



## **AVALIAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PETRÓLEO E GÁS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS CRIADO PELO REUNI, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES**

**Wellinton Maurício Nogueira da Rocha** – wellinton\_mauricio@hotmail.com

**Lorena Sérgio Castro da Silva** - lorenascsilva@msn.com

Universidade Federal do Amazonas, Curso de Engenharia de Petróleo e Gás.

Av. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário.

CEP 69.077-00 – Manaus – AM

**Maria de Nazaré Alves da Silva** – nazare\_alves@hotmail.com

**Elias S. Assayag**– elias\_assayag@yahoo.com.br

Universidade Federal do Amazonas, Curso de Engenharia Civil,

Programa de Extensão em Saneamento no Amazonas.

Av. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário.

CEP 69.077-00 – Manaus – AM

**Resumo:** *O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, foi instituído pelo Decreto nº 6.096, em 24 de abril de 2007, e é uma das ações que integram o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) com a função de dotar as universidades federais de condições necessárias para a ampliação do acesso e permanência na educação superior. No Amazonas a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) aderiu ao REUNI desde o primeiro ano de execução, criando, entre outros cursos, o curso de engenharia de petróleo e gás na Faculdade de Tecnologia. A primeira turma desse curso foi admitida em 2010. Passados dois anos completos, este trabalho tenta mostrar o quadro atual do curso de engenharia de petróleo e gás a partir da visão dos estudantes. Foram desenvolvidos questionários que uma vez aplicados nas turmas de 2010 a 2012, indicaram pontos positivos e negativos em relação às instalações físicas, combate à evasão, qualidade do ensino, atividades extracurricular e atualização e flexibilização do currículo acadêmico.*

**Palavras-chave:** *REUNI, Engenharia de Petróleo e Gás, Avaliação de Curso.*

### **1. INTRODUÇÃO**

O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, foi instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, e é uma das ações que integram o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) com a função de dotar as universidades federais de condições necessárias para a ampliação do acesso e permanência na educação superior (BRASIL, 2007).



Este programa do governo federal tem como alvo a expansão da educação superior pública, notadamente a criação de novos cursos e o aumento do número de vagas, ao qual por muito tempo não acontecia nas Instituições Federais de Ensino Superior – IFES. Ele está associado também às reestruturações acadêmicas e curriculares que proporcionem maior mobilidade estudantil, trajetórias de formação flexíveis, redução das taxas de evasão e utilização adequada do corpo docente.

De acordo com as diretrizes desse programa, remove-se a ideia da adoção de um modelo único para a graduação das universidades federais, e assume o pressuposto tanto da necessidade de se respeitar a autonomia universitária, quanto à diversidade das instituições. Assim, as instituições são livres para criar seus projetos de acordo com a realidade local de forma que atenda a estas diretrizes.

Na Amazônia os estados do Pará (Universidade Federal do Pará - UFPA e a Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA), Amapá (Fundação Universidade Federal do Amapá - UNIFAP), Rondônia (Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR) e o Amazonas (Universidade Federal do Amazonas - UFAM) aderiram ao REUNI na Primeira chamada, em 2007, com início no primeiro semestre do ano de 2008 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2009).

Na UFAM foram criados muitos cursos, dentre eles os cinco novos cursos da Faculdade de Tecnologia (FT): as engenharias – química; petróleo e gás; mecânica; de materiais e arquitetura. Desde então, FT vem se adaptando para que os cursos se enquadrem nas diretrizes do REUNI no que se diz respeito à reestruturação acadêmico-curricular, inovação pedagógica, mobilidade intra e interinstitucional, compromisso social, e articulação entre graduação e pós-graduação.

No caso específico do curso de engenharia de petróleo e gás, idealizou-se a criação desse curso para suprir o crescente mercado de trabalho considerando a expansão das novas tecnologias da área. Antes da criação do curso, no Amazonas, a formação de profissionais para atuar em petróleo e gás era feita por meio de curso de pós-graduação para profissionais de outras engenharias.

