



OAEM OS IMPACTOS DO APOIO INICIAL NA TRAJETÓRIA ACADÊMICA DOS DISCENTES DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFOP

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2023.4354

Maria Teresa Fernandes Matos Alves - maria.tfma@aluno.ufop.edu.br
Universidade Federal de Ouro Preto

Lucas Rocha Natividade - lucas.natividade@aluno.ufop.edu.br
Universidade Federal de Ouro Preto

Paloma Paula Gomes Cipriano - paloma.cipriano@aluno.ufop.edu.br
Universidade Federal de Ouro Preto

Gabriel dos Santos - gabriel.s@aluno.ufop.edu.br
Universidade Federal de Ouro Preto

Carlos Alberto Pereira - carlos.ii@ufop.edu.br
UFOP

Resumo: Na universidade, quando um estudante se matricula em um curso de engenharia, preocupações podem surgir imediatamente em relação aos novos desafios que eles enfrentarão, incluindo receios sobre o novo ambiente social, novas responsabilidades e disciplinas de educação básica desafiadoras. É justamente nessa fase inicial dos estudos de graduação que os estudantes podem se sentir desamparados, levando a altas taxas de desistência que podem ser evitadas por meio de orientação e apoio inicial. No Departamento de Engenharia de Minas (DEMIN) da UFOP, o projeto Orientação Acadêmica da Engenharia de Minas (OAEM) foi criado em maio de 2013, com o objetivo de acolher os calouros do curso e auxiliá-los ao longo do primeiro semestre, proporcionando encontros que abrangem diversos tópicos, incluindo as oportunidades que a universidade e o departamento podem oferecer, bem como conversas e palestras com professores e ex-alunos. Como resultado, ao longo de seus 10 anos de atuação, a OAEM tem se mostrado um projeto crucial no combate à taxa de evasão, impactando positivamente seus participantes, ao mesmo tempo em que busca melhorias para proporcionar ainda mais conforto diante das dificuldades enfrentadas pelos novos estudantes.

"ABENGE 50 ANOS: DESAFIOS DE ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA"

18 a 20 de setembro
Rio de Janeiro-RJ



COBENGE
2023

51º Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia
VI Simpósio Internacional de Educação em Engenharia

Palavras-chave: Apoio, Calouro, Engenharia, Impactos

Realização:



Organização:



OAEM: OS IMPACTOS DO APOIO INICIAL NA TRAJETÓRIA ACADÊMICA DOS DISCENTES DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFOP

1 INTRODUÇÃO

O primeiro ano universitário é responsável pelas inúmeras novas experiências que um estudante de ensino superior pode ter. Além de toda novidade com o espaço físico acadêmico, as realidades de lidar com novas responsabilidades das quais antes não precisava se preocupar podem vir à tona, uma vez que ser aluno de graduação pode implicar em mudanças bruscas, como morar em outra cidade, conviver com pessoas diferentes e ainda se preocupar em obter sucesso acadêmico (CARVALLHO *et al.*, 2011). É necessário que os cursos promovam integrações entre os novos alunos a fim de buscar auxiliá-los na criação de uma identidade enquanto estudantes, e criar ao mesmo tempo uma rede de apoio que será crucial para permanência dos novos alunos no curso (TEIXEIRA *et al.*, 2008).

No que diz respeito às atividades de apoio inicial dentro dos cursos de engenharia da UFOP, pode-se ressaltar que são de suma importância, posto que são estas atividades que auxiliam na permanência dos alunos, fazendo com que a taxa de evasão dos cursos se mantenha baixa além de proporcionar orientação nas disciplinas do ciclo básico, fator indispensável para continuação, manutenção e desenvolvimento de uma formação universitária. É o que comprova um levantamento interno realizado pelo Departamento de Engenharia de Minas em 2022, que expõe uma preocupação da quantidade de alunos da Escola de Minas que se encontram com o coeficiente abaixo de 3. Alguns cursos de engenharia com mais de 54 discentes com notas inferiores ao esperado, o que reflete a necessidade de introduzir trabalhos relacionados com a orientação acadêmica desde os períodos iniciais.

