

A AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE ENGENHARIA SOB A ÓTICA DOS EGRESSOS

Amanda Pereira Sales Cavalcanti – amandasalesc@gmail.com
Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco
Rua Benfica, 455
50.720-001 – Recife – PE

José Roberto de Souza Cavalcanti – jrcavalcanti@poli.upe.br
Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco
Rua Benfica, 455
50.720-001 – Recife – PE

João Carlos Batista de Oliveira – ojoaobatista.contato@gmail.com
Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco
Rua Benfica, 455
50.720-001 – Recife – PE

Raiane Soares da Silva – raianysoares1999@gmail.com
Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco
Rua Benfica, 455
50.720-001 – Recife – PE

Resumo: O presente artigo tem como objetivo, sob a ótica do egresso, apresentar uma avaliação qualitativa da Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco – POLI/UPE e sua influência na carreira profissional dos que nela se graduam. Uma pesquisa foi realizada com o intuito de coletar dados qualitativos referentes à instituição, extraindo pontos como indicadores de qualidade de ensino, estrutura da POLI/UPE e importância na carreira profissional. A pesquisa foi desenvolvida a partir de estudos estatísticos provenientes dos resultados coletados em duas etapas de um formulário digital, no qual seus conceitos avaliativos assemelham-se aos apresentados pelo ENADE - com escala de satisfação variando de um a cinco, e, além disso, utiliza a interface digital GoogleDocs com perguntas objetivas, tendo como amostra para estudo os egressos dos sete cursos de engenharia ofertados pela instituição. Os resultados obtidos apontam que a instituição carece na infraestrutura, porém sua influência na formação do profissional de engenharia, tanto na parte teórica - que se refere ao conteúdo programático e atuação docente, quanto na realização prática - referente à estágio/profissão, possuem os melhores índices avaliativos. Com essa pesquisa, evidencia-se a relevância da avaliação institucional através dos egressos, visto o levantamento de pontos a melhorar, bem como a ratificação do alto grau de satisfação dado à qualidade de ensino oferecida pela POLI-UPE. Recomenda-se a continuidade desse trabalho de avaliação para atualização dos dados coletados e busca de uma evolução da formação intelecto-profissional dos seus estudantes.

Palavras-chave: Egressos. Ensino Superior. Avaliação qualitativa.

1 INTRODUÇÃO

A educação faz parte do setor de serviços e é considerada a peça fundamental para a sociedade. A necessidade de capacitação das pessoas para o exercício de diversas funções com consciência de seus direitos e deveres é cada vez maior. Com isso, as escolas buscam o diferencial através da identificação e da melhoria dos seus processos de ensino adequando-os às necessidades e expectativas da sociedade e do mercado (MOYSÉS & TURRIONE, 2000).

Diante desse contexto, a Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco – POLI-UPE, instituição de ensino superior com 107 anos de criação, a qual é vista como agente de desenvolvimento e educação nos seus sete cursos de graduação em Engenharia, tem destacado sua importância ao longo dos anos pelo pioneirismo na região Norte/Nordeste. Promove o fortalecimento do ensino, pesquisa e extensão universitária, além de priorizar a busca constante pela valorização e atualização de conhecimentos do seu corpo docente e de seus servidores, e em especial, do progresso na qualidade para a formação de seus futuros profissionais.

De acordo com Cavalcanti (2016, no prelo), a POLI-UPE já formou mais de 10.000 engenheiros ao longo de seus cento e sete anos de fundação e tem como objetivo primordial a manutenção da qualidade na formação técnica, visto que, tradicionalmente, seus egressos carregam grande responsabilidade social ao compor os quadros das empresas públicas e privadas da região na área da engenharia.

