que previamente autorizadas pela coordenação do curso	15	60

Art. 7 As atividades de iniciação à pesquisa consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Iniciação à Pesquisa</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
Iniciação científica remunerada ou voluntária, vinculada a projeto cadastrado na Pró-Reitoria de Pesquisa ou agência de fomento	15/mês	120
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	5	120
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	25	120
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	20	120
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	50	120
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	5	120
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120

Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	25	120
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “A”	90	120
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “B”	60	120
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “C”	30	120
Palestra proferida em eventos científico e/ou culturais	10	40
Publicação de capítulo de livro em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	30	60
Publicação de livro em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	100	120

Art. 8 As atividades de iniciação profissional consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Iniciação Profissional</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
Estágio não obrigatório conveniado com a UFRN	15/mês	120
Bolsas de apoio técnico	10/mês	60
Produto de software devidamente registrado, desenvolvido a partir de um Projeto de Ensino, Pesquisa ou Extensão	30	60
Participação em iniciativa de pré-incubação em incubadora de negócios instituída nacionalmente	5/mês	120
Participação em iniciativa de incubação em incubadora de negócios instituída nacionalmente	15/mês	120
Participação em Empresa Júnior, devidamente registrada pela Pró-Reitoria de Pesquisa.	15/mês	120

Art. 9 As atividades de participação em eventos consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Participação em Eventos</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
Participação na <b>organização</b> de eventos registrados na Pró-Reitoria de Extensão	10	60
Participação em eventos	50% da qtd. de	60

	horas do evento	
Ministrante de minicurso em eventos	Dobro da qtd. de horas do minicurso	120
Participação em concurso, prêmio, certame, competição, <i>hackaton</i> ou congêneres de âmbito nacional em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	30	120
Participação em concurso, prêmio, certame, competição, <i>hackaton</i> ou congêneres de âmbito internacional em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	60	120
Participação em competições esportivas, nacionais ou regionais, como representante da UFRN	15	60

§1º. Um evento refere-se a congressos, seminários, conferências, simpósios, oficinas, palestras, ciclo de estudos, semana de estudos, mostras, etc. em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata.

§2º. Caso o certificado do evento não informe a carga horária, considerar 2 horas para contabilização de participação em eventos e 4 horas para ministrante de minicurso em eventos.

Art. 10 Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado ou coordenação do curso, se cabível.

### **DAS ATRIBUIÇÕES DOS ESTUDANTES**

Art. 11 O estudante deve solicitar a contabilização das horas complementares através do SIGAA utilizando a opção Registro de atividades autônomas.

Art. 12 Para estudantes matriculados nas estruturas curriculares de 2015 ou 2013 a solicitação da contabilização das atividades complementares deverá ser realizada através do preenchimento o formulário para contabilização das horas complementares (Anexo I) e envio para análise da coordenação do curso.

§1º. Todos os documentos desse processo deverão tramitar através de cópias enviadas por meio eletrônico.

§2º. A qualquer momento a coordenação do curso poderá solicitar ao estudante os documentos comprobatórios originais para fins de análise.

§3º. O estudante deve numerar todos os documentos comprobatórios e referenciar tais documentos na coluna “Doc” do quadro de atividades presente no formulário de preenchimento para contabilização das horas complementares.

§4º. É de responsabilidade do estudante classificar e contabilizar cada documento comprobatório de acordo com a atividade correspondente.

§5º. A solicitação da contabilização das atividades complementares somente poderá ser feita após a contabilização de 180Hs.

§6º. Em seu parecer a coordenação do curso poderá sugerir a reclassificação de atividade de algum documento comprobatório.

### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando a Resolução de nº 02/2015-TADS, de 14 de outubro de 2015, tendo sido aprovada pelo Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 16 de abril de 2019, conforme consta em Ata da 3ª Reunião Ordinária do Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Macaíba, 16 de abril de 2019.

Aprovado e assinado pelos membros do Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 16 de abril de 2019 conforme consta em ata arquivada na coordenação do curso.

ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 01/2019 – TADS, de 16 de abril de 2019.  
Formulário de preenchimento para contabilização das horas complementares

*Os comprovantes deverão ser entregues em formato digital e numerados para identificação nos quadros de atividades*

1- Dados do Discente

Matrícula:	
Nome:	
Data:	

2- Quadro de Atividades

*Preencher na coluna Total o valor total contabilizado para a atividade em questão. Na coluna Doc informar o número do documento que certifica a atividade.*

<b>Atividades de Extensão</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Participação em projetos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão, remunerado ou voluntário, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	15/mês	120		
Participação na <b>organização</b> de atividades de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	10	60		
Participação em cursos e/ou minicursos reconhecidos por IES, em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	Qtd. de horas do curso	60		
Curso de idiomas ofertado por departamentos ou institutos vinculados à UFRN/MEC	10/semestre	60		
Participação como Representante Estudantil no Colegiado do Curso, nas Plenárias Departamentais, Conselhos de Centro, Centro Acadêmico e nos Colegiados Superiores da UFRN, com duração mínima de permanência na representação de seis meses.	2/mês	30		

<b>Atividades de Iniciação à Docência</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Monitoria remunerada ou voluntária reconhecida pela Pró-Reitoria de Graduação	15/mês	120		

Participação em Programa de Educação Tutorial (PET) reconhecido pela Pró-Reitoria de Graduação	15/mês	120		
Participação no EIPE (Encontro Integrado dos Projetos de Ensino) como ouvinte	2	4		
Participação no EIPE (Encontro Integrado dos Projetos de Ensino) como apresentador	8	16		
Participação como ouvinte na apresentação pública da defesa de TCC	1	20		
Participação como ouvinte na apresentação pública da defesa de dissertações e teses de pós-graduação	3	30		
Participação em visita técnica organizada por professor e/ou pelo departamento no qual o aluno está vinculado	5	30		
Atividades diretamente relacionadas à educação das relações étnico-raciais e ao ensino de história e cultura afrobrasileira e africana, desde que previamente autorizadas pela coordenação do curso	15	60		
<b>Atividades de Iniciação à Pesquisa</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Iniciação científica remunerada ou voluntária, vinculada a projeto cadastrado na Pró-Reitoria de Pesquisa ou agência de fomento	15/mês	120		
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	5	120		
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120		
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	25	120		

Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120		
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	20	120		
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	50	120		
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	5	120		
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120		
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	25	120		
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “A”	90	120		

Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “B”	60	120		
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “C”	30	120		
Palestra proferida em eventos científico e/ou culturais	10	40		
Publicação de capítulo de livro em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	30	60		
Publicação de livro em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	100	120		

<b>Atividades de Iniciação Profissional</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Estágio não obrigatório conveniado com a UFRN	15/mês	120		
Bolsas de apoio técnico	10/mês	60		
Produto de software devidamente registrado, desenvolvido a partir de um Projeto de Ensino, Pesquisa ou Extensão	30	60		
Participação em iniciativa de pré-incubação em incubadora de negócios instituída nacionalmente	5/mês	120		
Participação em iniciativa de incubação em incubadora de negócios instituída nacionalmente	15/mês	120		
Participação em Empresa Júnior, devidamente registrada pela Pró-Reitoria de Pesquisa.	15/mês	120		

<b>Atividades de Participação em Eventos</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Participação na <b>organização</b> de eventos registrados na Pró-Reitoria de Extensão	10	60		
Participação em eventos	50% da qtd. de horas do evento	60		
Ministrante de minicurso em eventos	Dobro da qtd. de horas do minicurso	120		

Participação em concurso, prêmio, certame, competição, <i>hackaton</i> ou congêneres de âmbito nacional em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	30	120		
Participação em concurso, prêmio, certame, competição, <i>hackaton</i> ou congêneres de âmbito internacional em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	60	120		
Participação em competições esportivas, nacionais ou regionais, como representante da UFRN	15	60		

Carga horária total contabilizada:	
------------------------------------	--

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Aluno

**PARECER DA COORDENAÇÃO DO CURSO**



RESOLUÇÃO Nº 02/2019 – TADS, de 03 de abril de 2019.

*Normas que disciplinam as atividades relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso dos discentes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.*

O Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições, e de acordo com deliberação tomada em sua reunião do dia 03 de abril 2019,

CONSIDERANDO a necessidade de atualização das normas que regulamentam o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, que constam na Resolução Nº 001/2015 – TADS,

RESOLVE: Aprovar normas que regem o TCC do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas revogando a Resolução de nº 01/2015-TADS, de 11 de setembro de 2015.

### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Art. 1º - A partir do 5º período regular e da integralização de pelo menos 1310hs (70%) da carga horária obrigatória do curso, o discente deverá desenvolver um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

### **DOS OBJETIVOS**

Art. 2º - O Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias (UAECA/UFRN) constitui-se da sistematização do conhecimento sobre objeto de estudo pertinente à profissão desenvolvida mediante controle, orientação e avaliação de docentes. O objetivo do TCC é preparar o discente para planejar, programar e elaborar uma monografia que documenta o desenvolvimento de trabalho científico, trabalho de extensão ou projeto de software, inclusive embarcado, despertando no discente o espírito criativo, científico e crítico, capacitando-o para o estudo de problemas e proposição de soluções.

Trata-se de atividade realizada sob orientação individual, desenvolvida como requisito para obtenção de título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS/UFRN), conforme projeto pedagógico do curso.

§único - O TCC compõe-se de vivências práticas de instrumentos, técnicas, aspectos éticos da pesquisa, ferramentas para o desenvolvimento de sistemas e métodos essenciais ao desenvolvimento do trabalho monográfico.

Art. 3º - O TCC deverá ser constituído de um trabalho individual de caráter científico, extensionista ou de projeto de análise, desenvolvimento ou manutenção de software, apresentado sob a forma de uma monografia, associada, quando desenvolvido um sistema computacional, da demonstração do mesmo e, quando for o caso, dos impactos observados.

### **DA MATRÍCULA**

Art. 4º - O calendário de referente ao TCC deverá ser aprovado na primeira reunião ordinária do Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do semestre vigente. O calendário deve especificar as seguintes datas:

§1º. Prazo de entrega de ficha de registro de pré-projeto de TCC.

§2º. Prazo de entrega de projeto de TCC.

§3º. Prazo para defesa de TCC.

Art. 5º - O discente solicitará matrícula na atividade TAD0205 - TCC I a partir do 5º período regular e da integralização de pelo menos 70% das disciplinas obrigatórias do Curso.

§1º. A matrícula na atividade TAD0205 - TCC I deverá ser realizada pela coordenação do curso, a partir do recebimento, de cópia, preferencialmente digitalizada, da Ficha de Registro de Pré-projeto de TCC, conforme ANEXO I, dentro do prazo determinado segundo o Art. 4º §1º.

§2º. Caso o discente apresente a Ficha de Registro de Pré-projeto de TCC (ANEXO I) no prazo estipulado sem indicação de orientador, caberá ao Colegiado do Curso a indicação do mesmo no tema apresentado ou em outro tema estabelecido, no prazo máximo de 15 dias corridos.

§3º. A Ficha de Registro de Pré-projeto de TCC (ANEXO I) deverá ser digitalizada e armazenada eletronicamente na unidade da coordenação do curso dentro do sistema acadêmico da UFRN.

Art. 6º - O discente solicitará matrícula na atividade TAD0140 - TCC II a partir da aprovação na atividade TAD0205 - TCC I, obedecendo aos seguintes procedimentos:

§1º. A matrícula em TAD0140 - TCC II deverá ser realizada pela Coordenação do Curso, a partir do recebimento, de cópia, preferencialmente digitalizada, do Formulário para Cadastro de Projeto de TCC, conforme ANEXO II, e do projeto de TCC dentro do prazo determinado segundo o Art. 4º §2º.

§2º. Em caso de orientação e/ou coorientação por docente externo ao grupo de docentes permanentes do curso o Termo de Conhecimento das Normas de TCC, conforme ANEXO III, deverá ser preenchido e entregue à coordenação do curso como condição para que seja a orientação seja efetivada.

§3º. O Formulário para Cadastro de Projeto de TCC (ANEXO II), o projeto de TCC e o Termo de Conhecimento das Normas de TCC (ANEXO III) deverão ser digitalizados e armazenados eletronicamente na unidade da coordenação do curso dentro do sistema acadêmico da UFRN.

Art. 7º - Para discentes ativos matriculados nas matrizes curriculares de 2013.1 ou 2015.2 não será realizada a matrícula apresentada no Art. 5º e ficam alterados os requisitos dispostos no Art. 6º.

§1. A matrícula na atividade TAD0040 – Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser realizada pela coordenação do curso, a partir do recebimento, de cópia, preferencialmente digitalizada, da ficha de registro pré-projeto de TCC (ANEXO I), Formulário para Cadastro de Projeto de TCC (ANEXO II), projeto de TCC e , quando necessário, o Termo de Conhecimento das Normas de TCC (ANEXO III) dentro do prazo determinado segundo o Art. 4º §1º e §2º.

§2. A ficha de registro de pré-projeto TCC (ANEXO I), o Formulário para Cadastro de Projeto de TCC (ANEXO II), o projeto de TCC e o Termo de Conhecimento das Normas de TCC (ANEXO III) deverão ser digitalizados e armazenados eletronicamente na unidade da coordenação do curso dentro do sistema acadêmico da UFRN.

## DA ORIENTAÇÃO

Art. 8º - A Coordenação do Curso deverá anunciar, por meios físicos e eletrônicos, no início de cada semestre a lista dos professores disponíveis para orientação e suas respectivas áreas de atuação e interesse.

Art. 9º - Cada professor em regime de dedicação exclusiva orientará simultaneamente, a partir do seu aceite, um limite, sugerido, de três discentes.

§1º O orientador deverá possuir pós-graduação *strictu sensu* e ser docente efetivo do quadro permanente da UFRN com conhecimento na área de desenvolvimento do TCC.

§2º Em caso de orientação por docente externo ao grupo de docentes permanentes do curso, fica obrigatória a participação de um docente permanente do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas como coorientador. Neste caso, o orientador deverá entregar para a coordenação do Curso o Termo de Conhecimento das Normas de TCC, conforme ANEXO III, assinado como condição para que seja a orientação seja efetivada.

§3º É vedada a participação como orientador, porém facultada como coorientador, de docentes em regime temporário, discentes de mestrado ou doutorado, pós-doutoramento, pesquisadores de Instituições de pesquisa, extensionistas e demais técnicos da instituição ou externos.

§4º O coorientador, caso seja necessário, poderá ser membro interno ou externo da UFRN, do quadro permanente ou temporário, e com conhecimento na área de desenvolvimento do TCC, desde que o orientador seja um docente do curso.

§5º Em caso de coorientação por docente externo ao grupo de docentes permanentes do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o coorientador deverá entregar para a coordenação do Curso o Termo de Conhecimento das Normas de TCC, conforme ANEXO III, assinado como condição para que seja a coorientação seja efetivada.

Art. 10º - O aval do orientador é requisito obrigatório para o aceite do projeto de TCC depositado na Coordenação do Curso, quando da solicitação de matrícula na atividade TAD0140 - TCC II, sendo o projeto de TCC de autoria do discente e acompanhado do Formulário para Cadastro de Projeto de TCC (ANEXO II).

§ 1º A mudança de professor orientador só poderá ser realizada mediante requerimento do discente ou do orientador, com ciência de ambos e aprovado pelo Colegiado do Curso.

§ 2º Para discentes ativos matriculados nas matrizes curriculares de 2013.1 ou 2015.2 o aval do orientador é requisito obrigatório para o aceite do projeto de TCC depositado na Coordenação do Curso, quando da solicitação de matrícula na atividade TAD0040 – Trabalho de Conclusão de Curso, sendo o projeto de TCC de autoria do discente e acompanhado do Formulário para Cadastro de Projeto de TCC (ANEXO II).

Art. 11º - Das atribuições do orientador:

I – Orientar o discente nas atividades propostas para o desenvolvimento do TCC;

II – Acompanhar as etapas do desenvolvimento do TCC;

III – Assessorar o discente na elaboração da monografia;

IV – Zelar pelo cumprimento das normas que regulamentam o TCC;

V – Expor para coordenação do curso fatores que dificultem ou inviabilizem a orientação do discente;

VI – Articular e sugerir à Coordenação do Curso a composição da Banca Examinadora de TCC, definindo, conjuntamente, a data e horário da sessão pública de apresentação do trabalho, conforme do prazo determinado segundo o Art. 4º §3º.

VII - Entregar, pessoalmente ou via protocolo, à secretaria da Coordenação do Curso o resultado da avaliação do projeto de TCC (ANEXO IV) até, no máximo, o prazo de consolidação parcial conforme publicado no calendário acadêmico da UFRN.

VIII - Entregar, pessoalmente ou via protocolo, à secretaria da Coordenação do Curso o resultado da avaliação realizada pela Banca Examinadora, através da Ata de Defesa de TCC (ANEXO V), assinada por todos os membros da banca, após a defesa do TCC.

IX – Analisar o depósito da versão final do TCC realizado pelo orientando à Biblioteca Digital de Monografias da UFRN verificando se a mesma cumpre as normas de TCC, possui a

ficha catalográfica emitida pela biblioteca da UFRN e apresenta as alterações sugeridas pela Banca Examinadora de TCC em acordo com o orientador.

X – Notificar, pessoalmente ou através de meio eletrônico, a secretaria da Coordenação do Curso sobre o depósito da versão final do TCC realizado pelo orientando.

§ Único A responsabilidade pela elaboração da monografia é integralmente do discente, o que não exime o professor orientador de desempenhar, adequadamente, as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação.

### **DA DOCÊNCIA**

Art. 12º - Das atribuições da docência:

I – Notificar, no início de cada semestre, a Coordenação do Curso da disponibilidade de orientação e respectiva área de atuação e interesse.

II – Receber, ao seu critério, a oferta de TCC do semestre letivo.

III – Receber, ao seu critério, as ofertas de TCCs que, sob sua orientação, não foram concluídas na oferta anterior.

IV – Orientar a elaboração do pré-projeto de TCC, no tocante à bibliografia referente ao tema a ser estudado e à metodologia da pesquisa.

### **DA COORDENAÇÃO DO CURSO**

Art. 13º - A matrícula nas atividades de TCC é de competência da Coordenação do Curso e feita de forma individual para cada discente a partir da entrega das respectivas documentações pelo discente.

§ único É de competência da Coordenação do Curso a ampla divulgação do calendário constando dos prazos determinado segundo o Art. 4º.

Art. 14º - A consolidação das atividades de TCC é feita pela Coordenação do Curso até a data limite de consolidação final conforme publicado no calendário acadêmico da UFRN.

Art. 15º - É de competência da Coordenação do Curso a ampla divulgação dos períodos para as sessões de defesa pública das monografias de TCC.

Art. 16º - Armazenar eletronicamente na unidade da coordenação do curso dentro do sistema acadêmico da UFRN todos os documentos relacionados ao TCC de cada discente, com exceção da monografia que ficará armazenada na Biblioteca Digital de Monografias da UFRN.

### **DA DISCÊNCIA**

Art. 17º - Das atribuições do discente:

§1º - O discente deverá, no ato da matrícula nas atividades TCC, indicar o nome do orientador escolhido, com a anuência do mesmo.

§2º - Havendo qualquer impedimento para continuidade do projeto aprovado, o discente e o orientador deverão comunicar à Coordenação do Curso, justificando o pedido de mudança do tema e apresentando uma nova proposta e todos os documentos relacionados (Anexos I, II, e III).

§3º - Discente deverá redigir o TCC conforme as normas apresentadas no ANEXO VI cumprindo os prazos estabelecidos conforme Art 4º.

Art. 18º - O discente deverá entregar uma via da monografia para cada membro da Banca Examinadora, inclusive o suplente, com antecedência mínima de 10 dias (dez dias corridos) em relação a data marcada para apresentação pública.

§único. O membro da Banca Examinadora deve ser consultado sobre sua preferência por entrega de versão digital ou impressa da monografia.

Art. 19º - O discente deverá acatar as recomendações da Banca Examinadora de TCC, observando o prazo estabelecido para efetuar as alterações sugeridas.

§ 1º O prazo estabelecido para alterações não deverá, em hipótese alguma, superar o prazo de consolidação final conforme calendário acadêmico da UFRN.

§ 2º Caso o prazo não seja cumprido o discente estará automaticamente reprovado na Atividade TAD0140 - TCC II.

Art. 20º - O discente deverá até o término do semestre letivo, conforme indicado no Calendário Universitário, depositar na Biblioteca Digital de Monografias da UFRN a versão final do TCC com ficha catalográfica emitida pela biblioteca da UFRN e alterações sugeridas pela Banca Examinadora de TCC, sem o que tornará sem efeito a avaliação, passando o discente a ser considerado reprovado.

Art. 21º - O discente, em acordo com o orientador, poderá solicitar à coordenação do curso o cancelamento da matrícula em TAD0140 - TCC II até o limite para matrícula dos discentes no SIGAA em atividades que não formam turmas.

### **DO INÍCIO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Art. 22º - O início das atividades de TCC será decidido em conjunto pelo discente e seu orientador, podendo iniciar a execução dos trabalhos experimentais e técnicos antes da efetivação da matrícula pelo discente nas atividades de TCC.

§único. Para defender o TCC, é necessário que o discente esteja matriculado na atividade de TAD0140 - TCC II ou TAD0040 (para o caso de discentes ativos matriculados nas matrizes curriculares de 2013.1 ou 2015.2).

### **DA MONOGRAFIA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Art. 23º - A monografia deverá ser redigida segundo normas descritas no ANEXO VI.

§ único. Caso um artigo científico, fruto do trabalho de TCC, tenha sido aceito para publicação em periódico avaliado na base de dados QUALIS B2 ou superior, em Ciência de Computação, Engenharias IV, Engenharias III ou Interdisciplinar, com enfoque em

Análise e Desenvolvimento de Sistemas o discente fica dispensado de apresentar a monografia segundo as normas descritas no Anexo V. Neste caso deverá ser entregue para Banca Examinadora o artigo no formato publicado no periódico.

### **DA DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Art. 24º - A defesa do TCC deverá ser realizada até o prazo determinado segundo o Art. 4º §3º.

§1º O discente que não defender o TCC no prazo estabelecido será reprovado na atividade de TAD0140 - TCC II.

§2º Em caso excepcional, o discente, com parecer favorável do orientador, poderá solicitar ao Colegiado do Curso a extensão do prazo de defesa de TCC. A defesa de TCC não poderá ser marcada, em hipótese alguma, para depois do prazo de consolidação final conforme calendário acadêmico da UFRN.

Art. 25º - A Banca Examinadora de TCC será composta pelo orientador (presidente), coorientador, quando existente, e dois membros, sugeridos pelo orientador e orientando, além de um membro suplente.

§1º. A Banca Examinadora de TCC poderá ser composta por docentes e profissionais de nível superior com atuação na área objeto da monografia, com pelo menos um dos membros titulares portador de título de mestre.

Art. 26º - Define-se um tempo mínimo de 20 (vinte) e máximo (apresentação oral) de 40 (quarenta) minutos para defesa, seguido da arguição de cada membro da banca, além da resposta do discente.

Art. 27º - O discente que não entregar a monografia ou que não se apresentar para defesa oral está automaticamente reprovado na atividade TCC.

Art. 28º - Não há recuperação da nota atribuída à monografia, sendo a reprovação, quando ocorrer, definitiva.

§ 1º Se reprovado, fica a critério do discente continuar ou não com o mesmo tema da monografia e com o mesmo orientador.

§ 2º Optando por mudança de tema, o discente deve reiniciar todo processo para elaboração do TCC, desde a primeira etapa.

### **DA AVALIAÇÃO**

Art. 29º - Na atividade TAD0205 - TCC I, o discente será avaliado pelo orientador por meio dos aspectos relacionados ao Projeto de TCC conforme descritos na Ficha de Avaliação de Projeto de TCC (ANEXO IV).

§ único. A nota mínima para a aprovação do discente será 5,0, em conformidade com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN.

Art. 30º - Na atividade TAD0140 - TCC II, o discente será avaliado pela Banca Examinadora pela soma dos aspectos relacionados aos itens I - Monografia final (nota de 0,0 a 5,0 pontos) e II - Apresentação Oral (nota de 0,0 a 5,0 pontos), conforme descritos na Ficha de Avaliação (ANEXO VII).

§ 1º Discentes ativos nas matrizes curriculares de 2013.1 ou 2015.2 matriculados na atividade TAD0040 – Trabalho de Conclusão de Curso são avaliados sob os aspectos apresentados neste artigo.

