



## **PESQUISA DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS: PERFIL PROFISSIONAL DOS RECÊM-ENGENHEIROS DA ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO**

*Amanda Pereira Sales Cavalcanti – amandasalesc@gmail.com*

*José Roberto de Souza Cavalcanti – jrcavalcanti@poli.br*

*Arthur Wanderley Ferreira dos Santos – arthur.aw109@gmail.com*

*Laura Silva Soares de Melo – laurassoares.poli@gmail.com*

*Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco*

*Rua Benfica, 455*

*50.720-001 – Recife – PE*

**Resumo:** *O presente artigo tem como objetivo identificar o perfil profissional dos engenheiros formados na POLI/UPE através da pesquisa de acompanhamento de egressos, de forma a avaliar os efeitos da sua formação técnica para contribuir com os planejamentos pedagógicos. Para desenvolvimento da pesquisa, foi elaborado um questionário na interface digital Google Forms – enviado por e-mail e redes sociais aos egressos dos cursos de engenharia com conclusão de graduação de 2015 a 2019 – cujas perguntas objetivas subsidiaram a revelação do perfil, como gênero, sua inserção no mercado de trabalho, as áreas de atuação e o grau de satisfação com sua formação e atuação profissional. A dificuldade na obtenção de respostas foi perceptível (15% de retorno dos egressos), dos quais os de gênero masculino representavam 70%, apontando a desigualdade de gênero ainda acentuada nesse setor. A análise revelou a situação laboral de forma positiva, em média, 75% empregados, dentre eles,  $\frac{3}{4}$  atuando na área da engenharia, juntamente com o alto índice de satisfação destes em relação aos conteúdos estudados e seu exercício profissional. A partir disso, o acompanhamento de egressos afirma-se como ferramenta de aprimoramento contínuo e essencial para a instituição, a partir da qual é possível atestar sua excelência, programar restauros nas deficiências relatadas pelos profissionais formados e planejar, se necessário, mudanças no serviço ofertado para oportunizar uma engenharia de maior qualidade aos seus egressos.*

**Palavras-chave:** *Egressos. Pesquisa de acompanhamento. Perfil profissional. Avaliação qualitativa.*

### **1 INTRODUÇÃO**

Diante de um contexto altamente competitivo da contemporaneidade, estão sendo exigidas dos profissionais grandes transformações em seus perfis, com o objetivo de atender às necessidades do mercado de trabalho, tendo em vista a procura das organizações por colaboradores com competências e aptidões diferenciadas. (ROSA JÚNIOR, 2017)

É de fundamental importância que o conteúdo proposto pelas disciplinas regulares e as cobranças do mercado de trabalho estejam em consonância, a fim de que a permanência do egresso no mercado de trabalho, cada vez mais acirrado, seja efetiva. (ANDRIOLA; ARAÚJO; NOGUEIRA, 2017).



Conforme Marcovitch (1998), a universidade deve mobilizar seus ex-alunos a partir de um determinado período de convivência no mercado de trabalho. Afinal, se um dos papéis da instituição é inserir na sociedade diplomados aptos para o exercício profissional, deve ter ela retorno quanto à qualidade desses profissionais que vem formando, essencialmente no que diz respeito à qualificação para o trabalho. (LOUSADA E MARTINS, 2005).

A Escola Politécnica de Pernambuco (POLI/UPE) tem como compromisso a evolução contínua da qualidade na formação técnica que oferece. Cavalcanti et al. (2019) afirma que, tradicionalmente, os egressos da universidade carregam grande responsabilidade social ao compor os quadros das empresas públicas e privadas da região na área da engenharia.

Para alcançar uma compreensão mais abrangente das reais contribuições da formação universitária ao desenvolvimento dos egressos, a ampliação do conhecimento acerca da última transição que realizam na universidade torna-se fundamental. Segundo Hortale et al. (2014), devido às inovações tecnológicas, à busca por profissionais qualificados e à disseminação da cultura de avaliação, as Instituições de Ensino Superior que desejam avaliar a eficácia de seus processos formativos vêm optando pela pesquisa de acompanhamento de egressos.

Tal instrumento permite a coleta de informações acerca do perfil, da atuação profissional e opiniões dos egressos sobre a qualidade da educação recebida. Conforme Lamos-Díaz et al. (2016), é primordial que as instituições de ensino analisem os efeitos e impactos da educação que oferecem aos estudantes e deem garantias suficientes para a empregabilidade e a competitividade de seus profissionais.

