



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ

Plano de Curso do componente CCA0102 - Biologia Celular e Molecular Período Letivo 2020.6

2020.6

1.0– Identificação

a) Nível de ensino:	() EBT (x) Graduação () Pós-graduação
b) Código do componente:	CCA0102
c) Carga horária do componente (em horas):	60h
d) Curso (s):	Zootecnia.
e) Nome do componente:	Biologia Celular e Molecular
f) Número de vagas disponibilizadas para a turma:	40
g) Justificativa para o número de vagas:	Contemplar todos os estudantes matriculados nas turmas de Biologia Celular e Molecular do semestre 2020.1.
h) Professor (s) responsável (s):	Maria Luciana Lira de Andrade Deyse de Souza Dantas
i) Carga horária do professor	Maria Luciana Lira de Andrade (6h) Deyse de Souza Dantas (54h)

2.0– Conteúdo

a) Ementa do componente (Importar do SIGAA):

Célula: organização estrutural e molecular. Estudo comparativo entre células procariontes e eucariontes. Organização molecular e função da superfície celular. Interação célula-matriz extracelular. Estudo da fisiologia das organelas celulares e relação com determinadas alterações de caráter patológico. Bases moleculares do citoesqueleto e dos movimentos celulares. Armazenamento da informação genética. Células e suas relações com os vírus. Mecanismos moleculares da diferenciação celular. Núcleo interfásico e em divisão. Células eucariontes animais e vegetais: aspectos comparativos.

b) Conteúdo programado (Importar do SIGAA):

Introdução à biologia celular: vírus, células procariontes e eucariontes. Composição química da célula: água, sais minerais, ácidos nucleicos, carboidratos, lipídios e proteínas. Microscopia no estudo das células. Membrana plasmática: estrutura, função e transporte de membranas. Parede celular: estrutura e função. Citoesqueleto: composição e funções. Sistema de endomembranas e suas funções: retículo endoplasmático liso, retículo endoplasmático rugoso, complexo de Golgi, endossomos e lisossomos. Peroxissomos. Mitocôndria: estrutura e respiração celular. Cloroplasto: estrutura e fotossíntese. Núcleo: organização, cromossomos e estrutura gênica. Replicação e transcrição do DNA. Processamento do RNA mensageiro e tradução. Divisão celular: mitose e meiose.

3.0– Metodologias

Conteúdo a ser ministrado	Descrição dos métodos utilizados	Ferramentas utilizadas	Infraestrutura mínima necessária para o aluno
UNIDADE I			
Aula 1 - Introdução à biologia celular: vírus, células procariontes e eucariontes.	Aula expositiva.	Atividade síncrona com o uso plataforma Google Meet. Será disponibilizado material apresentado para os discentes.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 2 – Composição química da célula: água, sais minerais, ácidos nucleicos, carboidratos.	Leitura de material didático e lista de exercícios disponibilizados pelo docente.	Arquivos em PDF, material disponível <i>on line</i> e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 3 – Composição química da célula: lipídios e proteínas.	Leitura de material didático e realização de atividades.	Arquivos em PDF, uso da plataforma Sigaa, acesso aos sites https://www.ncbi.nlm.nih.gov e http://www.sbg.bio.ic.ac.uk/~phyre2/html/page.cgi?id=index . Assíncrona	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 4 – Microscopia no estudo das células.	Aula expositiva.	Atividade síncrona com o uso plataforma Google Meet. Será disponibilizado material apresentado para os discentes.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 5 – Aula teórico, teórico-prática e prática de microscopia (utilização	Leitura de material didático e elaboração de	Acesso ao site: https://www.ncbionetwork.org/iet/microscope/ Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É

do microscópio virtual)	atividades pelo docente.		necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 6 – Membrana plasmática: estrutura e função.	Aula expositiva.	Atividade síncrona com o uso plataforma Google Meet. Será disponibilizado material apresentado para os discentes.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 7 – Transporte de membranas.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 8 – Aula teórico, teórico-prática e prática de osmose.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 9 – Parede celular: estrutura e função.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF, vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 10 - Avaliação I	Resolução das atividades disponibilizadas no SIGAA e/ou	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa para realizar atividades Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet.

	realização de seminários.		Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
UNIDADE II			
Aula 11 – Citoesqueleto: composição e funções.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 12 – Sistema de endomembranas: retículo endoplasmático liso, retículo endoplasmático rugoso e complexo de Golgi.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 13 - Sistema de endomembranas: endossomos e lisossomos. Endocitose exocitose.	Aula expositiva.	Atividade síncrona com o uso plataforma Google Meet. Será disponibilizado material apresentado para os discentes.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 14 – Aula teórica, teórico-prática e prática: Peroxissomos.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 15 – Mitocôndria: estrutura.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo	Arquivos em PDF, vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet.