Nesse sentido, o processo de melhoria da qualidade de ensino se fundamenta a partir de uma importante ferramenta: a avaliação institucional (Souza et al., 2009). Como complementam Freitas et al. (2009), a existência de um sistema de avaliação de instituições de Ensino Superior é fundamental para que se garanta a desejada qualidade da educação oferecida por esta instituição. A exemplo, uma forma de avaliar os cursos e os projetos pedagógicos é estudar a percepção de seus egressos complementada à avaliação acadêmica dos processos educacionais.

Vasconcelos (2010) apresenta os processos avaliativos como instrumentos de gestão universitária capazes de indicar os melhores caminhos e formas de melhorias para um ensino de qualidade. A avaliação pelos egressos é uma das formas de se verificar a opinião deste grupo, objetivando a identificação da visão das transformações que ocorrem devido à influência exercida pelo currículo cursado. Como exemplo, Rocha et al. (2005, p. 49) afirma que a pesquisa de acompanhamento de egressos é de fundamental importância para as instituições de ensino que se propõem a “avaliar a eficácia da sua atuação e poder revê-la no que considerar necessário, podendo implementar políticas e estratégias de melhoria da qualidade do ensino, de modo a atender às necessidades da sociedade”.

A partir dessa perspectiva, o presente estudo tem como objetivo avaliar os cursos de engenharia da Escola Politécnica da UPE, a partir da percepção do egresso, quando possível já exercendo atividades profissionais, a fim de retroalimentar o planejamento acadêmico dos projetos pedagógicos de cursos.

2 METODOLOGIA

2.1 Definição da amostra

Para realização da pesquisa, foi necessário formar uma população composta por egressos com conclusão de graduação recente. Dessa forma, a população foi constituída por egressos da POLI/UPE com término de curso no período compreendido entre 2014 e 2018. Baseando-se no método de amostragem simples, no qual todos os elementos da população têm a mesma probabilidade de serem escolhidos como elemento da amostra (FILHO, 2013), foram

selecionados 511 egressos dentre os sete cursos de engenharia ofertados na instituição. A pesquisa foi realizada em duas etapas, considerando seu caráter pioneiro: na primeira foram alcançados 343 egressos, enquanto que na segunda, a amostra foi de 163 deles.

2.2 Desenvolvimento do questionário/ instrumento de coleta

Segundo Parasuraman (1991), um questionário é tão somente um conjunto de questões, feito para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos do projeto. Tendo a avaliação dos cursos ofertados pela Escola Politécnica de Pernambuco, POLI-UPE, a partir da percepção dos egressos como o principal objetivo da pesquisa, para o estudo, criou-se um questionário utilizando a interface digital GoogleDocs, com estrutura semelhante ao ENADE (2005) em conceito avaliativo. Isso significa que o questionário era composto por perguntas objetivas trazendo os principais pontos que são considerados ao avaliar a qualidade do curso, com critérios de avaliação que variavam em uma escala de um a cinco (1 a 5), com esses valores respectivos a: muito insatisfeito (1); insatisfeito (2); nem satisfeito, nem insatisfeito(3); satisfeito (4) e muito satisfeito (5). Este instrumento de coleta de dados abordou os seguintes aspectos: conteúdo programático, biblioteca, estrutura do curso, corpo docente, infraestrutura, atividades profissionais e relação formação versus atuação profissional atual.

2.3 Convite para os egressos

Na primeira etapa da pesquisa, os egressos foram convidados a participar do estudo mediante comunicação via e-mail e telefone, utilizando desses artifícios para o envio do questionário.

A segunda etapa da pesquisa foi realizada por contato via redes sociais. Foram enviados links de acesso ao questionário para os ex-discentes que foram encontrados por esse meio de comunicação.

2.4 Organização e análise dos dados

Os dados obtidos a partir das respostas do questionário foram armazenados e organizados em planilhas digitais produzidas pelo programa Microsoft Office Excel, tendo sua análise baseada nas seguintes questões: infraestrutura da instituição, acervo da biblioteca e infraestrutura dos laboratórios; Além de ponderar pontos como a influência da graduação na carreira profissional, como a contribuição dos estágios obrigatórios e a qualidade dos conteúdos abordados; e a influência do corpo docente na formação do profissional de engenharia Escola Politécnica de Pernambuco (POLI-UPE).