Uma instituição preocupada com o acompanhamento ordenado de seus egressos apresenta uma consciência crítica e uma capacidade de investigar, indagar e sugerir novos planejamentos e soluções, resultando na inteira realização de sua função social. (SILVA et al., 2017). Dessa maneira, a responsabilidade da universidade torna-se mais que uma "simples repassadora de conhecimento, dando importância à real razão de sua existência: seus acadêmicos". (FERREIRA, 2011).

A avaliação da satisfação do aluno com o curso concede a identificação dos pontos críticos de melhoria ou manutenção de qualidade, mas não possibilita uma visão mais ampla, que vai à essência da atividade de ensino: a aprendizagem e sua aplicação profissional. Esta amplitude pode ser verificada na opinião do egresso já inserido no mercado de trabalho (ESPARTEL, 2009). Dessa forma, tendo em vista sua maturidade com o processo já encerrado, a visão dos egressos é valiosa e apresenta-se de forma ampla e consistente, dando-lhes a capacidade de verificar, de forma objetiva, a contribuição que o curso forneceu à sua atuação profissional.

Sob essa perspectiva, o presente estudo tem como objetivo, a partir da pesquisa de acompanhamento de egressos, traçar o perfil dos ex-alunos da Escola Politécnica da UPE, permitindo uma análise minuciosa de sua inserção no mundo do trabalho, as possíveis áreas de exercício profissional e sua satisfação, a fim de avaliar os efeitos da sua formação acadêmica com base no perfil revelado, além de gerar subsídios para motivar, se necessário, reformas nos planejamentos pedagógicos.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Levantamento bibliográfico

Para definição dos dados a serem obtidos na pesquisa, foi realizado um levantamento bibliográfico acerca dos estudos sobre egressos no Brasil e no mundo. Observou-se que o foco dessas pesquisas era a obtenção de uma avaliação essencialmente institucional, ou seja, o



questionário era composto de perguntas qualitativas sobre a formação dos ex-alunos nas universidades em estudo.

Nesse sentido, objetivando, além de uma avaliação qualitativa sobre os aspectos da Escola, surgiu a necessidade de inovação da pesquisa: A obtenção de dados profissionais para saber onde e como estão os egressos, se existe outro nicho de mercado e onde estão atuando os engenheiros formados pela instituição.

## 2.2 Desenvolvimento do questionário

Foi desenvolvido um questionário utilizando a interface digital Google Forms, com parte das perguntas inspiradas nas do ENADE (2005). A estrutura do questionário é subdividida em quatro etapas: avaliação institucional, dados pessoais, dados acadêmicos e dados profissionais, tendo o presente estudo ênfase neste último de forma a avaliar a esfera profissional do egresso da POLI/UPE. Dessa forma, o cerne da pesquisa são as perguntas objetivas sobre os principais pontos que são considerados para a avaliação, como ocupação atual, tempo para conseguir um emprego na área, situação de trabalho, setor de atuação, tipo de processo seletivo, renda mensal individual, satisfação com o trabalho e relação da formação com a atuação profissional.

## 2.3 Convite para os egressos

Para colaboração com a pesquisa, foram selecionados os egressos dos cursos de engenharia ofertados pela POLI (Civil, Computação, Controle e Automação, Eletrônica, Eletrotécnica, Mecânica, Mecatrônica e Telecomunicações, sendo o penúltimo não mais ofertado), cuja conclusão de graduação coincide com o intervalo de 2015 a 2019. Através de e-mail e redes sociais, o formulário foi enviado e esteve disponível para preenchimento durante o período de setembro a dezembro de 2019. Além disso, com o objetivo de trazer mais visibilidade ao projeto e alcançar ex-alunos que frequentam o Campus, como os de educação continuada, cartazes publicitários também foram anexados pela Universidade divulgando a pesquisa.

## 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. Os itens foram separados para análise em dados pessoais, dados acadêmicos e dados profissionais, dos quais foram selecionados quatro pontos primordiais para a presente pesquisa de avaliação do egresso no mercado: gênero dos profissionais, situação de trabalho, área de ocupação e satisfação quanto à relação dos conteúdos estudados com a atuação profissional dos egressos da área de engenharia.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa com os egressos foi divulgada essencialmente por dois meios: e-mail e redes sociais. Contabilizando, foram contatados oitocentos e sete (807) egressos com formação entre os períodos de 2015 a 2019, sendo cento e vinte (120) respondentes, o que significa que a pesquisa obteve retorno de, aproximadamente, 15% deles. Apesar de saber das baixas taxas de respostas que os questionários on-line possuem, esse tipo de abordagem é optado, como



afirma Hortale et al. (2014), pela possibilidade de alcançar os entrevistados, com baixo custo e rapidez, independentemente de onde estiverem.