§ 2º Cada membro da Banca Examinadora de TCC deverá atribuir notas para os itens I e II.

§ 3º A média final será calculada pela média aritmética das notas atribuídas por cada membro da Banca Examinadora.

§ 4º Diante da média final o discente receberá o conceito numérico final, a média mínima para a aprovação do candidato será 5,0, em conformidade com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN.

§ 5º O trabalho, a critério da Banca Examinadora, poderá ter prazo para a reformulação, nunca superior a vinte dias corridos, ao final do qual será homologada em ata a nota final.

Art. 31º - A nota final da atividade de TCC somente será lançada no SIGAA pela Coordenação do Curso, após a confirmação, realizada pelo orientador, do depósito do TCC, em sua versão final e corrigida, na Biblioteca Digital de Monografias da UFRN sem o que tornará sem efeito a avaliação, passando o discente a ser considerado reprovado.

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E DAS TRANSITÓRIAS**

Art. 32º - Alterações nas presentes normas poderão ocorrer a qualquer momento, desde que com a aprovação do Colegiado do Curso reunido em plenária.

Art. 33º - Caberá ao Colegiado do Curso decidir sobre os casos omissos e recursos interpostos em decorrência da presente Resolução.

Art. 34º - Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias, em 03 de abril de 2019 conforme consta em Ata da 4º Reunião Ordinária do Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas de 2019.

Macaíba-RN, 03 de abril de 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**ANEXO I**  
**FICHA DE REGISTRO DE PRÉ-PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Matrícula: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Orientador(a): \_\_\_\_\_

Coorientador(a): \_\_\_\_\_

Tipo de atividade: ( ) Científico ( ) Extensão ( ) Técnico/projeto de software

Título provisório: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Objetivos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Horário da orientação: \_\_\_\_\_

Duração das atividades: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ até \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Macaíba-RN, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

Orientando(a)

\_\_\_\_\_

Orientador(a)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## ANEXO II

### FORMULÁRIO PARA CADASTRO DE PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Esse formulário deverá ser apresentado em três vias, sendo uma para o discente, uma para o professor orientador e outra para arquivamento na coordenação do curso.

#### DISCENTE

Matrícula: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Outros contatos: \_\_\_\_\_

#### ORIENTAÇÃO

Orientador(a): \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Unidade/Departamento: \_\_\_\_\_

Área de pesquisa: \_\_\_\_\_ Titulação: \_\_\_\_\_

Coorientador(a): \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Unidade/Departamento: \_\_\_\_\_

Área de pesquisa: \_\_\_\_\_ Titulação: \_\_\_\_\_

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Título: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Horário da orientação: \_\_\_\_\_

Duração das atividades: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ até \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

O **projeto de TCC** deve ser escrito segundo as normas da ABNT para a elaboração de trabalhos acadêmicos, limitado aos seguintes itens: capa, introdução (contextualização, motivação, justificativa, objetivos), materiais e métodos, cronograma e referências. **Uma via digitalizada do projeto deverá ser apresentada à coordenação do curso.**

Macaíba-RN, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Orientador(a)

\_\_\_\_\_  
Coorientador(a)

\_\_\_\_\_  
Coordenador(a)

\_\_\_\_\_  
Aluno(a)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

### ANEXO III

## TERMO DE CONHECIMENTO DAS NORMAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, \_\_\_\_\_,  
docente do quadro efetivo permanente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN,  
(     ) orientador/ (     ) coorientador do Trabalho de Conclusão de Curso do(a) discente  
\_\_\_\_\_, matrícula  
\_\_\_\_\_, confirmo que li, compreendi e vou zelar pelas normas que disciplinam as  
atividades relacionadas ao Trabalho de Conclusão dos discentes do Curso Superior de  
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas apresentadas na Resolução N° 01/2019 –  
TADS, de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura (e carimbo) do(a) docente

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**ANEXO IV****FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO****TAD0140 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**

Matrícula: \_\_\_\_\_ Nota atribuída: \_\_\_\_\_

Discente: \_\_\_\_\_

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Nota de 0,0 - 10,0 pontos)**

Apresenta o contexto do problema e/ou análise do estado da arte;

Justifica a necessidade do trabalho;

Apresenta objetivo alinhado ao tema;

Identifica materiais e métodos alinhados ao tema;

Apresenta calendário com atividades adequadas para atingir o objetivo do trabalho;

Apresenta referências seguindo norma ABNT vigente;

Possui clareza e objetividade das ideias (argumentação / teoria-prática);

Apresenta estruturação textual (coesão e coerência);

Uso correto do idioma adotado;

\_\_\_\_\_  
Assinatura (e carimbo) do(a) orientador(a)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## ANEXO V

### MODELO DE ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

As \_\_\_\_ horas e \_\_\_\_ minutos do dia \_\_ do mês \_\_\_\_ do ano de \_\_\_\_, na \_\_\_\_ (local)\_\_\_\_, compareceu para defesa pública da monografia de Trabalho de Conclusão de Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, tendo como título da monografia: \_\_\_\_\_ . Constituíram a Banca Examinadora os professores: \_\_\_\_\_ (orientador), \_\_\_\_\_ (examinador), e \_\_\_\_\_ (examinador). Após a apresentação e as observações dos membros da Banca Examinadora, ficou definido que o trabalho foi considerado \_\_\_\_\_ com nota final \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(orientador)

\_\_\_\_\_  
(examinador)

\_\_\_\_\_  
(examinador)

\_\_\_\_\_  
(aluno/a)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## ANEXO VI

### NORMAS PARA ESCRITA DE MONOGRAFIA

#### **Normas para escrita da monografia**

A monografia TCC deve ser escrita segundo as normas da ABNT para a elaboração de trabalhos acadêmicos - monografia.

Como sugestão, a monografia pode ser dividida em introdução (contextualização, motivação, justificativa, objetivos), materiais e métodos, avaliação e resultados, conclusões e referências.

Referências devem seguir a NBR 6023 ou mais recente.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## ANEXO VII

### FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Discente: \_\_\_\_\_

Examinador(a): \_\_\_\_\_

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE MONOGRAFIA

##### TRABALHO ESCRITO (Monografia final) (Nota de 0,0 - 5,0 pontos)

Clareza e objetividade das ideias (argumentação / teoria-prática)

Estruturação textual (coesão e coerência)

Estruturação lógica (introdução/ desenvolvimento e conclusão)

Cumprimento das normas do TCC

Correção no uso do idioma adotado

##### APRESENTAÇÃO ORAL E DEFESA DO TRABALHO (Nota de 0,0 - 5,0 pontos)

Uso correto da linguagem

Domínio do conteúdo e articulação teórica

Apresentação oral pública – desempenho, postura e cumprimento do tempo de apresentação

Técnicas audiovisuais

Respostas à Banca Examinadora

#### TOTAL ATRIBUÍDO



---

*Emitido em 27/05/2019*

**PROJETO DE CURSO Nº 12/2019 - EAJ (11.22)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 03/06/2019 15:48 )*

**TANIRO CHACON RODRIGUES**

*COORDENADOR DE CURSO*

*2276343*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **12**, ano: **2019**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **03/06/2019** e o código de verificação: **383dd95ecf**







Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

## **CERTIDÃO** **SESSÃO PLENÁRIA EXTRAORDINÁRIA**

Certificamos para efeitos legais que na quarta da reunião extraordinária do Colegiado do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, no exercício de 2020, iniciada às 08 horas e 30 minutos do dia 07 de agosto de 2020, de forma remota através do *software Discord*, foram aprovados os planos de curso remoto das disciplinas:

TAD0001 - FUNDAMENTOS DA COMPUTACAO  
TAD0004 - ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS  
TAD0006 - SISTEMAS OPERACIONAIS  
TAD0008 - CONTEXTO GEOGRAFICO REGIONAL  
TAD0019 - PROGRAMACAO WEB  
TAD0020 - ESTRUTURAS DE DADOS  
TAD0022 - ESTATISTICA APLICADA  
TAD0025 - INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL  
TAD0057 - PROJETOS APLICADOS II  
TAD0058 - COMPETIÇÕES DE PROGRAMAÇÃO  
TAD0102 - ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO  
TAD0105 - MATEMÁTICA APLICADA I  
TAD0123 - SISTEMAS DIGITAIS  
TAD0201 - RACIOCÍNIO LÓGICO  
TAD0202 - LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS  
TAD0203 - GESTÃO DE QUALIDADE DE SOFTWARE

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

  
**TANIRO CHACON RODRIGUES**

Coordenador de Curso

Análise e Desenvolvimento de Sistemas



---

*Emitido em 12/08/2020*

**CERTIDÃO Nº 4/2020 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Documento: 1)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/08/2020 20:55 )*

TANIRO CHACON RODRIGUES

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)

Matrícula: 2276343

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **1**,  
ano: **2020**, tipo: **CERTIDÃO**, data de emissão: **12/08/2020** e o código de verificação: **14c24d4518**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

### PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0001**

NOME: **FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO**

MODALIDADE DE OFERTA: ( ) Presencial ( X ) Remota ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
<b>CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA</b>	30			-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA</b>	30			-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA</b>				-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA</b>				-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO</b>									
<b>CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO</b>	-	-	-						
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
<p>Introdução aos sistemas de informação; Eras da computação e histórico; Sistemas numéricos (Decimal, Binário, Octal, Hexadecimal), conversões, aritmética e codificação/representação inteira, ponto flutuante; Conceitos de dados, processamento, informação; Sistemas de informação nas organizações; Carreiras e papéis na área de informática; Internet das Coisas, Indústria 4.0 e conceitos associados; Fundamentos de Hardware: definição, arquitetura de computadores, componentes básicos de um computador, velocidade, principais barramentos e suas características, placas lógicas e componentes; Fundamentos de Software: definição, algoritmos, sistemas operacionais, tipos de software (utilitários, orientados à tarefa, de sistema), transações, interações entre camadas (aplicação, sistema operacional), comandos básicos de console Windows/Linux; Programação: paradigmas de linguagem de programação (estruturada, orientada a objetos, funcional, etc.); Fundamentos de Conectividade: comunicação de dados, meios de comunicação, equipamentos de conectividade; Internet, web, extranet, intranet (histórico e serviços); Segurança da informação.</p>

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
<p>Aulas expositivas com acompanhamento passo a passo estilo tutorial em alguns conteúdos que demandam interatividade, sendo este o modo de execução da parte prática da carga horária. Será dada prioridade ao uso de ferramentas online para os encontros síncronos, com gravação dos encontros e disponibilização posterior, juntamente com os materiais assíncronos (.pdfs dos slides, apostilas). Uso das plataformas Google Classroom, Meet, Google Jamboard, Discord, SIGAA, simulador de SO Linux <a href="https://bellard.org/jslinux/">https://bellard.org/jslinux/</a>. Espera-se dos participantes disponibilidade de equipamento de processamento de dados, com sistema operacional windows ou linux; ambiente de desenvolvimento em C++ (web ou offline, como o VS Code) para acompanhar links entre componentes de fundamentos e algoritmos.</p>

BIBLIOGRAFIA
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>FOROUZAN, B., MOSHARRAF, F. <b>Fundamentos da Ciência da Computação</b> - Tradução da 2ª Edição Internacional. Cengage Learning. 2012.</p> <p>STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. <b>Princípios de Sistemas de Informação</b>, trad. da 11ª ed. americana. Cengage Learning, 2016.</p> <p>STALLINGS, W. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b>, 8ª Ed. São Paulo: Pearson, 2010.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>LACERDA, Ivan Max F.; SHORSCH, M. <b>Manutenção de computadores na prática</b>. São Paulo: SENAC, 2016.</p> <p>OLIVEIRA, J. B.; LACERDA, I.V.M. <b>Redes de computadores: um guia para instalação e reparação</b>. São Paulo: Senac, 2013.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Organização Estruturada de Computadores</b>. 6ª. Edição. Prentice-Hall, 2015.</p> <p>FOROUZAN, Behrouz; MOSHARRAF, Firouz. <b>Fundamentos da ciência da computação</b>. São Paulo: Cengage learning, 2012. 560 p. ISBN: 9788522110537.</p>

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 538p. ISBN: 852161263.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **03**

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **PRIMEIRO**

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

Obrigatório     Optativo     Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

### PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0004**

NOME: **ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS**

MODALIDADE DE OFERTA: ( ) Presencial ( **X** ) Remota ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>45</b>								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)							-
---	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
<p>Engenharia de requisitos (conceitos, requisitos funcionais, não funcionais, rastreabilidade, pontos de vista); Levantamento de requisitos (artefatos do levantamento de requisitos, aplicação da qualidade por Quality Function Deployment, cenários de uso, levantamento de requisitos ágil); Desenvolvimento de casos de uso; Construção do modelo de análise (elementos do modelo, padrões de análise, engenharia de requisitos ágil, requisitos de sistemas autoadaptativos); Negociação, monitoramento e validação de requisitos; Modelagem de requisitos (métodos baseados em cenários, métodos baseados em classes); Diagramas da Linguagem de Modelagem Unificada (diagramas comportamentais, diagramas estruturais, mecanismo de extensão, restrições); Modelagem de sistemas para web; Modelagem de sistemas para dispositivos móveis; Modelagem de sistemas embarcados.</p>

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
<p>Apresentação do conteúdo a partir da realização de aulas síncronas, utilizando plataformas de videoconferência (a definir) nos horários de aula, e a partir de aulas assíncronas (vídeos), disponibilizados pelo Sigaa ou pelo Youtube. A definição da realização de aulas síncronas ou assíncronas será disponibilizado para os alunos previamente. Nas aulas serão apresentados exemplos práticos para aplicação dos tópicos vistos.</p>

BIBLIOGRAFIA
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b>. Campus, 2015.  LARMAN, G. <b>Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projetos Orientados a Objetos</b>. Bookman, 2000.  WAZLAWICK, R. <b>Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos</b>. Campus, 2011.  PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 8ª Edição. Bookman, 2016.  Fundação Bradesco – <b>Curso online de Linguagem de Modelagem Unificada (UML)</b></p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. <b>UML: Guia do usuário</b>. Campus, 2006.  ENGHOLM JÚNIOR, H. <b>Análise e Design Orientados a Objetos</b>. Novatec, 2013.  MCLAUGHLIN, B.; POLLICE, G.; WEST, D. <b>Use a cabeça! Análise e Projeto Orientado ao Objeto</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.  MELO, A. C. <b>Exercitando modelagem em UML</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.  NUNES, M.; O'NEIL, H. <b>Fundamental de UML</b>. Lisboa: LCA, 2004.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( X ) Obrigatório   ( ) Optativo   ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Fundamentos de sistemas operacionais; Funções e características de um Sistema Operacional; Tipos de Sistemas Operacionais; Monoprocessamento e Multiprocessamento; Concorrência; Estrutura do Sistema Operacional; O núcleo do Sistema Operacional; Conceitos de processos; Sincronização de Processos; Escalonamento de processos; Gerenciamento de memória; Memória virtual; Alocação de recursos; Problemas de deadlock e Starvation e soluções; Gerenciamento de arquivos; Sistemas de arquivos: proteções, segurança; Gerência de Dispositivos de E/S; Métodos de acesso a dispositivos; Comparativo entre sistemas operacionais de mercado.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
Serão realizados momentos síncronos e assíncronos contendo atividades como autoestudo, execução de práticas através de listas de exercícios, realização de pesquisa e questionário online. O aluno 1) acessa previamente o conteúdo da aula; 2) realiza atividade(s)/práticas(s) proposta(s); 3) participa do encontro online; 4) realiza questionário e tarefas. Apresentações serão disponibilizadas no SIGAA.

BIBLIOGRAFIA
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> , 3ª Ed. Pearson, 2003. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, A. S. <b>Sistemas Operacionais: projeto e implementação</b> , 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz Paulo. <b>Arquitetura de sistemas operacionais</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 250 p. ISBN: 9788521622109.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> MACHADO, Francis B. & MAIA, Luis Paulo. <b>Arquitetura de Sistemas Operacionais</b> . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002. OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. <b>Sistemas Operacionais</b> , 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. YAGHMOUR, Karim; FERREIRA, Bruno Nicolau; AZEREDO, Patrícia. <b>Construindo sistemas Linux embarcados: conceitos, técnicas, truques e dicas</b> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, c2009. xix, 377p. ISBN: 9788576083436. THOMAS, Keir; SICAM, Jaime. <b>Beginning Ubuntu Linux</b> . 3. ed. Berkeley, CA: Apress, 2008. 768 p digital. ISBN: 9781430206491. BOOKMAN, Charles. <b>Agrupamento de computadores em linux</b> : aprenda a construir e manter grupos de computadores com linux. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. 240 p. ISBN: 8573932465. <a href="https://github.com/EbookFoundation/free-programming-books/blob/master/free-programming-books-pt_BR.md#sistemas-operacionais">https://github.com/EbookFoundation/free-programming-books/blob/master/free-programming-books-pt_BR.md#sistemas-operacionais</a> <a href="http://www.dca.fee.unicamp.br/~eleri/ea876/02/so-apst.pdf">http://www.dca.fee.unicamp.br/~eleri/ea876/02/so-apst.pdf</a> <a href="http://proedu.mp.br/bitstream/handle/123456789/711/Sistemas_Operacionais_web.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y">http://proedu.mp.br/bitstream/handle/123456789/711/Sistemas_Operacionais_web.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y</a>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>PRIMEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

### PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0008**

NOME: **CONTEXTO GEOGRÁFICO REGIONAL**

MODALIDADE DE OFERTA: ( ) Presencial ( **X** ) Remota ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
<b>CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA</b>	30			-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA</b>	30			-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA</b>				-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA</b>				-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO</b>									
<b>CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO</b>	-	-	-						
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0108	CONTEXTO GEOGRAFICO REGIONAL

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>A Formação do Espaço Nordestino. Os Elementos da Paisagem Natural: estrutura geológica, relevo, clima, hidrografia, vegetação. Problemas ambientais do Nordeste e o processo de desertificação. A Regionalização e Planejamento do Espaço Nordestino. Políticas Públicas para o Desenvolvimento do Nordeste. Estrutura Fundiária e Conflitos Sociais no Nordeste. Aspectos socioeconômicos do Nordeste.</p>	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO	
<p>A metodologia básica adotada na disciplina será semelhante a sala de aula invertida (método de aprendizagem ativa), tendo em vista que:</p> <p>(1) Serão inicialmente fornecidos os materiais e subsídios para estudo dos alunos, como textos e imagens elaboradas pela docente com o assunto da semana, questionamentos como proposta de exercícios e estudos do tema visto, ambos terão valorização para compor a nota da unidade;</p> <p>(2) Temas das aulas serão gravados. A disponibilização do vídeo aula será no dia e horário normal da disciplina por meio da plataforma sigaa e/ou link de acesso da gravação via Google Meet ou por meio do programa OBS.</p> <p>(3) O momento síncrono virtual se dará pelo Chat da plataforma sigaa ou pela Plataforma Google Meet e sua duração terá por base as dificuldades apresentadas pelos estudantes nos exercícios de aquecimento e nas dúvidas e observações sobre as vídeo aulas. E assim serão definidos os pontos de aprofundamento e discussões para o momento síncrono virtual com o desdobramento em debates e/ou esclarecimentos necessários ao entendimento dos Temas das Aulas previamente enviadas.</p> <p>A disciplina fará uso da turma virtual do SIGAA como principal canal de comunicação com os alunos para orientações, atendimento de dúvidas e compartilhamento de diversos materiais, como: bibliografia básica, slides, listas de exercícios, vídeos, documentários, resolução de atividades avaliativas por meio do Sigaa. Serão criados fóruns no SIGAA e/ou no aplicativo Whatsapp para atendimento contínuo aos alunos, assim como, elaboradas tarefas avaliativas com prazos para entrega. Por meio do SIGAA ou plataforma semelhante, serão realizados questionários curtos para estímulo e avaliação da aprendizagem contínua (ensino sob medida). As atividades – Aulas síncronas serão realizadas por meio da Google Meet, face, a impossibilidade de aulas presenciais, sob risco eminente de contaminação com o Covid19.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>Material autoral, norteador da disciplina: <a href="http://bibliotecadigital.sedis.ufrn.br/pdf/geografia/Geo_Nord_LIVRO_WEB.pdf">http://bibliotecadigital.sedis.ufrn.br/pdf/geografia/Geo_Nord_LIVRO_WEB.pdf</a></p> <p>ANDRADE, Manuel Correa de. <b>A Terra e o Homem no Nordeste</b>. 4 ed. São Paulo: Livraria Ed. Ciências Humanas, 1980.</p> <p>ARAÚJO, Alexandre José R. P. de et al. <b>Desertificação e Seca. Recife: Gráfica e Editora do Nordeste Ltda</b>, 2002.</p> <p>CASTRO, Iná Elias de. <b>O Mito da necessidade: discurso e prática do regionalismo nordestino</b>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.</p> <p>CRUZ, Rita de Cássia. <b>Política de Turismo e Território</b>. São Paulo: Contexto, 2000.</p>	

FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edilson Alves de; ROCHA, Aristotelina, P. Barreto. **Atlas Geo-Histórico e Cultural do Rio Grande do Norte**. João Pessoa: Editora Grafset, 2007.  
NUNES, Elias. **Geografia Física do Rio Grande do Norte**. Natal: Imagem Gráfica, 2006.  
MUNANGA, Kabengele; GOMES, Nilma Lino. **Para entender o negro no Brasil de hoje: história, realidades, problemas e caminhos**. São Paulo: Global; Ação Educativa, 2004. (Coleção Viver Aprender)

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FELIPE, José Lacerda Alves; ROCHA, Aristotelina Pereira Barreto; RÊGO, Giovanni Sérgio. **História da industrialização do Rio Grande do Norte: uma indústria de resistência**. Natal RN: FIERN, 2010. 279p.  
MARANHÃO, Silvio (org.). **A Questão Nordeste: estudos sobre formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra: 1984.  
OLIVEIRA, Francisco de. **Elegia para uma Re(li)gião**. SUDENE, Nordeste, Planejamento e conflitos de Classes. 6. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.  
ROCHA, Aristotelina Pereira Barreto. **Expansão urbana de Mossoró: período de 1980 a 2004**. Natal: Departamento Estadual de Imprensa, 2005. 287 p. (Coleção Mossoroense. Série "C", v. 1469) ISBN: 8572732438.  
ROSS, Jurandy L. Sanches. (org.) **Geografia do Brasil**. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.  
SANTOS, Milton. **Por uma outra Globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.  
SOUZA, Ana Lúcia Silva e CROSO, Camila (Coord.). **Igualdade das relações étnico-raciais na escola: possibilidades e desafios para a implementação da Lei 10.639/2003**. São Paulo: Petrópolis: Ação Educativa, CEAFFRO e CERT, 2007.  
SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática, 2007.  
TAKEYA, Denise Monteiro; LIMA, Hermano Machado Ferreira. **História político-administrativa da agricultura do Rio Grande do Norte: 1892/1930**. Natal: Universitária, 1987.

