



• UM PANORAMA DOS CURSOS DE ENGENHARIA DE PETRÓLEO NO BRASIL

Camila P. Cabral – camiladepaulacabral@hotmail.com

Eduardo T. Lima Junior – limajunior@lccv.ufal.br

Evelyne P. A. Cavalcante – eve_pac@hotmail.com

Flávia C. Oliveira – flaviaooliveira21@hotmail.com

Karine V.A. Pimentel – karinevpimentel@hotmail.com

Raquel T. Lyra – raquel.lyra@hotmail.com

Universidade Federal de Alagoas

Av. Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária

57072-900 – Maceió – Alagoas

***Resumo:** Com esta pesquisa faz-se um levantamento sobre as instituições que ofertam o curso de Engenharia de Petróleo no Brasil, contemplando o número de vagas ofertadas, a natureza jurídica e o ano de início de funcionamento de cada curso. Para realização da pesquisa utilizam-se meios eletrônicos e contatos com as instituições. Conclui-se que, nos dias atuais, com a ascensão da indústria do petróleo no Brasil, surge a necessidade de profissionais qualificados na área. Isso resulta em uma maior oferta de cursos de Engenharia de Petróleo no país. As instituições que oferecem o curso se distribuem pelo território nacional, concentrando-se na região sudeste, onde se encontra a área mais produtiva de petróleo no Brasil.*

***Palavras-chave:** Engenharia de petróleo, Curso de graduação, Universidades brasileiras.*

1. INTRODUÇÃO

No final da década de oitenta e início da década de noventa o Brasil vivia um importante momento para a indústria do petróleo. A descoberta de poços na bacia de Campos, a consolidação do sucesso da Petrobras nas explorações em águas profundas e a descoberta de gigantes campos na Bacia de Campos constituíam apenas alguns dos significativos avanços do período.

Foi diante desse cenário que a Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) fundou o primeiro curso de Engenharia de Petróleo no Brasil, em seu Laboratório de Engenharia e Exploração de Petróleo (LANEP) no ano de 1993 (PEROZIN, 2011). Até então, apenas cursos em mestrado, doutorado e pós-graduação eram ofertados. Como o curso de pós-graduação em engenharia de petróleo da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), criado desde 1987.

Realização:



Organização:





Atualmente, com a indústria do petróleo em plena ascensão - desta vez pela descoberta de enormes reservatórios de óleo na camada pré-sal - uma grande quantidade de novos cursos de graduação em Engenharia de Petróleo passam a ser ofertados pelas universidades e faculdades brasileiras. O presente trabalho tem como objetivo apresentar quais instituições ofertam esse curso (entre privadas e públicas), quantas são essas instituições, a quantidade de vagas oferecidas por ano nas regiões brasileiras e a avaliação dos cursos de graduação através dos conceitos fornecidos pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).

2. METODOLOGIA

Para realizar a pesquisa faz-se um levantamento de dados através de meios eletrônicos, impressos, seguido de tratamento estatístico dos mesmos e, posterior análise crítica. Vale ressaltar que as informações são referentes ao mês de junho de 2012.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o que foi pesquisado, foi possível observar que, no Brasil, existem 35 instituições que oferecem o curso de graduação em engenharia de petróleo, sendo elas:

- Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF)
- Centro Universitário Vila Velha (UVV)
- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
- Universidade Gama Filho (UGF)
- Pontífica Universidade Católica (Puc-Rio)
- Centro Universitário Geraldo Di Biase (UGB)
- Faculdade do Espírito Santo (UNES)
- Universidade Iguazu (UNIG)
- Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM)
- Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
- Universidade Católica de Petrópolis (UCP)
- Universidade Estácio de Sá (UNESA)
- Universidade do Grande Rio Prof. José de Souza Herdy (UNIGRANRIO)
- Centro Universitário Fluminense (UNIFLU)
- Centro Universitário de Barra Mansa (UBM)
- Centro Universitário Estácio da Bahia (FIB)
- Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE)
- Centro Universitário Estácio Radial de São Paulo- Estácio uniradial (UNIRADIAL)
- Universidade Católica de Santos (UNISANTOS)
- Centro Universitário Monte Serrat (UNIMONTE)
- Universidade Veiga de Almeida (UVA)
- Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)
- Universidade Santa Cecília (UNISANTA)
- Faculdade do Centro Leste (UCL)
- Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
- Universidade Tiradentes (UNIT)
- Universidade Federal de Sergipe (UFS)
- Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
- Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFM)
- Universidade de Potiguar (UNP)
- Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
- Universidade de São Paulo (USP)



- Faculdade Novo Milênio (FNM)
- Universidade Federal Fluminense (UFF)
- Fundação Universidade do estado de Santa Catarina (UDESC)

3.1. Dados Amostrados

As tabelas 1, 2, 3 e 4 apresentam as instituições que possuem o curso de Engenharia de Petróleo no Brasil divididas pelas regiões nas quais se encontram: Ano de início do funcionamento do curso, bem como suas respectivas cidades, vagas anuais, natureza jurídica e sua localização.

