

## DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES QUE VISAM INTEGRAR OS ALUNOS INGRESSANTES DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS

LUIS GUSTAVO DE ANDRADE MANCILHA RODRIGUES VERDELLI<sup>1</sup>; AMANDA DANTAS DE OLIVEIRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas– luisgustavoverdelli@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas– amandaoliveira82@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Há alguns anos as Instituições Federais de Ensino Superior apresentam um grave problema em sua estrutura: as altas taxas de evasão dos alunos da graduação (CAMPELLO; LINS 2008). Durante a década de 90 foi realizada uma pesquisa com o objetivo de entender, a partir de uma análise qualitativa quais eram os motivos para o alto número de evasão dos alunos do curso de Química da Universidade de Brasília (CUNHA; TUNES; SILVA 2001), os quais suas razões assemelham-se em parte com os motivos das evasões enfrentadas pelo curso de Engenharia de Materiais da UFPel atualmente.

O curso de Engenharia de Materiais apresenta em sua estrutura o caráter multidisciplinar, em que são abordadas três áreas: Polímeros, Metais e Cerâmicos. Neste caso, pode-se observar em ser uma área que ainda se encontra em processo de expansão e conhecimento para a maioria das pessoas, logo, as funções e atribuições deste profissional não são totalmente claras e definidas para os alunos que ingressam no curso, justamente por ter um amplo mercado de atuação. Dessa forma, apresenta-se como uma das principais razões para o alto número de evasão a falta de conhecimento e atuação deste profissional.

Nos anos de 2015 e 2016 os índices de evasão dos alunos do curso de Engenharia de Materiais da UFPEL foram de, respectivamente, 50 e 52%, e quando são considerados os números de alunos que realizaram reopção ou transferências os valores sobem para 62,5 e 61,11%, respectivamente. As principais razões pelas quais os alunos saem do curso são: falta de conexão com o curso escolhido, pouca integração com os sistemas acadêmicos, dificuldade com as disciplinas básicas da engenharia e, além disso, as trocas de curso e/ou Universidades também são fortes razões para que isso ocorra. A partir destes dados, é possível entender que as consequências deste fenômeno são vistas diretamente dentro do sistema acadêmico da Universidade. As altas taxas de evasão fazem com que o próprio curso sofra uma redução de seu contingente, e perca força de pesquisa e investimentos além de poucos profissionais preparados para o mercado de trabalho.

Desta forma, esta problemática torna-se importante e presente na realidade do curso de Engenharia de Materiais. Por isso, o objetivo do trabalho apresentado é estabelecer medidas com os alunos ingressantes voltadas à área de pesquisa e mercado de trabalho, para que esses números relatados à evasão diminuam durante os próximos anos e o grupo de alunos que participa do projeto se desenvolva tanto em relação a sua estrutura acadêmica quanto profissional.

### 2. METODOLOGIA

Devido a este problema de evasão que o curso de Engenharia de Materiais apresenta é preciso tomar medidas estratégicas que possam ser inseridas no curto

prazo, para a redução da evasão, sendo estas medidas estabelecidas diretamente com os alunos ingressantes (CAMPELLO; LINS 2008). A escolha por este público alvo se dá justamente devido às dúvidas que os alunos apresentam quando ingressam no curso, tais como a falta de conhecimento sobre o que realmente faz um Engenheiro de Materiais, a sua área de atuação, o seu campo de trabalho, entre outros. Para isso a metodologia abordada foi dividida em duas partes para que os alunos entendam as diferentes áreas de atuação deste profissional.

A primeira área foi classificada como Pesquisa. A partir disso, a escolha por esse tema se dá justamente devido a Engenharia de Materiais da UFPel ter um grande viés nessa área. O curso conta atualmente com cinco laboratórios de pesquisa, além de contar com vários alunos de iniciação científica e de pós-graduação. Por isso, este pilar se torna relevante para que os alunos ingressantes conheçam os laboratórios, vejam o que é produzido, os projetos de pesquisa que são desenvolvidos e criem interesse em entrar como voluntários auxiliando em alguma pesquisa científica.