De acordo com o Plano Pedagógico do Curso de Engenharia de Petróleo e Gás (UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS, 2012) o objetivo geral do curso é formar um engenheiro generalista, humanista, crítico e reflexivo, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade, na área da indústria de petróleo e gás natural, em especial, voltados para a exploração e produção.

Anualmente uma nova turma do curso de engenharia de petróleo e gás é oferecida pela UFAM na modalidade de bacharelado com turno vespertino e noturno, com 50 vagas. Os estudantes são selecionados por meio de dois processos independentes, cada um com 50% das vagas, sendo o Processo Seletivo Contínuo (PSC) restrito aos estudantes das escolas de ensino médio do Amazonas, e o Sistema de Seleção Unificado (SISu) de abrangência nacional, aberto para participação de todos, inclusive para quem participou do PSC.

Em relação à estrutura curricular, o curso apresenta disciplinas que compõem o núcleo de conteúdo básico, o profissionalizante e formação específica. Existem também os componentes complementares que compreendem as atividades relacionadas com a aplicação e formação, e a integração plena do aluno às atividades da academia, seja de ensino, pesquisa ou extensão universitária; e componentes optativos - disciplinas



oferecidas em que o aluno pode optar em fazer para direcionar a graduação para sua área de interesse.

Diante de todo esse contexto foi proposto o presente trabalho para tentar mostrar o quadro atual do curso a partir da visão dos estudantes.

## 2. OBJETIVO

Avaliar o grau de satisfação dos estudantes em relação ao curso de graduação em engenharia de petróleo e gás da Faculdade de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas.

## 3. METODOLOGIA

Para garantir a imparcialidade, optou-se pela não participação da equipe de professores do curso avaliado, assim, o trabalho foi orientado por um professor do curso de engenharia civil.

O trabalho foi executado com metodologia de pesquisa de opinião dentro de uma amostra representativa, com aplicação de questionários. A atividade se deu em três etapas. A primeira consistiu no planejamento e preparação prévia de ação. A segunda etapa foi a execução do trabalho de campo e apuração do resultado da pesquisa. Por fim, na terceira parte, os resultados foram analisados e o relatório foi elaborado. Cada etapa é mostrada a seguir na Tabela 1.

Tabela 1 – Metodologia.

<b>I - Atividades Preliminares</b>
Estudo de documentos do REUNI, Projeto Pedagógico do curso, e outros, para direcionar a elaboração do questionário.
Elaboração dos temas e tópicos objetos da avaliação
Elaboração das perguntas com base em cada tópico ou tema.
Definição do tamanho da amostra de estudantes participantes da pesquisa.
<b>II - Execução</b>
Aplicação dos questionários.
Obtenção do retorno dos alunos.
Sistematização dos resultados.
<b>III - Análise e Relatório</b>
Interpretação dos resultados.
Elaboração do relatório.
Apresentação do relatório para a coordenação do curso, direção da FT e administração da UFAM

Os documentos estudados foram as Diretrizes Gerais, o Primeiro Relatório e o Decreto nº 6.096 que institui o programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), e também o Plano Pedagógico do curso de engenharia de petróleo e gás.

A seleção dos temas avaliados teve como base as diretrizes do REUNI, que preconizam condições para a ampliação do acesso, permanência na educação superior e



o aumento da qualidade dos cursos com o melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais (Tabela 2).

Tabela 2: Temas e tópicos pesquisados.