Tabela 1- Relação de estados da região Nordeste que ofertam o curso.

Estado	Cidade	Faculdade	Natureza Jurídica	Vagas Anuais	Ano de início
Bahia	Salvador	FIB	Privada	100	2008
Bahia	Salvador	UNIJORGE	Privada	300	2008
Sergipe	Aracaju	UNIT	Privada	240	2010
Sergipe	São Cristovão	UFS	Pública	50	2010
Rio Grande do Norte	Natal	UFRN	Pública	X	2010
Rio Grande do Norte	Natal	UNP	Privada	240	2010
Paraíba	Campina Grande	UFCG	Pública	50	2009
Ceará	Fortaleza	UFC	Pública	40	2012
Alagoas	Maceió	UFAL	Pública	40	2011
Total de vagas				1060	

Tabela 1 - Relação de estados da região Norte que ofertam o curso.

Estado	Cidade	Faculdade	Natureza Jurídica	Vagas Anuais	Ano de início
Amazonas	Manaus	UFAM	Pública	50	2010



Tabela 2 - Relação de estados da região Sul que ofertam o curso

Estado	Cidade	Faculdade	Natureza Jurídica	Vagas Anuais	Ano de início
Rio Grande do Sul	Pelotas	UFPEL	Pública	30	2009
Santa Catarina	Balneário Camboriú	UDESC	Pública	X	2011
Total de vagas				30	

Tabela 3 - Relação de estados da região Sudeste que ofertam o curso

Estado	Cidade	Faculdade	Natureza Jurídica	Vagas Anuais	Ano de início
São Paulo	São Paulo	UNIRADIAL	Privada	900	2008
São Paulo	São Paulo	USP	Pública	X	2002
São Paulo	Santos	UNISANTA	Privada	240	2009
São Paulo	Santos	UNIMONTE	Privada	180	2009
São Paulo	Santos	UNISANTOS	Privada	80	2009
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	UNISUAM	Privada	340	2006
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	UVA	Privada	240	2009
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	UFRJ	Pública	30	2004
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	UGF	Privada	348	2005
Rio de Janeiro	Duque de Caxias	UNIGRANRIO	Privada	200	2007
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	PUC-RIO	Privada	30	2005
Rio de Janeiro	Nova Iguaçu	UGB	Privada	100	2006
Rio de Janeiro	Nova Iguaçu	UNIG	Privada	50	2006



Estado	Cidade	Universidade	Natureza Jurídica	Vagas Anuais	Ano de início
Rio de Janeiro	Barra Mansa	UBM	Privada	65	2007
Rio de Janeiro	Petrópolis	UCP	Privada	60	2006
Rio de Janeiro	Niterói	UFF	Pública	40	2006
Rio de Janeiro	Campos dos Goytacazes	UENF	Pública	25	1993
Rio de Janeiro	Campos dos Goytacazes	UNIFLU	Privada	100	2007
Rio de Janeiro	Itaperuna	UNIG	Privada	80	2006
Rio de Janeiro	Campo dos Goytacazes	UNESA	Privada	120	2006
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro**	UNESA	Privada	530	-
Rio de Janeiro	Macaé	UNESA	Privada	100	2006
Rio de Janeiro	Niterói	UNESA	Privada	200	2006
Rio de Janeiro	Cabo frio	UNESA	Privada	120	2008
Espírito Santo	Vila Velha	UVV	Privada	180	2002
Espírito Santo	Vila Velha	FNM	Privada	200	**
Espírito Santo	Serra	UCL	Privada	100	2009
Espírito Santo	Cachoeiro de Itapemirim	UNES	Privada	200	2006
Espírito Santo	São Mateus	UFES	Pública	50	2006
Total de vagas				4908	

* A UNESA (Universidade Estácio de Sá) possui quatro (4) campus na cidade do Rio de Janeiro, cada campus com um curso de graduação em engenharia de petróleo. Logo as 530 vagas ofertadas, referem-se ao total ofertado pelos campus. Os quatro campus dividem-se em:



Rio de Janeiro 1, Rio de Janeiro 2, Rio de Janeiro 3 e Rio de Janeiro 4 com ano de início em respectivamente: 2006,2007,2007 e 2011;

** Não foi possível encontrar o ano de início do curso de graduação em engenharia de petróleo na FNM (Faculdade novo milênio);

X não foi possível encontrar o número de vagas ofertadas.

