

PLANO DE AÇÃO TRIENAL

PERÍODO - 2012.2-2015.1

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PETRÓLEO

DPET/UFRN

Aprovado na Terceira Reunião Ordinária de Plenário do DPET, realizada em 28 de maio de 2012

## SUMÁRIO

<b>1 . INTRODUÇÃO .....</b>	<b>02</b>
<b>2 . O DEPARTAMENTO .....</b>	<b>04</b>
<b>3 . MISSÃO DO DPET .....</b>	<b>06</b>
<b>4 . OBJETIVOS GERAIS DO DPET .....</b>	<b>06</b>
<b>5. OBJETIVOS DO PLANO TRIENAL 2012.2-2015.1 .....</b>	<b>07</b>
<b>5.1 Objetivo geral .....</b>	<b>07</b>
<b>5.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>07</b>
<b>6. LINHAS PRIORITÁRIAS DE AÇÃO .....</b>	<b>08</b>
<b>7. METAS .....</b>	<b>08</b>
<b>7.1 Metas globais .....</b>	<b>08</b>
<b>7.2 Metas específicas .....</b>	<b>09</b>
<b>7.2.1 Semestre 2012.2 .....</b>	<b>09</b>
<b>7.2.2 Semestre 2013.1 .....</b>	<b>10</b>
<b>7.2.3 Semestre 2013.2 .....</b>	<b>11</b>
<b>7.2.4 Semestre 2014.1 .....</b>	<b>11</b>
<b>7.2.5 Semestre 2014.2 .....</b>	<b>12</b>
<b>7.2.6 Semestre 2015.1 .....</b>	<b>12</b>
<b>8. ACOMPANHAMENTO E COORDENAÇÃO DO PLANO .....</b>	<b>12</b>
<b>9. DADOS GERAIS DO DEPARTAMENTO .....</b>	<b>13</b>
<b>10. INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>15</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

A UFRN está entre os centros de estudo e pesquisa em petróleo e gás mais atuantes e respeitados dentro do contexto nacional. Este fato se deve a vocação natural do Estado, que é um dos maiores produtores em terra e ao esforço de vários professores e pesquisadores da Instituição, de grupos ligados às áreas de Engenharias, Automação, Física, Geologia, Química, Materiais e Meio Ambiente, que a partir da década de 1990 passaram a interagir com a PETROBRAS.

Em 1997 foram criados os Fundos Setoriais cujos recursos deveriam ser aplicados em pesquisas em Universidades e Institutos de Pesquisa nas diversas áreas de conhecimento. Dentre estes fundos, o Fundo Setorial do Petróleo - CTPETRO foi o que disponibilizou o maior volume de recursos desde o início. Em 1999, a UFRN aprovou dez (10) projetos de pesquisa em um edital da FINEP/CTPETRO, dando início a uma parceria de grande sucesso com a PETROBRAS. No ano seguinte, a UFRN aprovou outros projetos no Edital 03/2000 FINEP-CTPETRO. Em 2001 foi lançado o Edital das Redes Norte-Nordeste 01/2001 CTPETRO/FINEP-CNPq. Mais uma vez a UFRN teve destaque, coordenando quatro (4) das treze (13) Redes aprovadas. No ano de 2005 a PETROBRAS criou trinta e oito (38) Redes Temáticas e mais uma vez a UFRN teve destaque, participando de mais da metade delas.

Em função da expansão e da importância econômica da indústria de petróleo na região e com a demanda por profissionais especializados, crescia a necessidade de aglutinar conhecimentos e experiência direcionados ao setor petrolífero. Alguns cursos de especialização e aperfeiçoamento voltados à capacitação do pessoal da PETROBRAS já vinham sendo ministrados por professores da UFRN. Pesquisas eram desenvolvidas em vários departamentos em parceria com a PETROBRAS com o objetivo de melhorar a qualidade do produto final, aperfeiçoar os processos para aumentar o lucro e aplicar tratamento adequado aos resíduos gerados pela indústria do petróleo e gás. Foi de uma forma natural, mas estruturada, por conta da evolução crescente de trabalhos e do número de pesquisadores e alunos atuando no ramo da indústria de petróleo e gás, que nasceu em 2006, o Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Petróleo da UFRN, tendo como coordenador o professor Wilson da Mata, com as aulas para a primeira turma sendo iniciadas em 2006.2.