A Orientação Acadêmica da Engenharia de Minas (OAEM), é um projeto de ensino da Pró-Ativa da Universidade Federal de Ouro Preto, que foi criado em maio de 2013, objetivando oferecer suporte aos calouros do curso de Engenharia de Minas da universidade, seja ele no contexto acadêmico ou social, realizando para tal uma série de atividades e dinâmicas, contando com a interação entre os discentes de diferentes períodos, em busca de desenvolver um senso comum de equipe, de integração e sentimento de autonomia nos novos alunos. Atividades como estas, que estão inseridas dentro do contexto de projetos voltados para o ensino, criam fortes traços positivos na formação dos discentes ingressantes, visto que nelas são trabalhadas diversas características e habilidades interpessoais daqueles que se propõem a participar ativamente dos projetos.

Nestes 10 anos de existência do projeto de ensino, notou-se que o mesmo contribui de forma significativa para a redução dos índices de evasão do curso de Engenharia de Minas, por meio de instrumentos que possibilitam oferecer aos participantes uma vivência enriquecedora, além da ampliação dos horizontes que permitem o desenvolvimento do pensamento crítico. A partir de ferramentas sociais, os orientadores promoveram a inclusão dos calouros no ambiente universitário, além de facilitar a interação entre os alunos por meio de dinâmicas. No que diz respeito ao âmbito educacional, o projeto promove palestras

e bate-papos com diversos profissionais do cenário da mineração, sendo eles ex-alunos da instituição ou parte do corpo docente do departamento, bem como a apresentação das mais variadas oportunidades que a universidade proporciona, desde projetos extracurriculares diretamente relacionados ao curso até oferta de bolsas suplementares.

Com a intenção de demonstrar que o projeto de ensino do DEMIN proporciona significativa contribuição para a formação dos alunos participantes, auxiliando com a disseminação de informação e na diminuição do índice de evasão, fez-se necessária a escrita desse artigo, de forma a explicitar os impactos causados positivamente nos discentes do curso, com a finalidade de entender as consequências do projeto na trajetória acadêmica e profissional dos envolvidos e quais os possíveis novos desafios que a orientação no apoio inicial deve enfrentar.

2 METODOLOGIA

A Orientação Acadêmica da Engenharia de Minas, oferece semestralmente aos ingressantes do curso, reuniões semanais no departamento de engenharia de minas (DEMIN), que despertem o interesse dos mesmos, com o objetivo principal de garantir suporte aos novos discentes, para que assim a taxa de evasão do curso diminua, bem como as retenções do ciclo básico da engenharia, assunto esse que vem sendo debatido ao longo dos dez anos de existência do projeto, a fim de obter soluções concretas para um problema que demonstra ser recorrente, como a disciplina de cálculo I, que já atingiu 100% de reprovação em turmas da engenharia.

Foram selecionados pelo professor orientador cerca de seis estudantes que possuem bom desempenho acadêmico e pró-atividade para integrar a equipe, registrada na Pró-Reitoria de graduação. Estes alunos atuaram no desenvolvimento das mais diversas atividades propostas pelo projeto, visando seu propósito. A saber, foram elas: a) apresentação do curso e de todos os programas e/ou projetos que a engenharia de minas e seus respectivos discentes podem fazer parte, como ligas acadêmicas, projetos de extensão e empresa júnior; b) palestras com professores das disciplinas específicas do curso e com ex-alunos, que já atuam no mercado de trabalho; c) dinâmicas que buscaram proporcionar o senso crítico, o autoconhecimento e autonomia enquanto alunos da UFOP; d) elaboração de um plano de carreira para ser utilizado durante os 5 anos de graduação; e) atividades lúdicas e coffee-breaks em momentos pré avaliativos, para diminuir a tensão e consequentemente proporcionar alívio ao calouro. (FONSECA *et al.*, 2019).