Tabela 1: Planilha de armazenamento de dados coletados na pesquisa.

NOTAS ATRIBUIDAS AOS ASPECTOS (%)	1	2	3	4	5
1. Metodologia e didática do professor.	1,3	28,8	42,5	23,8	3,8
2. Qualidade dos programas das disciplinas.	2,5	15	43,8	33,8	5
3. Projeto pedagógico do curso.	8,8	22,5	38,8	26,3	3,8
4. Infraestrutura dos laboratórios.	45	31,3	3,8	18,8	1,3
5. Acervo da biblioteca.	33,8	21,3	30	12,5	2,5
6. Relação do estágio obrigatório com a atuação profissional.	5	22,5	32,5	33,8	6,3

7. Relação dos conteúdos estudados com a atuação profissional.	8,8	11,3	21,3	23,8	35
8. Atuação do coordenador.	7,6	15,2	21,5	35,4	20,3
9. Promoção de eventos relacionados às atividades profissionais.	15	18,8	35	23,8	7,5
10. Avaliar a relação da formação com o trabalho atual.	11,3	5	26,3	31,3	26,3
11. Nível de satisfação com o trabalho atual.	7,5	11,3	28,8	26,3	16,3

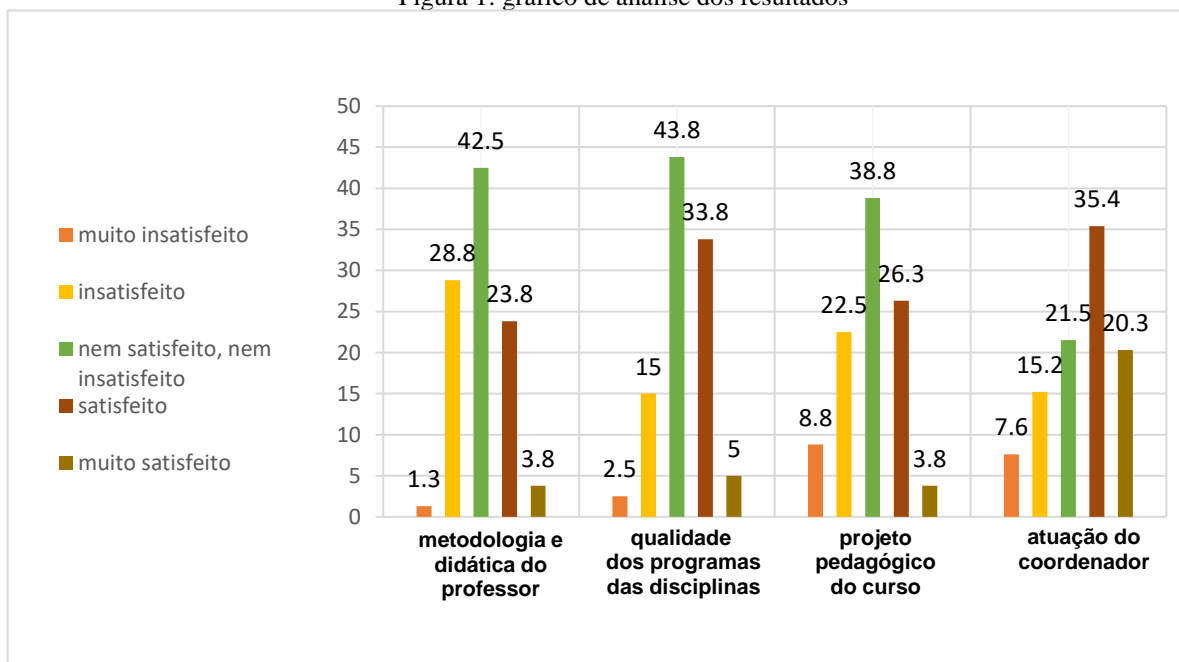
Fonte: Pesquisa de avaliação qualitativa por egressos POLI/UPE 2018

