

Análise do cenário de formação de RH e das perspectivas de empregabilidade para os próximos anos na área de petróleo e gás no Brasil

Palavras-Chave: petróleo, gás natural, recursos humanos

Autores/as:

Beatriz Maciel Ferreira Pedro (Universidade Estadual Paulista UNESP - campus Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá)

Prof. Dr. Nazem Nascimento (orientador) (Universidade Estadual Paulista UNESP – campus Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá)

Prof. Dr. Marcelo Sampaio Martins (coorientador) (Universidade Estadual Paulista UNESP - campus Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá)

INTRODUÇÃO:

Desde o nascimento da indústria de petróleo e gás na segunda metade do século XIX, se observa um comportamento cíclico em relação a preços e produtividade, que está fortemente relacionado com os cenários econômicos e geopolíticos globais, a partir das relações de oferta e demanda. Após anos de sucesso e grande lucratividade no setor, a partir do segundo semestre de 2014 se iniciou uma descontinuidade de preços no mercado internacional, gerando um novo contexto e novos desafios para que as empresas se mantenham competitivas. Tais mudanças no mercado afetam de forma intensa toda a cadeia produtora como as companhias operadoras, prestadoras de serviços, fornecedoras de estrutura e até mesmo as instituições responsáveis na formação da mão de obra qualificada para o setor (FERNANDES, 2017).

Assim como em outras áreas, mas principalmente em um setor com mercado tão dinâmico como o de petróleo e gás, a qualificação do profissional da área traz vantagem competitiva para a empresa, sendo então de vital importância a capacitação desses profissionais. Além da qualificação técnica dos funcionários, o setor de gestão de pessoas é parte fundamental e estratégica da empresa, já que é responsável pelo alinhamento estratégico da mesma (DOMINGOS; MACHADO Jr., 2013a).

Apesar de momentos de crise no setor, os combustíveis fósseis ainda são responsáveis pela principal fonte mundial de energia e não serão substituídos tão cedo. Com isso em mente, é necessário o entendimento das mudanças e evoluções do mercado para que sejam desenvolvidos planos de ações que permitam que as empresas se mantenham competitivas e com capacidade de atender seus clientes. Para isso, é necessária uma gestão com capacidade de, não só oferecer empregos e serviços, mas que vise a valorização dos colaboradores da empresa, se preocupe com sua qualidade de vida e com a consciência ecológica. Sabendo que o líder não atinge sozinho as metas e objetivos, é vital que se conte com uma equipe competente, motivada e focada nos objetivos, mesmo em tempos de crise. (QUALHARINI et al., 2016)

O capital humano é o principal possibilitador do sucesso de uma empresa, e uma das formas de se obter uma melhoria na qualidade dessa mão de obra é por meio de parcerias entre empresas, centros de pesquisa e universidades que geram um ambiente de trocas de informações e conhecimento. Nesse

contexto, essas parcerias geram a oportunidade de consolidação e ampliação de competências científicas e tecnológicas nas áreas de engenharia de petróleo (LENITA et al., 2013). Uma das consequências de um país com mão de obra desqualificada é a entrada de mão de obra estrangeira por meio da vinda de empresas de engenharia estrangeiras ou de recrutamento e expatriação de pessoas de outros países. Apesar de gerar resultados positivos como experiência e conhecimentos para a indústria nacional, a mão de obra estrangeira leva a mão de obra nacional a sofrer consequências como perda de vagas para expatriados (DOMINGOS; MACHADO Jr., 2013a).

METODOLOGIA:

Foi realizada uma pesquisa predominantemente bibliográfica de caráter qualitativo a partir da revisão de literatura referente ao cenário de formação de RH e de empregabilidade no setor de petróleo e gás brasileiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A partir da análise dos preços do barril de petróleo durante os anos (Figura 1), é possível perceber que após a rápida recuperação da crise de 2008, se seguiram anos de sucesso e grande lucratividade no setor. Entretanto, a partir do segundo semestre de 2014 se iniciou uma descontinuidade de preços no mercado internacional até atingir uma grande queda em função da pandemia de COVID-19 em 2020. É fato que é pouco sustentável manter preços de barril muito baixos por muito tempo e se observa uma rápida retomada no crescimento mesmo antes da pandemia terminar completamente.