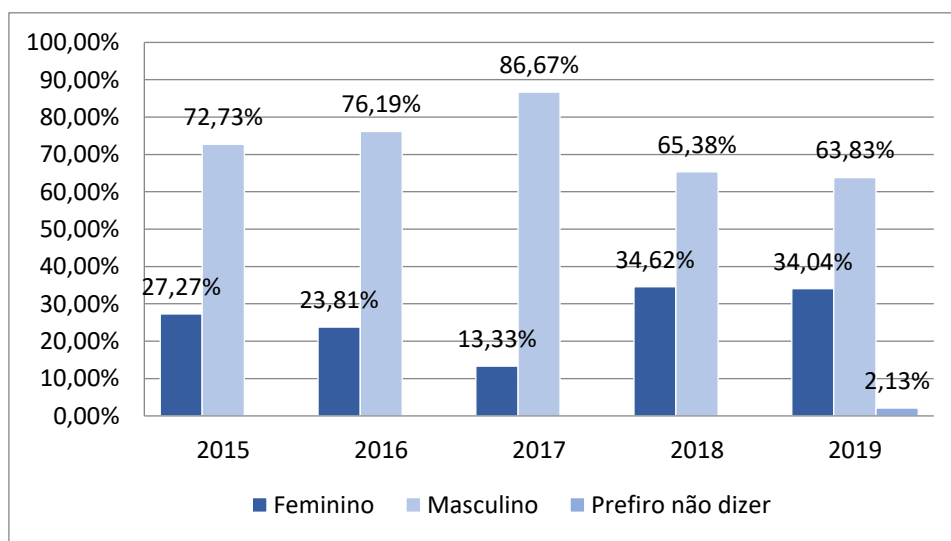
Na Tabela 1, é possível perceber a quantidade de respostas obtidas correspondentes a cada ano de formação dos egressos: aqueles que concluíram a graduação nos últimos dois anos deram maior retorno, tendo em 2018, 15,38% egressos respondentes em relação aos contatados neste ano e, em 2019, 32,86% deles. Observa-se que, apesar do aumento significativo de questionários respondidos em relação às pesquisas anteriores (CAVALCANTI et al., 2019), ainda há dificuldades para a coleta de respostas dos egressos, principalmente aqueles cuja conclusão de graduação é mais distante.

Tabela 1 – Relação dos contatados de cada ano de formação e respostas obtidas

ANO	TOTAL DE CONTATADOS	RESPOSTAS	PERCENTUAL EM RELAÇÃO AOS RETORNOS
2015	133	11	8,27%
2016	201	21	10,45%
2017	161	15	9,31%
2018	169	26	15,38%
2019	143	47	32,86%
<b>TOTAL</b>	<b>807</b>	<b>120</b>	<b>14,86%</b>

A necessidade de preocupação com a falta de diversidade de gênero nas profissões de engenharia existe tanto em países em desenvolvimento, quanto nos desenvolvidos. (WINBERG et al., 2018). É perceptível que, a partir da análise da Figura 1, dos engenheiros formados nos últimos cinco anos na Escola Politécnica de Pernambuco, 70% são essencialmente do gênero masculino. Apesar da discrepância neste cenário, nos últimos dois anos é notório o aumento significativo de mulheres formadas em engenharia, apontando a inserção feminina crescente e necessária nestes espaços laborais.