3 RESULTADOS

O estudo foi dividido em duas etapas de coleta de dados, entretanto, por ser uma avaliação pioneira na POLI-UPE, houve dificuldade na captação de respostas por parte dos egressos e uma porção dos questionários não obteve retorno. Assim, na primeira etapa da pesquisa, de um total de 260 e-mails enviados, 36 foram respondidos e validados, porém, 224 e-mails não foram retornados, gerando um total de 13,85% de aproveitamento. Na segunda etapa do processo, segue em continuidade o contato, agora, via redes sociais, 168 links de acesso foram enviados, dos quais 44 questionários foram respondidos (26,19% de aproveitamento) e os outros 124 ficaram sem a resposta dos egressos, gerando um aumento comparativo em relação ao primeiro contato de 12,34%. Todavia, pode-se observar que ainda há dificuldades para a coleta de respostas dos egressos, portanto, a ênfase dos resultados está baseada na análise das respostas.

A seguir, os resultados serão apresentados graficamente, em frações percentuais dos dados coletados na pesquisa.

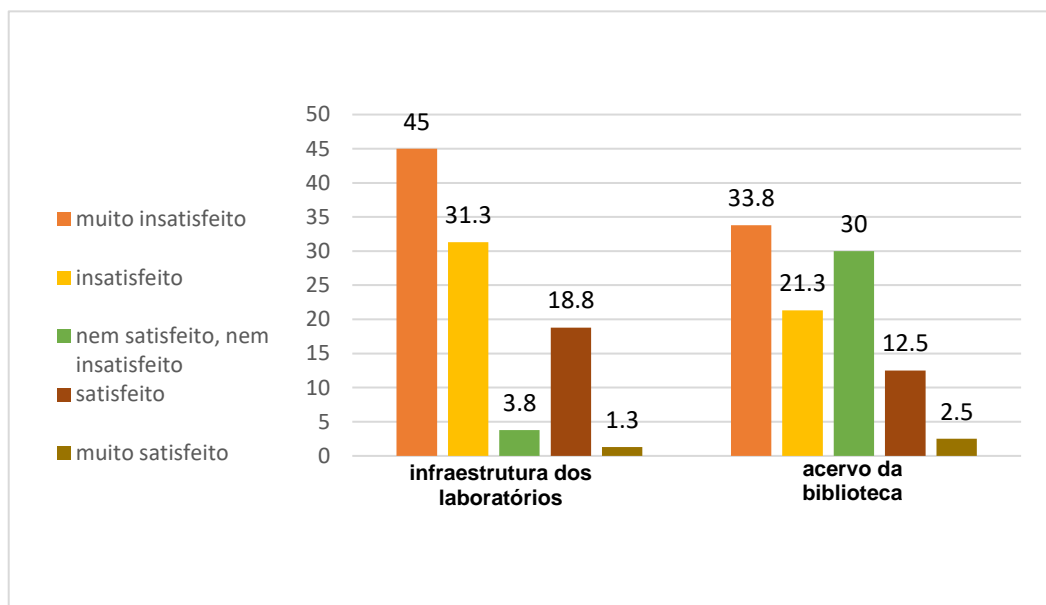
Figura 1: gráfico de análise dos resultados



Fonte: Pesquisa de avaliação qualitativa por egressos POLI/UPE 2018

De acordo com a Figura 1 verificou-se que 70,1% dos egressos consideram regular (nem satisfeito, nem insatisfeito) a muito bom (muito satisfeito) a metodologia e didática do professor, refletindo no reconhecimento dos ex-alunos quanto à qualidade do curso e do corpo docente altamente qualificado oferecido pela Instituição. A avaliação da atuação do coordenador do curso também obteve 77,2% de índices positivos (regular a muito bom), aliando-se a excelência do corpo docente e do conteúdo programático, que é também confirmada por 82,6%, os quais aprovam a qualidade dos programas das disciplinas, e cerca de 70% dos egressos consideram o projeto pedagógico dos cursos em análise de regular a muito bom.