	docente.		Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 16 – Respiração celular.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 17 – Cloroplasto: estrutura.	Aula expositiva.	Atividade síncrona com o uso plataforma Google Meet. Será disponibilizado material apresentado para os discentes.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 18 – Fotossíntese.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 19 – Avaliação II	Resolução das atividades disponibilizadas no SIGAA e/ou realização de seminários.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa para realizar atividades. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
UNIDADE III			
Aula 20 – Núcleo e cromossomos.	Aula expositiva.	Atividade síncrona com o uso plataforma Google Meet. Será disponibilizado material apresentado para os discentes.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet.

			Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 21 – Aula teórica, teórico-prática e prática de extração de DNA genômico.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 22 – Código genético e estrutura gênica.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 23 – Replicação do DNA.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 24 – Transcrição do DNA.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 25 – Processamento do RNA e tradução.	Aula expositiva.	Atividade síncrona com o uso plataforma Google Meet. Será disponibilizado material apresentado para os discentes.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou

			lápiz e caderno para as anotações.
Aula 26 – Divisão celular: mitose.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 27 – Divisão celular: meiose.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa. Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 28 – Avaliação III	Resolução das atividades disponibilizadas no SIGAA e/ou realização de seminários.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa para realizar atividades Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 29 – Avaliação de reposição.	Resolução das atividades disponibilizadas no SIGAA.	Arquivos em PDF e vídeos e uso da plataforma Sigaa para realizar atividades Assíncrona.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
Aula 30 – Fechamento da disciplina	Videoconferência. Para obter o feedback dos alunos	Atividade síncrona com o uso plataforma Google Meet.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.

4.0– Avaliação

Conteúdo a ser avaliado	Descrição dos procedimentos avaliativos que serão empregados	Ferramentas utilizadas para cada procedimento de avaliação	Infraestrutura mínima necessária para o aluno
ASSUNTOS DA UNIDADE I (Aula 01 a Aula 10)	Resolução de questões, participação no fórum e nas atividades.	Questionário no sigaa. Apresentação e discussão de artigos. Apresentação de seminários.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
ASSUNTOS DA UNIDADE II (Aula 11 a Aula 19)	Resolução de questões, participação no fórum e nas atividades.	Questionário no sigaa. Apresentação e discussão de artigos. Apresentação de seminários.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.
ASSUNTOS DA UNIDADE III (Aula 20 a Aula 30)	Resolução de questões, participação no fórum e nas atividades.	Questionário no sigaa. Apresentação e discussão de artigos Apresentação de seminários.	Os estudantes devem ter acesso a um destes itens: computador desktop, notebook, tablet ou smartphone. É necessário ter acesso à internet. Utilizar durante as aulas caneta ou lápis e caderno para as anotações.

5.0 – Cronograma de execução do componente

Conteúdos	Atividades que serão desenvolvidas	Natureza da atividade (Síncrona ou	Em caso de atividade síncrona,	Data de início	Data de finalização	Descrição do critério de acompanhamento e registro da assiduidade.
-----------	------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	----------------	---------------------	--

		assíncrona)	determinar o horário destinado à atividade e a periodicidade.			
Aula 1 - Introdução à biologia celular: vírus, células procariontes e eucariontes.	Videoconferência.	Síncrona.	4fM4,5	24/08	24/08	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 2 – Composição química da célula: água, sais minerais, ácidos nucleicos, carboidratos.	Será disponibilizado material para leitura e lista de exercícios.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	26/08	27/08*	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 3 – Composição química da célula: lipídios e proteínas.	Será disponibilizado material para leitura e atividade de estrutura de proteínas.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	31/08	31/08	Envio do relatório de atividade.
Aula 4 – Microscopia no estudo das células.	Disponibilizado material para leitura.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	02/09	02/09	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 5 – Aula teórica, teórico-prática e prática de microscopia (utilização do microscópio virtual)	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na	07/09	07/09	Acesso do discente na plataforma do sigaa.

			sexta-feira			
Aula 6 – Membrana plasmática: estrutura e função.	Videoconferência.	Síncrona.	4fM4,5	09/09	09/09	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 7 – Transporte de membranas.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	14/09	15/09*	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 8 – Aula teórica, teórico-prática e prática de osmose.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	16/09	16/09	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 9 – Parede celular: estrutura e função.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	21/09	21/09	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 10 - Avaliação I	Resolução das atividades disponibilizadas no SIGAA.	Síncrona.	4fM4,5	23/09	23/09	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 11 – Citoesqueleto: composição e funções.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na	28/09	29/09*	Acesso do discente na plataforma do sigaa.