#### SITES:

A Carcinicultura no Rio Grande do Norte: Perspectivas e desafios: <http://dx.doi.org/10.18316/2316-5537.15.7>

Fazenda Tapuio: <https://tapuio.com.br/novo/category/videos/>  
<https://tapuio.com.br/novo/category/videos/>

Documentário da História do Algodão na Paraíba: <https://www.youtube.com/watch?v=Qk3Ec5T40ts>

A modernização da fruticultura irrigada e seus impactos socioeconômicos e ambientais no Vale do Açu: <http://www.corecon-rn.org.br/2018/06/04/a-modernizacao-da-fruticultura-irrigada-e-seus-impactos-socioeconomicos-e-ambientais-no-vale-do-acu/>

Museu do Algodão: <https://www.youtube.com/watch?v=4sqmU7HuAEg>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>02</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

### PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0019**

NOME: **PROGRAMAÇÃO WEB**

MODALIDADE DE OFERTA: ( ) Presencial ( **X** ) Remota ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0009	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Protocolo de Transferência de Hipertexto (HTTP); Arquitetura Cliente-Servidor; Obtenção de dados da solicitação e escrita da resposta HTTP; Configuração de variáveis de inicialização do serviço e do servidor web; Controle de estado (Sessão e Cookies); Escopo de variáveis em uma aplicação web (Servidor, aplicação, sessão, solicitação/resposta); Controle de acesso e filtros; Redirecionamento e encaminhamento; Composição de páginas (include); Frameworks para programação no servidor; Implantação de serviços web em servidores remotos; Padrão arquitetural MVC (Conceitos básicos, MVC em sistemas web e web apps, Framework MVC); Acesso a camada de persistência; Estilo arquitetural REST; Cross-origin resource sharing; Padrão de projeto Data-access-object; Framework para gerenciamento de banco de dados.</p>	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO	
<p>Serão utilizadas videoaulas para os momentos assíncronos e videoconferência com aula expositiva para os momentos síncronos com base método de aprendizagem ativa (aula invertida). Os aspectos práticos na modalidade remoto serão realizados através de resolução de exercícios e desenvolvimento de projetos para a web. Serão utilizadas as ferramentas Google Meet, Discord, SIGAA, Eclipse IDE, IntelliJ Community, Google Jamboard, Telegram, Screen Recorder, Java, Leitor de PDF e Editor de Textos.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>SIERRA, Kathy. <b>Use a Cabeça!: JSP &amp; Servlets</b>. Alta Books, 2007</p> <p>ARAÚJO, Everton Coimbra de. <b>Desenvolvimento para web com java</b>. Florianópolis: Visual Books, 2010. 224 p. ISBN: 9788575022665.</p> <p>GEARY, David M; HORSTMANN, Cay S. <b>Core JavaServer Faces</b>. Rio de Janeiro: Alta books, 2012. xviii, 636 p. ISBN: 9788576086420.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>ELMAN, Julia; LAVIN, Mark. <b>Django essencial: usando rest, websockets e backbone</b>. São Paulo: Novatec, 2015. 311 p. ISBN: 9788575224243.</p> <p>SANTANA, Osvaldo; GALESI, Thiago. <b>Python e django: desenvolvimento ágil de aplicações web</b>. São Paulo: Novatec, 2010. 279 p. ISBN: 9788575222478.</p> <p>TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217.</p> <p>KAWANO, Wilson. <b>Crie aplicativos Web com HTML, CSS, JavaScript, PHP, PostgreSQL, Bootstrap, AngularJS e Laravel</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2016. xxiv, 431p. ISBN: 9788539937885.</p> <p>SOUZA, Thiago Hernandes de. <b>Primefaces avançado + Web Service Rest: uma abordagem avançada</b>. Rio de Janeiro:</p>	

Ciência Moderna, 2015. 187 p. ISBN: 9788539906185.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório   ( ) Optativo   ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0002) OU (TAD0102)	(ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) OU (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Variáveis; Estruturas de dados homogêneas (Vetores e Matrizes); Pilhas (propriedades, inserção e remoção); Filas (propriedades, inserção e remoção); Listas ligadas (propriedades, inserção e remoção); Listas duplamente ligadas (propriedades, inserção e remoção); Filas de prioridade (propriedades, inserção e remoção); Conjuntos (propriedades, inserção e remoção); Dicionários e hashes; Tabela hash (inserção, remoção, tratamento de colisão); Árvores binárias (Percurso, busca, inserção e remoção); Árvores binárias balanceadas (Árvores AVL - busca, inserção, remoção e balanceamento); Grafos (propriedade, percurso, algoritmos de caminhos mais curtos); Algoritmos de ordenação (bubble sort, selection sort, insertion sort, quick sort, heap sort); Algoritmos de busca (busca sequencial e busca binária); Programação dinâmica; Algoritmos gulosos; Complexidade de algoritmos (notação big-O, comparação das complexidades dos algoritmos de busca e inserção); Introdução à teoria de NP-completo.</p>	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
<p>Serão utilizadas videoaulas para os momentos assíncronos e videoconferência com aula expositiva para os momentos síncronos com base método de aprendizagem ativa (aula invertida). Os aspectos práticos na modalidade remoto serão realizados através de resolução de exercícios e desenvolvimento de projetos. Serão utilizadas as ferramentas Google Meet, Discord, SIGAA, Visual Studio Code, Google Jamboard, Telegram, Screen Recorder, JavaScript, Leitor de PDF e Editor de Textos.</p>

BIBLIOGRAFIA
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>CORMEN, Thomas H et al. <b>Algoritmos: teoria e prática</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN: 9788535236996.</p> <p>ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. <b>Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++</b>. São Paulo: Pearson, c2010. 432 p. ISBN: 9788576052216, 978857605816.</p> <p>PIVA JÚNIOR, Dilermando (et al). <b>Estrutura de dados e técnicas de programação</b>. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2014. 399 p. ISBN: 9788535274370.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>FERRARI, Roberto et al. <b>Estruturas de dados com jogos</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 259p. ISBN: 9788535278040.</p> <p>GRONER, Loiane. <b>Estruturas de dados e algoritmos em Javascript</b>: aperfeiçoe suas habilidades conhecendo estruturas de dados e algoritmos clássicos em JavaScript. São Paulo: Novatec, 2017. 302 p. ISBN: 9788575225530.</p> <p>SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. <b>Estruturas de dados e seus algoritmos</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xv, 302 p. ISBN: 9788521617501.</p> <p>GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. <b>Estruturas de dados e algoritmos em Java</b>. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxii, 713 p. ISBN: 9788582600184.</p> <p>GUIMARÃES, Ângelo M. <b>Algoritmos e estruturas de dados</b>. LTC, 1994.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório   ( ) Optativo   ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
CCA0114	ESTATÍSTICA

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Estatística Descritiva; Probabilidade Básica e Principais Distribuições; Intervalo de Confiança; Testes de Hipóteses; Correlação e Regressão Linear Simples; Introdução ao Planejamento de Experimentos; Introdução aos Processos Estocásticos; Análise Estatística com R.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposição oral e interativa com a utilização de vídeo de apresentação, material para acompanhar a aula (SIGAA) e uso de recursos como salas de bate-papo e computador;</li> <li>Uso de software de programação R e do programa Excel do pacote Microsoft Office. Além de uso de calculadora científica;</li> <li>Ferramentas utilizadas: Google Meet e SIGAA;</li> <li>Disponibilização de conteúdo de forma assíncrona: - Disponibilização do material textual/gráfico apresentado, Disponibilização de listas de exercícios para prática e fixação de aprendizagem, Disponibilização de vídeos contendo a resolução das questões apresentadas nas listas de exercício, Disponibilização de outros materiais complementares de suporte ao aprendizado;</li> </ul>	

BIBLIOGRAFIA	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>Material Didático Matemática Aplicada I –Notas de Aula Profa. Tásia M. Carodoso do Vale, EAJ-UFRN</p> <p>MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade. 7. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. 210 p. ISBN: 8534603340.</p> <p>MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, George C. Applied statistics and probability for engineers. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley, c2007. xvi, 768 p. ISBN: 9780470053041. Visualizar Informações sobre Exemplares</p> <p>MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade. 3.ed. São Paulo: Ciência e Tecnologia, 1983. ix, 185p.</p> <p>BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística básica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 540 p. ISBN: 97885020811772.</p> <p>MINGOTI, Sueli Aparecida. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005. 295p. (Didática, 8) ISBN: 857041451.</p> <p>BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística básica</b>. Saraiva, 2017.</p> <p>MORETTIN, L. G. <b>Estatística Básica – Probabilidade e Inferência</b>. Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>MOORE, D. S.; NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A. <b>A Estatística Básica e sua Prática</b>. LTC, 2017.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>Introdução ao ambiente estatístico R <a href="http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/Rembrapa.pdf">http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/Rembrapa.pdf</a></p> <p>Introdução ao ambiente computacional R: <a href="https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf">https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf</a></p> <p><a href="http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/Rembrapa.pdf">http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/Rembrapa.pdf</a></p> <p>Minicurso de estatística básica-Introdução ao R:  <a href="http://www.uff.edu.br/engambiental/prof/catalunha/arquivos/r/r_bruno.pdf">http://www.uff.edu.br/engambiental/prof/catalunha/arquivos/r/r_bruno.pdf</a></p>	

Introduction to R - <https://www.datacamp.com/courses/free-introduction-to-r>  
Descriptive <https://www.youtube.com/watch?v=dyCXyJStHj4>  
ANOVA <https://www.youtube.com/watch?v=1IOZKTAFQWU>, <https://www.youtube.com/watch?v=bwNy9wytweg>

MAGALHÃES, M. N.; Lima, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. Edusp, 2010.  
MONTGOMERY, D. C.; Runge, G. C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. LTC, 2016.  
BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. **Estatística para Cursos de Engenharia e Informática**. Atlas, 2010.  
MELLO, M. P.; PETERNELLI, L. A. **Conhecendo o R: Uma Visão mais que Estatística**. Editora UFV, 2013.  
SCHMULLER, J. **Análise Estatística com R Para Leigos**, Alta Books, 2019.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( <input type="checkbox"/> ) Optativo ( <input type="checkbox"/> ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0002 OU TAD0102	(ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) E (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução à inteligência computacional; Sistemas especialistas; Sistemas fuzzy; Computação evolutiva; Introdução ao aprendizado de máquina; Redes neurais artificiais; Aplicações.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO	
Serão lecionadas aulas semanais através de vídeo chamadas, nessas aulas, serão apresentadas as ideias gerais do tópico e será indicado material para leitura. Adicionalmente, tópicos de aula serão introduzidos com problemas cotidianos dos alunos, sendo proposto que utilizem as ferramentas que estão sendo estudadas para resolver esses problemas. A primeira e terceira unidade terão um caráter mais prático, onde será utilizada uma abordagem centrando os problemas cotidianos supracitados.	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
COPPIN, B. <b>Inteligência artificial</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2012.	
FACELI, K. et al. <b>Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2017.	
RUSSEL, S.; NORVIG, P. <b>Inteligência Artificial</b> . Editora Elsevier, 2004	
TensorFlow, <a href="https://www.tensorflow.org/">https://www.tensorflow.org/</a>	
JBoss Drools, <a href="https://docs.jboss.org/drools/release/6.4.0.Final/drools-docs/html/ch05.html">https://docs.jboss.org/drools/release/6.4.0.Final/drools-docs/html/ch05.html</a>	
Lógica Fuzzy, <a href="http://www.logicafuzzy.com.br/">http://www.logicafuzzy.com.br/</a>	
WR Prates, Processamento de Linguagem Natural, <a href="https://www.wrprates.com/processamento-de-linguagem-naturalnlp/">https://www.wrprates.com/processamento-de-linguagem-naturalnlp/</a>	
The Computer Vision Homepage, <a href="http://www.cs.cmu.edu/~cil/vision.html">http://www.cs.cmu.edu/~cil/vision.html</a>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
CALDEIRAS, A. M. et al. <b>Inteligência computacional aplicada à administração, economia e engenharia em Matlab</b> . São Paulo: Thomson Learning, 2007.	
LIMA, I.; PINHEIRO, C. A. M.; SANTOS, F. A. Oliveira. <b>Inteligência artificial</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2014.	
LINDEN, R. <b>Algoritmos genéticos</b> . Rio de Janeiro: Moderna, 2012.	
LUGER, G. F. <b>Inteligência artificial</b> . São Paulo: Pearson, 2013.	
SILVA, I, N.; FLAUZINO, R. A.; SPATTI, D. H. <b>Redes neurais artificiais: para engenharia e ciências aplicadas : curso prático</b> . São Paulo SP: Artliber, 2010.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório   ( ) Optativo   ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

### PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0057**

NOME: **PROJETOS APLICADOS II**

MODALIDADE DE OFERTA: ( ) Presencial ( **X** ) Remota ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |  |  |
|--|--|
| ( ) Disciplina                                   | ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)    |
| ( ) Módulo                                       | ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ( ) Bloco  | ( <b>X</b> ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)        |
| ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ( ) Atividade Autônoma   |
| ( ) Estágio (Atividade Coletiva)                 |  |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA				-	-	-		30	-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA				-	-	-		30	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO		-	-					30	
CARGA HORÁRIA TOTAL								<b>90</b>	
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>								90	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0156 ) OU ( TAD0056 ) ) E ( TAD0028 ))	((PROJETOS APLICADOS I) OU (PROJETOS APLICADOS II)) E (PLANEJAMENTO E GERÊNCIA DE PROJETOS))

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0157)	(PROJETOS APLICADOS II)

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Desenvolvimento de Projeto II referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados II.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO	
Desenvolvimento em formato de sprints, aplicando o processo Scrum. Cada sprint terá duração fixa de duas semanas, onde os alunos devem planejar as features que serão implementadas em cada um dos ciclos e implementar testes automatizados. Encontros síncronos serão promovidos quinzenalmente, para acompanhamento da revisão do sprint anterior e planejamento do próximo sprint.	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b> . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.	
MASSARI, Vitor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966.	
BECK, Kent. <b>TDD: desenvolvimento guiado por testes</b> . Porto Alegre: Bookman, 2010. ISBN: 9788577807246	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.	
TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217.	
BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b> . Campus, 2015.	
ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008.	
PHAM, A.; PHAM, P. <b>Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento</b> . Novatec, 2011	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>02</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar	

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

### PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0058**

NOME: **COMPETIÇÕES DE PROGRAMAÇÃO**

MODALIDADE DE OFERTA: ( ) Presencial ( **x** ) Remota ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	<b>60</b>								
<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0020)	ESTRUTURAS DE DADOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
<p>Competições de programação. Estratégias de equipe. Complexidade de algoritmos. Resolução de problemas: ad-hoc, algoritmos gulosos, teoria dos números, algoritmos de busca, ordenação, backtracking, memorization, programação dinâmica, problemas geométricos, grafos, árvore geradora mínima e fluxo em redes.</p>

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
<p>O conteúdo da disciplina será lecionado em um formato inspirado em aprendizagem orientada a problemas. Aos alunos serão apresentados problemas de programação extraídos de repositórios de problemas para treinamento, como o Uva e a plataforma da OBI.</p> <p>Após cada problema, será apresentado uma técnica de programação que colabora com a resolução de problemas de mesma natureza, sendo então apresentado um novo conjunto de problemas similares para exercícios.</p>

BIBLIOGRAFIA
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>WEISS, Mark Allen. <b>Algorithms, data structures, and problem solving with C++</b>. Reading, Mss: Addison-Wesley, 1996. 820 p. ISBN: 0805316663.</p> <p>CORMEN, Thomas H et al. <b>Algoritmos: teoria e prática</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN: 9788535236996.</p> <p>SKIENA, Steven S; REVILLA, Miguel A. <b>Programming challenges: the programming contest training manual</b>. New York: Springer, c2003. xix, 359 p. (Texts in computer science) ISBN: 0387001638</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b>. 27. ed. São Paulo: Érica, 2014. 328 p. ISBN: 9788536502212.</p> <p>GOODRICH, Michael T; GOLDWASSER, Michael H; TAMASSIA, Roberto. <b>Data structures and algorithms in Python</b>. Hoboken, Nova Jersey: John Wiley &amp; Sons, 2013. 748 p. ISBN: 9781118290279.</p> <p>UVa Online Judge - Home - ACM-ICPC Live Archive. Disponível em: <a href="https://uva.onlinejudge.org/">https://uva.onlinejudge.org/</a>. Acesso em maio de 2019.</p> <p>CodeChef is a non-commercial competitive programming Community. Disponível em: <a href="https://www.codechef.com/">https://www.codechef.com/</a>. Acesso em maio de 2019.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório ( <b>x</b> ) Optativo ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0002	LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Introdução a algoritmos; Conceitos de memória, variáveis e constantes; Tipos básicos de dados; Operadores aritméticos, relacionais e lógicos; Comandos básicos de entrada, saída e atribuição; Conceito de bloco de comandos (escopo); Estruturas de controle de fluxo (condicionais e repetição); Estruturas de Dados Homogêneas (vetores e matrizes); Estruturas de Dados Heterogêneas (registros); Funções; Variáveis locais e globais; Passagem de parâmetros por valor e por referência; Ponteiros; Interpretação de mensagens de erro, depuração, noções de tratamento de erro.</p>	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO	
<p>Aulas expositivas com acompanhamento passo a passo estilo tutorial em alguns conteúdos que demandam interatividade, sendo este o modo de execução da parte prática da carga horária. Será dada prioridade ao uso de ferramentas online para os encontros síncronos, com gravação dos encontros e disponibilização posterior, juntamente com os materiais assíncronos (.pdfs dos slides, apostilas). Uso das plataformas Google Classroom, Meet, Google Jamboard, Discord, SIGAA, ambientes de compilação/interpretação online: repl.it. Espera-se dos participantes disponibilidade de equipamento de processamento de dados, com sistema operacional windows ou linux; ambiente de desenvolvimento em C++ (web ou offline, como o VS Code).</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>Notas de aula .pdf disponibilizadas de autoria do docente (slides)</p> <p>Referência online c++: <a href="http://www.cplusplus.com/reference/iostream/">http://www.cplusplus.com/reference/iostream/</a></p> <p>ASCENCIO, A.; CAMPOS, E. <b>Fundamentos da programação de computadores</b>: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Pearson, 2008.</p> <p>BACKES, A. <b>Linguagem C</b>: completa e descomplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.</p> <p>MEDINA, M.; FERTIG, C. <b>Algoritmos e programação</b>: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2006.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>CORMEN, T. H. <b>Algoritmos</b>: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</p> <p>DEITEL, P.; DEITEL, H. <b>C</b>: como programar. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>LOPES, A.; GARCIA, G. <b>Introdução à programação</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.</p> <p>MANZANO, J. A. N. G; OLIVEIRA, J. F. <b>Algoritmos</b>: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed. São Paulo: Érica, 2014</p> <p>PIVA JÚNIOR, D. et al. <b>Algoritmos e programação de computadores</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2012.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
<p>NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b></p>	

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>PRIMEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório   ( ) Optativo   ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0005	MATEMÁTICA APLICADA I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Teoria de Conjuntos: tipos, notação, subconjuntos, intervalos, operações entre conjuntos; Matrizes e Determinantes: tipos, operações, aplicações em computação; Sistemas de equações lineares: solução, interpretação gráfica, representação matricial, método da matriz inversa; Relações e funções: conceitos, par ordenado, cartesiano, cardinalidade, domínio, imagem, tipos de funções, representação gráfica, método das diferenças finitas, exponenciais e logarítmicas, trigonométricas, função inversa, construção computacional de gráficos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposição oral e interativa com a utilização de vídeo de apresentação, material para acompanhar a aula (SIGAA) e uso de recursos como salas de bate-papo e computador;</li> <li>Uso de softwares de programação R e do programa planilhas eletrônicas. Além de uso de calculadora científica;</li> <li>Ferramentas utilizadas: Google Meet e SIGAA;</li> <li>Disponibilização de conteúdo de forma assíncrona: - Disponibilização do material textual/gráfico apresentado, Disponibilização de listas de exercícios para fixação de aprendizagem, Disponibilização de vídeos contendo a resolução das questões apresentadas nas listas de exercício, Disponibilização de outros materiais complementares de suporte ao aprendizado.</li> </ul>

BIBLIOGRAFIA
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos</b>, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, c2013. 410 p. ISBN: 9788535716801.</p> <p>DRYSDALE, Robert L. et al. <b>Matemática discreta para ciência da computação</b>. São Paulo, SP: Pearson, 2013. xxi, 394 p. ISBN: 97888581437699.</p> <p>SHITSUKA, Ricardo. <b>Matemática fundamental para tecnologia</b>. 1. ed. São Paulo: Érica, 2009. 254 p.</p> <p>SVIERCOSKI, Rosangela de Fátima. <b>Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos</b>. 1. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1999. 333p. ISBN: 8572690387. <a href="#">Visualizar Informações sobre Exemplos</a></p> <p>GERSTING, Judith L.. <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xiv, 597p. ISBN: 9788521614227. <a href="#">Visualizar Informações sobre Exemplos</a></p> <p>MENEZES, Paulo Fernando Blauth. <b>Matemática discreta para computação e informática</b>. 2. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2005. 258 p. (Livros didáticos 16) ISBN: 8524106913</p> <p>Anton, H., &amp; Rorres, C. (2001). <b>Álgebra linear com aplicações (Vol. 8, p. 16)</b>. Porto Alegre: Bookman.</p> <p>Lay, D. C. (2011). <b>Álgebra linear e suas aplicações</b>. Editora LTC, São Paulo.</p> <p>Gersting, J. L. (2004). <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta</b>. Livros Técnicos e Científicos.</p> <p>Chapra, S. C., &amp; Canale, R. P. (2010). Numerical methods for engineers. Boston: McGraw-Hill Higher Education.</p> <p>Santos, R. J. (2012). Matrizes, vetores e geometria analítica, Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2012</p>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARCELOS NETO, J. **Cálculo para Entender e Usar**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

GILAT, A. **MATLAB com Aplicações em Engenharia**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SILVA, J.; LOPES, L. **É Divertido Resolver Problemas**. Rio de Janeiro: J. Silva, 2000.

DRYSDALE, Robert L et al. **Matemática discreta para ciência da computação**. São Paulo, SP: Pearson, 2013. xxi, 394 p. ISBN: 97888581437699.

MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 258 p. (Livros Didáticos, 16) ISBN: 9788577802692.