Figura 1 – Gênero dos egressos por ano de formação



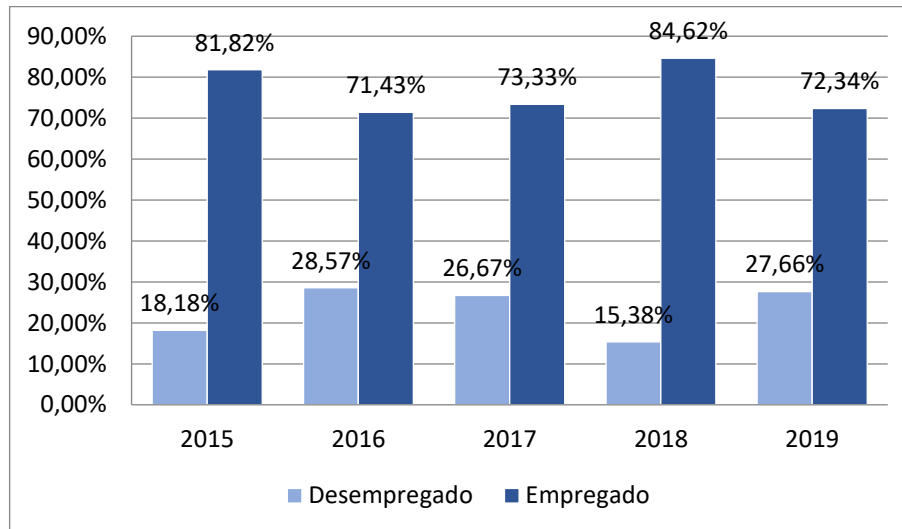
A Figura 2 exibe a situação de trabalho dos formados alcançados dos últimos cinco anos (2015 a 2019). Os egressos de 2018 destacam-se pela menor taxa de desemprego, com 15,38% e, portanto, aproximadamente 85% empregados. Entre os respondentes com formação



"Os desafios para formar hoje o engenheiro do amanhã"

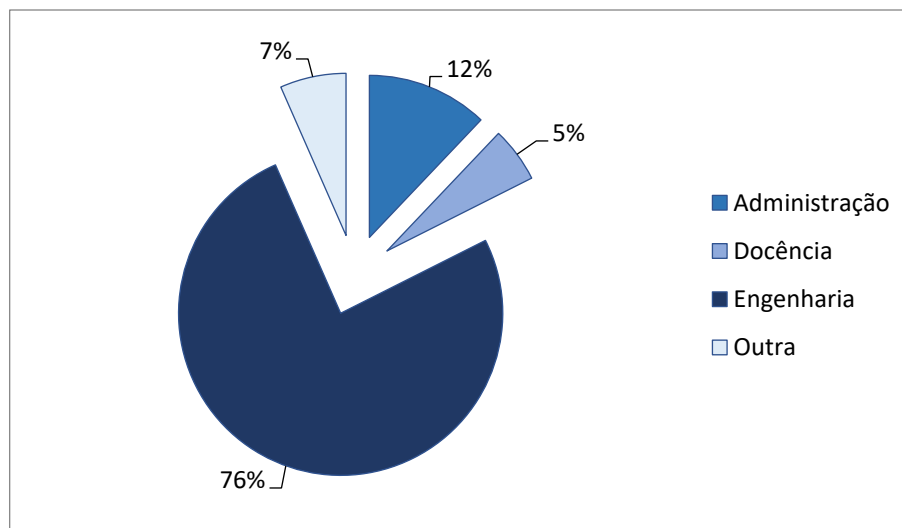
em 2019, pouco mais de um quarto não trabalha, enquanto cerca de 75% encontram-se ativos no mercado. Coincidindo com o período de recessão da economia iniciado em 2014 que, segundo Barbosa Filho (2017), foi motivada por uma série de choques de oferta e demanda causada principalmente por políticas públicas equivocadas, provocando a redução na capacidade de crescimento econômico, é evidente que, do total, satisfatoriamente 75,83% estão exercendo atividade profissional, enquanto 24,17% encontram-se desempregados.

Figura 2 – Situação de trabalho por ano de formação



Quanto à área de ocupação do egresso da POLI/UPE, é notória a significância da pesquisa na descoberta da esfera profissional dos ex-alunos: os respondentes atuantes na área de engenharia correspondem a 76% dos egressos, ratificando sua preponderância diante de um mercado vasto e competitivo. De acordo com Ansarah (1995), “ingressar no mercado de trabalho diretamente na área na qual o aluno se formou nem sempre é possível, em virtude da falta de vivência dos problemas ou de oportunidades do próprio mercado de trabalho”. Nesse sentido, outros ramos são seguidos, como o administrativo (bancários, administradores de empresas, etc.), ocupado por 12% dos ex-alunos; 7% afirmam atuar em outra área e, por fim, 5% seguem na área de docência.