			sexta-feira			
Aula 12 – Sistema de endomembranas: retículo endoplasmático liso, retículo endoplasmático rugoso e complexo de Golgi.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	30/09	30/09	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 13 - Sistema de endomembranas: endossomos e lisossomos. Endocitose exocitose.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	05/10	05/10	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 14 – Aula teórica, teórico-prática e prática: Peroxissomos.	Videoconferência.	Síncrona.	4fM4,5	07/10	07/10	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 15 – Mitocôndrias: estrutura.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	12/10	12/10	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 16 – Respiração celular.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	14/10	15/10*	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 17 – Cloroplastos: estrutura.	Leitura de material didático e elaboração de	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as	19/10	19/10	Acesso do discente na plataforma do sigaa.

	atividades pelo docente.		segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira			
Aula 18 – Fotossíntese.	Videoconferência.	Síncrona.	4fM45	21/10	21/10	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 19 – Avaliação II	Resolução das atividades disponibilizadas no SIGAA.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	26/10	26/10	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 20 – Núcleo e cromossomos.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	28/10	28/10	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 21 – Aula teórico, teórico-prática e prática de extração de DNA genômico.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	02/11	02/11	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 22 – Código genético e estrutura gênica.	Videoconferência.	Síncrona.	4fM4,5	04/11	04/11	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 23 – Replicação do DNA.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e	09/11	10/11*	Acesso do discente na plataforma do sigaa.

	docente.		avaliadas na sexta-feira			
Aula 24 – Transcrição do DNA.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	11/11	11/11	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 25 – Processamento do RNA e tradução.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	16/11	16/11	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 26 – Divisão celular: mitose.	Videoconferência.	Síncrona.	4fM4,5	18/11	18/11	Presença do discente na plataforma de videoconferência.
Aula 27 – Divisão celular: meiose.	Leitura de material didático e elaboração de atividades pelo docente.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	23/11	24/11*	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 28 – Avaliação III	Resolução das atividades disponibilizadas no SIGAA.	Assíncrona.	Atividade semanal colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira	25/11	25/11	Acesso do discente na plataforma do sigaa.
Aula 29 – Avaliação de reposição.	Resolução das atividades	Assíncrona.	Atividade semanal	30/11	30/11	Acesso do discente na plataforma do sigaa.

	disponibilizadas no SIGAA.		colocadas as segundas-feiras e avaliadas na sexta-feira			
Aula 30 – Fechamento da disciplina	Videoconferência. Para obter o feedback dos alunos.	Síncrona.		02/12*	02/12*	Acesso do discente na plataforma do sigaa.

* - Atividade extra assíncrona.

6.0– Referências

Conteúdo	Referência	Link para a referência ou indicação de que será disponibilizada no SIGAA
----------	------------	--

UNIDADE I UNIDADE II UNIDADE III	<p>ALBERTS, B. et al., Biologia Molecular da Célula. 5ª Ed. Artmed, Porto alegre, 2010.</p> <p>De ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J.; PONZIO, R. Biologia Celular e Molecular. 4ª Edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006</p> <p>GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R. Introdução à genética. 8ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.</p> <p>LODISH, H. et al., Molecular Cell Biology. 7ª Ed. W.H. Freeman, New York 2012.</p> <p>ZAHA, A. Biologia molecular básica. 3ª ed., Porto Alegre: Mercado Aberto, 2001.</p> <p>RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007. xxii, 830 p. ISBN: 9788527712293.</p> <p>TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. x, 819 p. ISBN: 9788536316147.</p> <p>http://www.ead.unimontes.br/arquivos/cadernos/uab/oferta1/ciencias-biologicas/periodo1/cadernodidatico3.pdf</p> <p>http://www.ead.unimontes.br/arquivos/cadernos/uab/oferta1/ciencias-biologicas/periodo5/biologia-molecular.pdf</p>	<p>Capítulos dos livros, material em PDF e links para acesso ao material didático <i>on line</i> serão cadastrados no sigaa.</p>
--	---	--

OBS: As aulas práticas de microscopia referentes a esta disciplina, serão consolidadas através de projeto de extensão, a ser realizado após o fechamento das avaliações dos alunos, tendo os feedbacks de ensino-aprendizagem dos mesmos, prospectando preencher possíveis lacunas que tenha ficado devido esse semestre ter sido remoto.