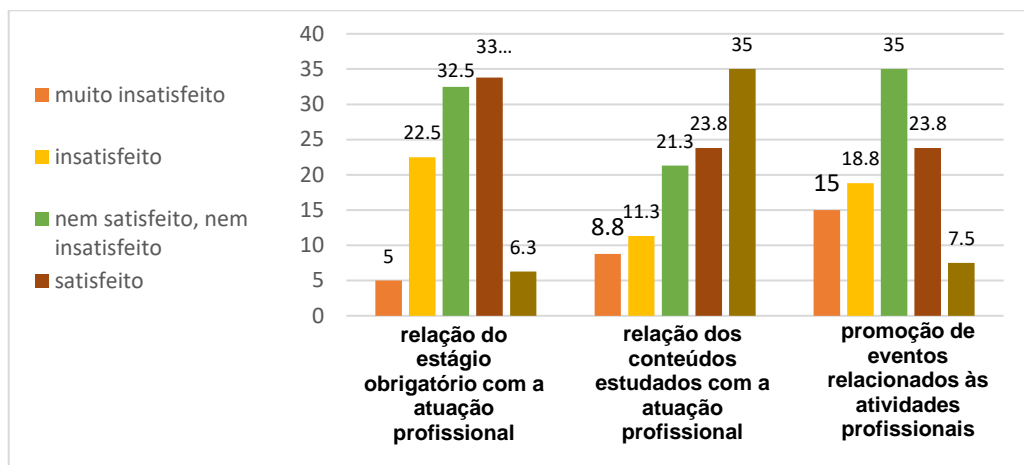
Figura 2: gráfico de análise dos resultados



Fonte: Pesquisa de avaliação qualitativa por egressos POLI/UPE 2018

Por outro lado, a Figura 2 evidencia os resultados referentes à realidade da infraestrutura dos laboratórios, nos quais 76,3% dos ex-alunos avaliaram negativamente esse ponto (insatisfeito a muito insatisfeito), assim como a credibilidade do acervo da biblioteca, a qual apresenta um índice de 55,1% de insatisfação, revelando a carência nesse quesito, e a atual insuficiência de suprir as necessidades infraestruturais dos discentes.