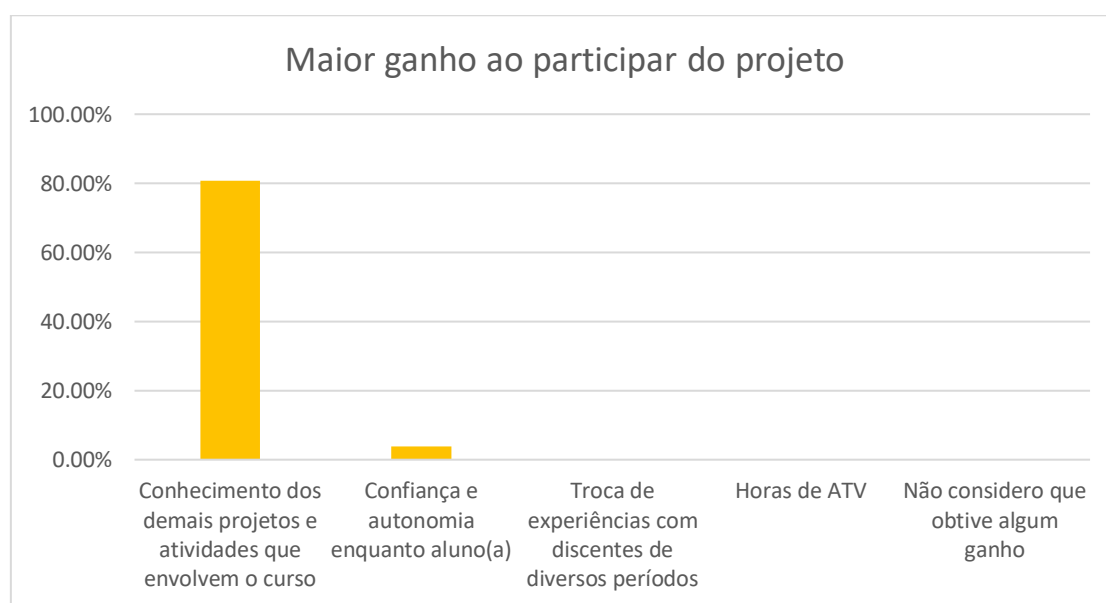
Ao final de semestre, os calouros avaliaram o projeto através de um formulário contendo questionamentos sobre o funcionamento do projeto e sobre a adaptação dos novos alunos, além de feedback sobre a orientação dos estudantes escolhidos e sobre melhorias a serem implementadas para melhor dinamismo. Analisou-se ainda, o coeficiente de cada aluno ingressante, visto que é por intermédio de um coeficiente maior ou igual a 6,0 que muitas oportunidades se tornam reais, os índices de reprovação e a frequência dos alunos que participaram da orientação acadêmica.

Este projeto está incluído no plano pedagógico da engenharia de minas e ao final do semestre alunos com 75% de frequência receberam um certificado de participação, sendo contabilizada 30 horas nas Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais (AACC's), enquanto os alunos que são bolsistas do projeto recebem 90 horas por dois semestres de trabalho.

3 RESULTADOS

A partir da pesquisa realizada com os alunos que participaram como orientandos ou mesmo orientadores, realizou-se uma análise dos impactos. Um dos questionamentos realizado com os discentes que já passaram pelo projeto, mostrou que o maior ganho para os participantes durante seu período de orientação, foi o conhecimento dos demais projetos e atividades que envolvem o curso, ressaltando que são apresentadas também as oportunidades de bolsas suplementares, bem como os auxílios prestados pela Fundação Gorceix aos alunos da Escola de Minas. A Figura 1 revela as opções disponíveis para escolha daqueles que responderam à pesquisa.

Figura 1 – Resultados obtidos através da pesquisa



Fonte: elaboração dos autores

Em um segundo momento, e seguindo a linha do resultado anterior, 100% dos questionados disseram que ingressaram ou tem o interesse de ingressar em um projeto ou liga acadêmica durante a graduação. Dentre os alunos que disseram que ingressaram em uma das oportunidades apresentadas pela orientação, nota-se que 39% optaram pela empresa júnior, a Minera Jr. A Figura 2 evidencia todas as possibilidades de atividades extracurriculares que são apresentadas aos calouros do curso durante os encontros semanais, já a Figura 3 ilustra alunos que participaram da orientação no semestre letivo de 22.1 e ingressaram na empresa júnior logo após, no semestre 22.2, fazendo com que o contato com as áreas de proximidades do curso fossem ainda maior.