3.2. Discussão

A Figura 1 mostra a quantidade de cursos de engenharia de petróleo ofertados por universidades e faculdades brasileiras, entre públicas e privadas, durante os dezenove anos desde a criação do primeiro curso em 1993. Os resultados apontam o crescimento no número de cursos de forma acentuada desde 2006, sendo eles em sua maioria ofertados por instituições privadas.

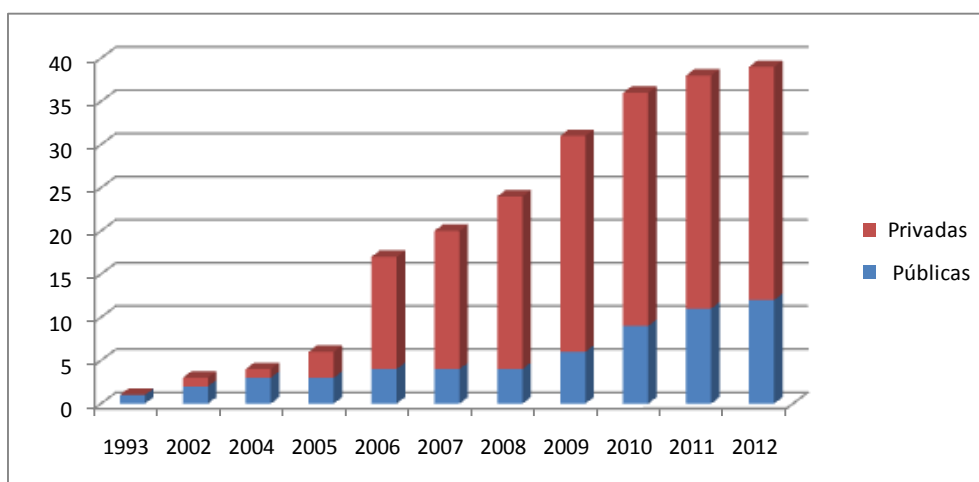


Figura 1 - Comparação do crescimento do numero de cursos ofertados por ano

A Figura 2 mostra a quantidade de cursos de engenharia de petróleo fundados no Brasil em cada ano, incluindo instituições públicas e privadas. Nota-se o maior número de novos cursos em 2006 e em 2009.

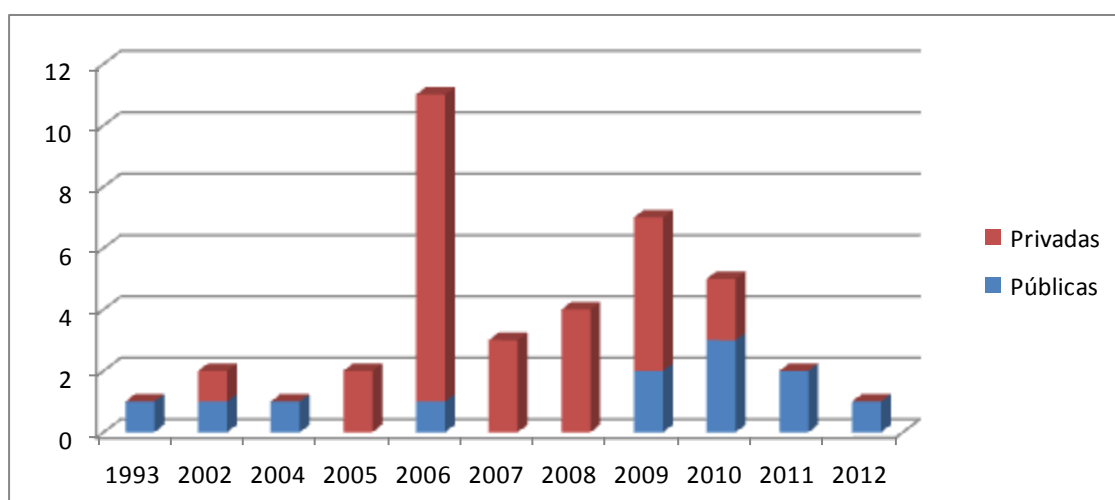


Figura 2 - Comparação do número de vagas ofertadas entre universidade pública e privada