A segunda área escolhida foi o Mercado de Trabalho. Uma das grandes preocupações entre os alunos ingressantes são das suas futuras funções e deveres no ramo industrial. Uma vez que o Engenheiro de Materiais pode cumprir diversas atividades, se torna de extrema importância proporcionar palestras, visitas técnicas e contato com os alunos já formados que estão iniciando sua carreira profissional, para que as dúvidas recorrentes possam ser solucionadas, além do auxílio na formação da visão a longo prazo do mercado de trabalho para todos eles.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados dentro da área de Pesquisa foram realizadas até o momento, três atividades práticas nos seguintes laboratórios do curso: Laboratório de Filmes Finos e Novos Materiais (LAFFIMAT), Laboratório de Pesquisa em Materiais (LAPEM) e o Laboratório de Crescimento de Cristais Avançados e Fotonica (CCAF). A escolha desses laboratórios foi justamente porque os alunos ingressantes possuíam pouco conhecimento sobre as pesquisas que esses laboratórios desenvolvem. Para a realização das atividades os alunos de iniciação científica e pós-graduandos auxiliaram e coordenaram os experimentos e demonstrações nos respectivos laboratórios. As Figuras 1, 2 e 3 apresentam fotos dos dias em que foram realizadas atividades nos laboratórios CCAF, LAFFIMAT e LAPEM respectivamente. Ao longo do ano serão realizadas também atividades nos laboratórios de Materiais Poliméricos e Novonano.

Como a segunda área foi relacionada ao Mercado de Trabalho, até o momento, foi desenvolvido uma visita técnica na empresa Cloroplast, localizada no Município de Pelotas, Rio Grande do Sul (Figura 4). Nessa visita os alunos tiveram a oportunidade de conhecer e acompanhar, na prática, as etapas de processamento de materiais poliméricos, desde a matéria prima até a obtenção do produto final. Além disso, foi realizada uma palestra com uma aluna graduada em Engenharia de Materiais, que apresentou sua trajetória e experiência profissional. Estão em andamento algumas atividades programadas para acontecer este ano, dentre elas, uma palestra com um professor e empreendedor do curso de Engenharia de Materiais, uma palestra que será ministrada pelo doutorando Oscar Paniz, e também, a apresentação de vídeos de alunos do curso que se encontram em estágio em outras regiões, respondendo dúvidas sobre o mercado de trabalho, os

processos seletivos, e as qualificações técnicas relacionadas ao futuro dos alunos ingressantes.

Por fim, conseguimos perceber que durante as atividades já realizadas em ambas as áreas divididas, o interesse e a participação dos alunos ingressantes é notável. Espera-se ainda, até o final de todas as atividades, que o engajamento dos alunos com os demais projetos aumente, e que se desenvolva ainda mais a motivação por fazer parte deste curso.



Figura 1: Visita ao Laboratório CCAF.



Figura 2: Visita ao Laboratório LAFFIMAT.



Figura 3: Visita ao Laboratório LAPEM



Figura 4: Visita Técnica na empresa Cloroplast.

#### 4. CONCLUSÕES

É possível perceber que a questão do alto número de evasão dos alunos do curso de Engenharia de Materiais da UFPel é um grave problema que necessita de ações e atividades imediatas para a mudança neste panorama acadêmico. Assim, toma-se como solução Projetos de Ensino como esse, que trabalham as principais áreas a serem desenvolvidas com os alunos, fortalecendo a motivação, interesse, e aumentando integração de todos do meio acadêmico que se envolvem e auxiliam no projeto.

Desta maneira, havia-se a necessidade de diminuir as distâncias entre os laboratórios e os alunos ingressantes, e também de contribuir com a realidade vivida no mercado de trabalho por alunos que já estão iniciando sua carreira profissional. Assim, com alunos mais engajados, interessados, e conhecendo tanto sobre pesquisa, quanto sobre mercado, o projeto se tornou fundamental para uma nova realidade que está sendo construída para o curso de Engenharia de Materiais.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPELLO, A.V.C; LINS, L.N. Metodologia de análise e tratamento da evasão e retenção em cursos de graduação de instituições federais de ensino superior. In: **ANAIIS XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, Rio de Janeiro, 2008.

BARDAGI, M.P; HUTZ, C.S. Rotina acadêmica e relação com colegas e professores: impacto na evasão universitária. **Psico**, v. 43, n. 2, p. 5, 2012.

CUNHA, A.M; TUNES, E; SILVA, R.R da. Evasão do curso de química da Universidade de Brasília: a interpretação do aluno evadido. **Química Nova**, v. 24, n. 1, p. 262-280, 2001.

BARDAGI, M.P. **Evasão e comportamento vocacional de universitários: estudo sobre desenvolvimento de carreira na graduação**. 2007.Tese(Doutorado em Psicologia) Curso de Pós-graduação em Psicologia, Universidade federal do Rio Grande do Sul.