<http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/Rembrapa.pdf>

<https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf>

<https://www.alfaconnection.pro.br/matematica/funcoes/>

<https://www.alfaconnection.pro.br/matematica/matrizes-e-determinantes/matrizes/conceitos-basicos/>

<https://www.ufrgs.br/reatmat/CalculoNumerico/livro-py/sdsl.html>

[http://www.ufjf.br/ricardo\\_freguglia/files/2010/05/Apendice-D.pdf](http://www.ufjf.br/ricardo_freguglia/files/2010/05/Apendice-D.pdf)

<https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra>

<https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf>

[http://www.galileu.esalq.usp.br/mostra\\_topico.php?cod=656](http://www.galileu.esalq.usp.br/mostra_topico.php?cod=656)

<https://rpubs.com/adelmofilho/AlgebraMatricial>

**CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO**NOME DO CURSO: **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **03**PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **PRIMEIRO**

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

 Obrigatório     Optativo     Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(TAD0023)	CIRCUITOS DIGITAIS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Funções e Portas lógicas; Formas de Representação de Circuitos (Tabelas verdade, Expressões Booleanas e Circuitos); Simplificação de Circuitos (Álgebra de Boole e Mapas de Karnaugh); Projeto de Circuitos Lógicos Combinacionais; Circuitos Codificadores/Decodificadores; Circuitos Aritméticos; Multiplexadores/Demultiplexadores; Circuitos Lógicos Sequenciais; Flip-Flops RS, JK, D e T; Registradores Simples e de Deslocamento; Contadores; Ambiente de Software EDA; Linguagem de Descrição de Hardware; Projetos e Simulação de Circuitos Combinacionais e Sequenciais utilizando HDL.</p>	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
<p>Metodologia de ensino da Sala de Aula Invertida, em que os materiais de aula serão passados na forma de arquivos pdf e videoaulas previamente para os alunos, e no encontro síncrono semanal serão sanadas as dúvidas relativas ao conteúdo passado e o desenvolvimento das tarefas. A parte prática será realizada em nível de simulação com os simuladores Circuits Cloud (portas lógicas), TinkerCad (circuitos integrados) e Intel ModelSim (VHDL para FPGA). Será utilizada a ferramenta Google Classroom para publicação do material assíncrono (slides, e-books, videoaulas), além das tarefas a serem entregues pelos alunos. Para os encontros síncronos, será utilizado o Google Meet, com o apoio do Google Jamboard. A disciplina será reiniciada por uma revisão (compensação de conteúdo) para relembrar os conteúdos vistos no início do período 2020.1, e em cada unidade será aplicada uma avaliação individual no sistema Multiprova.</p>

BIBLIOGRAFIA
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>BONALDO, S. A. <b>Técnicas Digitais</b>. Escola Técnica Aberta do Brasil (e-TEC), 2009.          VAHID, F. <b>Sistemas Digitais – Projeto, Otimização e HDLs</b>. Artmed, 2008.          TOCCI, Ronald J.; NEAL, S. <b>Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações</b>. 11ª Edição. Pearson, 2011.          D'AMORE, R. <b>VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais</b>, 2015.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>CARVALHO JUNIOR, R. <b>Projetos de Eletrônica</b>. Escola Técnica Aberta do Brasil (e-TEC) e PRONATEC, 2013.          FUENTES, R. C. <b>Eletrônica</b>. Escola Técnica Aberta do Brasil (e-TEC), 2009          HETEM JR., A. <b>Eletrônica Digital</b>. Série Fundamentos de Informática. LTC, 2010.          PIMENTA, T. <b>Circuitos Digitais - Análise e Síntese Lógica: Aplicações em FPGA</b>. Elsevier, 2016.          IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. <b>Elementos de Eletrônica Digital</b>. Érica, 2019.          BIGNELL, J. W.; DONOVAN, R. <b>Eletrônica Digital</b>. CENGAGE Learning, Tradução da 5ª Edição, 2010.          GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. <b>Eletrônica Digital - Teoria e Laboratório</b>. Érica, 2009.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório   ( ) Optativo   ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

### PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0201**

NOME: **RACIOCÍNIO LÓGICO**

MODALIDADE DE OFERTA: ( ) Presencial ( **X** ) Remota ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
<b>CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA</b>	30			-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA</b>	15			-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA</b>				-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA</b>				-	-	-			-
<b>CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO</b>									
<b>CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO</b>	-	-	-						
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>45</b>								

<b>Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>								-
---	--	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
<p><i>Introdução ao pensamento computacional: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração, algoritmo (sequência de passos e formas de representação). Raciocínio lógico (dedutivo, indutivo e abduutivo) e lógico-matemático (problemas e jogos); Fundamentos de Lógica Computacional; Lógica Proposicional; Tabelas Verdade (negação, conjunção, disjunção, implicação, bi-implicação); Axiomas e regra de inferência; Lógica de Predicados.</i></p>

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização da ferramenta Google Meet para os encontros síncronos e registro de frequência;</li> <li>• Utilização das ferramentas whatsapp e discord para acompanhamento dos discentes e plantões de dúvidas;</li> <li>• Utilização do SIGAA para registro de entrega de atividades e de frequência.</li> <li>• Como prática os alunos receberão listas de exercícios que deverão ser resolvidas em dupla, em grupo ou individualizada posteriormente entregues ou apresentadas à turma.</li> </ul>

BIBLIOGRAFIA
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>CARVALHO, Sérgio; CAMPOS, Weber. Raciocínio Lógico Simplificado. 2. ed. rev., atual. e ampl. Salvador: JusPodivm, 2016. 460 p. ISBN: 97885442049171. Apostila própria do curso desenvolvida pelo professor. Questões de domínio público. BARBIERI FILHO, P.; HETEM Jr., A. <b>Fundamentos de Informática: Lógica para Computação</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2013. ROCHA, E. <b>Raciocínio lógico para concursos: você consegue aprender</b>, 3. ed. Niterói: Impetus, 2010. MORTARI, Cezar A. <b>Introdução à lógica</b>. São Paulo: Editora UNESP Imprensa Oficial do Estado, c2016. 525 p. ISBN: 9788539306305.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>Apostilas de domínio público. CARVALHO, S; CAMPOS, W. <b>Raciocínio lógico simplificado</b>, 2. ed. Salvador: JusPodivm, 2016. DAMARES, P. <b>Matemática e raciocínio lógico</b>. São Paulo: Saraiva, 2012. SINNOTT-ARMSTRONG, W. <b>Understanding arguments, W. Understanding arguments: an introduction to informal logic</b>, 8th ed. Wadsworth Cengage Learning, 2010. NOVAES, C. D. <b>Formal languages in logic: a philosophical and cognitive analysis</b>. Cambridge University Press, 2012. IRVING, M. C; Carl, C.; Kenneth, M. : <b>Introduction to logic</b>, 14th ed. Prentice Hall, 2011.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>PRIMEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Linguagem e variações linguísticas; Gêneros textuais; Coesão e coerência; Concordância verbal e nominal; Aspectos da norma culta; Resumo e fichamento; Técnicas de produção de texto; Técnicas de argumentação; Leitura e interpretação de textos com temas transversais; Leitura e interpretação de textos técnicos de informática.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
Método de aprendizagem ativa para que o tempo seja otimizado e o aluno exerça um maior protagonismo. Assim, o discente terá inicialmente o primeiro contato com o conteúdo previamente encaminhado para que, a posteriori, o mesmo conteúdo introdutório venha a ser discutido, praticado e aprofundado nos encontros síncronos. Esses encontros ocorrerão nos horários destinados à disciplina, através do Google Meet.

BIBLIOGRAFIA
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> PLATAO, S.; <b>Para entender o texto: leitura e redação</b> . Ática, 2008. CAVALCANTI, Marilda do Couto. <b>Interação leitor-texto: aspectos de interpretação pragmática</b> . São Paulo: Editora da Unicamp, 1989; KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. <b>Leitura e produção textual</b> . Petrópolis: Vozes, 2010.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> FÁVERO, Leonor L. <b>Coesão e coerência textuais</b> . São Paulo: Ática, 1991. CUNHA, Celso e CINTRA. <b>Nova gramática do português contemporâneo</b> . 6ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013. MACHADO, Ana Lúcia. <b>Interpretação e produção de textos</b> . São Paulo: Editora Sol, 2011. 196p. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Escrever e argumentar</b> . São Paulo: Contexto, 2016. 237 p. ISBN: 9788572449502. MACHADO, Ana Lúcia. <b>Interpretação e produção de textos</b> . São Paulo: Editora Sol, 2011. 196p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>PRIMEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<p>Conceitos de qualidade de software; Garantia de qualidade de software (tarefas, metas e métricas SQA, confiabilidade de software, padrões de qualidade ISO 9000); Técnicas de revisão; Teste de software (verificação e validação, teste de unidade, teste de integração, teste caixa-branca, teste do caminho básico, teste de estrutura de controle, teste caixa-preta, teste baseados em modelos); Testes em aplicações orientadas a objetos; Iteração homem máquina: Interação, interface, usabilidade, experiência de usuário, comunicabilidade, acessibilidade e respeito às diferenças culturais e sociais; Testes de interface; Automação de testes; Métricas de produto.</p>	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO	
<p>Apresentação do conteúdo a partir da realização de aulas síncronas, utilizando plataformas de videoconferência (a definir) nos horários de aula, e a partir de aulas assíncronas (vídeos), disponibilizados através do Sigaa ou Youtube. A definição da realização de aulas síncronas ou assíncronas será disponibilizado para os alunos previamente. Nas aulas serão apresentados exemplos práticos para aplicação dos tópicos vistos.</p>	

BIBLIOGRAFIA	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 8ª Edição. Bookman, 2016.            BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.            KAN, Stephen H. <b>Metrics and models in software quality engineering</b>. 2nd ed. Boston: Addison-Wesley, 2003. xxvii, 528 p. ISBN: 0201729156, 978201729153.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. <b>Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software</b>. São Paulo: Novatec, 2006. 395 p. ISBN: 8575220853.            BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.            PERCIVAL, Harry J.W. <b>TDD com Python: siga o bode dos testes usando Django, Selenium e Javascript</b>. 1.ed. São Paulo: Novatec, 2017. 644 p. ISBN: 9788575226421.            RIOS, Emerson; MOREIRA FILHO, Trayahú. <b>Teste de software</b>. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Altas books, 2013. 296 p. ISBN: 9788576087755.            PEZZÊ, Mauro; YOUNG, Michael. <b>Teste e análise de software: processos, princípios e técnicas</b>. Porto Alegre: Bookman, 2008. x, 512 p. ISBN: 9788577802623.</p>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>TERCEIRO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório   ( ) Optativo   ( ) Complementar

Macaíba-RN, 07 de agosto de 2020.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



*Emitido em 12/08/2020*

**PLANO DE CURSO N° 5/2020 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**  
**(N° do Documento: 620)**

**(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 14/08/2020 14:10 )*

**IVAN MAX FREIRE DE LACERDA**

*DIRETOR - TITULAR*

*EAJ (11.22)*

*Matrícula: 1363394*

*(Assinado digitalmente em 12/08/2020 20:55 )*

**TANIRO CHACON RODRIGUES**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)*

*Matrícula: 2276343*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**620**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **12/08/2020** e o código de verificação: **20268f562d**

## DESPACHO

**ASSUNTO:** Apensação de planos de cursos adaptados ao formato remoto no Projeto Pedagógico do Curso

CONSIDERANDO a Portaria MEC Nº 544/2020, de 16 de junho de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – COVID-19, e revoga as Portarias MEC Nº 343 de 17 de março de 2020, Nº 345, de 19 de março de 2020, e Nº 473, de 12 de maio de 2020;

CONSIDERANDO a Resolução Nº 031/2020 – CONSEPE, de 16 de julho de 2020, que dispõe sobre a regulamentação para a retomada das aulas dos cursos de graduação do Período Letivo 2020.1, durante a suspensão das atividades presenciais em razão da pandemia da COVID-19;

CONSIDERANDO a Portaria Nº 8 – PROGRAD, de 27 de julho de 2020, que regulamenta os procedimentos necessários à retomada das aulas do Período Letivo Regular 2020.1 (2020.6), em função da pandemia da COVID-19;

CONSIDERANDO a decisão do Colegiado do Curso de Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Escola Agrícola de Jundiá – EJA, de 07 de agosto de 2020;

CONSIDERANDO o que consta no processo nº 23077.058306/2020-19;

Apensamos ao Projeto Pedagógico do Curso de Tecnológico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas na modalidade presencial vinculado ao Escola Agrícola de Jundiá – EJA os planos de curso adaptados ao formato remoto de componentes curriculares com carga horária integralmente prática ou parte prática de componentes com carga horária teórico-prática ofertados de forma remota no período letivo 2020.1(2020.6).



---

*Emitido em 28/09/2020*

**DESPACHO Nº 189/2020 - DAC/DDPED (11.03.05.03)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 28/09/2020 15:40 )*

**JOSE CARLOS DE FARIAS TORRES**

*TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS*

*DDPed/PROGRAD (11.03.05)*

*Matrícula: 1967393*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**189**, ano: **2020**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **28/09/2020** e o código de verificação: **dc8931f31d**



Serviço Público Federal



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS



**PROCESSO**  
**23077.066071/2021-10**

**ELETRÔNICO**

Cadastrado em 16/06/2021



Processo disponível para recebimento com  
código de barras/QR Code

<b>Nome(s) do Interessado(s):</b>	<b>E-mail:</b>	<b>Identificador:</b>
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO	carla.fernandes@ufrn.br	5809342
LUIZ FERNANDO FERREIRA DA SILVA	luiz.fernando.silva@ufrn.br	1670492
<b>Tipo do Processo:</b> REGIMENTOS. REGULAMENTOS. ESTATUTOS. ORGANOGRAMAS. ESTRUTURAS. RESOLUÇÕES		
<b>Assunto do Processo:</b> NÃO DEFINIDO		
<b>Assunto Detalhado:</b> REGULAMENTAÇÃO POR MEIO DE RESOLUÇÃO DE CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA PREVISTA NO PPC DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DA EAJ/UFRN.		
<b>Unidade de Origem:</b> COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (11.22.01.02.05)		
<b>Criado Por:</b> LUIZ FERNANDO FERREIRA DA SILVA		
<b>Observação:</b> ---		

#### MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

Data	Destino	Data	Destino
16/06/2021	PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS (11.04.00.03)	05/05/2022	COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (11.22.01.02.05)
14/07/2021	PROGRAD - DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO (DDPED) (11.03.05)	25/05/2022	DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)
20/07/2021	DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)		
02/08/2021	PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS (11.04.00.03)		
03/08/2021	DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)		
05/08/2021	COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (11.22.01.02.05)		
11/08/2021	DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)		
01/10/2021	PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS (11.04.00.03)		
07/10/2021	DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)		
04/04/2022	COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (11.22.01.02.05)		
07/04/2022	DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)		
11/04/2022	COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (11.22.01.02.05)		
04/05/2022	DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)		

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em <https://sipac.ufrn.br/public> e acesse a Consulta de Processos.

[Visualizar no Portal Público](https://sipac.ufrn.br/public)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## CERTIDÃO DA PLENÁRIA

Certificamos, para os devidos fins, que na 5ª Reunião Ordinária do Colegiado do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, realizada aos 04 dias de junho de 2021, **foi aprovada por unanimidade de votos a proposta para inserção de atividades extensionistas na estrutura curricular do curso**, em observância à Resolução nº 038/2019-CONSEPE, de 23 de abril de 2019, que Regulamenta a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. A decisão resultou nas seguintes providências: (I) emissão da Resolução nº 02-2021/TADS – Atividades Extensionistas; (II) atualização da Resolução nº 01-2019/TADS por meio da edição da Resolução nº 01-2021/TADS – Atividades Complementares; e (III) alteração dos seguintes componentes curriculares por meio da atualização dos formulários de caracterização “Projetos Aplicados I” (TAD0156), “Projetos Aplicados II” (TAD0157), “Empreendedorismo” (TAD0015), “Contexto Geográfico Regional” (TAD0108), “Vertentes Produtivas nas Ciências Agrárias” (TAD0016).

Natal, 15 de junho de 2021.

*(Assinado eletronicamente)*

Profa. Carla da Costa Fernandes Curvelo

Matrícula SIAPE nº 5809342

Coordenadora do TADS/EAJ/UFRN



---

*Emitido em 15/06/2021*

**CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DE NORMAS Nº 4/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 11:24 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 4  
, ano: 2021, tipo: CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DE NORMAS, data de emissão: 16/06/2021 e o código de  
verificação: **abef062de0**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE  
E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

RESOLUÇÃO Nº 02/2021 – TADS, de 11 de junho de 2021.

Regulamenta a inserção da carga horária extensionista no percentual mínimo de 10% em relação à carga horária total do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

CONSIDERANDO o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, previsto no art. 207 da Constituição Federal de 1988;

CONSIDERANDO a concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Federal no 9.394/96);

CONSIDERANDO as diretrizes da extensão universitária previstas na Resolução no 077/2017-CONSEPE, de 27 de junho de 2017, que dispõe sobre as modalidades e ações de extensão universitária na Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, publicada no Boletim de Serviço no 021/2017, de 30 de junho de 2017;

CONSIDERANDO a 7ª estratégia para cumprimento da meta 12 do Plano Nacional de Educação (Lei no 13.005, de 25 de junho de 2014);

CONSIDERANDO a Resolução nº 07 – CNE/CES – MEC, de 18 de dezembro de 2018, que institui as Diretrizes para as Políticas de Extensão da Educação Superior Brasileira;

CONSIDERANDO a Resolução no 171/2013-CONSEPE, de 05 de novembro de 2013, publicada no Boletim de Serviço no 221/2013, de 22 de novembro de 2013;

CONSIDERANDO a Resolução no 037/2019-CONSEPE, de 23 de abril de 2019, que aprovou alterações na Resolução no 171/2013-CONSEPE, de 05 de novembro de 2013, que aprova o Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN;

CONSIDERANDO a Resolução no 038/2019-CONSEPE, de 23 de abril de 2019, que Regulamenta a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN;

CONSIDERANDO a Resolução no 174/2021-CONSEPE, de 23 de março de 2021 que aprova alteração da Resolução no 038/2019-CONSEPE, de 23 de abril de 2019;

CONSIDERANDO o processo **XXXXXXXXXXXX/XXXXX** que trata da atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte analisado segundo as Resoluções 038/2019 e 174/2021 - CONSEPE, que regulamentam a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da UFRN,

**RESOLVE:**

### **DA CONCEPÇÃO E DOS OBJETIVOS**

Art. 1º A presente resolução trata da creditação da carga horária extensionista no percentual mínimo de 10% em relação à carga horária total do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Parágrafo único. Considerando a carga horária total do curso, de 2295 horas, o aluno deve cumprir no mínimo 230 horas de carga horária extensionista curricular.

Art. 2º As atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação são aquelas que se integram à estrutura curricular, constituindo-se em processo educativo, interdisciplinar, cultural, científico e tecnológico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável para viabilizar relações transformadoras entre a Universidade e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento.

Parágrafo único. São consideradas ações de extensão as intervenções que envolvam diretamente a comunidade externa e que estejam vinculadas à formação do estudante.

### **DA INSERÇÃO CURRICULAR DAS AÇÕES DE EXTENSÃO NO PROJETOS PEDAGÓGICO**

Art. 3º A extensão constitui um eixo relevante em graduações de natureza tecnológica, dada a interface com os setores produtivos e expectativa do corpo docente e discente pela visibilidade e impacto na sociedade dos recursos desenvolvidos ao longo do curso.

§1º. A inclusão de atividades de extensão em disciplinas do curso permite que os alunos apliquem os conhecimentos obtidos em projetos que envolvam a comunidade na qual estão inseridos.

§2º. A participação em projetos de extensão amplia a atuação do aluno universitário para além das salas de aula, ou seja, permite aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos adquiridos durante o curso com as necessidades da comunidade onde a universidade se insere, interagindo e transformando a realidade social.

Art 4º A inserção curricular das ações de extensão no Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas se dará por meio de:

I- Componentes curriculares, dos tipos:

a) Disciplina

- b) Atividades acadêmicas
1. Atividade integradora de formação
  2. Atividades complementares

§1º. Os componentes curriculares extensionistas e as respectivas cargas horárias estão especificados de acordo com o ANEXO I, desta Resolução;

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 5º. Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Macaíba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2021.

Assinatura

Coordenadora do Curso

**ANEXO I**  
**CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Nome</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Carga horária total</b>	<b>Carga horária de Extensão</b>
Disciplina	Contexto Geográfico Regional	Obrigatória	30 horas	15 horas
Disciplina	Vertentes Produtivas da Ciências Agrárias	Obrigatória	45 horas	30 horas
Disciplina	Empreendedorismo	Obrigatória	45 horas	15 horas
Atividade integradora de formação	Projetos Aplicados I	Obrigatória	60 horas	60 horas
Atividade integradora de formação	Projetos Aplicados II	Obrigatória	60 horas	60 horas
Atividades complementares		Obrigatória	180 horas	50 horas
				<b>Total: 230 horas</b>



---

*Emitido em 11/06/2021*

**RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 1/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 11:24 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 1  
, ano: 2021, tipo: RESOLUÇÃO NORMATIVA, data de emissão: 16/06/2021 e o código de verificação:  
**9209792a59**



RESOLUÇÃO Nº 01/2021 – TADS, de 11 de junho de 2021.

*Aprova alteração da Resolução Nº 01/2019 – COLEGIADO, de 16 de abril de 2019, que regulamenta as atividades complementares do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.*

O Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições, e de acordo com deliberação tomada na 5ª Reunião Ordinária, realizada no dia 04 de junho de 2021,

**RESOLVE:**

Art. 1º Aprovar que a Resolução nº 01/2019-TADS, de 16 de abril de 2019, passe a vigorar com as seguintes alterações:

“ .....

*Art. 2º As atividades complementares são classificadas nas seguintes categorias:*

- a) extensão;*
- b) extensão curricular.*
- c) iniciação à docência;*
- d) iniciação à pesquisa;*
- e) iniciação profissional; e*
- f) participação em eventos.*

.....  
*Art. 3º*  
.....

§4º. O estudante deve cumprir pelo menos 50 horas das 180 horas da carga horária complementar com atividades de extensão curricular, descritas no Art. 5-A, como parte das medidas para inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação.

Art.5º

<b>Atividades de Extensão</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
Participação em projetos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão, remunerado ou voluntário, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	15/mês	120
Participação na organização de atividades de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	10	60

Art. 5º-A As atividades de extensão curricular consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Extensão Curricular</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
Participação em projetos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão, remunerado ou voluntário, com plano de trabalho, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	15/mês	120
Participação na <b>organização</b> de atividades de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	10	60
<b>Ministrante</b> de minicurso em eventos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	Dobro da qtd. de horas do minicurso	120
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	20	120
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	50	120
Estágio não obrigatório conveniado com a UFRN	15/mês	120

.....  
*Art. 8º*  
.....

<b>Atividades de Iniciação Profissional</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
<del>Estágio não-obrigatório convênio com a UFRN</del>	15/mês	120
Atividade profissional na área de análise e desenvolvimento de sistemas ou áreas correlatas	10/mês	60

.....  
*Art. 9º*  
.....

<b>Atividades de Participação em Eventos</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
<del>Participação na organização de eventos registrados na Pró-Reitoria de Extensão</del>	10	60

.....”  
ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 01/2019 – TADS, de 16 de abril de 2019.  
Formulário de preenchimento para contabilização das horas complementares

*Os comprovantes deverão ser entregues em formato digital e numerados para identificação nos quadros de atividades*

1- Dados do Discente

Matrícula:	
Nome:	
Data:	

2- Quadro de Atividades

*Preencher na coluna Total o valor total contabilizado para a atividade em questão. Na coluna Doc informar o número do documento que certifica a atividade.*

<b>Atividades de Extensão</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Participação em cursos e/ou minicursos reconhecidos por IES, em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	Qtd. de horas do curso	60		
Curso de idiomas ofertado por departamentos ou institutos vinculados à UFRN/MEC	10/semestre	60		
Participação como Representante Estudantil no Colegiado do Curso, nas Plenárias Departamentais, Conselhos de Centro, Centro Acadêmico e nos Colegiados Superiores da UFRN, com duração mínima de permanência na representação de seis meses.	2/mês	30		

<b>Atividades de Extensão Curricular</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Participação em projetos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão, remunerado ou voluntário, com plano de trabalho, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	15/mês	120		
Participação na <b>organização</b> de atividades de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	10	60		
<b>Ministrante</b> de minicurso em eventos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	Dobro da qtd. de horas do minicurso	120		
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120		
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	20	120		
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	50	120		
Estágio não obrigatório conveniado com a UFRN	15/mês	120		

<b>Atividades de Iniciação à Docência</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Monitoria remunerada ou voluntária reconhecida pela Pró-Reitoria de Graduação	15/mês	120		
Participação em Programa de Educação Tutorial (PET) reconhecido pela Pró-Reitoria de Graduação	15/mês	120		
Participação no EIPE (Encontro Integrado dos Projetos de Ensino) como ouvinte	2	4		
Participação no EIPE (Encontro Integrado dos Projetos de Ensino) como apresentador	8	16		
Participação como ouvinte na apresentação pública da defesa de TCC	1	20		
Participação como ouvinte na apresentação pública da defesa de dissertações e teses de pós-graduação	3	30		
Participação em visita técnica organizada por professor e/ou pelo departamento no qual o aluno está vinculado	5	30		
Atividades diretamente relacionadas à educação das relações étnico-raciais e ao ensino de história e cultura afrobrasileira e africana, desde que previamente autorizadas pela coordenação do curso	15	60		

<b>Atividades de Iniciação à Pesquisa</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Iniciação científica remunerada ou voluntária, vinculada a	15/mês	120		

projeto cadastrado na Pró-Reitoria de Pesquisa ou agência de fomento				
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	5	120		
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120		
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	25	120		
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120		
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	20	120		
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	50	120		
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	5	120		
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120		
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	25	120		
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “A”	90	120		
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “B”	60	120		
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “C”	30	120		
Palestra proferida em eventos científico e/ou culturais	10	40		
Publicação de capítulo de livro em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	30	60		

Publicação de livro em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	100	120		
--	-----	-----	--	--

<b>Atividades de Iniciação Profissional</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Bolsas de apoio técnico	10/mês	60		
Atividade profissional na área de análise e desenvolvimento de sistemas ou áreas correlatas	10/mês	60		
Produto de software devidamente registrado, desenvolvido a partir de um Projeto de Ensino, Pesquisa ou Extensão	30	60		
Participação em iniciativa de pré-incubação em incubadora de negócios instituída nacionalmente	5/mês	120		
Participação em iniciativa de incubação em incubadora de negócios instituída nacionalmente	15/mês	120		
Participação em Empresa Júnior, devidamente registrada pela Pró-Reitoria de Pesquisa.	15/mês	120		

<b>Atividades de Participação em Eventos</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Participação em eventos	50% da qtd. de horas do evento	60		
Ministrante de minicurso em eventos	Dobro da qtd. de horas do minicurso	120		
Participação em concurso, prêmio, certame, competição, <i>hackaton</i> ou congêneres de âmbito nacional em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	30	120		
Participação em concurso, prêmio, certame, competição, <i>hackaton</i> ou congêneres de âmbito internacional em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	60	120		
Participação em competições esportivas, nacionais ou regionais, como representante da UFRN	15	60		

Carga horária total contabilizada: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Aluno

**PARECER DA COORDENAÇÃO DO CURSO**

Art. 2º Que esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Macaíba, 11 de junho de 2021.



---

*Emitido em 11/06/2021*

**RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 2/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 11:24 )*  
**CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO**  
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*  
*CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)*  
*Matrícula: 5809342*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **2**  
, ano: **2021**, tipo: **RESOLUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **16/06/2021** e o código de verificação:  
**58e0fdb21e**



RESOLUÇÃO Nº 01/2019 – TADS, de 16 de abril de 2019.