<b>Tema I – Infraestrutura do Curso</b>
1) O curso dispõe de infraestrutura adequada para os alunos, tais como: salas de aula, de estudo e de trabalho, Laboratórios, Biblioteca, livros, recursos de informática.
2) O curso dispõe de instalações adequadas às atividades acadêmicas e administrativas, tais como salas para coordenações, professores e secretarias.
<b>Tema II – Flexibilização e Atualização do Currículo Acadêmico</b>
3) O currículo: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) É atualizado, integrado e abrange adequadamente as principais áreas da profissão.</li> <li>b) O currículo é flexível e permite a aquisição de conhecimentos em outras áreas científicas, propiciando boa formação interdisciplinar.</li> <li>c) Equilibra bem a teoria, pesquisa e prática.</li> </ol>
4) As atividades dos alunos nas disciplinas estão adequadamente dimensionadas em termos de número de horas-aula e trabalhos extraclasse.
<b>Tema III – Atividades Extracurricular</b>
5) Os alunos são estimulados a participar de projetos de pesquisa e iniciação científicas.
6) As atividades de monitoria são oferecidas e estão adequadas aos programas das disciplinas.
7) As atividades extras (tais como palestras e seminários) realizadas por seu departamento/unidade são adequadas, permitindo a troca de experiências entre alunos e professores.
<b>Tema IV – Qualidade dos Recursos Humanos</b>
8) A coordenação do curso mostra-se disponível para o atendimento dos alunos, quando necessário.
9) Avaliação de professores: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) O curso apresenta professores em número suficiente para orientação e formação dos alunos.</li> <li>b) Os professores cumprem adequadamente os programas e os objetivos das disciplinas.</li> <li>c) Os professores são assíduos, cumprem os horários de aula e, sempre que necessário, são acessíveis fora deles.</li> </ol>
<b>Tema V – Combate à Evasão</b>
10) Avaliação da universidade: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) A universidade estimula os alunos a participarem de intercâmbios.</li> <li>b) A universidade faz algum tipo de combate à evasão de alunos nos cursos.</li> </ol>

O questionário foi direcionado baseando-se em um relatório interno da PUC – Rio, tornado público via Internet, que explana a construção de questionários destinados à avaliação de parâmetros e indicadores da qualidade dos cursos na visão dos alunos, professores e colaboradores da instituição. Seguindo o modelo apresentado pela PUC – Rio (2006), o presente trabalho foi voltado apenas para a visão dos alunos. Assim, optou-se em fazer um questionário onde os temas e tópicos são avaliados com valores de 0 a 10, onde 0 significa que o aluno está totalmente insatisfeito e 10 plenamente satisfeito.



Definiu-se o tamanho da amostra como a maior quantidade possível de alunos que efetivamente frequentam o curso. Dessa maneira, o questionário foi aplicado nas turmas de 2010, 2011 e 2012.

#### 4. RESULTADOS

Foram recebidos 24 questionários respondidos. A mostra com 24 participantes foi considerada válida uma vez que representa 25% do total dos alunos que efetivamente frequentam o curso.

Os resultados foram trabalhados e são apresentados nas Tabelas de 3 a 7. Para evitar a identificação imediata de cada turma, foi adotada a nomenclatura de turma “X”, turma “Y” e turma “Z”.

Tabela 3: Tema 1 do questionário aplicado.

<b>Tema 1: Infraestrutura do curso</b>		
<b>Salas de Aula de Estudo e de Trabalho</b>	<b>Laboratórios</b>	<b>Biblioteca</b>
Turma X – 8,00	Turma X – 3,00	Turma X – 5,43
Turma Y – 6,71	Turma Y – 5,71	Turma Y – 6,64
Turma Z – 7,44	Turma Z – 1,11	Turma Z – 2,89
Média – 7,39	Média – 3,28	Média – 4,99
<b>Livros</b>	<b>Recursos de Informática</b>	<b>Instalações para Atividades Acadêmicas e Administrativas</b>
Turma X – 4,14	Turma X – 3,57	Turma X – 5,14
Turma Y – 6,14	Turma Y – 5,29	Turma Y – 6,71
Turma Z – 1,11	Turma Z – 1,44	Turma Z – 6,67
Média – 3,80	Média – 3,43	Média – 6,17

Tabela 4: Tema 2 do questionário aplicado.

<b>Tema 2: Flexibilização Atualização do Currículo Acadêmico</b>	
<b>O Currículo é Atualizado e Integrado</b>	<b>O Currículo é Flexível</b>
Turma X – 7,14	Turma X – 7,00
Turma Y – 7,71	Turma Y – 7,43
Turma Z – 6,56	Turma Z – 6,44
Média – 7,14	Média – 6,96
<b>Equilibra Bem a Teoria, Pesquisa e Prática</b>	<b>As Atividades dos Alunos estão Adequadamente Dimensionadas</b>
Turma X – 6,00	Turma X – 6,43
Turma Y – 4,71	Turma Y – 6,43
Turma Z – 4,89	Turma Z – 6,78
Média – 5,20	Média – 6,54



Tabela 5: Tema 3 do questionário aplicado.