A partir deste ponto, com a formação de mestres e doutores nas áreas de Engenharia e Geologia de Reservatórios de Exploração de Petróleo e Gás Natural, Automação na Indústria de Petróleo e Gás Natural, Física Aplicada à Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural e Meio Ambiente na Indústria de Petróleo, linhas de Pesquisa do PPGCEP, com a reestruturação implementada pelo Governo nas Universidades Federais a partir do REUNI, dos investimentos no Pré-Sal, em função da demanda de recursos humanos foi então criado o Departamento de Engenharia de Petróleo da UFRN.

Atualmente, além dos projetos de pesquisa existentes, a Agência Nacional de Petróleo (ANP), financia na UFRN, quatro (04) Programas de Recursos Humanos (PRH), sendo três deles ligados às Engenharias, objetivando complementar a formação de alunos de graduação e de pós-graduação na área de petróleo e gás natural. Sob a responsabilidade do Departamento de Engenharia de Petróleo estão o PRH-PB 21 e PRH-ANP 43, que financiam bolsas a alunos de graduação e pós-graduação.

## **2. O DEPARTAMENTO**

O Departamento de Engenharia de Petróleo - DPET integra o Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e sua criação foi aprovada através da Resolução CONSUNI nº 002/2009. Atualmente o DPET conta com um corpo docente de dezesseis professores, dois (2) deles foram remanejados dos departamentos de Engenharia Química e Engenharia Elétrica da UFRN, um (1) transferido de outra instituição federal de ensino superior, e os demais contratados através de concursos públicos realizados em 2008 e 2009.

Os docentes lotados no DPET são: Adriano dos Santos (atualmente coordenador do PPGCEP), Carla Wilza Souza de Paula Maitelli (atual chefe do DPET), Edney Rafael Pinheiro Galvão, Flávio Medeiros Júnior, German Garabito Callapino, Gustavo Arruda Ramalho Lira, Jennys Lourdes Meneses Barillas (atualmente coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo), José Altamiro Carrilho Mota dos Santos, Lindemberg de Jesus Nogueira Duarte, Marcos Allyson Felipe Rodrigues, Rutácio de Oliveira Costa, Sérgio José

Gonçalves e Silva, Tarcilio Viana Dutra Junior (vice-chefe no período entre 2009 e dezembro de 2011 e atualmente coordenador do PPRH-43), Vanessa Cristina Santanna (atualmente vice-coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo), Wilaci Eutrópio Fernandes Júnior, Wilson da Mata (atualmente vice-chefe do DPET e coordenador do PRH-PB 21, chefe no período entre dezembro de 2009 e dezembro de 2011 e coordenador do PPgCEP de agosto de 2006 a novembro de 2009). Dentre estes professores onze (11) são doutores, 68,75% do total, e, cinco (05) são mestres, 31,25% do total.

Neste ponto, deve ser ressaltado o planejamento e esforço do grupo de docentes do DPET no sentido de elevar o nível de qualificação do quadro. Desde a criação do departamento, dois professores defenderam o Doutorado (Carla Wilza Souza de Paula Maitelli e José Altamiro Carrilho Mota dos Santos) e, dentre os atuais mestres, três (3) deverão concluir o Doutorado até o final de 2012 (Edney Rafael Pinheiro Galvão, Rutácio de Oliveira Costa e Marcos Allyson Felipe Rodrigues). Os docentes Gustavo Arruda Ramalho Lira e Sérgio José Gonçalves e Silva deverão concluir o Doutorado até o final de 2014.