Figura 2 – Relação de entidades e projetos dos quais o curso pode integrar

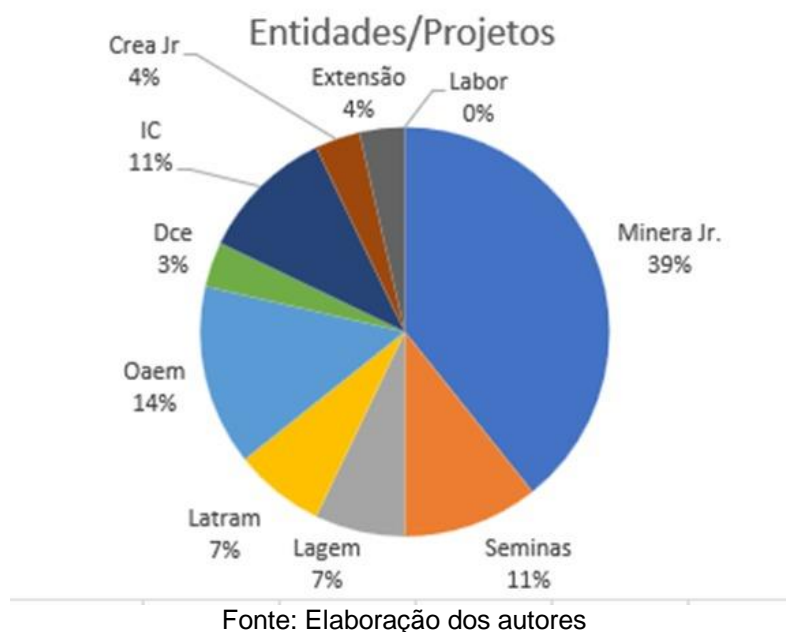


Figura 3 – Alunos que foram orientados e escolheram fazer parte da Minera Júnior



Fonte: Minera Júnior

Há ainda a possibilidade de se tornar orientador do projeto ao finalizar suas atividades como aluno orientado, sendo assim, um dos resultados obtidos visou analisar quais os impactos gerados na vida daqueles que se tornaram orientadores. O desenvolvimento da oratória e perda da timidez são os efeitos mais fortemente observados, consequências positivas que podem ser facilmente atribuídas aos encontros semanais, já que os orientadores precisam preparar toda a atividade a ser passada aos calouros, envolvendo para tal apresentações em público, pró-atividade ao buscar palestrantes para as reuniões, além do contato com a disseminação de conhecimento e informação aos novos alunos. Dentre os comentários realizados, evidenciou-se um dos mais representativos:

"Ter participado da OAEM como orientadora foi um grande aprendizado. Perdi a timidez que eu tinha de me expressar e falar em público, pude de alguma forma passar um pouco da minha experiência na universidade para os calouros, conheci profissionais da área que passaram dicas e observações muito importantes para minha vida acadêmica."

Ademais, dentre os alunos que já se formaram no curso, o questionamento sobre o que a orientação agregou em sua jornada profissional, destacaram-se as melhorias das habilidades de comunicação, planejamento e também um senso de trabalho em equipe. A Figura 2 exemplifica um dos encontros semanais, que teve como tema 'A Carreira na Engenharia de Minas', com um dos ex-alunos do curso que atua como engenheiro de processos pleno na mineradora CSN.

Figura 4 – Equipe de orientadores e calouros em encontro semanal



Fonte: autoria própria

Segundo o relatório de gestão de 2021 da UFOP, a taxa média de evasão sofreu uma queda de 55%, em 2019, para 39% em 2020. A diminuição do índice pode estar relacionada, além dos fatores ligados ao período remoto, com o comprometimento da universidade em oferecer projetos e programas como os de iniciação científica, monitoria, tutoria e pró-ativa, do qual a OAEM faz parte. Contudo, faz-se necessário a criação de projetos semelhantes a orientação nos demais cursos de graduação, haja vista que é necessário pensar como um todo, e não somente no apoio prestado em um dos cursos oferecidos pela universidade.

Entretanto, há desafios a serem pensados para os próximos passos da orientação acadêmica. Dentre eles, destaca-se a aproximação da comunidade através da realização de trabalhos voluntários que agregarão na vida da população ouropretana, esse contato trará ganhos ao mesmo passo que desenvolve mais um dos pilares do ensino universitário, a extensão. Uma das atividades projetadas para o futuro envolve a elaboração de trabalhos por parte dos calouros sobre o curso de engenharia de minas para serem apresentados

nas escolas de ensino médio da cidade, a fim de disseminar o conhecimento sobre o curso e estimular os novos alunos na permanência em busca de sua formação. Além disso, a orientação poderá desenvolver grupos de estudos com alunos que possuem domínio das disciplinas do ciclo básico bem como promover o incentivo na participação de programas de monitoria, a fim de auxiliar os ingressantes, visando a diminuição da retenção nas disciplinas iniciais.

4 Considerações FINAIS

De modo geral, a Orientação Acadêmica cumpre com seus principais propósitos, uma vez que auxilia na diminuição do índice de evasão do departamento, ao mesmo tempo que aprimora habilidades tão importantes para a trajetória acadêmica de todos os envolvidos, provocando impactos positivos no curso engenharia de minas à medida que proporciona apoio aos novos estudantes.