*Regulamenta as atividades complementares do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.*

O Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições, e de acordo com deliberação tomada em sua reunião do dia 16 de abril de 2019,

#### **RESOLVE:**

Aprovar normas que regulamentam as atividades complementares do referido curso, revogando a Resolução de nº 02/2015-TADS, de 14 de outubro de 2015.

#### **DOS OBJETIVOS**

Art. 1º As atividades complementares do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte são obrigatórias para conclusão do curso e passam a ser regulamentadas por esta Resolução.

§1º. As atividades complementares constituem carga horária obrigatória formada por atividades de extensão, iniciação à docência, iniciação à pesquisa, iniciação profissional e participação em evento, que irão agregar à formação do estudante elementos fundamentais e diferenciais para o exercício de sua profissão no futuro.

§2º. As atividades complementares serão escolhidas livremente pelo aluno dentre as atividades definidas nessa Resolução, as quais se destinam a enriquecer a formação do aluno e possibilitam o reconhecimento de habilidades, conhecimentos e competências adquiridas na UFRN ou fora dela.

#### **DA CONTABILIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR**

~~Art. 2º As atividades complementares são classificadas em 05 (cinco) categorias:~~

- ~~a) atividades de extensão;~~
- ~~b) iniciação à docência;~~
- ~~c) iniciação à pesquisa;~~
- ~~d) iniciação profissional e~~
- ~~e) participação em eventos~~

Art. 2º As atividades complementares são classificadas nas seguintes categorias:

- a) extensão;
- b) extensão curricular;
- c) iniciação à docência;
- d) iniciação à pesquisa;
- e) iniciação profissional; e
- f) participação em eventos.

***(Alterado pela Resolução nº 01/2021 - COLEGIADO, de 11 de junho de 2021.)***

Art. 3º As atividades complementares podem ter carga horária individual, mensal ou semestral, conforme sua natureza, devendo ser realizadas ao longo do curso e perfazendo uma carga horária total máxima de 120 horas por categoria e uma carga horária total de 180 horas no curso.

§1º. Cada estudante deverá preencher a carga horária total com atividades em pelo menos duas das cinco categorias previstas no Art. 2 desta Resolução.

§2º. Somente poderão ser consideradas como complementares as atividades realizadas pelo aluno após o seu ingresso no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ressalvados os casos de alunos oriundos da transferência voluntária e compulsória.

§3º. Em caso excepcional de suspensão de atividades de ensino que inviabilizem ao corpo discente a diversidade de opções para integralização das horas complementares, as atividades poderão ultrapassar a carga horária total permitida e a carga horária máxima da categoria desde que disciplinadas por instrumento normativo complementar emitido pelo colegiado do curso.

***(Alterado pela Resolução nº 02/2020 - COLEGIADO, de 06 de maio de 2020.)***

§4º. O estudante deve cumprir pelo menos 50 horas das 180 horas da carga horária complementar com atividades de extensão curricular, descritas no Art. 5-A, como parte das medidas para inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação.

***(Alterado pela Resolução nº 01/2021 - COLEGIADO, de 11 de junho de 2021.)***

Art. 4º O registro das atividades complementares realizadas pelos alunos deve ser efetuado mediante a apresentação de documento de comprovação da atividade emitido por autoridade competente junto à coordenação do curso ou Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, SIGAA.

§1º. O registro das atividades complementares requeridas pelos alunos só será efetivado após a análise, homologação e a respectiva validação feita pela coordenação do curso.

§2º. A coordenação deve manter ficha individual de registro das atividades por aluno matriculado (Anexo I desta Resolução) até a expedição do diploma de conclusão do curso.

§3º. Para estudantes matriculados nas estruturas curriculares de 2015 ou 2013, a coordenação do curso realizará o registro das atividades complementares somente após a integralização das 180h exigidas para a conclusão do curso.

Art. 5º As atividades de extensão consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Extensão</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
<del>Participação em projetos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão, remunerado ou voluntário, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata</del>	<del>15/mês</del>	<del>120</del>
<del>Participação na organização de atividades de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão</del>	<del>10</del>	<del>60</del>
Participação em cursos e/ou minicursos reconhecidos por IES, em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	Qtd. de horas do curso	60
Curso de idiomas ofertado por departamentos ou institutos vinculados à UFRN/MEC	10/semestre	60
Participação como Representante Estudantil no Colegiado do Curso, nas Plenárias Departamentais, Conselhos de Centro, Centro Acadêmico e nos Colegiados Superiores da UFRN, com duração mínima de permanência na representação de seis meses.	2/mês	30

***(Alterado pela Resolução nº 01/2021 - COLEGIADO, de 11 de junho de 2021.)***

Art. 5º-A As atividades de extensão curricular consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Extensão Curricular</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
Participação em projetos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão, remunerado ou voluntário, com plano de trabalho, em Análise e Desenvolvimento de	15/mês	120

Sistemas ou área correlata		
Participação na <b>organização</b> de atividades de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	10	60
<b>Ministrante</b> de minicurso em eventos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	Dobro da qtd. de horas do minicurso	120
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	20	120
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	50	120
Estágio não obrigatório conveniado com a UFRN	15/mês	120

**(Alterado pela Resolução nº 01/2021 - COLEGIADO, de 11 de junho de 2021.)**

Art. 6º As atividades de iniciação à docência consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Iniciação à Docência</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
Monitoria remunerada ou voluntária reconhecida pela Pró-Reitoria de Graduação	15/mês	120
Participação em Programa de Educação Tutorial (PET) reconhecido pela Pró-Reitoria de Graduação	15/mês	120
Participação no EIPE (Encontro Integrado dos Projetos de Ensino) como ouvinte	2	4
Participação no EIPE (Encontro Integrado dos Projetos de Ensino) como apresentador	8	16
Participação como ouvinte na apresentação pública da defesa de TCC	1	20
Participação como ouvinte na apresentação pública da defesa de dissertações e teses de pós-graduação	3	30
Participação em visita técnica organizada por professor e/ou pelo departamento no qual o aluno está vinculado	5	30
Atividades diretamente relacionadas à educação das relações étnico-raciais e ao ensino de história e cultura afrobrasileira e africana, desde que previamente autorizadas pela coordenação do curso	15	60

Art. 7º As atividades de iniciação à pesquisa consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Iniciação à Pesquisa</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
Iniciação científica remunerada ou voluntária, vinculada a projeto cadastrado na Pró-Reitoria de Pesquisa ou agência de fomento	15/mês	120
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	5	120
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	25	120
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	20	120
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	50	120
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	5	120
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	25	120
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “A”	90	120
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “B”	60	120
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “C”	30	120
Palestra proferida em eventos científico e/ou culturais	10	40

Publicação de capítulo de livro em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	30	60
Publicação de livro em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	100	120

Art. 8º As atividades de iniciação profissional consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Iniciação Profissional</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
<del>Estágio não-obrigatório conveniado com a UFRN</del>	<del>15/mês</del>	<del>120</del>
Bolsas de apoio-técnico	10/mês	60
Atividade profissional na área de análise e desenvolvimento de sistemas ou áreas correlatas	10/mês	60
Produto de software devidamente registrado, desenvolvido a partir de um Projeto de Ensino, Pesquisa ou Extensão	30	60
Participação em iniciativa de pré-incubação em incubadora de negócios instituída nacionalmente	5/mês	120
Participação em iniciativa de incubação em incubadora de negócios instituída nacionalmente	15/mês	120
Participação em Empresa Júnior, devidamente registrada pela Pró-Reitoria de Pesquisa.	15/mês	120

*(Alterado pela Resolução nº 01/2021 - COLEGIADO, de 11 de junho de 2021.)*

Art. 9º As atividades de participação em eventos consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro abaixo, sendo CHI = carga horária individual por atividade e CHTP = carga horária total permitida:

<b>Atividades de Participação em Eventos</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>
<del>Participação na organização de eventos registrados na Pró-Reitoria de Extensão</del>	<del>10</del>	<del>60</del>
Participação em eventos	50% da qtd. de horas do evento	60
Ministrante de minicurso em eventos	Dobro da qtd. de horas do minicurso	120
Participação em concurso, prêmio, certame, competição, <i>hackaton</i> ou congêneres de âmbito nacional em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	30	120
Participação em concurso, prêmio, certame, competição, <i>hackaton</i> ou congêneres de âmbito internacional em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	60	120
Participação em competições esportivas, nacionais ou regionais, como representante da UFRN	15	60

*(Alterado pela Resolução nº 01/2021 - COLEGIADO, de 11 de junho de 2021.)*

§1º. Um evento refere-se a congressos, seminários, conferências, simpósios, oficinas, palestras, ciclo de estudos, semana de estudos, mostras, etc. em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata.

§2º. Caso o certificado do evento não informe a carga horária, considerar 2 horas para contabilização de participação em eventos e 4 horas para ministrante de minicurso em eventos.

Art. 10 Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado ou coordenação do curso, se cabível.

### **DAS ATRIBUIÇÕES DOS ESTUDANTES**

Art. 11 O estudante deve solicitar a contabilização das horas complementares através do SIGAa utilizando a opção Registro de atividades autônomas.

Art. 12 Para estudantes matriculados nas estruturas curriculares de 2015 ou 2013 a solicitação da contabilização das atividades complementares deverá ser realizada através do preenchimento o formulário para contabilização das horas complementares (Anexo I) e envio para análise da coordenação do curso.

§1º. Todos os documentos desse processo deverão tramitar através de cópias enviadas por meio eletrônico.

§2º. A qualquer momento a coordenação do curso poderá solicitar ao estudante os documentos comprobatórios originais para fins de análise.

§3º. O estudante deve numerar todos os documentos comprobatórios e referenciar tais documentos na coluna "Doc" do quadro de atividades presente no formulário de preenchimento para contabilização das horas complementares.

§4º. É de responsabilidade do estudante classificar e contabilizar cada documento comprobatório de acordo com a atividade correspondente.

§5º. A solicitação da contabilização das atividades complementares somente poderá ser feita após a contabilização de 180Hs.

§6º. Em seu parecer a coordenação do curso poderá sugerir a reclassificação de atividade de algum documento comprobatório.

### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando a Resolução de nº 02/2015-TADS, de 14 de outubro de 2015, tendo sido aprovada pelo Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias em 16 de abril de 2019, conforme consta em Ata da 3ª Reunião Ordinária do Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Macaíba, 16 de abril de 2019.

ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 01/2019 – TADS, de 16 de abril de 2019.  
Formulário de preenchimento para contabilização das horas complementares  
**(Versão atualizada pela Resolução nº 01/2021 - COLEGIADO, de 11 de junho de 2021.)**

*Os comprovantes deverão ser entregues em formato digital e numerados para identificação nos quadros de atividades*

1- Dados do Discente

Matrícula:	
Nome:	
Data:	

2- Quadro de Atividades

*Preencher na coluna Total o valor total contabilizado para a atividade em questão. Na coluna Doc informar o número do documento que certifica a atividade.*

<b>Atividades de Extensão</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Participação em cursos e/ou minicursos reconhecidos por IES, em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	Qtd. de horas do curso	60		
Curso de idiomas ofertado por departamentos ou institutos vinculados à UFRN/MEC	10/semestre	60		
Participação como Representante Estudantil no Colegiado do Curso, nas Plenárias Departamentais, Conselhos de Centro, Centro Acadêmico e nos Colegiados Superiores da UFRN, com duração mínima de permanência na representação de seis meses.	2/mês	30		

<b>Atividades de Extensão Curricular</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Participação em projetos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão, remunerado ou voluntário, com plano de trabalho, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	15/mês	120		
Participação na <b>organização</b> de atividades de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	10	60		
<b>Ministrante</b> de minicurso em eventos de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão	Dobro da qtd. de horas do minicurso	120		
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120		
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários	20	120		

ou congêneres de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata				
Produção técnico-científica gerada a partir de ações de extensão, publicada em congressos, seminários ou congêneres de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	50	120		
Estágio não obrigatório conveniado com a UFRN	15/mês	120		

<b>Atividades de Iniciação à Docência</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Monitoria remunerada ou voluntária reconhecida pela Pró-Reitoria de Graduação	15/mês	120		
Participação em Programa de Educação Tutorial (PET) reconhecido pela Pró-Reitoria de Graduação	15/mês	120		
Participação no EIPE (Encontro Integrado dos Projetos de Ensino) como ouvinte	2	4		
Participação no EIPE (Encontro Integrado dos Projetos de Ensino) como apresentador	8	16		
Participação como ouvinte na apresentação pública da defesa de TCC	1	20		
Participação como ouvinte na apresentação pública da defesa de dissertações e teses de pós-graduação	3	30		
Participação em visita técnica organizada por professor e/ou pelo departamento no qual o aluno está vinculado	5	30		
Atividades diretamente relacionadas à educação das relações étnico-raciais e ao ensino de história e cultura afrobrasileira e africana, desde que previamente autorizadas pela coordenação do curso	15	60		

<b>Atividades de Iniciação à Pesquisa</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Iniciação científica remunerada ou voluntária, vinculada a projeto cadastrado na Pró-Reitoria de Pesquisa ou agência de fomento	15/mês	120		
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	5	120		
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120		
Comunicação oral feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	25	120		
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo	10	120		

evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata				
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	20	120		
Publicação de artigo em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	50	120		
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>local ou regional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	5	120		
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>nacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	10	120		
Apresentação de banners/pôsteres feita em congressos, seminários ou congêneres científicos de âmbito <b>internacional</b> , comprovada com o Certificado da IES responsável pelo evento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	25	120		
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “A”	90	120		
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “B”	60	120		
Publicações de artigos científicos em periódicos especializados – QUALIS CAPES “C”	30	120		
Palestra proferida em eventos científico e/ou culturais	10	40		
Publicação de capítulo de livro em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	30	60		
Publicação de livro em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	100	120		

<b>Atividades de Iniciação Profissional</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
Bolsas de apoio técnico	10/mês	60		
Atividade profissional na área de análise e desenvolvimento de sistemas ou áreas correlatas	10/mês	60		
Produto de software devidamente registrado, desenvolvido a partir de um Projeto de Ensino, Pesquisa ou Extensão	30	60		
Participação em iniciativa de pré-incubação em incubadora de negócios instituída nacionalmente	5/mês	120		
Participação em iniciativa de incubação em incubadora de negócios instituída nacionalmente	15/mês	120		
Participação em Empresa Júnior, devidamente registrada pela Pró-Reitoria de Pesquisa.	15/mês	120		

<b>Atividades de Participação em Eventos</b>	<b>CHI</b>	<b>CHTP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DOC</b>
--	------------	-------------	--------------	------------

Participação em eventos	50% da qtd. de horas do evento	60		
Ministrante de minicurso em eventos	Dobro da qtd. de horas do minicurso	120		
Participação em concurso, prêmio, certame, competição, <i>hackaton</i> ou congêneres de âmbito nacional em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	30	120		
Participação em concurso, prêmio, certame, competição, <i>hackaton</i> ou congêneres de âmbito internacional em Análise Desenvolvimento de Sistemas ou área correlata	60	120		
Participação em competições esportivas, nacionais ou regionais, como representante da UFRN	15	60		

Carga horária total contabilizada: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Aluno

**PARECER DA COORDENAÇÃO DO CURSO**



---

*Emitido em 11/06/2021*

**RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 3/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 11:24 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **3**  
, ano: **2021**, tipo: **RESOLUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **16/06/2021** e o código de verificação:  
**fc6f691aa3**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0015**

NOME: **EMPREENDEDORISMO**

MODALIDADE DE OFERTA:  Presencial  A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA – PRESENCIAL <b>30</b>	-			-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL <b>15</b>				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL - PRESENCIAL	-	-	-						
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	-	-	-						

CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL – A DISTÂNCIA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								

Carga Horária Dedicada Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-
---	--	--	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Fundamentos Conceituação de empreendedorismo; Relação entre empreendedorismo e desenvolvimento econômico e social; O comportamento empreendedor: análise de oportunidades; Projeto de uma startup. Desenvolvimento de prática extensionista.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo corporativo – como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2003. DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios</b> , Campus, Rio de Janeiro, 2005. HOCHMAN, N.; RAMAL, C.; RAMAL, S. A. <b>Construindo planos de negócios – todos os passos necessários para planejar e</b>

**desenvolver negócios de sucesso**, 3a. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMATO NETO, João. **A era do ecobusiness: criando negócios sustentáveis**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2015. 125 p. (Série Sustentabilidade) ISBN: 9788520439647.  
NEVES, Marcos Fava et al. **Agroperformance: um método de planejamento e gestão estratégica para empreendimentos agro visando alta performance**. São Paulo: Atlas, 2012. 191 p. ISBN: 9788522473243.  
HISRICH, Robert D; PETERS, Michael P. **Empreendedorismo**. Ed Bookman, 5.ed, Porto Alegre, 2004. SALIM, C. S.  
KAWASAKI, Guy. **A arte do começo: o guia definitivo para iniciar o seu projeto**. 4. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2011. 237 p. ISBN: 9788576840565.  
DORNELAS, José Carlos Assis; SPINELLI, Stephen; ADAMS, Robert. **Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Elsevier, 2014. 458 p. ISBN: 9788535264586.  
NAGER, Marc; NELSEN, Clint; NOUYRIGAT, Franck. **Startup weekend: como levar uma empresa do conceito à criação em 54 horas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. xxxi, 168p. ISBN: 9788576087700.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **03**

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **QUINTO**

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

Obrigatório     Optativo     Complementar

Macaíba, 15 de junho de 2021.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



---

*Emitido em 15/06/2021*

**PLANO DE CURSO Nº 174/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 11:24 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*  
*CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)*  
*Matrícula: 5809342*

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 13:48 )*  
IVAN MAX FREIRE DE LACERDA  
*DIRETOR - TITULAR*  
*EAJ (11.22)*  
*Matrícula: 1363394*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**174**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **16/06/2021** e o código de verificação: **9b2e19e34a**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0156**

NOME: **PROJETOS APLICADOS I**

MODALIDADE DE OFERTA:  Presencial  A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input checked="" type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|--|--|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA – PRESENCIAL				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				-	-	-	30		
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL - PRESENCIAL	-	-	-						
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	-	-	-				30		

CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL – A DISTÂNCIA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL								60	

Carga Horária Dedicada Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)								60	-
---	--	--	--	--	--	--	--	----	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0102 ) OU ( TAD0002 ) ) E ( ( TAD0103 ) OU ( TAD0003 ) ) E (TAD0012) )	((ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) OU (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)) E ((BANCO DE DADOS) OU (BANCO DE DADOS I)) E (PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0056	PROJETOS APLICADOS I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento de prática extensionista de Projeto I referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados I.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.</p> <p>MASSARI, Vítor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966.</p> <p>BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b>. Campus, 2015.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.</p> <p>TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217.</p> <p>ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b>. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>PHAM, A.; PHAM, P. <b>Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento</b>. Novatec, 2011.</p> <p>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. <b>Java: como programar</b>. 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.</p>

--

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
--

NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
---

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
---

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>
--

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
---

( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório   ( <input type="checkbox"/> ) Optativo   ( <input type="checkbox"/> ) Complementar
---

Macaíba, 15 de junho de 2021.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



---

*Emitido em 15/06/2021*

**PLANO DE CURSO Nº 175/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 11:24 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 13:48 )*  
IVAN MAX FREIRE DE LACERDA  
DIRETOR - TITULAR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1363394

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**175**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **16/06/2021** e o código de verificação: **04a09f6dee**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0108**

NOME: **CONTEXTO GEOGRÁFICO REGIONAL**

MODALIDADE DE OFERTA:  Presencial  A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **30**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA – PRESENCIAL	15			-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL - PRESENCIAL	-	-	-						
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	-	-	-						

CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL – A DISTÂNCIA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								

Carga Horária Dedicada Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-
---	--	--	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0008	CONTEXTO GEOGRÁFICO REGIONAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
A Formação do Espaço Nordestino: processo histórico, etnias, povos, imigração e emigração. Os Elementos da Paisagem Natural: estrutura geológica, relevo, clima, hidrografia, vegetação. Problemas ambientais do Nordeste e o processo de desertificação. Meio ambiente e sustentabilidade. A Regionalização e Planejamento do Espaço Nordestino. Políticas Públicas para o Desenvolvimento do Nordeste. Estrutura Fundiária e Conflitos Sociais no Nordeste. Aspectos socioeconômicos do Nordeste. Diversidade Cultural e Relações Étnico-raciais. Desenvolvimento de prática extensionista.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ANDRADE, Manuel Correa de. <b>A Terra e o Homem no Nordeste</b>. 4 ed. São Paulo: Livraria Ed. Ciências Humanas, 1980.</p> <p>ARAÚJO, Alexandre José R. P. de et al. <b>Desertificação e Seca</b>. Recife: Gráfica e Editora do Nordeste Ltda, 2002.</p> <p>CASTRO, Iná Elias de. <b>O Mito da necessidade: discurso e prática do regionalismo nordestino</b>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.</p> <p>CRUZ, Rita de Cássia. <b>Política de Turismo e Território</b>. São Paulo: Contexto, 2000.</p> <p>FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edilson Alves de; ROCHA, Aristotelina, P. Barreto. <b>Atlas Geo-Histórico e Cultural do Rio Grande do Norte</b>. João Pessoa: Editora Grafset, 2007.</p> <p>SIMIELLI, Maria Elena. <b>Geoatlas</b>. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>NUNES, Elias. <b>Geografia Física do Rio Grande do Norte</b>. Natal: Imagem Gráfica, 2006.</p> <p>MUNANGA, Kabengele; GOMES, Nilma Lino. <b>Para entender o negro no Brasil de hoje: história, realidades, problemas e caminhos</b>. São Paulo: Global; Ação Educativa, 2004. (Coleção Viver Aprender)</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARANHÃO, Silvio (org.). **A Questão Nordeste: estudos sobre formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra: 1984.  
OLIVEIRA, Francisco de. Elegia para uma Religião. **SUDENE, Nordeste, Planejamento e conflitos de Classes**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.  
ROSS, Jurandyr L. Sanches. (org.) **Geografia do Brasil**. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.  
SANTOS, Milton. **Por uma outra Globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.  
SOUZA, Ana Lúcia Silva e CROSO, Camila (Coord.). **Igualdade das relações étnico-raciais na escola: possibilidades e desafios para a implementação da Lei 10.639/2003**. São Paulo: Petrópolis: Ação Educativa, CEAFFRO e CERT, 2007.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **03**

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **QUINTO**

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

Obrigatório     Optativo     Complementar

Macaíba, 15 de junho de 2021.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



---

*Emitido em 15/06/2021*

**PLANO DE CURSO Nº 176/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 11:24 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 13:48 )*  
IVAN MAX FREIRE DE LACERDA  
DIRETOR - TITULAR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1363394

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**176**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **16/06/2021** e o código de verificação: **078ae76d07**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0016**

NOME: **VERTENTES PRODUTIVAS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

MODALIDADE DE OFERTA:  Presencial  A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA – PRESENCIAL	15			-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	30			-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL - PRESENCIAL	-	-	-						
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	-	-	-						

CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL – A DISTÂNCIA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								

Carga Horária Dedicada Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-
---	--	--	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Sistemas de produção de bovinos; Sistemas de produção de ovinos e caprinos; Sistemas de produção de suínos; Sistemas de produção de aves; Outros sistemas de produção; Meio ambiente e produção sustentável; Sistemas de automação nos diferentes cultivos. Desenvolvimento de prática extensionista nos setores produtivos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:  ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. CALLADO, A. A. C. (org). <b>Agronegócio</b> , 3a Ed. Atlas, 2011. GROSSMAN, E. <b>High Tech Trash: Digital Devices, Hidden Toxics, and Human Health</b> . 2o Edição. Shearwater, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:  EMBRAPA. <b>Caprinos e ovinos de corte</b> . 2005. Catálogos EMBRAPA dos diversos sistemas de produção.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Macaíba, 15 de junho de 2021.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



---

*Emitido em 15/06/2021*

**PLANO DE CURSO Nº 177/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 11:24 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 13:48 )*  
IVAN MAX FREIRE DE LACERDA  
DIRETOR - TITULAR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1363394

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**177**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **16/06/2021** e o código de verificação: **c6c9851545**



Universidade Federal do Rio Grande Do Norte  
Escola Agrícola de Jundiá  
Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias  
Coordenação do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Assunto: Solicitação de Apensação de Processo ao PPC do Curso.