Figura 1-preço do barril de petróleo desde 1946 (MACROTRENDS, 2021b)

O fato dos Estados Unidos, China e Índia serem os três maiores mercados consumidores de petróleo no mundo fez com que os impactos do COVID-19 tivessem reflexos intensos no mercado mundial uma vez que os EUA foi o país mais afetado pela doença, seguida pela Índia, sendo a China foi o local de origem da contaminação (FILGUEIRAS, LEMME, DAUDT, 2020a; TEODORO, PASSERI, 2020b).

Assim como em outros setores, o nível de valorização do setor de petróleo e gás afeta diretamente a necessidade de mão de obra. Dessa forma, é natural que em momentos de maior valorização, se tenha uma maior empregabilidade. Sendo o setor de petróleo e gás fortemente afetado pelo mercado mundial, pode-se utilizar como parâmetro de perspectiva de empregabilidade a situação econômica e política global.

Alguns pontos chaves da figura 1 podem ser destacados a fim de reafirmar a relação entre os preços do barril de petróleo e eventos geopolíticos. Por exemplo, no ano de 1973 se observa uma brusca alta no preço, dada por conta da Guerra do Yom Kippur em que ocorre uma forte polarização entre árabes e israelenses, dois fortes influentes no mercado de petróleo. Nesse contexto, a Arábia Saudita, membro mais influente da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), liderou uma proibição no fornecimento de petróleo aos Estados Unidos o que gerou uma crise de abastecimento e conseqüentemente uma alta nos preços.

Outro momento de evidente alta nos preços ocorre em 1979, com a Revolução Islâmica no Irã, que marcou o fim das relações com o ocidente e, também, a Guerra Irã-Iraque, afetando de forma intensa dois grandes produtores mundiais de petróleo.

O gráfico 1 mostra o número de vagas a cada 1.000.000 habitantes em cada estado, considerando a população estimada para o ano de 2021, segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Nessa condição, os estados que possuem uma proporção maior são Sergipe e Espírito Santo, sendo as menores proporções para os estados Rio de Janeiro e Ceará.



Gráfico 1 – Proporção entre número de vagas em cursos ativos de graduação em Engenharia de Petróleo a cada 1.000.000 habitantes (elaborado pelo autor)

Soma de Vagas Anuais	Estados									
Categoria Administrativa	BA	ES	MA	PE	RJ	RN	SC	SE	SP	Total Geral
Privada com fins lucrativos										
A Distância					100		400			500
Presencial	200	440		100	360			200	1270	2570
Privada sem fins lucrativos										
A Distância									2000	2000
Presencial			200		200	200				600
Total Geral	200	440	200	100	660	200	400	200	3270	5670

Tabela 2 - Vagas em cursos de graduação em Engenharia de Petróleo extintas (elaborado pelo autor)

apenas instituições privadas possuem cursos nessa categoria. O maior número de vagas extintas ou em extinção são de instituições privadas com fins lucrativos. Parte desses cursos aconteciam de forma presencial e parte à distância. Em relação à distribuição entre estados, a maior parte dos cursos extintos ou em extinção está em São Paulo (Figura 3).

A tabela 3 mostra a quantidade de vagas disponíveis em cursos de pós-graduação *latus sensu* – curso de especialização relacionados à petróleo e gás ativos atualmente, segundo o banco de dados do e-MEC (2021a). As instituições de ensino se dividem em privadas com fins lucrativos, privadas sem fins lucrativos e públicas federais. Dentro dos cursos ativos atualmente, existe a modalidade presencial e a distância.

A partir dos dados, pode-se perceber que o maior número de vagas está presente na modalidade de educação a distância, enquanto que, considerando apenas o total de egressos, o maior número está na modalidade presencial. Instituições privadas com fins lucrativos, possuem o maior número de vagas e de egressos em ambos os casos.

	Soma de Vagas	Soma de Total de Egressos
Educação a Distância	28070	2563
Privada com fins lucrativos	24350	2339
Privada sem fins lucrativos	3720	224
Educação Presencial	9697	5154
Privada com fins lucrativos	5946	1881
Privada sem fins lucrativos	3460	1625
Pública Federal	291	1648
Total Geral	37767	7717

Tabela 3 - Quantidade de vagas disponíveis em cursos de pós-graduação *latus sensu* – curso de especialização (elaborado pelo autor)

Tecnologias da Informação” e “Comunicação e na área de Serviços”, não se tem egressos. Os cursos que envolvem gestão são os que possuem maiores números de vagas/egressos e variedades de títulos.