Em termos de carga horária, a distribuição é a seguinte: seis (06) professores estão em regime de 20 h (37,5% do total) e dez (10) professores encontram-se no regime de dedicação exclusiva (62,5% do total). Os docentes lotados no DPET atualmente atuam lecionando nos cursos de graduação de Engenharia de Petróleo, Química do Petróleo, Engenharia Química e Bacharelado em Ciência e Tecnologia, todos na UFRN. Além disso, os professores do DPET atuam nos Programas de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Petróleo e Engenharia Química.

Hoje, no Departamento, existe uma demanda de pelo menos, um professor dedicação exclusiva na área de Poços. Apesar das excelentes contratações, com profissionais de larga experiência na indústria, todos os professores atuando e lecionando disciplinas na área são de tempo parcial (20 h) e com a criação dos laboratórios, modificações no projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia de Petróleo, crescente demanda por cursos na área e recentes exigências da CAPES para os cursos de pós-graduação, verificou-se a necessidade de um docente atuando de forma efetiva no departamento na área de Poços. Além da necessidade de tal contratação, em função dos planos de afastamento do professor German Garabito

Callapino (conforme Tabela 4) e da inexistência de um professor no departamento na sua área de conhecimento, deverá ser solicitado um professor substituto para a área de Geologia e Geofísica do Petróleo.

Como meta, o departamento deverá ampliar sua participação em atividades de ensino, pesquisa e extensão, principalmente no que se refere a atuação nos programas de pós-graduação, através da qualificação de seus professores e contratação de novos docentes com regime de trabalho dedicação exclusiva para preencher algumas lacunas em áreas primordiais para o departamento.

### **3. MISSÃO DO DPET**

"Produzir e disseminar conhecimento técnico nas diversas áreas de conhecimento da Engenharia de Petróleo, educando para formar cidadãos conscientes da realidade regional e dos problemas enfrentados pelo planeta em relação ao futuro e meio ambiente, comprometidos com a ética nas instituições públicas e privadas e com o desenvolvimento sustentável".

### **4. OBJETIVOS GERAIS DO DPET**

- Gerar e disseminar conhecimento e tecnologia em Engenharia de Petróleo, considerando a situação atual de produção de petróleo e gás no Rio Grande do Norte, no Brasil e no mundo;
- Incentivar e promover o desenvolvimento tecnológico da região, através da melhoria dos indicadores nas atividades de pesquisa, extensão e produção acadêmica;
- Promover, através da gestão, a melhoria constante das relações entre os membros do departamento, apoiando atividades inovadoras e incentivando a formação com qualidade dos recursos humanos.

## **5. OBJETIVOS DO PLANO TRIENAL 2012.2-2015.1**

### **5.1 Objetivo geral**

O Plano de Ação Trienal do Departamento de Engenharia de Petróleo da UFRN, para o período 2012.2 - 2015.1 tem como objetivo geral direcionar o planejamento das atividades que serão desenvolvidas pelo Departamento nos próximos três anos.

### **5.2 Objetivos específicos**

- Melhoria na infraestrutura física do departamento;
- Criação de laboratórios para ensino de graduação e pesquisa;
- Complementar a aquisição de equipamentos para o funcionamento adequado dos laboratórios;
- Solicitar a contratação, através de concurso público, de novos professores para atender a demanda existente e a previsão de aposentadorias e afastamentos;
- Solicitar a contratação, através de concurso público, de novos servidores técnico-administrativos, em função da demanda para secretaria e novos laboratórios;
- Planejar e incentivar a capacitação dos docentes;
- Estabelecer parcerias técnico-científicas e convênios com instituições públicas e privadas, com a finalidade de promover as atividades de ensino e pesquisa;
- Incentivar o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão através da participação de editais de pesquisa em fundos setoriais;
- Registrar os resultados de desenvolvimentos tecnológicos gerados pelas atividades de pesquisa;
- Ampliação das atividades acadêmicas;
- Divulgação do Departamento através das mídias eletrônicas;
- Estabelecer ações para adequar-se à realidade do REUNI e do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia.