<b>Tema 3: Atividades Extracurricular</b>		
Estímulo para Participação de Projetos de Pesquisa	Oferecimento de Monitorias	Atividades Extras Adequadas
Turma X – 6,00	Turma X – 5,00	Turma X – 6,14
Turma Y – 7,86	Turma Y – 6,43	Turma Y – 7,71
Turma Z – 6,67	Turma Z – 7,22	Turma Z – 7,11
Média – 6,82	Média – 6,22	Média – 6,99

Tabela 6: Tema 4 do questionário aplicado

<b>Tema 4: Qualidade de Recursos Humanos</b>		
Coordenação se Mostra Disponível	Número de Professores Suficientes para Orientação	Professores Cumprem os Programas e Objetivos das Disciplinas
Turma X – 6,85	Turma X – 6,14	Turma X – 5,86
Turma Y – 7,57	Turma Y – 6,43	Turma Y – 6,43
Turma Z – 7,22	Turma Z – 4,11	Turma Z – 6,78
Média – 7,22	Média – 5,56	Média – 6,35
Assiduidade e Acessibilidade dos Professores		
	Turma X – 7,57	
	Turma Y – 6,71	
	Turma Z – 7,44	
	Média – 7,24	

Tabela 7: Tema 5 do questionário aplicado

<b>Tema 5: Combate à Evasão</b>	
Estímulos à Intercâmbio pela Universidade	Combate à Evasão pela Universidade
Turma X – 5,00	Turma X – 3,43
Turma Y – 6,00	Turma Y – 4,57
Turma Z – 6,33	Turma Z – 4,44
Média – 5,78	Média – 4,14

Por fim, foi elaborado o relatório baseado nos resultados e será apresentado à coordenação do curso de engenharia de petróleo e gás, direção da Faculdade de Tecnologia e administração superior da UFAM, para que possa auxiliá-los na melhoria deste curso, ou até mesmo nos outros em que também foram criados no âmbito do REUNI.



## **5. CONCLUSÃO**

Ao analisar o resultado do questionário, percebe-se que há muitos pontos positivos e pontos negativos.

### **5.1. Pontos positivos**

Como principais pontos positivos, pode-se destacar a estrutura física da faculdade de tecnologia, que vem sendo ampliada com a construção de novos prédios, ganhando salas de aula, estudo, trabalho, instalações administrativas e espaço físico para a montagem de laboratórios.

O currículo do curso de engenharia de petróleo e gás é outro ponto que agrada grande parte dos alunos, atualizado e integrado, abrangendo adequadamente as principais áreas da profissão. O currículo, segundo os alunos, também é flexível e permite aquisição de conhecimento em outras áreas científicas. Isso ocorre, devido à criação do curso segundo as diretrizes do REUNI, em 2010, que preza para que o curso criado tenha um currículo atualizado e que permita ao aluno maior mobilidade.

Segundo o questionário, o corpo docente se mostra bastante assíduo, cumprindo os horários, programas e objetivos das disciplinas ao qual são responsáveis. É evidente também o estímulo dado aos alunos por parte dos professores a fazerem atividades extraclases como monitoria, projetos e programas de pesquisa.

Por fim, percebe-se que a coordenação sempre se mostra disponível toda vez que solicitada pelos alunos do curso, esclarecendo e sanando as recorrentes dúvidas.

### **5.2. Pontos negativos**

Por mais que a faculdade de tecnologia da UFAM esteja passando por uma reestruturação física, os alunos não se mostraram satisfeitos com os itens laboratórios, biblioteca, livros. Esses itens obtiveram os piores resultados na pesquisa, pois se observa que apesar da faculdade apresentar espaços disponíveis, estes ainda não foram montados. Dessa maneira, há uma grande dificuldade para encontrar livros na biblioteca que é compartilhada entre os dez cursos da FT e mais os cursos de geologia, matemática, física e química do Instituto de Ciências Exatas. As principais dificuldades em relação aos livros estão na área de cálculo, química, geologia, álgebra, e, sobretudo, de livros específicos para a área de petróleo e gás, pois desses últimos não existe nenhum exemplar na biblioteca.