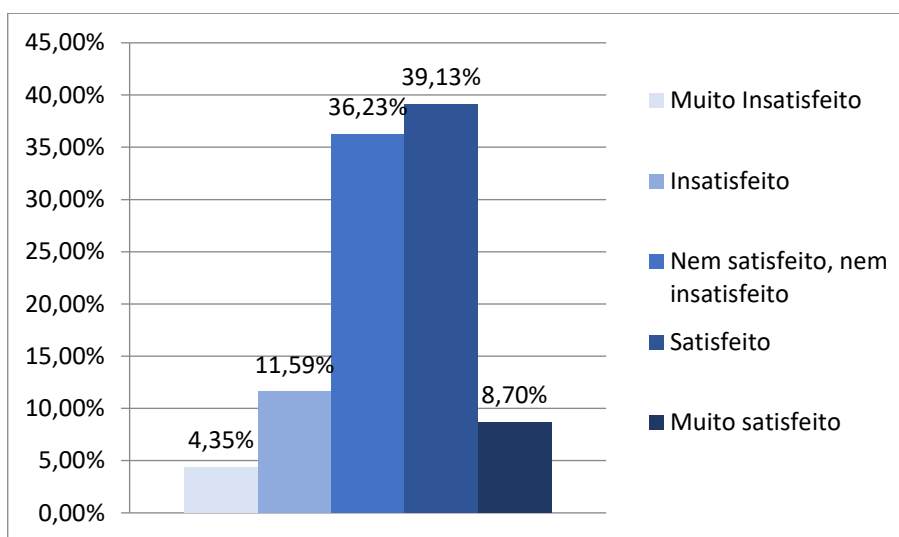
Figura 3 – Empregados por área de ocupação





No âmbito do cenário profissional e acadêmico, a Figura 4 mostra a relação entre a satisfação dos conteúdos estudados com a atuação profissional do egresso da área de engenharia. É evidente que cerca de 50% consideram-se no mínimo satisfeitos com o conteúdo estudado em relação ao seu emprego atual. Além disso, retirando os egressos que se declaram no mínimo insatisfeitos, constata-se que aproximadamente 85% caracterizam de forma positiva a relação dos conteúdos com o exercício profissional. Dessa forma, fica destacado que o conteúdo programático estudado supre as necessidades da maioria dos egressos atuantes na área de engenharia.

Figura 4 – Engenharia: Relação de satisfação dos conteúdos estudados com atuação profissional



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Pesquisa de Acompanhamento dos Egressos da POLI/UPE tornou-se uma ferramenta primordial à instituição, a qual identifica o perfil de seus profissionais como forma de autoavaliação e melhoria contínua na retroalimentação de seus planejamentos pedagógicos. Os resultados primordiais revelam a dificuldade de obtenção de respostas, e que egressos cuja formação é mais antiga apresentam menor retorno, além de apontar ainda uma desigualdade acentuada quanto ao gênero de seus profissionais formados.

A análise da trajetória profissional dos egressos permitiu entender sua situação de trabalho de forma positiva (em média, 75% empregados), juntamente com o alto índice de satisfação da relação dos conteúdos estudados com sua profissão (85% satisfeitos), ratificando a qualidade na formação técnica que Universidade oferece, a partir da qual conseguem destaque diante do cenário de escassez e competitividade da crise econômica. Além disso, revelou que, por mais que seja recente a formação do egresso, os novos engenheiros encontram-se, em sua maioria, inseridos no mercado. Quanto aos empregados, cerca de 75% atuam na sua área de formação, evidenciando que não há outro ramo potencial de mercado que foge à engenharia.

A partir dos estudos realizados, o acompanhamento de egressos afirma-se como instrumento fundamental e de aprimoramento contínuo, visando à valorização e divulgação da pesquisa desde os tempos de graduação de maneira cultural, como forma de aumentar a amostra estudada e qualificar sua contribuição. Além disso, tornou-se essencial para a universidade atestar sua qualidade de ensino, a partir da qual é possível programar melhorias



nos processos relatados e planejar, se necessário, mudanças no serviço ofertado, mantendo-se firme no objetivo de prestá-lo com excelência de forma a oportunizar aos seus egressos o melhor caminho e contribuindo, assim, para uma engenharia de maior qualidade.

### ***Agradecimentos***

Aos egressos dos cursos de engenharia da Escola Politécnica de Pernambuco pela contribuição voluntária e imprescindível para o desenvolvimento do estudo. Ao NAPSI (Núcleo de Apoio Psicopedagógico Inclusivo), à coordenadora Anna Lúcia Miranda e seus integrantes pelo acolhimento da equipe, bem como ao diretor da instituição, prof. José Roberto Cavalcanti, pela assistência e fomento ao projeto de forma tão singular.