### **DESPACHO ADMINISTRATIVO**

Solicitamos, gentilmente, à CAED/PROEX (11.04.00.03) que dê seguimento ao presente processo e que ele seja apensado ao Plano Pedagógico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Especializada em Ciências Agrárias da UFRN.

Macaíba, 15 de junho de 2021.

*(assinado eletronicamente)*

Carla da Costa Fernandes Curvelo  
Coordenadora do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas EAJ/UFRN  
SIAPE 5809342



---

*Emitido em 15/06/2021*

**DESPACHO Nº 2/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 11:24 )*  
**CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO**  
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*  
*CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)*  
*Matrícula: 5809342*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 2  
, ano: 2021, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **16/06/2021** e o código de verificação: **e745657420**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0157**

NOME: **PROJETOS APLICADOS II**

MODALIDADE DE OFERTA:  Presencial  A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disciplina                                   | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)    |
| <input type="checkbox"/> Módulo                                       | <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| <input type="checkbox"/> Bloco  | <input checked="" type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)      |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) | <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma   |
| <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade Coletiva)                 |   |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA – PRESENCIAL				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				-	-	-	30		
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA				-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL - PRESENCIAL	-	-	-						
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	-	-	-				30		

CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL – A DISTÂNCIA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL								60	

Carga Horária Dedicada Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)								60	-
---	--	--	--	--	--	--	--	----	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0156 ) OU ( TAD0056 ) ) E ( TAD0028 ) )	((PROJETOS APLICADOS I) OU (PROJETOS APLICADOS I)) E (PLANEJAMENTO E GERENCIA DE PROJETOS))

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0057	PROJETOS APLICADOS II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento de prática extensionista de Projeto I referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados II.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:  PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b> . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. MASSARI, Vítor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966. BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b> . Campus, 2015.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:  BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245. TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217. ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. PHAM, A.; PHAM, P. <b>Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento</b> . Novatec, 2011. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. <b>Java: como programar</b> . 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEXTO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório   ( <input type="checkbox"/> ) Optativo   ( <input type="checkbox"/> ) Complementar

Macaíba, 15 de junho de 2021

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



*Emitido em 15/06/2021*

**PLANO DE CURSO Nº 178/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 11:24 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

*(Assinado digitalmente em 16/06/2021 13:48 )*  
IVAN MAX FREIRE DE LACERDA  
DIRETOR - TITULAR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1363394

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**178**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **16/06/2021** e o código de verificação: **d2d7961b59**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA  
COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS

PARECER

Natal - RN, 02 de agosto de 2021.

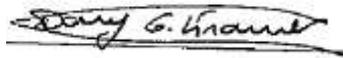
O Processo 23077.066071/2021-10 trata da REGULAMENTAÇÃO POR MEIO DE RESOLUÇÃO DE CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA do Projeto Pedagógico do CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS, da Escola Agrícola de Jundiá da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O referido processo foi analisado conforme as Resoluções 038/2019 e 174/2021 - CONSEPE, que regulamentam a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da UFRN.

Itens de Verificação Obrigatória
<p>Item 1. Resolução de Curricularização e Ata de aprovação por Colegiado?</p> <p>Contém. No referido processo está listada a CERTIDÃO DA PLENÁRIA da 5ª Reunião Ordinária do Colegiado do Curso que aprova a inserção de atividades extensionistas. Bem como, a RESOLUÇÃO Nº 02/2021 – TADS, de 11 de junho de 2021 que Regulamenta a inserção da carga horária extensionista no percentual mínimo de 10%.</p>
<p>Item 2. Quadro constando componentes curriculares extensionistas e suas respectivas cargas horárias, indicando valor de soma igual ou superior à 10% do Currículo.</p> <p>Contém. Na resolução de curricularização de extensão é inserido o Quadro 01 – ANEXO I CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA. Devem ser adicionados, junto aos nomes, os códigos dos componentes curriculares.</p>
<p>Item 3. Ajuste nos formulários de caracterização dos componentes curriculares com preenchimento de carga horária extensionista e indicação na ementa do “Desenvolvimento de Atividade de Extensão”.</p> <p>Contém. No processo apresentado a CAED, são apresentados formulários de caracterização dos componentes e indicação na ementa de atividade extensionista.</p>
<p>Item 4. Resolução de Atividades Complementares com regulamentação da carga horária extensionista.</p> <p>Contém.</p>
<p>Item 5. Solicitação de Apensação ao Projeto Pedagógico.</p>

Contém.

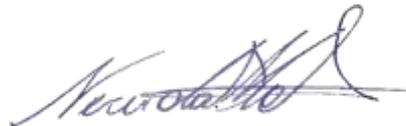
Nos documentos anexos ao processo, são indicadas a inserção curricular por meio de componentes curriculares dos tipos Disciplinas, Atividades Integradoras de Formação e Atividades complementares, com o cumprimento dos 10% de carga horária de extensão obrigatórias.

Sendo considerado assim pendente, quanto regularização do item 2, no quadro acima.



---

Dany Geraldo Kramer  
Coordenador  
SIAPE - 1458261



---

Nereida Soares Martins  
Coordenador Substituto  
SIAPE - 1053765



---

*Emitido em 02/08/2021*

**PARECER Nº 5915/2021 - CAE/PROEX (11.04.00.03)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 03/08/2021 12:02 )*

**DANY GERALDO KRAMER CAVALCANTI E SILVA**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CAE/PROEX (11.04.00.03)*

*Matrícula: 1458261*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**5915**, ano: **2021**, tipo: **PARECER**, data de emissão: **03/08/2021** e o código de verificação: **fd376b6c43**

## DESPACHO

No processo faltou a plenária do departamento ou ad referendum do responsável do componente.

José Carlos de Farias Torres

Técnico em Assuntos Educacionais

Mat. 1967393

Prograd/ Divisão de Acompanhamento dos Cursos

Natal, 05 de agosto de 2021



---

*Emitido em 05/08/2021*

**DESPACHO Nº 65/2021 - DAC/DDPED (11.03.05.03)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 05/08/2021 10:30 )*

**JOSE CARLOS DE FARIAS TORRES**

*TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS*

*DDPed/PROGRAD (11.03.05)*

*Matrícula: 1967393*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**65**, ano: **2021**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **05/08/2021** e o código de verificação: **129fac4614**

**Assunto em pauta:** 1) Explicação do Diretor e Vice-diretor da Unidade Acadêmica; 2) Informes; 3) Aprovação da ata da reunião do dia 04/05/21; 4) Informações do Seminário de Melhoria dos Cursos de Graduação; 5) Informações sobre as matrículas; 6) Palestra de Recepção dos Ingressantes; 7) Definições da AGROTEC 2021; 8) Definição do Calendário de TCC; 9) Definição de novo representante de docentes do curso Técnico de Informática no CONSUA; 10) Sugestão de alteração na Resolução de Atividades Complementares; 11) Inserção Curricular da Extensão; 12) Alteração dos turnos de oferta do TADS.

Ata da 05ª Reunião Ordinária do Colegiado do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, realizada em 04 de junho de 2021.

1 Às nove horas e três minutos do dia quatro de junho de dois mil e vinte um, por meio de  
2 videoconferência com a ferramenta “Meet” da Google, reuniu-se o Colegiado do curso de  
3 Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS). Fizeram-se presentes os seguintes membros  
4 docentes Alessandra Mendes Pacheco Guerra Vale, Carla da Costa Fernandes Curvelo, Edson  
5 Moreira Silva Neto, Josenalde Barbosa de Oliveira, Laura Emmanuella Alves dos Santos  
6 Santana de Oliveira, Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira, Taniro Chacon Rodrigues, Tasia  
7 Moura Cardoso do Vale, o Diretor e o Vice-Diretor da Unidade Acadêmica Especializada em  
8 Ciências Agrárias, respectivamente, professores Ivan Max Freire de Lacerda e Marcio Dias  
9 Pereira, o representante do corpo discente Francisco Gomes Cordeiro Neto e o Secretário do  
10 TADS, Luiz Fernando Ferreira da Silva. 1) Iniciada a sessão, a palavra foi concedida ao Diretor  
11 Ivan Max que parabenizou o grupo pelos esforços empregados na execução dos componentes  
12 curriculares durante o atual período de ensino remoto. Ivan Max pontuou que os desafios  
13 impostos por essa modalidade de ensino foram superados da melhor forma possível graças aos  
14 esforços dos envolvidos. Para o professor o ensino remoto deixará muitos ensinamentos que  
15 poderão ser aplicados em experiências futuras no pós-pandemia. O Diretor comentou o  
16 andamento do processo de criação do Laboratório Maker da Unidade Acadêmica, destacando  
17 que, apesar de estarmos trabalhando com um orçamento reduzido na Unidade, impressoras 3D  
18 e outros materiais estão sendo adquiridos por meio da atuação da Direção na pessoa do docente  
19 Carlos Henrique Grilo Diniz, Coordenador de Planejamento da EAJ. Ivan Max manifestou que  
20 o Laboratório Maker é uma verdadeira conquista para o TADS e para o Curso Técnico em  
21 Informática e se transformará em um ambiente de intercâmbio entre os diversos grupos da  
22 Escola na busca por soluções na área de prototipagem. Ainda sobre o orçamento da Unidade  
23 no corrente exercício, Ivan Max frisou que os recursos financeiros foram enviados em parcela  
24 única junto com os demais valores destinados a toda UFRN, o que é muito perigoso para o  
25 nosso Campus, já que a Gestão Central da UFRN, que é a responsável por fazer o rateio dos  
26 montantes, pode entender como justo um repasse a menor. Não obstante essa insegurança, Max  
27 comunicou que, diferentemente de outras unidades, nosso orçamento, neste ano, não sofreu  
28 cortes significativos, se mantendo no valor nominal do repasse do ano passado. Esse fato, na  
29 visão do Diretor, deve ser comemorado, tendo em vista que outras unidades estão enfrentando  
30 dificuldades em manter suas atividades essenciais em razão de reduções orçamentárias. Embora  
31 tenha ocorrido a manutenção do orçamento, o professor Max manifestou que, se a  
32 presencialidade nas aulas fosse retomada hoje, não haveria recursos financeiros suficientes para

33 o custeio das atividades do Restaurante Universitário da EAJ em sua integralidade. Encerrada  
34 as colocações do Diretor, a palavra foi passada ao Vice-Diretor Márcio Dias que ressaltou a  
35 importância, diante do momento delicado em que vivemos em virtude da pandemia da COVID,  
36 dos servidores cuidarem uns dos outros. Márcio solicitou que a intensificação dos cuidados e  
37 atenção para com nossos estudantes, com especial atuação direcionada aos ingressantes.  
38 Adicionalmente, informou que os espaços físicos da EAJ estão sendo muito bem cuidados  
39 durante a suspensão das atividades acadêmicas presenciais. Márcio reforçou que encontraremos  
40 uma realidade de infraestrutura bem melhor do que a vivenciada no contexto anterior da  
41 pandemia. O Vice-Diretor expressou seu afeto pelo grupo, manifestando que nutre pelos colegas  
42 um carinho especial, entre outros motivos, pelo fato de vários membros da atual gestão da  
43 Direção da Unidade serem oriundos dos cursos de informática. O Vice-diretor encerrou sua  
44 participação comunicando que a Direção estará sempre aberta as reivindicações desse grupo, o  
45 qual, na visão do docente, dá liga a união dos demais agrupamentos de servidores da EAJ. Em  
46 ato seguinte, os professores Ivan Max e Márcio se despediram dos colegas e deixaram a reunião  
47 às 9h34min. 2 - Os informes foram os seguintes: (a) A Coordenadora Carla lembrou aos  
48 professores de efetuarem o cadastro dos planos de curso das respectivas disciplinas. (b) Carla  
49 noticiou que a ESIG entrou em contato com a Coordenação do TADS com objetivo de  
50 apresentar a empresa aos alunos do curso. Desta forma, em breve ocorrerá um encontro com os  
51 estudantes. (c) Carla informou que, depois de várias tentativas, finalmente conseguiu contato  
52 com uma pessoa do DCE que repassou informações sobre a criação de um Centro Acadêmico  
53 - CA. Desta forma, a docente solicitou aos presentes que indicassem estudantes com perfil  
54 adequado para iniciarem o processo de criação do CA do TADS. (d) A Coordenadora expôs  
55 que houve 2 (duas) solicitações de alunos ingressantes com o pedido de relativização na  
56 exigência de estarem presentes nos momentos síncronos das disciplinas, ambos fundados na  
57 justificativa de exercerem atividades laborais nesses horários. A princípio, Carla relatou que  
58 tem respondido que os horários dos cursos estão postos e devem ser cumpridos. Entretanto, a  
59 professora julgou importante colocar a questão aos colegas, os quais possuem liberdade para  
60 tratar a questão da melhor forma possível, dentro de suas respectivas metodologias de aula e de  
61 contabilização das frequências. A professora Alessandra reforçou que não irá mais gravar os  
62 momentos síncronos de suas aulas e também não realizará chamadas, argumentando que não  
63 quer mais trabalhar com dados irreais. Para Alessandra, os estudantes devem assistirem a aula  
64 porque querem, não pela exigência de uma frequência mínima. A docente se comprometeu em  
65 informar os estudantes sobre essas medidas já nas primeiras aulas de suas disciplinas. Laura  
66 declarou que concorda com Alessandra, ressaltando que também faz parte do curso estimular  
67 os alunos a desenvolverem o protagonismo dos seus próprios conhecimentos. Desta forma, no  
68 ato da matrícula, os discentes devem se responsabilizar até mesmo pela carga de estudo que  
69 julgam serem capazes de cumprir, tendo em vista todas as atividades que se ocupam. Laura  
70 defendeu que a Coordenação do Curso procure a PROGRAD para estudar iniciativas que  
71 simplifiquem o pedido discente de prorrogação do prazo máximo de conclusão do curso em  
72 virtude da Pandemia e da execução mais sacrificante das disciplinas no sistema de ensino  
73 remoto. Leonardo acrescentou que os docentes estão tentando acertar, realizando o trabalho da  
74 melhor forma possível. Sendo assim, não há motivo para se preocupar tanto com modo em que  
75 estão se dando as avaliações do sistema remoto, já que essas podem ser executadas com maior  
76 grau de liberdade e com menos controle. Nesse contexto, o professor orientou que os docentes



121 2021 a 1 (um) dia, sob a justificativa de que o evento se torna cansativo quando ocorre em lapso  
122 temporal maior e acaba sendo esvaziado pelos estudantes (público alvo), se distanciando, assim,  
123 do fim objetivado que é o de transmitir conhecimento aos participantes. A AGROTEC 2021  
124 está prevista para ocorrer em novembro de 2021. O evento, no que tange ao grupo da  
125 informática, será coordenado pela professora Laura. Foi decidido ainda que, diante de uma  
126 impossibilidade superveniente de Laura, Carla assumirá a Coordenação. 8) O Secretário Luiz  
127 Fernando e o professor Taniro esclareceram as dúvidas sobre o processo de matrícula dos  
128 estudantes no componente TCC I. Conforme a Resolução nº 02-2019/TADS, foi comentado  
129 que os estudantes do 5º período regular com mais de 70% (setenta) por cento da carga horária  
130 total do curso integralizada estão habilitados a solicitarem à Coordenação do TADS a efetivação  
131 da matrícula na atividade curricular mediante a apresentação do Formulário de Registro de Pré-  
132 Projeto de TCC (disponível em [www.graduacao.ufrn.br/tads](http://www.graduacao.ufrn.br/tads)). Esse documento formaliza o  
133 vínculo entre o estudante e o professor para a orientação do projeto de trabalho de conclusão  
134 de curso, o qual se transformará no semestre subsequente no TCC propriamente dito. TCC I é  
135 uma atividade e como tal resulta em atribuição de carga horária docente e discente, exigindo ao  
136 final uma nota para integralização do componente. O Calendário das Atividades do Trabalho  
137 de Conclusão de Curso do TADS em 2021.1 foi definido com os prazos máximos: 30/06/2021,  
138 entrega dos formulários de registro de pré-projeto de TCC; 03/09/2021, entrega dos projetos de  
139 TCC; e 30/08/2021 a 03/09/2021, período recomendado para realização das defesas dos  
140 trabalhos. 9) Carla comunicou que o mandato da professora Alessandra como representante  
141 docente do TADS no CONSUA está prestes a vencer. Sendo assim, os professores foram  
142 provocados a indicarem um nome para substituí-la. Após a informação de que não há limite  
143 temporal para o exercício da função, Alessandra se prontificou em ser reconduzida à função,  
144 desde que seja pelas penas por mais um mandato (o que daria um ano de colaboração). A suplência  
145 dessa representação será exercida pelo professor Rafael da formação geral do ensino técnico,  
146 docente este que substituiu a professora Maira no Colegiado do Técnico em Informática. 10)  
147 Carla comunicou que, segundo a PROGRAD, o Colegiado de Curso é soberano para determinar  
148 quais atividades serão consideradas para fins de contabilização de horas complementares no  
149 âmbito de curso. Sendo assim, o Núcleo Docente Estruturante do TADS posicionou-se  
150 favoravelmente ao pedido do aluno Onildo Braga para reconhecimento de suas atividades  
151 laborais na área de TI de servidor da UFRN como atividade complementar do TADS. O NDE  
152 propôs a atualização da Resolução nº 01-2019/TADS - Atividades Complementares com a  
153 inserção de uma nova hipótese normativa diferente de “bolsa de apoio-técnico”. Após as  
154 colocações dos professores, a proposta foi aprovada por unanimidade de votos. Sendo assim,  
155 os estudantes que exercerem atividades profissionais relacionadas às competências  
156 desenvolvidas no curso poderão contabilizar as horas referentes a essas atividades como  
157 complementares do curso, fundamentando na nova categoria “atividades profissionais na área  
158 de desenvolvimento de sistemas e áreas correlatas”, no limite mínimo de 10h/mês e máximo de  
159 60h/mês. 11) Carla explicou as decisões do Núcleo Docente Estruturante frente ao cumprimento  
160 da obrigatoriedade regimental de reserva de parte da carga horária mínima dos cursos para  
161 atividades de extensão curricular. Para que o TADS possa atender à exigência, será necessário  
162 reservar 10% da CH total do curso, o que corresponde a um total de 230h em atividades de  
163 extensão curricular. A saída encontrada pelo NDE foi alocar parte da carga horária de atividades  
164 complementares como atividades extencionistas. Em consulta realizada à PROEX/UFRN, foi

165 repassada a informação de que a atividade TCC poderia ser alçada à condição de atividade  
166 extencionista, entretanto, essa medida obrigaria que todos os trabalhos finais desenvolvidos no  
167 curso tenham esse caráter, o que não é, segundo a Coordenadora, interessante para curso.  
168 Complementarmente, para que uma atividade acadêmica possa se tornar extensionista, ela deve  
169 ter o estudante como protagonista. Carla apresentou as alterações sugeridas pelo NDE e o rito  
170 de alteração dos documentos regimentais do curso. Ao final as atividades extencionistas  
171 propostas foram aprovadas, por unanimidade de votos, nos seguintes pontos de regularização  
172 da medida: (I) emissão da Resolução nº 02-2021/TADS – Atividades Extensionistas; (II)  
173 atualização da Resolução nº 01-2019/TADS por meio da edição da Resolução nº 01-  
174 2021/TADS – Atividades Complementares; e (III) alteração dos seguintes componentes  
175 curriculares por meio da atualização dos formulários de caracterização “Projetos Aplicados I”  
176 (TAD0156), “Projetos Aplicados II” (TAD0157), “Empreendedorismo” (TAD0015),  
177 “Contexto Geográfico Regional” (TAD0108), “Vertentes Produtivas nas Ciências Agrárias”  
178 (TAD0016). 12) Carla propôs que os turnos de oferta do TADS sejam alterados de “MTN”  
179 (manhã, tarde e noite) para “MT” (manhã e tarde) apenas. A Coordenadora argumentou que  
180 nunca houve uma oferta de componentes curriculares do curso à noite e que a informação é  
181 “MTN” gera confusão nos alunos, principalmente, nos ingressantes, que, às vezes, só possuem  
182 esse turno disponível para participação no curso. Adicionalmente, Josenalde expressou que não  
183 é seguro ministrar aulas presenciais na EAJ durante à noite. Para o professor, a iniciativa seria  
184 viável apenas durante o ensino remoto. Edson se posicionou contra a alteração, argumentando  
185 que seria uma restrição desnecessária, tendo em vista que basta que a Coordenação não lance  
186 disciplinas à noite para que esse turno não seja utilizado. Alessandra e Leonardo argumentaram  
187 no sentido de que o aluno SISU, muitas vezes, os candidatos a discentes contam com essa  
188 possibilidade no ato de inscrição devido ao exercício de alguma atividade profissional.  
189 Josenalde trouxe para a discussão que parte das cargas horárias das disciplinas pode ser  
190 ministrada de forma remota, o que conferiria utilidade ao horário noturno. Cogitou-se que  
191 disciplinas poderiam ser ministradas em mais de um turno. Entretanto, prevaleceu o  
192 entendimento do professor Taniro que explicou que, para os estudantes é importante que as  
193 disciplinas estejam todas alocadas em único turno, assim, eles podem se comprometer com  
194 outras atividades, inclusive, aquelas que garantam recursos financeiros que assegurem a  
195 manutenção desses estudantes no curso. Segundo Taniro, não seria possível ofertar disciplinas  
196 na modalidade remota sem que antes fosse implementada alteração no PPC do curso. Ao final,  
197 a alteração dos turnos de oferta de turma do TADS foi aprovada com 7 votos favoráveis, 1  
198 abstenção e 1 voto contrário. Sendo assim, o TADS passará formalmente a ser ofertado apenas  
199 nos turnos “MT” (manhã e tarde).

200

201 A reunião foi encerrada às 11h13min.

202

203

204 Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente  
205 ata que após lida e aprovada, será assinada.

206

207



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

208 Macaíba, 04 de junho de 2021.

209

210

211

*(Assinada eletronicamente)*

212



Emitido em 04/06/2021

ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 6/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 11/08/2021 09:28 )  
ALESSANDRA MENDES PACHECO GUERRA VALE  
PROFESSOR DE ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 2364334

(Assinado digitalmente em 09/08/2021 10:25 )  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

(Assinado digitalmente em 10/08/2021 09:40 )  
EDSON MOREIRA SILVA NETO  
PROFESSOR DE ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1283441

(Assinado digitalmente em 09/08/2021 09:57 )  
JOSENALDE BARBOSA DE OLIVEIRA  
PROFESSOR DE ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1375337

(Assinado digitalmente em 09/08/2021 10:20 )  
LAURA EMMANUELLA ALVES DOS SANTOS  
SANTANA DE OLIVEIRA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 2938129

(Assinado digitalmente em 09/08/2021 12:08 )  
LEONARDO RODRIGUES DE LIMA TEIXEIRA  
PROFESSOR DE ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 3566630

(Assinado digitalmente em 09/08/2021 09:36 )  
LUIZ FERNANDO FERREIRA DA SILVA  
ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1670492

(Assinado digitalmente em 10/08/2021 10:52 )  
SEVERINO PAULO GOMES NETO  
PROFESSOR DE ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1568600

(Assinado digitalmente em 10/08/2021 09:49 )  
TANIRO CHACON RODRIGUES  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 2276343

(Assinado digitalmente em 10/08/2021 10:54 )  
TÁSIA MOURA CARDOSO DO VALE  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 3553583

(Assinado digitalmente em 09/08/2021 09:43 )  
YURI FELIPE ARAUJO  
DISCENTE  
Matrícula: 20200045823





---

*Emitido em 04/06/2021*

**ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 7/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/08/2021 10:41 )*  
**CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO**  
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*  
*CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)*  
*Matrícula: 5809342*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **7**  
, ano: **2021**, tipo: **ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO**, data de emissão: **11/08/2021** e o código de verificação:  
**c8aad3361d**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ  
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM  
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

RESOLUÇÃO Nº 01/2021 – TADS, de 11 de junho de 2021.