As Figuras 3, 4, 5 e 6 mostram o número de vagas ofertadas para o curso de engenharia de petróleo, englobando instituições públicas e privadas, nas regiões brasileiras. Observamos que a região Nordeste é a que possui a maior distribuição de vagas por estado, pois dos nove estados da região seis possuem o curso em questão. Já na região Norte todas as vagas estão concentradas em um único estado. Na região Sudeste, nota-se que as vagas para o curso de engenharia de petróleo estão distribuídas entre os três principais estados produtores de petróleo da região. A região Centro-oeste não possui cursos de graduação em engenharia de petróleo.

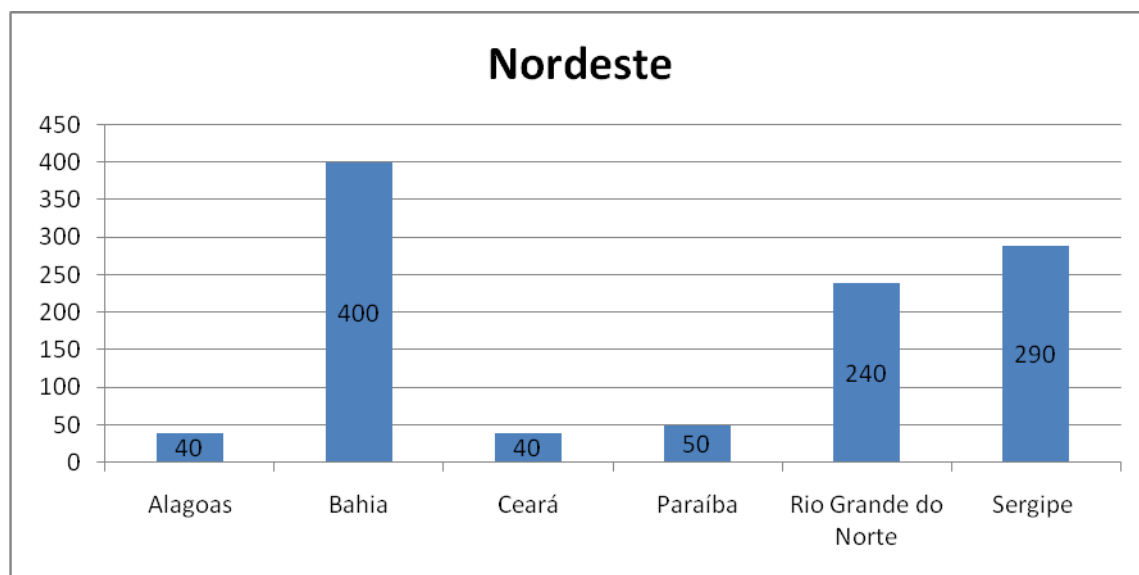


Figura 3 - Distribuição do curso na região Nordeste

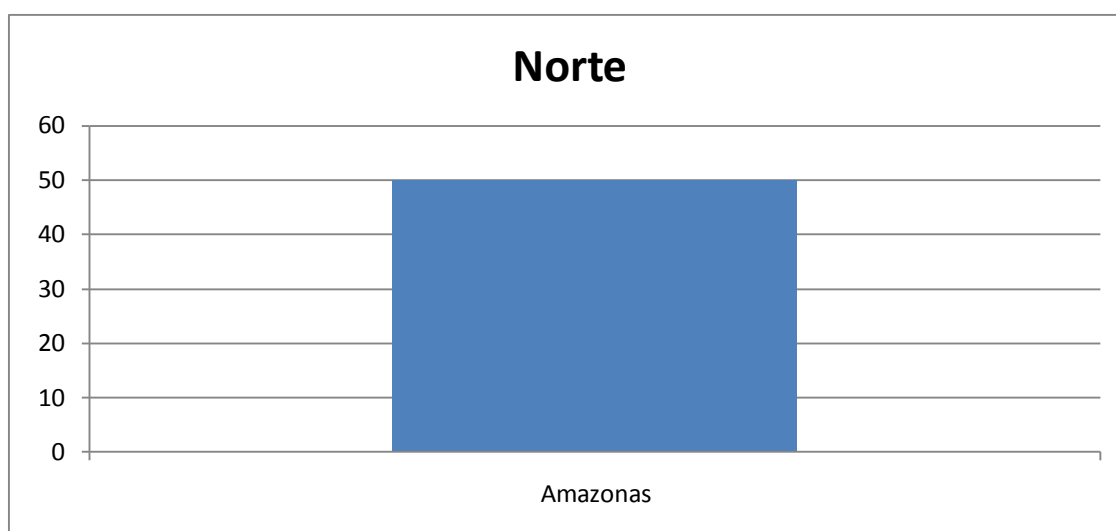


Figura 4 - Distribuição do curso na região Norte