Figura 3: gráfico de análise dos resultados

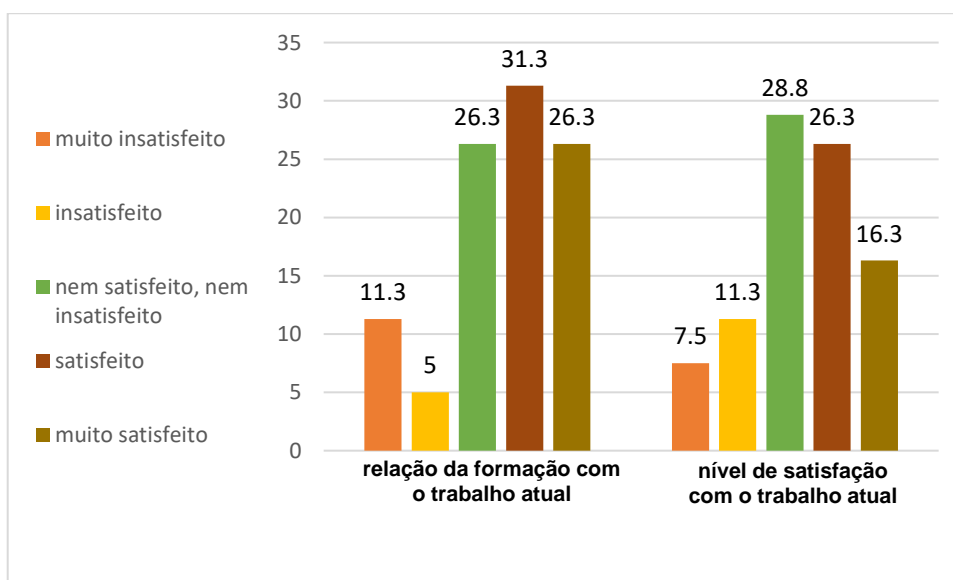


Fonte: Pesquisa de avaliação qualitativa por egressos POLI/UPE 2018

Já no âmbito do cenário profissional e mercado de trabalho, a Figura 3 exhibe que cerca de 80% dos egressos confirmaram positiva a relação dos conteúdos estudados com a atuação profissional, o que caracteriza de forma satisfatória a integração da teoria com a prática. Tal questão é ratificada na avaliação da relação do estágio obrigatório com a atuação profissional, na qual somente 27,5% dos respondentes demonstraram-se insatisfeitos, enquanto que a maior porcentagem deles (72,5%) atribuiu como alto o grau de satisfação.

A Figura 3 revela, também, que os ex-alunos satisfeitos com a promoção de eventos relacionados às atividades profissionais – iniciação científica, extensão, monitoria e eventos científicos – representam 66,3% do total dessa avaliação, enquanto os 33,7% restantes consideraram-se insatisfeitos nesse quesito.

Figura 4: gráfico de análise dos resultados



Fonte: Pesquisa de avaliação qualitativa por egressos POLI/UPE 2018

A Figura 4 evidencia que menos de 20% dos profissionais avaliaram a relação da formação acadêmica com o trabalho atual de forma negativa, enquanto a grande maioria (cerca de 84%) demonstrou alto grau de satisfação, ressaltando, dessa forma, a

responsabilidade cumprida da POLI-UPE em formar profissionais qualificados o suficiente para ocupar cargos dentro de sua área. Além disso, um pouco menos que a metade dos egressos está satisfeita com seu trabalho recente (42,6%), cerca de 30% deles avaliaram como “regular” e apenas 18,8% afirmaram insatisfação em seu exercício profissional atual.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliar a qualidade dos cursos de graduação oferecidos pela Escola Politécnica de Pernambuco (POLI/UPE) é de fundamental importância enquanto processo de melhoria contínua, especialmente através da ótica de seus egressos que, apesar de um quantitativo restrito, já demonstram sua fundamental contribuição ao avaliarem o processo formativo por eles vivenciado.

A partir dessa avaliação, foi possível revelar algumas questões importantes: apesar de negativo, porém, relevante, os dados referentes à estrutura da instituição – biblioteca e laboratórios – têm os piores índices de satisfação, indicando uma carência de recursos físicos essenciais destinados à infraestrutura para o processo de formação dos discentes. Por outro lado, no que se refere aos seus aspectos pedagógicos, como os indicadores de metodologia, didática, atuação do coordenador de curso e programa das disciplinas, estes obtiveram os maiores graus de satisfação, ratificando a qualidade dos docentes, bem como do ensino da POLI/UPE, referência no estado e em todo o país, na formação de profissionais de engenharia.

Com base nesses resultados obtidos e para estudos futuros, o projeto visa ao aprimoramento contínuo, tanto do processo de captação de mais respondentes para avaliação a fim de aumentar a população estudada e suas respostas contribuintes, quanto de reflexões e futuras ações mitigadoras da Instituição a fim de programar melhorias nas deficiências identificadas pelos egressos, os quais são, como afirmado, os elementos cruciais para atestar a qualidade de ensino e, através de suas avaliações, contribuir para dar continuidade ao serviço prestado de forma cada vez melhor.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer de forma singular à Instituição, em especial a toda equipe de Gestão da Escola Politécnica de Pernambuco, pelo apoio e incentivo à pesquisa que sempre nos foi oferecido.