## **6. LINHAS PRIORITÁRIAS DE AÇÃO**

Para atingir os objetivos pretendidos para os próximos três anos, as linhas de ação a serem seguidas são:

- Contratação de docentes no regime de dedicação exclusiva para o quadro permanente do departamento;
- Contratação de um professor substituto;
- Atualização constante da página do Departamento;
- Equipar adequadamente os novos laboratórios do Departamento para que estes possam atender às necessidades do currículo básico do curso de graduação;
- Estimular o desenvolvimento de projetos de pesquisa junto aos órgãos de fomento;
- Estimular o desenvolvimento de projetos extensão universitária visando à participação discente e docente em atividades de cunho social, aproveitando a possibilidade aberta pelo currículo de graduação;
- Integração efetiva entre o Departamento e as Coordenações de Graduação e Pós-graduação;
- Contratação de servidores técnico-administrativos para os laboratórios e secretaria;
- Apoio à coordenação do curso de Engenharia de Petróleo na elaboração e consolidação do novo projeto político-pedagógico para o curso;
- Capacitação/Qualificação/Especialização permanente dos docentes, para atender as necessidades dos cursos de graduação e o fortalecimento das atividades de pesquisa e de pós-graduação.

## **7. METAS**

### **7.1 Metas globais**

- Alocar o Departamento no novo prédio do REUNI para as Engenharias, após a sua conclusão, para o melhor desenvolvimento das atividades técnicas e administrativas;

- Atualização da página do Departamento, de forma que as atividades desenvolvidas sejam divulgadas mais efetivamente;
- Ampliar o quadro de docentes;
- Equipar os novos laboratórios de graduação no espaço físico destinado a estes no novo prédio das novas Engenharias (REUNI) através de compras e doações;
- Ampliar e complementar a aquisição de equipamentos dos novos laboratórios através do incentivo ao desenvolvimento de projetos de pesquisa;
- Alocar os professores e servidores técnico-administrativos nas suas salas definitivas no novo prédio das novas Engenharias (REUNI), já que atualmente todos encontram-se em salas cedidas por outros departamentos e centros ou na sala I15, no setor IV;
- Ampliar a atuação do Departamento em atividades de inovação tecnológica e em atividades de extensão e prestação de serviços à comunidade;
- Estabelecer parcerias com entidades públicas e privadas nacionais e internacionais;
- Firmar convênios/acordos para intercâmbios e cooperação técnica, com instituições de pesquisa nacionais e internacionais;
- Incentivar a publicação bibliográfica e técnica do corpo docente;
- Apoiar a coordenação do curso de Engenharia de Petróleo na elaboração do novo Projeto Pedagógico do Curso.

## **7.2 Metas específicas**

### **7.2.1 Semestre 2012.2**

- Realizar concurso público, para professor Dedicção Exclusivo, com Doutorado, na área de Poços, em função da solicitação feita no semestre anterior;
- Realizar concurso público, para professor substituto, na área de Geologia e Geofísica do Petróleo, em função da solicitação feita no semestre anterior;
- Verificar as necessidades pendentes na aquisição, compra e doação de equipamentos para os laboratórios;

- Avaliar a necessidade de contratação de técnicos para os laboratórios e pessoal de secretaria;
- Apoiar a eleição e nova coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Petróleo, com o intuito de efetivar uma relação de parceria;
- Elaborar as modificações na página do Departamento;
- Apoiar a coordenação do curso de Engenharia de Petróleo na conclusão do novo Projeto Pedagógico do Curso, através da consolidação das ementas das disciplinas e adequação ao Bacharelado em C&T;
- Conclusão do curso de Doutorado do professor Rutácio de Oliveira Cota;
- Conclusão do Doutorado dos professores Edney Rafael Viana Pinheiro Galvão e Marcos Allyson Felipe Rodrigues.