### **REFERÊNCIAS**

ANDRIOLA, Wagner Bandeira; ARAÚJO, Adriana Castro; NOGUEIRA, Paulo Roberto M. Avaliação de instituições de ensino Superior (IES): Relevância do acompanhamento de egressos para o planejamento estratégico. In: Simpósio de Avaliação da Educação Superior, 3., 2017, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2017.

ANSARAH, M.G.R. Educação e formação do bacharel em turismo. **Turismo em Análise**, São Paulo, vol.6, n.1, 1995.

BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda. A crise econômica de 2014/2017, **Estudos avançados**, ed. 31, Instituto Brasileiro de Economia, Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2017.

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

CAVALCANTI, José Roberto de Souza; CAVALCANTI, Amanda Pereira Sales; DE OLIVEIRA, João Carlos Batista; DA SILVA, Raiane Soares. A avaliação dos cursos de engenharia sob a ótica dos egressos. In: XLVII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2019, Fortaleza. **Anais**. Fortaleza, 2019.

ESPARTEL, Lélis Balestrin. O uso da opinião dos egressos como ferramenta avaliação de cursos: o caso de uma instituição ensino superior catarinense. **Revista Alcance** – Eletrônica, v. 16, n. 1, p. 102 – 114, 2009.

FERREIRA, Phillipe Farias. Uma análise da absorção de egressos da Universidade Federal de Sergipe no mercado de trabalho Sergipano no período de 2004-2009. 2011. **Tese** (Mestrado) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2011.

HORTALE, V. A.; MOREIRA, C. O. F.; BOCHNER, R.; LEAL, M. do C. Trajetória profissional de egressos de cursos de doutorado nas áreas da saúde e biociências. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 1-9, 2014.

LAMOS-DÍAZ, H., AGUILAR-IMITOLA, K.J. e RAMÍREZ-SIERRA, Y.A., Framework para el proceso de seguimiento a graduados del programa ingeniería industrial de la



Universidad Industrial de Santander. **Revista Educación En Ingeniería**. 11(21), pp. 14-20, 2016.

LOUSADA, A. C. Z.; MARTINS, G. A. Egressos como fonte de informação a gestão dos cursos de Ciências Contábeis. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo/USP, v.1, n. 37, p. 73-84, 2005.

MARCOVITCH, J. **A universidade impossível**. 2ª ed. São Paulo: Futura, 1998.

ROSA JÚNIOR, A. J. Paradigmas educacionais na óptica do mercado de trabalho. **Integração Engenharia**, Bauru, v. 1, p. 1-5, 2017.

ROSA JUNIOR, Antonio José. PARADIGMAS EDUCACIONAIS NA ÓPTICA DO MERCADO DE TRABALHO. **Integração Engenharia**, v. 1, 2017.

SILVA, L. C. et al. Acompanhamento de egressos como ferramenta para a gestão universitária: um estudo com graduados da UFBA. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 10, n. 4, p. 293-313, 2017.

WINBERG, C., M. BRAMHALL, D. GREENFIELD, P. JOHNSON, P. ROWLETT, O. LEWIS, J. WALDOCK, and K. WOLFF. 2018. Developing Employability in Engineering Education: A Systematic Review of the Literature. **European Journal of Engineering Education**, v. 45, n. 2, 2020.

## **RESEARCH OF MONITORING THE GRADUATE: THE PROFESSIONAL PROFILE OF NEARLY ENGINEERS GRADUATED AT ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO**

**Abstract:** *This article aims to identify the professional profile of the graduated engineers from the POLI/UPE through the research of monitoring the graduates, as a way to measure the effects of their technical graduation and contribute with the pedagogical planning. For the development of the research, a questionnaire was elaborated using the Google Forms digital interface –sent by e-mail and social networks to the graduates of the course of engineer that were graduated between 2015 and 2019– whose the objectives questions subsidize the development of the profile, like gender, insertion on the labor market, occupation area and grade of satisfaction between their graduation and professional performance. The difficulty to get the answers was noticeable (15% of return from the graduates), of which the male gender represents 70% showing that gender inequality still accentuated in this area. The analysis shows positively the employment situation, about 75% employed, and, between them, 3/4 is working on engineer area, justifying the high satisfaction grade of them in the relation between the studied content and the exercise of the profession. Based on that, the monitoring of the graduates asserts itself as a tool for continuous growth and essential for the educational institution, from which is possible certify its excellence, schedule restorations on the lacks spotted by the graduates and planning, if necessary, changes on the offered services to give the opportunity for a better quality engineering for the graduates.*

**Keywords:** *Graduates. Research monitoring. Professional Profile. Qualitative evaluation.*