Ao longo de seus 10 anos de atuação, o projeto educacional conta com ferramentas que objetivam o acolhimento e a aproximação de discentes ingressantes no curso, e assume, a cada novo período, desafios que buscam propiciar o aperfeiçoamento de suas atividades, tanto para os novos estudantes quanto para os alunos bolsistas, como o fomento para que a extensão universitária possa fazer parte da vida dos estudantes o quanto antes.

AGRADECIMENTOS

Universidade Federal de Ouro Preto, Pró-Reitoria de Graduação, responsável pelo edital Pró-Ativa. Fundação Gorceix pelos apoios fornecidos. Aos discentes do departamento de engenharia de minas da UFOP.

REFERÊNCIAS

CARVALLHO, Lisiane F.; MARGARITES, Ana C. F.; TERRA, Ana L. M.; MENESTRINO, Bruno C. Acolhida aos Calouros: Uma Experiência de Integração à Vida Universitária e Contra o Trote Violento. In: XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2011, Blumenau. **Anais.** Blumenau. Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/8/sexsoestec/art1936.pdf>. Acesso em 20 abril.2023.

FONSECA, Ânnalis M. V.; SANTOS, Érica R. S.; ALVES, Vladmir K.; HENRIQUES, Andreia B.; PEREIRA, Carlos A. Papel da Orientação Acadêmica no Acolhimento aos Calouros da Engenharia de Minas. In: XXVIII Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa, 2019, Belo Horizonte. **Anais.** Belo Horizonte. Disponível em: <https://www.artigos.entmme.org/download/2019/FONSECA,%20A.M.V.,%20SANTOS,%20E.A.R.,%20ALVES,%20V.K.,%20HENRIQUES,%20A.B.,%20PEREIRA,%20C.A.%20-%20PAPEL%20DA%20ORIENTA%C3%87%C3%83O%20ACAD%C3%8AMICA%20NO%20ACOLHIMENTO%20AOS%20CALOUROS%20DA%20ENGENHARIA%20DE%20MINA S.pdf>. Acesso em 31 abril.2023.

PASSOS, Maria O.; NEVES, Thiago V.; RODRIGUES, Guilherme H. G.; GOMES, Matheus N.; CARVALHO, Nathália L. N.; NOGUEIRA, Franciele C.; PEREIRA, Carlos A. Avaliação da Orientação Acadêmica na Engenharia de Minas de Ouro Preto. In: XXVII Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa, 2017, Belém. **Anais**. Belém. Disponível em:

<https://www.artigos.entmme.org/download/2017/PASSOS%20M%20O,%20NEVES%20T%20V,%20RODRIGUES%20G%20H%20G,%20GOMES%20M%20N,CARVALHO%20N%20L%20N,%20NOGUEIRA%20F%20C,%20PEREIRA%20C%20A%20%20-%20AVALIA%C3%87%C3%83O%20DA%20ORIENTA%C3%87%C3%83O%20ACAD%C3%84MICA%20NA%20ENGENHARIA%20DE%20MINAS%20DE%20OURO%20PRETO.pdf>. Acesso em 10 abril.2023.

Relatório 2021. **Relatório de Gestão UFOP - 2021**. Ouro Preto. [s.n.]. Disponível em: <https://ufop.br/sites/default/files/2021.pdf>. Acesso em: 19 abril. 2023.

TEIXEIRA, M. A. P.; DIAS, A. C. G.; WOTTRICH, S. H.; OLIVEIRA, A. M. Adaptação à universidade em jovens calouros. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 12, n. 1, p. 185-201, 2008.

OAEM: THE INITIAL SUPPORT IMPACTS IN STUDENTS'S ACADEMIC TRAJECTORY FROM DEPARTMENT OF MINING ENGINEERING AT UFOP

Abstract: *At university, when a student enrolls in an engineering course, concerns may arise immediately about the new challenges they will face, including fears about the new social environment, new responsibilities, and challenging foundational education courses. It is precisely in this initial phase of undergraduate studies that students may feel unsupported, leading to high dropout rates that can be avoided by providing guidance and initial support. In the Department of Mining Engineering (DEMIN) at UFOP, the academic orientation project for Mining Engineering (OAEM) was created in May 2013, with the aim of welcoming freshmen to the course and assisting them throughout the first semester, providing meetings that cover various topics, including the opportunities that the university and department can offer, as well as conversations and lectures with faculty members and alumni. As a result, over its 10 years of operation, the OAEM has proven to be a crucial project in combating dropout rates, positively impacting its participants, while seeking improvements to provide even more comfort for the difficulties faced by new students.*

Keywords: *support, freshman, engineering, impacts.*