#### **7.2.2 Semestre 2013.1**

- Implementar as solicitações para aquisição, compra e doação de equipamentos para os laboratórios;
- Solicitar servidores técnico-administrativos conforme avaliação realizada no semestre anterior;
- Incentivar a solicitação de aquisição de novos livros e periódicos para a biblioteca do DPET;
- Incentivar a qualificação de docentes, acompanhando os cursos de Doutorado em andamento realizados pelos professores;
- Incentivar e debater a participação dos docentes do Departamento no programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Petróleo, em função das atuais exigências da CAPES para os programas de pós-graduação no Brasil;
- Atualizar a página do Departamento;
- Efetivar a transferência dos professores e dos laboratórios para o prédio das novas Engenharias e do REUNI;

- Incentivar a publicação em periódicos nacionais e internacionais pelos docentes do DPET.

### **7.2.3 Semestre 2013.2**

- Acompanhar a execução do plano trienal através da avaliação dos períodos anteriores;
- Atualização contínua da página do Departamento;
- Incentivar a publicação em periódicos nacionais e internacionais pelos docentes do DPET;
- Através de projetos de pesquisa, incentivar a aquisição de livros e periódicos para a biblioteca do DPET;
- Adquirir equipamentos através de doação para os laboratórios de Poços, Petrofísica e Automação e Escoamento.

### **7.2.4 Semestre 2014.1**

- Buscar parcerias técnico-científicas com empresas e instituições nacionais e internacionais;
- Atualização contínua da página do DPET;
- Incentivar a qualificação de docentes, acompanhando e o andamento dos cursos de Doutorado em andamento pelos professores;
- Acompanhar o plano de ação com avaliação das metas do período anterior não atingidas e apresentar propostas de atualização;
- Incentivar a publicação bibliográfica e técnica do corpo docente;
- Incentivar os docentes a solicitar ingresso no PPgCEP.

### **7.2.5 Semestre 2014.2**

- Montar um programa de visitas técnicas dos docentes do DPET a outras instituições nacionais e internacionais visando parcerias e convênios;
- Buscar financiamento das Agências de Fomento para a realização das visitas técnicas;
- Acompanhar e avaliar o plano de ação trienal;
- Manter atualizada a página do DPET;
- Elaborar um banco de informações sobre Programas de Apoio (para divulgação interna);
- Incentivar e debater a participação dos professores do DPET no PPgCEP;
- Conclusão do curso de Doutorado do professor Sérgio José Gonçalves e Silva;
- Conclusão do curso de Doutorado do professor Gustavo Arruda Ramalho Lira.

### **7.2.6 Semestre 2015.1**

- Manutenção da página do DPET;
- Avaliar o impacto dos PRH's no DPET e no PPGCEP;
- Avaliar a participação dos professores do DPET no PPgCEP;
- Fazer um relatório final do Plano de Ação Trienal 2012.2-2015.1 e iniciar as discussões para elaboração de um novo plano.

## **8. ACOMPANHAMENTO E COORDENAÇÃO DO PLANO**

A execução do Plano de Ação Trienal para o período de 2012.2 a 2015.1 deverá ser acompanhada por todo o Departamento de Engenharia de Petróleo da UFRN, em debates nas reuniões de plenário.

A Coordenação do Plano de Ação Departamental deverá ser conduzida pelo chefe e vice-chefe do DPET, que deverão atualizar permanentemente as informações, incorporando ao Plano, novos elementos que se fizerem necessários para reorientar as ações programadas.