Agradecemos, do mesmo modo, a todos os integrantes do NAPSI - Núcleo de Apoio Psicopedagógico Inclusivo, e de forma singular à coordenadora e pedagoga Anna Lúcia Miranda, por toda assistência e aprendizagem nessa trajetória.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Exame Nacional de Cursos – Enade 2005. Resumo Técnico*. Brasília, DF: MEC/Inep, 2006.

CARVALHO, D. M.; PEREIRA, F. A. A.; OLIVEIRA, Vanderli Fava (2012). **Formação em Engenharia no Brasil**: Distribuição regional de vagas e cursos comparados à população e ao PIB. In: COBENGE 2012 – XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Belém-PA. Brasília-DF. ABENGE, 2012. v. 1.

CAVALCANTI, José Roberto de Souza. **Educação de Engenharia – Egressos da POLI/UPE**, Recife p.2, 2016. No prelo.

FILHO, Luís Medeiros de Araújo Lima. Amostragem.DE.ufpb, 2013. Disponível em: <http://www.de.ufpb.br/~luiz/Adm/Aula9.pdf>. Acesso em: 09 de mai. de 2019

FREITAS, André Luís Policani; RODRIGUES, Sidilene Gonçalves; COSTA, Helder Gomes. **Emprego de uma abordagem multicritério para classificação do desempenho de instituições de ensino superior**. Ensaio: aval.pol.públ.Educ., Rio de Janeiro, v. 17, p. 655674, 2009.

MOYSÉS, Gerson Luís Russo; TURRIONI, João Batista. **Análise da utilização do QFD no setor de serviços: aplicação em um sistema de ensino**. São Carlos, SP, 2000.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. 2. Ed. Addison Wesley PublishingCompany, 1991.

ROCHA, Belchior de Oliveira; FILGUEIRA, João Maria; DA COSTA, Lizando Fernandes; GALVÃO, Leisia; VIANA, Rafael. **Egressos do CEFET/RN: avaliação da formação, inserção no mundo do trabalho e perspectiva de requalificação**. Holos, Rio Grande do Norte, Ano 21, p. 47-56, 2005.

SOUZA, D. O. et al. Comparação estatística entre os perfis dos docentes com melhores e piores desempenhos, segundo a percepção dos discentes. In: 37º CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 2009, Recife. **Anais...**, 2009. v. 1. p. 1-10.

VASCONCELOS, Natália V. C. de. **Análise do Sistema de Avaliação da Educação Superior Brasileira**. X Coloquio Internacional Sobre GestónUniversitariaenAmerica Del Sur, 2010.

ENGINEERING COURSES EVALUATION OF ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO UNDER THE PERSPECTIVE OF EGRESS

Abstract: *This article aims to, under the egress perspective, show a qualitative evaluation of Escola Politécnica de Pernambuco - POLI/UPE and its influence on the career of those who graduated in it. A research was made with the goal of collecting qualitative data referred to the institution, extracting points as indicators of quality of teaching, structure of POLI/UPE and importance on career. The research was developed from statistical studies from the results collected on two steps of a digital form – in which it's a evaluative concepts resemble those presented by ENADE – with satisfaction scale varying from one to five and, besides that, uses GoogleDocs digital interface with objective questions, having as sample for study the egress of seven engineering courses offered by the institution. The results collected show that the institution lacks of infrastructure, although its influence on the engineering career formation, both on theoretical – which refers to the program content and teaching performance -, and on practical realization – referred to internship/profession -, has the best evaluation indices. With this research, it is evident the relevance of the institutional*

evaluation indices. With this research, it is evident the relevance of the institutional evaluation through the egress, since the survey of points to improve, as well as the ratification of the high degree of satisfaction given to the quality of teaching offered by POLI/UPE. It is recommended the continuity of this evaluation work to update the data collected and look for an evolution of the intellectual-professional formation of its students.

Key-words: *Egress. Higher Education. Qualitative evaluation.*