Regulamenta a inserção da carga horária extensionista no percentual mínimo de 10% em relação à carga horária total do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

CONSIDERANDO o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, previsto no art. 207 da Constituição Federal de 1988;

CONSIDERANDO a concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Federal no 9.394/96);

CONSIDERANDO as diretrizes da extensão universitária previstas na Resolução no 077/2017-CONSEPE, de 27 de junho de 2017, que dispõe sobre as modalidades e ações de extensão universitária na Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, publicada no Boletim de Serviço no 021/2017, de 30 de junho de 2017;

CONSIDERANDO a 7ª estratégia para cumprimento da meta 12 do Plano Nacional de Educação (Lei no 13.005, de 25 de junho de 2014);

CONSIDERANDO a Resolução nº 07 – CNE/CES – MEC, de 18 de dezembro de 2018, que institui as Diretrizes para as Políticas de Extensão da Educação Superior Brasileira;

CONSIDERANDO a Resolução no 171/2013-CONSEPE, de 05 de novembro de 2013, publicada no Boletim de Serviço no 221/2013, de 22 de novembro de 2013;

CONSIDERANDO a Resolução no 037/2019-CONSEPE, de 23 de abril de 2019, que aprovou alterações na Resolução no 171/2013-CONSEPE, de 05 de novembro de 2013, que aprova o Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN;

CONSIDERANDO a Resolução no 038/2019-CONSEPE, de 23 de abril de 2019, que Regulamenta a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN;

CONSIDERANDO a Resolução no 174/2021-CONSEPE, de 23 de março de 2021 que aprova alteração da Resolução no 038/2019-CONSEPE, de 23 de abril de 2019;

CONSIDERANDO o processo **XXXXXXXXXXXX/XXXXX** que trata da atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte analisado segundo as Resoluções 038/2019 e 174/2021 - CONSEPE, que regulamentam a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da UFRN,

**RESOLVE:**

### **DA CONCEPÇÃO E DOS OBJETIVOS**

Art. 1º A presente resolução trata da creditação da carga horária extensionista no percentual mínimo de 10% em relação à carga horária total do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Parágrafo único. Considerando a carga horária total do curso, de 2295 horas, o aluno deve cumprir no mínimo 230 horas de carga horária extensionista curricular.

Art. 2º As atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação são aquelas que se integram à estrutura curricular, constituindo-se em processo educativo, interdisciplinar, cultural, científico e tecnológico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável para viabilizar relações transformadoras entre a Universidade e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento.

Parágrafo único. São consideradas ações de extensão as intervenções que envolvam diretamente a comunidade externa e que estejam vinculadas à formação do estudante.

### **DA INSERÇÃO CURRICULAR DAS AÇÕES DE EXTENSÃO NO PROJETOS PEDAGÓGICO**

Art. 3º A extensão constitui um eixo relevante em graduações de natureza tecnológica, dada a interface com os setores produtivos e expectativa do corpo docente e discente pela visibilidade e impacto na sociedade dos recursos desenvolvidos ao longo do curso.

§1º. A inclusão de atividades de extensão em disciplinas do curso permite que os alunos apliquem os conhecimentos obtidos em projetos que envolvam a comunidade na qual estão inseridos.

§2º. A participação em projetos de extensão amplia a atuação do aluno universitário para além das salas de aula, ou seja, permite aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos adquiridos durante o curso com as necessidades da comunidade onde a universidade se insere, interagindo e transformando a realidade social.

Art 4º A inserção curricular das ações de extensão no Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas se dará por meio de:

I- Componentes curriculares, dos tipos:

- a) Disciplina
- b) Atividades acadêmicas
  - 1. Atividade integradora de formação
  - 2. Atividades complementares

§1º. Os componentes curriculares extensionistas e as respectivas cargas horárias estão especificados de acordo com o ANEXO I, desta Resolução;

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 5º. Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Macaíba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2021.

Assinatura

Coordenadora do Curso

**ANEXO I**  
**CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Nome</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Carga horária total</b>	<b>Carga horária de Extensão</b>
Disciplina	<b>TAD0108</b> - Contexto Geográfico Regional	Obrigatória	30 horas	15 horas
Disciplina	<b>TAD0016</b> - Vertentes Produtivas da Ciências Agrárias	Obrigatória	45 horas	30 horas
Disciplina	<b>TAD0015</b> - Empreendedorismo	Obrigatória	45 horas	15 horas
Atividade integradora de formação	<b>TAD0156</b> - Projetos Aplicados I	Obrigatória	60 horas	60 horas
Atividade integradora de formação	<b>TAD0157</b> - Projetos Aplicados II	Obrigatória	60 horas	60 horas
Atividades complementares		Obrigatória	180 horas	50 horas
				<b>Total: 230 horas</b>



---

*Emitido em 11/08/2021*

**RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 4/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/08/2021 10:41 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 4  
, ano: 2021, tipo: RESOLUÇÃO NORMATIVA, data de emissão: 11/08/2021 e o código de verificação:  
**77388c5fd2**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DESPACHO Nº 3/2021 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Macaíba-RN, 11 de agosto de 2021.

### DESPACHO ADMINISTRATIVO

Após a correção das inconsistências indicadas no último despacho, por meio da inserção, no presente processo, da Ata de Colegiado de Curso (doc. 13, vide item 11, pg 159 a 178) e da Resolução das Atividades Extensionistas (doc. 14 com a informação dos códigos dos componentes curriculares), encaminhamos este feito à DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) para que se dê seguimento a formalização das atividades extensionistas no âmbito do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

*(Assinado digitalmente em 11/08/2021 10:41)*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

Processo Associado: 23077.066071/2021-10

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 3, ano: 2021, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: 11/08/2021 e o código de verificação: **fee43ab950**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS

**DESPACHO DE ENCAMINHAMENTO Nº 30/2021 - CAE/PROEX (11.04.00.03)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Natal-RN, 07 de outubro de 2021.**

Prezados,

Após o cumprimento das correções e ajustes indicados no parecer da CAED/PROEX, encaminhamos o processo 23077.066071/2021-10 à Diretoria de Desenvolvimento Pedagógico - DDPed, para verificação do cumprimento dos ajustes solicitados no parecer emitido pela mesma diretoria e prosseguimento, no âmbito da PROGRAD, dos trâmites de apensação da proposta de inserção curricular ao Projeto Pedagógico do curso de ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS.

Cordialmente,

Natal, 07 de outubro de 2021.

Nereida Soares Martins  
Mat. 1053765  
Coordenadora de Ações Educacionais - PROEX

*(Assinado digitalmente em 07/10/2021 15:17)*

NEREIDA SOARES MARTINS

COORDENADOR - TITULAR

CAE/PROEX (11.04.00.03)

Matrícula: 1053765

**Processo Associado: 23077.066071/2021-10**

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **30**, ano: **2021**, tipo: **DESPACHO DE ENCAMINHAMENTO**, data de emissão: **07/10/2021** e o código de verificação: **a0dd5c81a3**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS

**DESPACHO Nº 51/2022 - DAC/DDPED (11.03.05.03)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Natal-RN, 04 de abril de 2022.**

**DESPACHO**

Em atendimento ao DESPACHO DE ENCAMINHAMENTO Nº 30 / 2021 - CAE/PROEX (documento nº 16), retornem-se os autos do presente processo à COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (11.22.01.02.05) para os seguintes ajustes:

O preenchimento das caracterizações dos componentes TAD0015, TAD0156, TAD0108, TAD0016 e TAD0157 deve ser realizado utilizando-se a última versão disponibilizada pela PROGRAD do formulário para essa caracterização. Essa versão apresenta nomenclaturas de carga horária diferentes das existentes nos formulários preenchidos no presente processo. O formulário a ser considerado para o ajuste pode ser acessado na página da PROGRAD na Internet, por meio do seguinte endereço: <http://prograd.ufrn.br/documento.php?id=88859003>, atentando-se para preencher todos os campos necessários. Esse formulário deve ser assinado pela Direção da UAE detentora do componente.

Incluir a ata de aprovação do plenário da UAE (ou certidão/declaração) ou ato *ad referendum* da Direção da UAE aprovando os ajustes a serem realizados nos componentes desta, devidamente datada, assinada e carimbada (ou assinada eletronicamente). Em caso de inclusão de atos *ad referendum*, sublinhamos a necessidade de submeter-se este ato à ratificação do plenário da UAE na primeira reunião subsequente, conforme art. 55, inciso X, Regimento Geral da UFRN.

Após, retornem-se os autos a esta Divisão de Acompanhamento de Cursos - DiAcom (11.03.05.03), para prosseguimento do feito.

*(Assinado digitalmente em 04/04/2022 13:06)*

MOZART HENDEL GOMES DE ALMEIDA

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

PROGRAD (11.03)

Matrícula: 1151992

**Processo Associado: 23077.066071/2021-10**

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **51**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **04/04/2022** e o código de verificação: **b2d67a7965**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0156**

NOME: **PROJETOS APLICADOS I**

MODALIDADE DE OFERTA: (  ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input checked="" type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) |
|--|--|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX		30	XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX					30	

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL								60	

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)								60	XXXXX
--	--	--	--	--	--	--	--	----	-------

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0102 ) OU ( TAD0002 ) ) E ( ( TAD0103 ) OU ( TAD0003 ) ) E (TAD0012) )	((ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) OU (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)) E ((BANCO DE DADOS) OU (BANCO DE DADOS I)) E (PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE))

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0056	PROJETOS APLICADOS I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento de prática extensionista de Projeto I referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados I.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.</p> <p>MASSARI, Vitor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966.</p> <p>BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b>. Campus, 2015.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.</p> <p>TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217.</p>

ANTUNES, J. **Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008.  
PHAM, A.; PHAM, P. **Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento**. Novatec, 2011.  
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Local)

\_\_\_\_\_  
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



---

*Emitido em 07/04/2022*

**PLANO DE CURSO Nº 87/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 08/04/2022 08:59 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

*(Assinado digitalmente em 07/04/2022 18:43 )*  
IVAN MAX FREIRE DE LACERDA  
DIRETOR - TITULAR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1363394

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**87**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **07/04/2022** e o código de verificação: **486bfd3fc2**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0016**

NOME: **VERTENTES PRODUTIVAS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

MODALIDADE DE OFERTA:  Presencial  A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	30			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									XXXXX

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Sistemas de produção de bovinos; Sistemas de produção de ovinos e caprinos; Sistemas de produção de suínos; Sistemas de produção de aves; Outros sistemas de produção; Meio ambiente e produção sustentável; Sistemas de automação nos diferentes cultivos. Desenvolvimento de prática extensionista nos setores produtivos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b>. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>CALLADO, A. A. C. (org). <b>Agronegócio</b>, 3a Ed. Atlas, 2011.</p> <p>GROSSMAN, E. <b>High Tech Trash: Digital Devices, Hidden Toxics, and Human Health</b>. 2o Edição. Shearwater, 2007.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>EMBRAPA. <b>Caprinos e ovinos de corte</b>. 2005.</p> <p>Catálogos EMBRAPA dos diversos sistemas de produção.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <b>X</b> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Local)

\_\_\_\_\_  
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



---

*Emitido em 07/04/2022*

**PLANO DE CURSO Nº 88/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 08/04/2022 08:59 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

*(Assinado digitalmente em 07/04/2022 18:43 )*  
IVAN MAX FREIRE DE LACERDA  
DIRETOR - TITULAR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1363394

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**88**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **07/04/2022** e o código de verificação: **63f6cae097**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0015**

NOME: **EMPREENDEDORISMO**

MODALIDADE DE OFERTA:  Presencial  A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	30			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									XXXXX
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Fundamentos Conceituação de empreendedorismo; Relação entre empreendedorismo e desenvolvimento econômico e social; O comportamento empreendedor: análise de oportunidades; Projeto de uma startup. Desenvolvimento de prática extensionista.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo corporativo – como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2003.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios</b>, Campus, Rio de Janeiro, 2005.</p> <p>HOCHMAN, N.; RAMAL, C.; RAMAL, S. A. <b>Construindo planos de negócios – todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso</b>, 3a. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>AMATO NETO, João. <b>A era do ecobusiness: criando negócios sustentáveis</b>. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2015. 125 p. (Série Sustentabilidade) ISBN: 9788520439647.</p> <p>NEVES, Marcos Fava et al. <b>Agroperformance: um método de planejamento e gestão estratégica para empreendimentos agro visando alta performance</b>. São Paulo: Atlas, 2012. 191 p. ISBN: 9788522473243.</p>

HISRICH, Robert D; PETERS, Michael P. **Empreendedorismo**. Ed Bookman, 5.ed, Porto Alegre, 2004. SALIM, C. S. KAWASAKI, Guy. **A arte do começo: o guia definitivo para iniciar o seu projeto**. 4. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2011. 237 p. ISBN: 9788576840565.  
DORNELAS, José Carlos Assis; SPINELLI, Stephen; ADAMS, Robert. **Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Elsevier, 2014. 458 p. ISBN: 9788535264586.  
NAGER, Marc; NELSEN, Clint; NOUYRIGAT, Franck. **Startup weekend: como levar uma empresa do conceito à criação em 54 horas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. xxxi, 168p. ISBN: 9788576087700.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( <input type="checkbox"/> ) Optativo ( <input type="checkbox"/> ) Complementar

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Local)

\_\_\_\_\_  
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



---

*Emitido em 07/04/2022*

**PLANO DE CURSO Nº 89/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 08/04/2022 08:59 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

*(Assinado digitalmente em 07/04/2022 18:43 )*  
IVAN MAX FREIRE DE LACERDA  
DIRETOR - TITULAR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1363394

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**89**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **07/04/2022** e o código de verificação: **68654c5990**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0108**

NOME: **CONTEXTO GEOGRÁFICO REGIONAL**

MODALIDADE DE OFERTA:  Presencial  A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **30**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									XXXXX
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0008	CONTEXTO GEOGRÁFICO REGIONAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
A Formação do Espaço Nordestino: processo histórico, etnias, povos, imigração e emigração. Os Elementos da Paisagem Natural: estrutura geológica, relevo, clima, hidrografia, vegetação. Problemas ambientais do Nordeste e o processo de desertificação. Meio ambiente e sustentabilidade. A Regionalização e Planejamento do Espaço Nordestino. Políticas Públicas para o Desenvolvimento do Nordeste. Estrutura Fundiária e Conflitos Sociais no Nordeste. Aspectos socioeconômicos do Nordeste. Diversidade Cultural e Relações Étnico-raciais. Desenvolvimento de prática extensionista.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ANDRADE, Manuel Correa de. <b>A Terra e o Homem no Nordeste</b>. 4 ed. São Paulo: Livraria Ed. Ciências Humanas, 1980.</p> <p>ARAÚJO, Alexandre José R. P. de et al. <b>Desertificação e Seca</b>. Recife: Gráfica e Editora do Nordeste Ltda, 2002.</p> <p>CASTRO, Iná Elias de. <b>O Mito da necessidade: discurso e prática do regionalismo nordestino</b>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.</p> <p>CRUZ, Rita de Cássia. <b>Política de Turismo e Território</b>. São Paulo: Contexto, 2000.</p> <p>FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edilson Alves de; ROCHA, Aristotelina, P. Barreto. <b>Atlas Geo-Histórico e Cultural do Rio Grande do Norte</b>. João Pessoa: Editora Grafset, 2007.</p> <p>SIMIELLI, Maria Elena. <b>Geoatlas</b>. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>NUNES, Elias. <b>Geografia Física do Rio Grande do Norte</b>. Natal: Imagem Gráfica, 2006.</p> <p>MUNANGA, Kabengele; GOMES, Nilma Lino. <b>Para entender o negro no Brasil de hoje: história, realidades, problemas e</b></p>

**caminhos.** São Paulo: Global; Ação Educativa, 2004. (Coleção Viver Aprender)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MARANHÃO, Sílvia (org.). **A Questão Nordeste: estudos sobre formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

OLIVEIRA, Francisco de. Elegia para uma Re(li)gião. **SUDENE, Nordeste, Planejamento e conflitos de Classes.** 6. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

ROSS, Jurandy L. Sanches. (org.) **Geografia do Brasil.** 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

SANTOS, Milton. **Por uma outra Globalização: do pensamento único à consciência universal.** Rio de Janeiro: Record, 2000.

SOUZA, Ana Lúcia Silva e CROSO, Camila (Coord.). **Igualdade das relações étnico-raciais na escola: possibilidades e desafios para a implementação da Lei 10.639/2003.** São Paulo: Petrópolis: Ação Educativa, CEAFFRO e CERT, 2007.

**CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO**

NOME DO CURSO: **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **03**

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **QUINTO**

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(  ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Local)

\_\_\_\_\_  
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



---

*Emitido em 07/04/2022*

**PLANO DE CURSO Nº 90/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 08/04/2022 08:59 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

*(Assinado digitalmente em 07/04/2022 18:43 )*  
IVAN MAX FREIRE DE LACERDA  
DIRETOR - TITULAR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1363394

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**90**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **07/04/2022** e o código de verificação: **6d16e00541**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0157**

NOME: **PROJETOS APLICADOS II**

MODALIDADE DE OFERTA: (  ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Disciplina<br><input type="checkbox"/> Módulo<br><input type="checkbox"/> Bloco<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) | <input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)<br><input checked="" type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)<br><input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) |
|--|--|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX		30	XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX					30	

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL								60	

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)								60	XXXXX
--	--	--	--	--	--	--	--	----	-------

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0156 ) OU ( TAD0056 ) ) E ( TAD0028 ) )	((PROJETOS APLICADOS I) OU (PROJETOS APLICADOS II)) E (PLANEJAMENTO E GERENCIA DE PROJETOS))

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0057	PROJETOS APLICADOS II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento de prática extensionista de Projeto I referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados II.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.</p> <p>MASSARI, Vítor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966.</p> <p>BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b>. Campus, 2015.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.</p> <p>TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217.</p> <p>ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b>. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p>

PHAM, A.; PHAM, P. **Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento**. Novatec, 2011.  
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **03**

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **SEXTO**

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

Obrigatório     Optativo     Complementar

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Local)

\_\_\_\_\_  
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



---

*Emitido em 07/04/2022*

**PLANO DE CURSO Nº 91/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 08/04/2022 08:59 )*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

*(Assinado digitalmente em 07/04/2022 18:43 )*  
IVAN MAX FREIRE DE LACERDA  
DIRETOR - TITULAR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1363394

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:  
**91**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **07/04/2022** e o código de verificação: **cc2df5806f**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## CERTIDÃO DA PLENÁRIA

Certificamos, para os devidos fins, que na 03ª Reunião Ordinária do Colegiado do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, realizada em 01 de abril de 2022, **foi aprovado, por unanimidade de votos, o ajuste dos formulários de caracterização dos componentes: “Projetos Aplicados I” (TAD0156), “Projetos Aplicados II” (TAD0157), “Empreendedorismo” (TAD0015), “Contexto Geográfico Regional” (TAD0108) e “Vertentes Produtivas nas Ciências Agrárias” (TAD0016), conforme último modelo disponibilizado pela PROGRAD.**

Natal, 07 de abril de 2022.

*(Assinado eletronicamente)*

Profa. Carla da Costa Fernandes Curvelo

Matrícula SIAPE nº 5809342

Coordenadora do TADS/EAJ/UFRN



---

*Emitido em 07/04/2022*

**CERTIDÃO Nº 2/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 08/04/2022 08:59 )*  
**CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO**  
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*  
*CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)*  
*Matrícula: 5809342*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **2**  
, ano: **2022**, tipo: **CERTIDÃO**, data de emissão: **07/04/2022** e o código de verificação: **05cf19046d**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DESPACHO Nº 5/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Macaíba-RN, 07 de abril de 2022.

**DESPACHO ADMINISTRATIVO**

Após a correção das inconsistências indicadas no último despacho (doc. 17), por meio da inserção dos formulários de caracterização dos componentes ajustados (doc. 18 ao doc. 22) e da certidão de decisão em plenária (doc. 23), encaminho o presente feito à DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS - DiACom (11.03.05.03) para que se dê seguimento à formalização das atividades extensionistas no âmbito do Curso de Análise e Desenvolvimento.

*(Assinado digitalmente em 08/04/2022 08:59)*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

Processo Associado: 23077.066071/2021-10

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 5, ano: 2022, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: 07/04/2022 e o código de verificação: **18276924eb**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS

DESPACHO Nº 63/2022 - DAC/DDPED (11.03.05.03)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Natal-RN, 11 de abril de 2022.

DESPACHO

Em reforço ao DESPACHO Nº 51 / 2022 - DAC/DDPED (documento nº 17), retornem-se os autos do presente processo à COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (11.22.01.02.05) para os seguintes ajustes:

Incluir a **ata de aprovação do plenário da Unidade (ou certidão/declaração) ou ato ad referendum da Direção da Unidade** aprovando os ajustes a serem realizados nos componentes curriculares elencados nos autos, devidamente datada, assinada e carimbada (ou assinada eletronicamente). Em caso de inclusão de atos *ad referendum*, sublinhamos a necessidade de submeter-se este ato à ratificação do plenário da UAE na primeira reunião subsequente, conforme art. 55, inciso X, Regimento Geral da UFRN.

Após, retornem-se os autos a esta Divisão de Acompanhamento de Cursos - DiAcom (11.03.05.03) para prosseguimento do feito.

*(Assinado digitalmente em 11/04/2022 14:38)*

MOZART HENDEL GOMES DE ALMEIDA

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

PROGRAD (11.03)

Matrícula: 1151992

Processo Associado: 23077.066071/2021-10

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **63**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **11/04/2022** e o código de verificação: **10d0288885**

**Assunto em pauta:** 1 – Aprovação de alterações nos formulários de caracterização de componentes curriculares para fins de inserção de atividades extencionsistas na estrutura curricular do curso.

Ata da 02ª Reunião Extraordinária do Colegiado do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, realizada em 25 de abril de 2022.

1 Às oito horas e quatro minutos do dia vinte e cinco de abril de dois mil e vinte dois, por meio  
2 de videoconferência com a ferramenta “Meet” da Google, reuniu-se o Colegiado do curso de  
3 Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS). Fizeram-se presentes os seguintes membros  
4 docentes Alessandra Mendes Pacheco Guerra Vale, Carla da Costa Fernandes Curvelo, Edson  
5 Moreira Silva Neto, Leonardo Rodrigues de Lima Teixeira, Taniro Chacon Rodrigues, Tasia  
6 Moura Cardoso do Vale, o representante do corpo discente, Yuri Felipe Araújo, e o Secretário  
7 do TADS, Luiz Fernando Ferreira da Silva. (1) Iniciada a reunião, a Coordenadora Carla  
8 contextualizou que a DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS  
9 solicitou adequações nos formulários de caracterização dos componentes “Projetos Aplicados  
10 I” (TAD0156), “Projetos Aplicados II” (TAD0157), “Empreendedorismo” (TAD0015),  
11 “Contexto Geográfico Regional” (TAD0108) e “Vertentes Produtivas nas Ciências Agrárias”  
12 (TAD0016), conforme último modelo disponibilizado pela PROGRAD, para que o processo  
13 nº 23077.066071/2021-10, que versa sobre a inserção de atividades extenciosistas no âmbito  
14 do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, tenha seguimento. Em momento  
15 seguinte, os documentos resultantes foram postos em votação e aprovados por unanimidade  
16 de votos, conforme anexo 1 desta ata.  
17

A reunião foi encerrada às 08h13min.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, eu, Luiz Fernando Ferreira da Silva, lavro a presente ata que após lida e aprovada, será assinada.

Macaíba, 25 de abril de 2022.

*(Assinada eletronicamente)*

### ANEXO 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
 DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
 DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

#### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0156**

NOME: **PROJETOS APLICADOS I**

MODALIDADE DE OFERTA: ( **X** ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina	( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Módulo	( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Bloco	( <b>X</b> ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)	( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)	

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

CARGA HORÁRIA	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas						
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma	
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação	
<b>CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL</b>				XXXXX	XXXXX	XXXXX				XXXXX
<b>CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL</b>				XXXXX	XXXXX	XXXXX				XXXXX
<b>CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL</b>				XXXXX	XXXXX	XXXXX		30		XXXXX
<b>CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA</b>				XXXXX	XXXXX	XXXXX				XXXXX
<b>CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA</b>				XXXXX	XXXXX	XXXXX				XXXXX
<b>CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA</b>				XXXXX	XXXXX	XXXXX				XXXXX

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX					30	
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL								60	
<b>Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)</b>								60	XXXXX

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0102 ) OU ( TAD0002 ) ) E ( ( TAD0103 ) OU ( TAD0003 ) ) E (TAD0012) )	((ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) OU (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)) E ((BANCO DE DADOS) OU (BANCO DE DADOS I)) E (PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0056	PROJETOS APLICADOS I

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Desenvolvimento de prática extensionista de Projeto I referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados I.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b> . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. MASSARI, Vitor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966. BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b> . Campus, 2015.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245. TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217. ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. PHAM, A.; PHAM, P. <b>Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento</b> . Novatec, 2011. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. <b>Java: como programar</b> . 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( <input type="checkbox"/> ) Optativo ( <input type="checkbox"/> ) Complementar

Macaíba, 25 de abril de 2022.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0157**

NOME: **PROJETOS APLICADOS II**

MODALIDADE DE OFERTA: ( **X** ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- ( ) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Bloco ( **X** ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX		30	XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX					30	
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL								60	
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)								60	XXXXX

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0156 ) OU ( TAD0056 ) ) E ( TAD0028 ) )	((PROJETOS APLICADOS I) OU (PROJETOS APLICADOS II)) E (PLANEJAMENTO E GERENCIA DE PROJETOS))

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0057	PROJETOS APLICADOS II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento de prática extensionista de Projeto I referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados II.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b> . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. MASSARI, Vitor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966.