## 9. DADOS GERAIS DO DEPARTAMENTO

**TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOCENTES DE ACORDO COM A SITUAÇÃO FUNCIONAL**

ANO	QUANTITATIVO DE DOCENTES					
	QUADRO	VISITANTES	SUBSTITUTOS	TOTAL	AFASTADOS	EM EXERCÍCIO
2012	16	0	0	16	0	16

**TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOCENTES DE ACORDO COM O REGIME DE TRABALHO**

ANO	REGIME DE TRABALHO			
	20 h	40 h	DE	TOTAL
2012	6	0	10	16

**TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOCENTES POR TITULAÇÃO**

ANO	TITULAÇÃO				
	DOCTOR	MESTRE	ESPECIALISTA	GRADUADO	TOTAL
2012	11	5	0	0	16

**TABELA 4 - PREVISÃO DE AFASTAMENTO DE DOCENTES PARA CAPACITAÇÃO NOS PRÓXIMOS TRÊS ANOS**

PERÍODO	DOCENTE	AFASTAMENTO
2014.1 e 2014.2	Edney Rafael Pinheiro Galvão	Pós-doutorado
2015.1	Jennys Lourdes Meneses Barillas	Pós-doutorado
2013.2	German Garabito Callapino	Pós-doutorado
2013.1	Wilson da Mata	Pós-doutorado

**TABELA 5 - DOCENTES EM CONDIÇÃO DE APOSENTADORIA NOS PRÓXIMOS TRÊS ANOS**

DATA	DOCENTE
24/04/2008	Wilson da Mata

**TABELA 6 - RELAÇÃO DE CRÉDITOS POR DOCENTE NA GRADUAÇÃO**

ANO	NÚMERO DE DOCENTES		NÚMERO DE CRÉDITOS	CRÉDITOS/ TOTAL DE DOCENTES	CRÉDITOS/ DOCENTES EM EXERCÍCIO
	Total	Em Exercício			
2012.1	16	16	128	8	8

Obs.: Somente disciplinas dos cursos de graduação.

**TABELA 7 - RELAÇÃO DE CRÉDITOS POR DOCENTE NA PÓS-GRADUAÇÃO**

ANO/PERÍODO	NÚMERO DE DOCENTES DO DPET	NÚMERO DE CRÉDITOS	CRÉDITOS / DOCENTES DO DPET
2012. 1	04	12	03

- Obs.: 1) Esta tabela inclui somente as disciplinas do programa que são ministradas por docentes do Departamento de Engenharia de Petróleo;
- 2) Dados referentes ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Petróleo.

**TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO DO CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DE ACORDO COM A CATEGORIA FUNCIONAL**

ANO/PERÍODO	CATEGORIA FUNCIONAL			
	APOIO	MÉDIO	SUPERIOR	TOTAL
2012.1	0	2	0	2

**TABELA 9 - PROJETOS COM FINANCIAMENTO EXTERNO COORDENADOS POR PROFESSORES DO DPET**

<b>TÍTULO</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>FINANCIADOR</b>
Fomento à formação de recursos humanos em Engenharia de Petróleo por meio da criação do PRH-PB 21	Wilson da Mata	PETROBRAS
Recuperação Avançada de Reservatórios utilizando Aquecimento Eletromagnético e Nanopartículas Incorporadas em Proppants	Wilson da Mata	PETROBRAS
ENGENHARIA DE PETRÓLEO – PRH43/ANP (PROGRAMA DE RECURSOS HUMANOS DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEL)	Tarcilio Viana Dutra Junior	ANP
Implantação do laboratório de transporte de suspensões e perda de injetividade	Adriano dos Santos	PETROBRAS
Implementar laboratórios da infra-estrutura para Experimentos Físicos na Área de Processos Térmicos de Recuperação de Óleos Pesados e Extra-Pesados	Wilson da Mata	PETROBRAS
Estudo da Segregação Gravitacional na Injeção de Vapor	Wilson da Mata	PETROBRAS

## 10. INFRAESTRUTURA

- Número de laboratórios

Existem sete (07) laboratórios a serem implantados no DPET após a inauguração do prédio das novas Engenharias (REUNI). Tais laboratórios devem apoiar as atividades de ensino e pesquisa.

- Condições da biblioteca

Não existe atualmente biblioteca setorial. Esta deverá ser alocada no novo prédio.

- Sala de professores

A partir da inauguração do prédio das novas Engenharias, o DPET irá contar com 8 salas de professores;

- Secretaria

O Departamento de Engenharia de Petróleo deverá contar com Secretaria, sala exclusiva para chefia de departamento e coordenação de curso de graduação, além de sala para coordenação dos PRH's.