Há também dificuldades para as aulas práticas em laboratórios, pois os mesmos, devido ao curso ser novo, ainda não estão prontos, prejudicando o aprendizado dos alunos quando se relaciona teoria e prática.

Apesar dos alunos serem bastante estimulados pelos professores a fazerem monitorias, projetos e programas de extensão, ainda assim enfrentam um grande problema que é a falta de professores tanto para lecionar disciplinas como para orientá-los nessas atividades extracurriculares, saturando os professores que compõem o corpo docente do curso, de modo que sem ter professores para orientar, a participação em atividades dessa natureza fica na teoria.

Observa-se que não há tanto estímulo da faculdade para estudantes fazerem intercâmbio, embora o governo federal esteja com o programa Ciências sem Fronteiras,



que da oportunidade aos alunos estudarem fora do país, que é uma grande oportunidade dos estudantes ganharem maiores conhecimentos e experiências. Vê-se que a faculdade poderia dar um maior estímulo aos estudantes com palestras e com maior divulgação desse programa, além de promover parcerias com o curso de línguas da UFAM que mantém o projeto CEL - Centro de Estudo de Línguas, ou escolas de inglês que possam preparar o candidato e aplicar provas de proficiência de modo que os mesmos possam fazer essas provas gratuitamente, visando às políticas afirmativas da instituição.

Por fim, há uma insatisfação entre os alunos no que se diz respeito ao combate à evasão, pois se percebe que os alunos não possuem tanto estímulo para continuar o curso, pelo contrário, estes alunos se encontram cada vez mais desestimulados diante da inércia da faculdade. Como exemplo pode ser citado a dificuldade dos alunos de se rematricularem em disciplinas onde foram reprovados. Muitas vezes o aluno só consegue cursar a disciplina após um ano, fato que atrasa completamente o curso.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Resolução N°055/2012 CONSEPE, de 13 de novembro de 2012. Aprova o Plano Pedagógico do Curso de Engenharia do Curso de Petróleo e Gás da Faculdade de Tecnologia.

BRASIL. Decreto N° 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI.

AValiação INTERNA DA PUC – RIO. Relatório Parcial II – Elaboração Dos Questionários De Avaliação, 2006. Disponível em: < [http://www.puc-rio.br/cpa/docs/Relatorio\\_parcial2.pdf](http://www.puc-rio.br/cpa/docs/Relatorio_parcial2.pdf)> Acessado em: 03 jun. 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Secretaria de Educação Superior. Programa de Apoio à Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI 2008 – Primeiro Relatório, 2009.

## **COURSE EVALUATION OF THE OIL AND GAS ENGINEERING OF FEDERAL UNIVERSITY OF AMAZONAS CREATED BY REUNI, ACCORDING THE PERCEPTION OF THE STUDENTS**

**Abstract:** *The Support Program for the Restructuring and Expansion of Federal Universities - REUNI, was established by Decree No. 6096 of 24 April 2007. It is one of the actions that comprise the Development Plan of Education (PDE) with the function to provide the necessary conditions for the expansion of access and retention in higher education at federal universities. In Amazonas, the Federal University of Amazonas (UFAM) adhered the REUNI since the first year of implementation, creating, among other courses, the course of oil and gas engineering in the Faculty of Technology. The first class of this course was in 2010. After two full years, this paper tries to show the current frame of the course of oil and gas engineering at the students' view.*



*Questionnaires were developed and applied at students admitted from 2010 to 2012. The results indicate strengths and weaknesses in relation to physical facilities, avoidance, quality of education, extracurricular activities, and update and flexibility academic curriculum.*

***Key-words:*** REUNI, Oil and Gas Engineering, Course Evaluation.