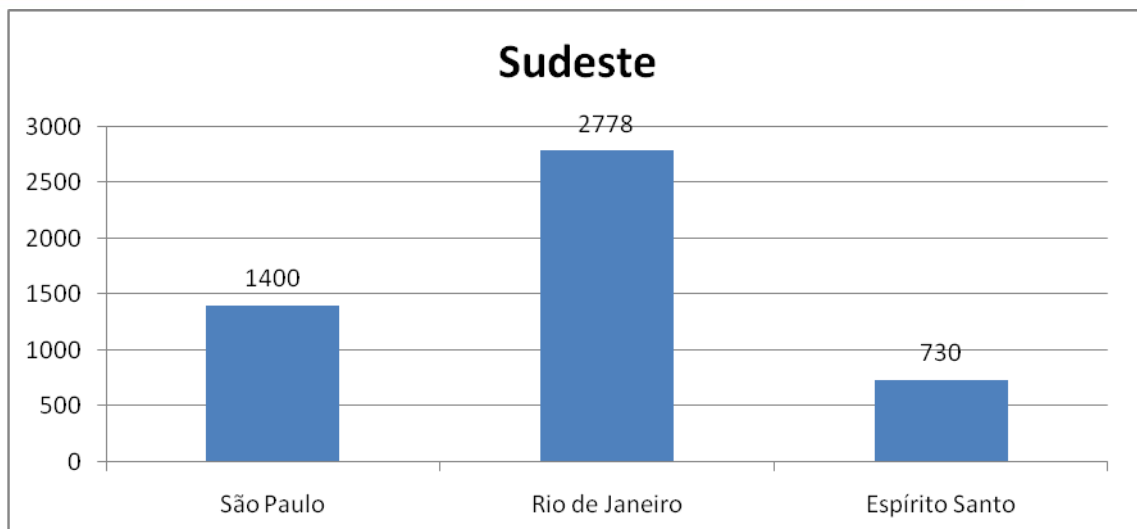


Figura 5 - Distribuição do curso na região Sudeste

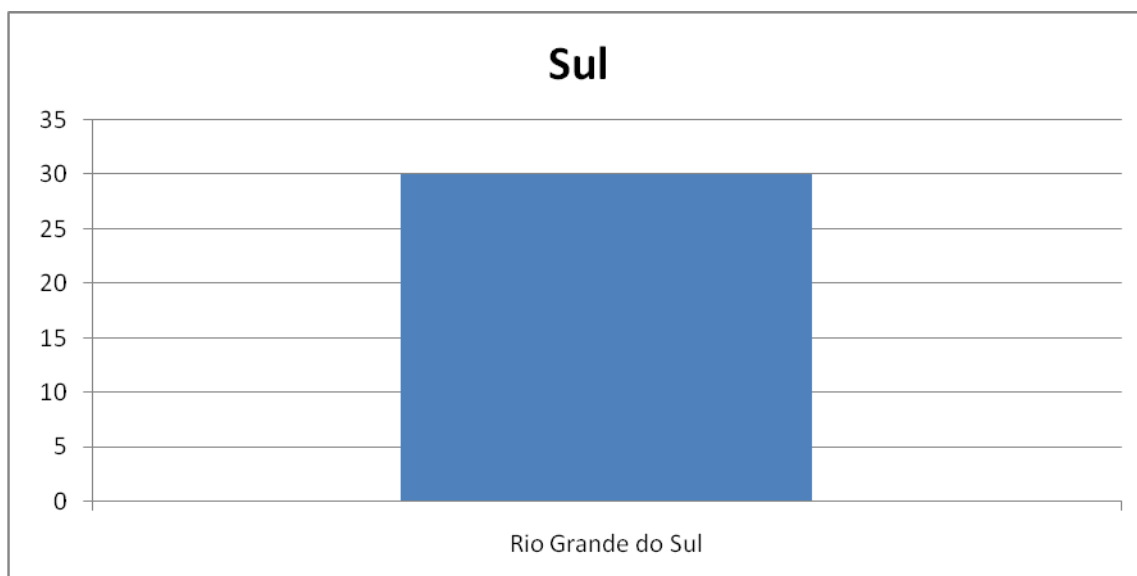


Figura 6 - Distribuição do curso na região Sul

Só foi possível incluir o Rio Grande do Sul na Figura da região sul (Figura 6), uma vez que o número de vagas da UDESC (Fundação Universidade do estado de Santa Catarina) não se conhece.

A Figura 7 revela o crescimento do número de vagas nas regiões com o passar dos anos. Observa-se o extremo crescimento no sudeste.

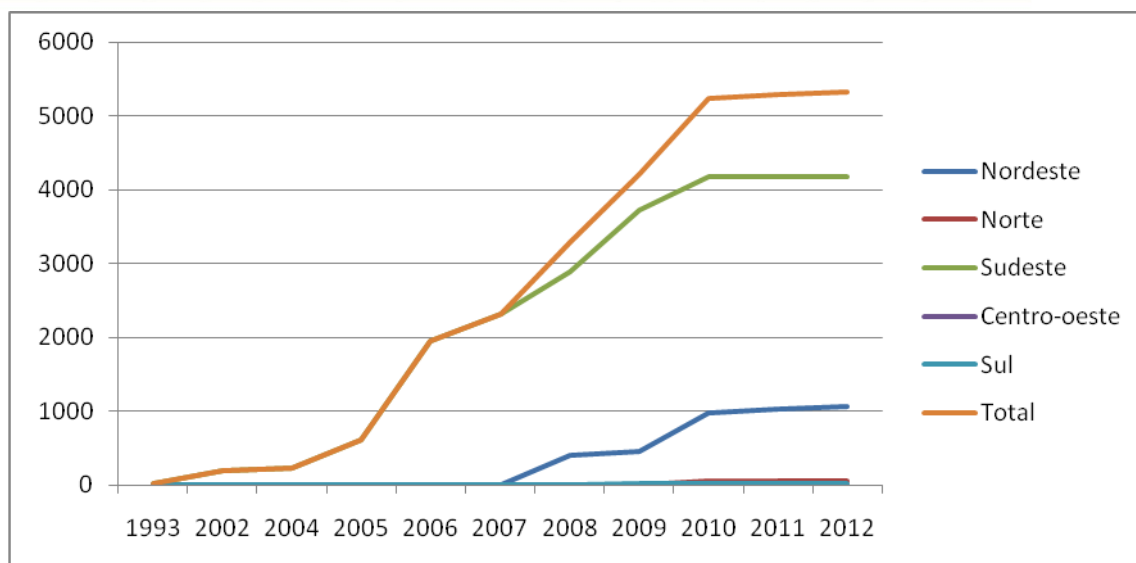


Figura 7 - Crescimento do número de vagas por região

A Tabela a seguir apresenta as instituições e suas respectivas avaliações no ENADE referentes ao curso de Engenharia de Petróleo.

Tabela 5 - Qualificação dos cursos pelo ENADE

INSTITUIÇÕES	ENADE
UGF	1
UFRJ	5
UVV	1
UENF	3
PUC-RIO	5

As demais instituições ainda não possuem nota no ENADE.

Ainda que não seja objetivo principal deste trabalho, observa-se uma relativa uniformidade entre as grades curriculares de Engenharia de Petróleo na maioria das instituições. Nos dois primeiros anos de curso estuda-se física, química, geologia, geometria, álgebra, lógica, estatística, mecânica e fenômenos de transporte. A partir do terceiro ano, entram matérias mais específicas, como fontes alternativas de energia, técnicas de exploração e refino do petróleo, prospecção de petróleo, matérias na indústria do petróleo, engenharia de reservatório, métodos de elevação, ciências dos materiais, entre outras. Também há disciplinas ligadas à gestão do negócio, como marketing, empreendedorismo, gestão ambiental e direito internacional.



4. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados apresentados nas seções anteriores, podemos concluir, que o grande salto dado na inserção de graduação de Engenharia de Petróleo, entre os anos de 2006 até os dias de hoje, foi devido ao descobrimento da camada pré-sal. A camada pré-sal, situada no litoral brasileiro, teve sua descoberta no ano de 2006. Com ela grandes especulações sobre o seu potencial econômico fizeram com que investimentos na área educacional, voltada para o petróleo, de fato acontecessem.

Observando a carência de profissionais qualificados na indústria do petróleo e ligando à descoberta do pré-sal, o governo e instituições privadas investiram em cursos para esse setor. Entretanto, a pesquisa mostra que foi no ano de 2009 que foi implantada a maior quantidade de cursos, até hoje, entre instituições públicas e privadas. Isso aconteceu graças a confirmação do grande potencial da camada pré-sal no ano anterior.

Podemos notar que a região Sudeste se destaca entre as demais pelo maior número de universidades com o curso em questão, fato esse, que pode ser explicado pela concentração dos campos de petróleo mais produtivos do país nessa região, além da descoberta do pré-sal. Levando em conta também que a Petrobras destina a maior parte de seus investimentos para esta região, pois é onde ocorrem as principais descobertas da companhia. Em seguida, aparece a região Nordeste, como a região com melhor distribuição de cursos ao longo de sua extensão.

Ao avaliar os cursos de graduação através dos conceitos fornecidos pelo ENADE, pode-se observar que apenas cinco entre as trinta e cinco instituições pesquisadas possuem nota no exame. Sendo duas delas notas máximas, duas mínimas e uma nota 3. Embora o primeiro curso tenha sido fundado em 1993, a maioria dos cursos são novos, tanto que, grande parte não possui turmas concluintes e com isso também não possuem uma avaliação de qualidade de curso pelo ENADE.

Conclui-se também que a disparidade entre a quantidade de instituições privadas e públicas que oferecem o curso de graduação de Engenharia de Petróleo no Brasil é evidente, sendo a maioria delas instituições privadas. Contando com o maior número de cursos, as entidades privadas também ofertam os maiores números em quantidade de vagas por ano. Ficam as seguintes questões: Os egressos estão sendo formados com qualidade? Como ocorre a inserção no mercado de trabalho? Terá mercado de trabalho para formandos em Engenharia de Petróleo em longa data?

Dos dados acima relatados, chegamos ao entendimento de que o curso de engenharia de petróleo tem um futuro promissor, e com a expansão da área de petróleo e gás em ritmo acelerado, o número de universidades que oferece tal curso tende a crescer, assim como o número de vagas oferecido por estas. Todavia, a região Centro-Oeste, que não possui universidades com o curso, encontra-se atrasada em relação às outras regiões, podendo, porém, expandir nesse sentido.

Esse trabalho auxilia na obtenção de um maior conhecimento sobre os cursos de Engenharia do Petróleo no Brasil, desde a sua fundação até os dias atuais. Além disso, serve como referencial tanto para aqueles que já estão inseridos na área quanto para os que desejam ingressar no ramo.

Agradecimentos

À Professora Aline da Silva Ramos Barboza, pela contribuição para a realização deste trabalho.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MEC. Instituições de educação superior e cursos cadastrados: busca avançada curso de engenharia de petróleo. Disponível em <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 01 jun. 2012.

PEROZIN, L. Engenharia de Petróleo e gás é uma área com poucos profissionais. Mundo vestibular. Disponível em <http://mundovestibular.com.br/articles/4758/1/ENGENHARIA-DE-PETROLEO-E-GAS-E-UMA-AREA-COM-POUCOS-PROFISSIONAIS/Paacutegina1.html>. Acesso em: 25 nov. 2011.

AN OVERVIEW OF PETROLEUM ENGINEERING COURSES IN BRAZIL

Abstract: *This survey was aimed at determining the number of institutions that offer Petroleum Engineering courses in Brazil. It looked into the number of admitted undergraduates for each school, the charter granted to it, and the year it began to operate. The survey was conducted through electronic means and direct contact with the institutions. Given the growth of the petroleum industry in Brazil in recent years, the need for skilled professionals in the area has also increased. This has led to an expansion in the number of schools that offer Petroleum Engineering programs. They can be found throughout the country, although to a greater extent in the southeast, where the country's most productive oil fields lie.*

Keywords: *Petroleum Engineering, Undergraduate Course, Brazilian Universities.*