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. Campus, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARTIÉ, Alexandre. **Garantia da qualidade de software**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.

TERUEL, Evandro Carlos. **Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217.

ANTUNES, J. **Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

PHAM, A.; PHAM, P. **Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento**. Novatec, 2011.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **03**

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **SEXTO**

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(  ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Macaíba, 25 de abril de 2022.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0108**

NOME: **CONTEXTO GEOGRÁFICO REGIONAL**

MODALIDADE DE OFERTA: (  ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- (  ) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **30**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									XXXXX

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0008	CONTEXTO GEOGRÁFICO REGIONAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
A Formação do Espaço Nordestino: processo histórico, etnias, povos, imigração e emigração. Os Elementos da Paisagem Natural: estrutura geológica, relevo, clima, hidrografia, vegetação. Problemas ambientais do Nordeste e o processo de desertificação. Meio ambiente e sustentabilidade. A Regionalização e Planejamento do Espaço Nordestino. Políticas Públicas para o Desenvolvimento do Nordeste. Estrutura Fundiária e Conflitos Sociais no Nordeste. Aspectos socioeconômicos do Nordeste. Diversidade Cultural e Relações Étnico-raciais. Desenvolvimento de prática extensionista.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANDRADE, Manuel Correa de. <b>A Terra e o Homem no Nordeste</b> . 4 ed. São Paulo: Livraria Ed. Ciências Humanas, 1980.

ARAÚJO, Alexandre José R. P. de et al. **Desertificação e Seca**. Recife: Gráfica e Editora do Nordeste Ltda, 2002.  
CASTRO, Iná Elias de. **O Mito da necessidade: discurso e prática do regionalismo nordestino**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.  
CRUZ, Rita de Cássia. **Política de Turismo e Território**. São Paulo: Contexto, 2000.  
FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edilson Alves de; ROCHA, Aristotelina, P. Barreto. **Atlas Geo-Histórico e Cultural do Rio Grande do Norte**. João Pessoa: Editora Grafset, 2007.  
SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática, 2007.  
NUNES, Elias. **Geografia Física do Rio Grande do Norte**. Natal: Imagem Gráfica, 2006.  
MUNANGA, Kabengele; GOMES, Nilma Lino. **Para entender o negro no Brasil de hoje: história, realidades, problemas e caminhos**. São Paulo: Global; Ação Educativa, 2004. (Coleção Viver Aprender)

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARANHÃO, Sílvia (org.). **A Questão Nordeste: estudos sobre formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra: 1984.  
OLIVEIRA, Francisco de. Elegia para uma Re(li)gião. **SUDENE, Nordeste, Planejamento e conflitos de Classes**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.  
ROSS, Jurandy L. Sanches. (org.) **Geografia do Brasil**. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.  
SANTOS, Milton. **Por uma outra Globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.  
SOUZA, Ana Lúcia Silva e CROSO, Camila (Coord.). **Igualdade das relações étnico-raciais na escola: possibilidades e desafios para a implementação da Lei 10.639/2003**. São Paulo: Petrópolis: Ação Educativa, CEAFFRO e CERT, 2007.

## CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **03**PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **QUINTO**

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

 Obrigatório    Optativo    Complementar

Macaíba, 25 de abril de 2022.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0015**

NOME: **EMPREENDEDORISMO**

MODALIDADE DE OFERTA: ( **X** ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- ( **X** ) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

CARGA HORÁRIA	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	30			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									XXXXX

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Fundamentos Conceituação de empreendedorismo; Relação entre empreendedorismo e desenvolvimento econômico e social; O comportamento empreendedor: análise de oportunidades; Projeto de uma startup. Desenvolvimento de prática extensionista.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo corporativo – como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2003. DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios</b> , Campus, Rio de Janeiro, 2005.

HOCHMAN, N.; RAMAL, C.; RAMAL, S. A. **Construindo planos de negócios – todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso**, 3a. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMATO NETO, João. **A era do ecobusiness: criando negócios sustentáveis**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2015. 125 p. (Série Sustentabilidade) ISBN: 9788520439647.

NEVES, Marcos Fava et al. **Agroperformance: um método de planejamento e gestão estratégica para empreendimentos agro visando alta performance**. São Paulo: Atlas, 2012. 191 p. ISBN: 9788522473243.

HISRICH, Robert D; PETERS, Michael P. **Empreendedorismo**. Ed Bookman, 5.ed, Porto Alegre, 2004. SALIM, C. S.

KAWASAKI, Guy. **A arte do começo: o guia definitivo para iniciar o seu projeto**. 4. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2011. 237 p. ISBN: 9788576840565.

DORNELAS, José Carlos Assis; SPINELLI, Stephen; ADAMS, Robert. **Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Elsevier, 2014. 458 p. ISBN: 9788535264586.

NAGER, Marc; NELSEN, Clint; NOUYRIGAT, Franck. **Startup weekend: como levar uma empresa do conceito à criação em 54 horas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. xxxi, 168p. ISBN: 9788576087700.

## CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **03**

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **QUINTO**

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(  ) Obrigatório (  ) Optativo (  ) Complementar

Macaíba, 25 de abril de 2022.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0016**

NOME: **VERTENTES PRODUTIVAS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

MODALIDADE DE OFERTA: ( **X** ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- ( **X** ) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	30			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									XXXXX

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Sistemas de produção de bovinos; Sistemas de produção de ovinos e caprinos; Sistemas de produção de suínos; Sistemas de produção de aves; Outros sistemas de produção; Meio ambiente e produção sustentável; Sistemas de automação nos diferentes cultivos. Desenvolvimento de prática extensionista nos setores produtivos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b>. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>CALLADO, A. A. C. (org). <b>Agronegócio</b>, 3a Ed. Atlas, 2011.</p> <p>GROSSMAN, E. <b>High Tech Trash: Digital Devices, Hidden Toxics, and Human Health</b>. 2o Edição. Shearwater, 2007.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: EMBRAPA. <b>Caprinos e ovinos de corte</b> . 2005. Catálogos EMBRAPA dos diversos sistemas de produção.
--

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Macaíba, 25 de abril de 2022.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



Emitido em 25/04/2022

ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 4/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/05/2022 20:13 )  
ALESSANDRA MENDES PACHECO GUERRA VALE  
PROFESSOR DE ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 2364334

(Assinado digitalmente em 26/04/2022 16:14 )  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

(Assinado digitalmente em 29/04/2022 10:42 )  
EDSON MOREIRA SILVA NETO  
PROFESSOR DE ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1283441

(Assinado digitalmente em 26/04/2022 21:21 )  
LEONARDO RODRIGUES DE LIMA TEIXEIRA  
PROFESSOR DE ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 3566630

(Assinado digitalmente em 26/04/2022 10:10 )  
LUIZ FERNANDO FERREIRA DA SILVA  
ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 1670492

(Assinado digitalmente em 27/04/2022 11:24 )  
TANIRO CHACON RODRIGUES  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 2276343

(Assinado digitalmente em 26/04/2022 15:45 )  
TÁSIA MOURA CARDOSO DO VALE  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
EAJ (11.22)  
Matrícula: 3553583

(Assinado digitalmente em 04/05/2022 13:12 )  
YURI FELIPE ARAUJO  
DISCENTE  
Matrícula: 20200045823

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 4  
, ano: 2022, tipo: ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO, data de emissão: 26/04/2022 e o código de verificação:  
9e5f80989a



---

*Emitido em 25/04/2022*

**ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 5/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 04/05/2022 16:48 )*  
**CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO**  
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*  
*CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)*  
*Matrícula: 5809342*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **5**  
, ano: **2022**, tipo: **ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO**, data de emissão: **04/05/2022** e o código de verificação:  
**3bc712c079**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DESPACHO Nº 7/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Macaíba-RN, 04 de maio de 2022.

**DESPACHO ADMINISTRATIVO**

Após as correções das inconsistências indicadas no último despacho (doc. 25), por meio da inserção, no presente feito, da Ata de Colegiado de Curso (doc. 26) e dos formulários de caracterização dos componentes (Anexo 1 da ata ou docs. 18 a 22), encaminho este processo (nº 23077.066071/2021-10) à DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) para análise e providências.

*(Assinado digitalmente em 04/05/2022 16:48)*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

**Processo Associado: 23077.066071/2021-10**

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 7, ano: 2022, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **04/05/2022** e o código de verificação: **a2e68c1ad0**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS

DESPACHO Nº 80/2022 - DAC/DDPED (11.03.05.03)

Nº do Protocolo: **NÃO PROTOCOLADO**

Natal-RN, 05 de maio de 2022.

**DESPACHO**

Em reforço ao DESPACHO Nº 63 / 2022 - DAC/DDPED (documento nº 25), retornem-se os autos do presente processo à COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (11.22.01.02.05) para os seguintes ajustes:

Incluir a ata de aprovação do plenário da Unidade Acadêmica Especializada responsável pelos componentes, qual seja, **ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ - EAJ**, ou certidão/declaração ou ato *ad referendum* da Direção da EAJ aprovando os ajustes a serem realizados nos componentes curriculares elencados nos autos, devidamente datada, assinada e carimbada (ou assinada eletronicamente). Em caso de inclusão de atos *ad referendum*, sublinhamos a necessidade de submeter-se este ato à ratificação do plenário da UAE na primeira reunião subsequente, conforme art. 55, inciso X, Regimento Geral da UFRN.

Após, retornem-se os autos a esta Divisão de Acompanhamento de Cursos - DiAcom (11.03.05.03) para prosseguimento do feito.

*(Assinado digitalmente em 05/05/2022 07:37)*

MOZART HENDEL GOMES DE ALMEIDA

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

PROGRAD (11.03)

Matrícula: 1151992

**Processo Associado: 23077.066071/2021-10**

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **80**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **05/05/2022** e o código de verificação:

**7aef3fa9ae**



Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

## **CERTIDÃO** **SESSÃO PLENÁRIA ORDINÁRIA**

Certificamos para efeitos legais que na quarta Sessão Plenária Ordinária do CONSUA – Conselho da Unidade Acadêmica, no exercício 2022, realizada às 09 horas do dia 20 de maio de 2022, na Sala dos Colegiados da Diretoria da Escola Agrícola de Jundiaí – Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias, foram aprovadas, por unanimidade, as alterações propostas nos formulários anexos de caracterização de componentes curriculares, para fins de inserção de atividades extensionistas na Estrutura Curricular 2019 do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Macaíba, 20 de maio de 2022.

**IVAN MAX FREIRE DE LACERDA**

Presidente do CONSUA

## ANEXO 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

### CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0156**

NOME: **PROJETOS APLICADOS I**

MODALIDADE DE OFERTA: (  ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

<input type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Bloco <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)	<input type="checkbox"/> Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) <input checked="" type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) <input type="checkbox"/> Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)
--	--

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX	30		XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX				30		

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL								60	

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)								60	XXXXX
--	--	--	--	--	--	--	--	----	-------

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0102 ) OU ( TAD0002 ) ) E ( ( TAD0103 ) OU ( TAD0003 ) ) E (TAD0012) )	((ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO) OU (LÓGICA COMPUTACIONAL E ALGORITMOS)) E ((BANCO DE DADOS) OU (BANCO DE DADOS I)) E (PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0056	PROJETOS APLICADOS I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento de prática extensionista de Projeto I referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados I.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.</p> <p>MASSARI, Vitor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966.</p> <p>BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b>. Campus, 2015.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245.</p> <p>TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217.</p> <p>ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b>. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>PHAM, A.; PHAM, P. <b>Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento</b>. Novatec, 2011.</p> <p>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. <b>Java: como programar</b>. 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.</p>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Macaíba, 25 de abril de 2022.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0157**

NOME: **PROJETOS APLICADOS II**

MODALIDADE DE OFERTA: (  ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- |  |  |
|--|--|
| ( ) Disciplina                                   | ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)                                      |
| ( ) Módulo                                       | ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)                                   |
| ( ) Bloco  | ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) |
| ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)   |
| ( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)   |  |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas						
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma	
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação	
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX				XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX				XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX		30		XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX				XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX				XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX				XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX							
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX					30		
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX							

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL								60	
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)								60	XXXXX

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(( ( TAD0156 ) OU ( TAD0056 ) ) E ( TAD0028 ) )	((PROJETOS APLICADOS I) OU (PROJETOS APLICADOS II)) E (PLANEJAMENTO E GERENCIA DE PROJETOS))

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0057	PROJETOS APLICADOS II

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Desenvolvimento de prática extensionista de Projeto I referente à Atividade Integradora Coletiva Projetos Aplicados II.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b> . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. MASSARI, Vítor L. <b>Gerenciamento ágil de projeto</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 233 p. ISBN: 9788574526966. BEZERRA, E. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b> . Campus, 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002. 291 p. ISBN: 8535211245. TERUEL, Evandro Carlos. <b>Arquitetura de sistemas para web com java utilizando design patterns e frameworks</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN: 9788539902217. ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. PHAM, A.; PHAM, P. <b>Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento</b> . Novatec, 2011. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. <b>Java: como programar</b> . 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEXTO</b>	

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:  
(  ) Obrigatório (  ) Optativo (  ) Complementar

Macaíba, 25 de abril de 2022.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0108**

NOME: **CONTEXTO GEOGRÁFICO REGIONAL**

MODALIDADE DE OFERTA: (  ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- (  ) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **30**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									XXXXX

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
TAD0008	CONTEXTO GEOGRÁFICO REGIONAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
<p>A Formação do Espaço Nordestino: processo histórico, etnias, povos, imigração e emigração. Os Elementos da Paisagem Natural: estrutura geológica, relevo, clima, hidrografia, vegetação. Problemas ambientais do Nordeste e o processo de desertificação. Meio ambiente e sustentabilidade. A Regionalização e Planejamento do Espaço Nordestino. Políticas Públicas para o Desenvolvimento do Nordeste. Estrutura Fundiária e Conflitos Sociais no Nordeste. Aspectos socioeconômicos do Nordeste. Diversidade Cultural e Relações Étnico-raciais. Desenvolvimento de prática extensionista.</p>

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  ANDRADE, Manuel Correa de. <b>A Terra e o Homem no Nordeste</b>. 4 ed. São Paulo: Livraria Ed. Ciências Humanas, 1980.  ARAÚJO, Alexandre José R. P. de et al. <b>Desertificação e Seca</b>. Recife: Gráfica e Editora do Nordeste Ltda, 2002.  CASTRO, Iná Elias de. <b>O Mito da necessidade: discurso e prática do regionalismo nordestino</b>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.  CRUZ, Rita de Cássia. <b>Política de Turismo e Território</b>. São Paulo: Contexto, 2000.  FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edilson Alves de; ROCHA, Aristotelina, P. Barreto. <b>Atlas Geo-Histórico e Cultural do Rio Grande do Norte</b>. João Pessoa: Editora Grafset, 2007.  SIMIELLI, Maria Elena. <b>Geoatlas</b>. São Paulo: Ática, 2007.  NUNES, Elias. <b>Geografia Física do Rio Grande do Norte</b>. Natal: Imagem Gráfica, 2006.  MUNANGA, Kabengele; GOMES, Nilma Lino. <b>Para entender o negro no Brasil de hoje: história, realidades, problemas e caminhos</b>. São Paulo: Global; Ação Educativa, 2004. (Coleção Viver Aprender)</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  MARANHÃO, Sílvio (org.). <b>A Questão Nordeste: estudos sobre formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos</b>. Rio de Janeiro: Paz e Terra: 1984.  OLIVEIRA, Francisco de. Elegia para uma Re(l)igião. <b>SUDENE, Nordeste, Planejamento e conflitos de Classes</b>. 6. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.</p>

ROSS, Jurandyr L. Sanches. (org.) **Geografia do Brasil**. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.  
SANTOS, Milton. **Por uma outra Globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.  
SOUZA, Ana Lúcia Silva e CROSO, Camila (Coord.). **Igualdade das relações étnico-raciais na escola: possibilidades e desafios para a implementação da Lei 10.639/2003**. São Paulo: Petrópolis: Ação Educativa, CEAFFRO e CERT, 2007.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório   ( ) Optativo   ( ) Complementar

Macaíba, 25 de abril de 2022.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0015**

NOME: **EMPREENDEDORISMO**

MODALIDADE DE OFERTA: ( **X** ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- ( **X** ) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)  
 ( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)  
 ( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	30			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									XXXXX

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Fundamentos Conceituação de empreendedorismo; Relação entre empreendedorismo e desenvolvimento econômico e social; O comportamento empreendedor: análise de oportunidades; Projeto de uma startup. Desenvolvimento de prática extensionista.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo corporativo – como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2003.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios</b>, Campus, Rio de Janeiro, 2005.</p> <p>HOCHMAN, N.; RAMAL, C.; RAMAL, S. A. <b>Construindo planos de negócios – todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso</b>, 3a. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>AMATO NETO, João. <b>A era do ecobusiness: criando negócios sustentáveis</b>. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2015. 125 p. (Série Sustentabilidade) ISBN: 9788520439647.</p> <p>NEVES, Marcos Fava et al. <b>Agroperformance: um método de planejamento e gestão estratégica para empreendimentos agro visando alta performance</b>. São Paulo: Atlas, 2012. 191 p. ISBN: 9788522473243.</p> <p>HISRICH, Robert D; PETERS, Michael P. <b>Empreendedorismo</b>. Ed Bookman, 5.ed, Porto Alegre, 2004. SALIM, C. S.</p> <p>KAWASAKI, Guy. <b>A arte do começo: o guia definitivo para iniciar o seu projeto</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2011. 237 p. ISBN: 9788576840565.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis; SPINELLI, Stephen; ADAMS, Robert. <b>Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21</b>. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Elsevier, 2014. 458 p. ISBN: 9788535264586.</p> <p>NAGER, Marc; NELSEN, Clint; NOUYRIGAT, Franck. <b>Startup weekend: como levar uma empresa do conceito à criação em 54 horas</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. xxxi, 168p. ISBN: 9788576087700.</p>

--

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>QUINTO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório   ( ) Optativo   ( ) Complementar

Macaíba, 25 de abril de 2022.

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO  
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0016**

NOME: **VERTENTES PRODUTIVAS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

MODALIDADE DE OFERTA:  Presencial  A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- Disciplina  Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)  
 Módulo  Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)  
 Bloco  Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)  
 Estágio (Atividade de Orientação Individual)  Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)  
 Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	15			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	30			XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				XXXXX	XXXXX	XXXXX			XXXXX
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	XXXXX	XXXXX	XXXXX						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									XXXXX

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Sistemas de produção de bovinos; Sistemas de produção de ovinos e caprinos; Sistemas de produção de suínos; Sistemas de produção de aves; Outros sistemas de produção; Meio ambiente e produção sustentável; Sistemas de automação nos diferentes cultivos. Desenvolvimento de prática extensionista nos setores produtivos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANTUNES, J. <b>Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. CALLADO, A. A. C. (org). <b>Agronegócio</b> , 3a Ed. Atlas, 2011. GROSSMAN, E. <b>High Tech Trash: Digital Devices, Hidden Toxics, and Human Health</b> . 2o Edição. Shearwater, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: EMBRAPA. <b>Caprinos e ovinos de corte</b> . 2005. Catálogos EMBRAPA dos diversos sistemas de produção.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: <b>ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>03</b>
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: <b>SEGUNDO</b>
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

---

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



---

*Emitido em 20/05/2022*

**CERTIDÃO Nº 3/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 25/05/2022 16:19 )*

IVAN MAX FREIRE DE LACERDA

*DIRETOR - TITULAR*

*EAJ (11.22)*

*Matrícula: 1363394*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **3**  
, ano: **2022**, tipo: **CERTIDÃO**, data de emissão: **25/05/2022** e o código de verificação: **836be5908e**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DESPACHO Nº 8/2022 - CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Macaíba-RN, 25 de maio de 2022.

**DESPACHO ADMINISTRATIVO**

Diante da inserção do documento faltante (doc. 29), **Certidão de Aprovação do Plenário da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias (11.22)**, emitido pela Direção da Unidade (EAJ), encaminho os autos à Divisão de Acompanhamento de Cursos - DiAcon (11.03.05.03) para que se dê seguimento a formalização das atividades extensionistas no âmbito da Estrutura Curricular 2019 do Curso de Análise e Desenvolvimento.

*(Assinado digitalmente em 26/05/2022 15:14)*  
CARLA DA COSTA FERNANDES CURVELO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
CCADS/EAJ (11.22.01.02.05)  
Matrícula: 5809342

**Processo Associado: 23077.066071/2021-10**

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **8**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **25/05/2022** e o código de verificação: **6d6db9c854**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS**

**DESPACHO Nº 105/2022 - DAC/DDPED (11.03.05.03)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Natal-RN, 06 de junho de 2022.**

**ASSUNTO:** Apensação da Resolução que trata da inserção da carga horária extensionista no percentual de 10% nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFRN.

CONSIDERANDO o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, previsto no art. 207 da Constituição Federal de 1988;

CONSIDERANDO a 7ª estratégia para cumprimento da meta 12 do Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014);

CONSIDERANDO a Resolução nº 07 CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018, que institui as Diretrizes para as Políticas de Extensão da Educação Superior Brasileira;

CONSIDERANDO a Resolução nº 006/2022-CONSEPE, de 26 de abril de 2022, que aprova o Regulamento de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Norte;

CONSIDERANDO o que consta no processo de número 23077.066071/2021-10;

CONSIDERANDO o cumprimento das diretrizes indicadas pela Coordenadoria de Ações Educacionais da Pró-Reitoria de Extensão – PROEX - para apresentação da proposta de inserção curricular da Extensão;

Informa-se que o processo 23077.066071/2021-10 trata da solicitação de apensação ao Projeto Pedagógico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, na modalidade Presencial, da Escola Agrícola de Jundiá, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), para fins de inserção de carga horária de extensão no currículo do curso. A documentação que compõe o referido processo foi analisada pela PROEX, culminando com emissão do DESPACHO DE ENCAMINHAMENTO Nº 30 / 2021 - CAE/PROEX (documento nº 16).

A proposta foi analisada por esta Divisão de Acompanhamento de Cursos – DiAcom/DDPed conforme competências previstas no art. 29 do Regimento Interno da Reitoria (Resolução nº 017/2019-CONSUNI), com a inclusão dos DESPACHOS Nº 51 / 2022 - DAC/DDPED (documento nº 17); Nº 63 / 2022 - DAC/DDPED (documento nº 25); Nº 80 / 2022 - DAC/DDPED (documento nº 28), solicitando ajustes fundamentais à continuidade do processo, do ponto de vista normativo e operacional, após o que a documentação necessária aos trâmites de apensação foi inserida.

A proposta foi analisada por esta Divisão de Acompanhamento de Cursos – DiAcom/DDPed conforme competências previstas no art. 29 do Regimento Interno da Reitoria (Resolução nº 017/2019-CONSUNI), de modo que, considerando que a documentação presente no processo está bem adequada do ponto de vista acadêmico e em conformidade com as diretrizes da DiAcom/PROGRAD, somos de parecer FAVORÁVEL.

Considerando que a documentação presente no processo está bem adequada do ponto de vista acadêmico e em conformidade com as diretrizes da DiAcom/PROGRAD, somos de parecer FAVORÁVEL.

Por fim, apensamos o presente processo ao Projeto Pedagógico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, na modalidade Presencial, da Escola Agrícola de Jundiá, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), contendo a Resolução que trata da inserção da carga horária extensionista no percentual de 10% em relação à carga horária total do curso.

*(Assinado digitalmente em 06/06/2022 07:37)*  
MOZART HENDEL GOMES DE ALMEIDA  
ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO  
PROGRAD (11.03)  
Matricula: 1151992

**Processo Associado: 23077.066071/2021-10**

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp>  
informando seu número: **105**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **06/06/2022** e o código de verificação:  
**50228182fe**