Também segundo o banco de dados do e-MEC (2021a), existe um número consideravelmente alto de cursos extintos ou em extinção (Tabela 2).

A partir da tabela 2 pode-se perceber que



Figura 3 - Distribuição de vagas em cursos extintos de Engenharia de Petróleo por estados (elaborado pelo autor)

Ainda por meio dos dados do e-MEC (2021a), se observa uma concentração maior de vagas e egressos na área de “Engenharia, Produção e Construção” e na área de “Negócios, Administração e Direito”. Apesar de existirem vagas na área de “Computação e

CONCLUSÕES:

A análise dos dados referentes à cursos de graduação em Engenharia do Petróleo mostra que existe um alto número de vagas extintas em comparação as ativas, de forma que, somando ambas, se encontra que as vagas extintas correspondem à aproximadamente 40% dessa soma. Esse dado levanta a hipótese de que tais vagas extintas podem ter sido criadas em um momento em que o mercado estava mais favorável, momento esse em que o interesse por parte dos alunos em iniciar uma graduação nessa área é maior. Analogamente, tais vagas podem ter sido extintas em um momento em que o setor enfrentou cenários de maior dificuldade, o que reduz a procura por parte de novos alunos.

Além disso, se observa que apenas metade dos estados brasileiros oferecem, em 2021, vagas em cursos de graduação em Engenharia do Petróleo, o que se mostra como um possível obstáculo para estudantes de estados em que não são oferecidas vagas.

Em relação aos cursos de pós-graduação citados, o número real de egressos corresponde à 20% das vagas, ou seja, um grande número de vagas é disponibilizado, mas não recebe alunos.

Dessa forma, conhecendo a instabilidade que o setor possui, se faz necessário que os programas de parceria entre empresas e centros de pesquisa com universidades recebam investimento para atenuar os efeitos dos períodos de crise na formação de mão de obra qualificada.

AGRADECIMENTOS:

Este trabalho tem o apoio financeiro da ANP, FINEP e MCTI, através do programa PRH 34.1 FEG/UNESP

BIBLIOGRAFIA:

Cadastro nacional de cursos e instituições de educação superior. **e-MEC**. 2021a. Disponível em: <<https://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 05 mai. 2021

Crude oil prices - 70 year historical chart. **Macrotrends**. 2021b. Disponível em: <<https://www.macrotrends.net/1369/crude-oil-price-history-chart>> Acesso em: 25 ago. 2021

DOMINGOS, B. S. M.; MACHADO Jr., W. A.. Capacitação de recursos humanos para atender ao pré-sal: tendências e perspectivas. **Revista Científica do Unisaesiano**, Lins-SP, v. 7, 2013a.

FERNANDES, M. A.. As mudanças de cenário na indústria de petróleo e seus reflexos em cursos nas áreas relacionadas. **Revista Expressão Científica**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 9–21, 2017.

FILGUEIRAS, R.; LEMME, R.; DAUDT, V. **COVID-19 e os Impactos sobre o Mercado de Petróleo**. Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis. IBP. 2020a.

PRH-ANP – Finep Gestora. **Programa de Formação de Recursos Humanos da ANP para o Setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (PRH-ANP)**. Finep. 2018. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/prh-anp-finep-gestora>> Acesso em: 22 nov. 2020

QUALHARINI, E. L.; FERNANDES, J. L.; FERNANDES, A. S. C.; SANTOS, L. A. A Liderança Como Fator Das Mudanças No Mercado De Óleo E Gás. **Revista Augustus**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 41, p. 25–39, 2016.

TEODORO, P; PASSERI, G. **Mundo ultrapassa 50 milhões de casos de Covid-19; países retomam Lockdown**. CNN Brasil. 2020b. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2020/11/09/mundo-ultrapassa-50-milhoes-de-casos-de-covid-19-paises-retomam-lockdown>>. Acesso em: 22 nov. 2020

TURCHI, L. M.; NEGRI, F.; NEGRI, J. A.. **Impactos Tecnológicos das Parcerias da PETROBRAS com Universidades, Centros de Pesquisa e Firms Brasileiras**. Brasília, IPEA, 2013b.