



## ANÁLISE DO PROJETO ORIENTAÇÃO ACADÊMICA DA ENGENHARIA DE MINAS

**HOFFMANN, F.<sup>1</sup>, NOGUEIRA, F.C.<sup>2</sup>, PEREIRA, C.A.<sup>3</sup>, BARRETO, P.B.<sup>4</sup>, ROSMANINHO, I.F.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Departamento de Engenharia de Minas Núcleo Docente Estruturante. e-mail: fernandahff@outlook.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Ouro Preto (UFFOP), Departamento de Engenharia de Minas, Pós-graduação em Engenharia Mineral. e-mail: franciellenoguera@yahoo.com.br <sup>3</sup>Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Departamento de Engenharia de Minas, Núcleo Docente Estruturante. e-mail: pereiraufop@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Departamento de Engenharia de Minas, Pós-graduação em Engenharia Mineral. e-mail: paula.bbarreto@yahoo.com.br <sup>5</sup>Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Departamento de Engenharia de Minas, Núcleo Docente Estruturante. e-mail: italo\_rosmaninho@hotmail.com

### RESUMO

Pensando em melhorar a relação entre universidade e calouros, o Departamento de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto criou o projeto denominado Orientação Acadêmica. As atividades incluem encontros semanais onde os tutores do projeto, que buscam através de dinâmicas, visitas a empresas e palestras com professores estreitar a relação entre os novatos, o curso e a cidade. Durante o semestre é feito um acompanhamento quanto às matérias e as maiores dificuldades dos alunos. De acordo com a necessidade do grupo, são feitas reuniões sobre assuntos específicos. Análises feitas sobre os resultados alcançados indicam que, após algum tempo após o início da orientação, a adesão tem sido significativa, uma das razões deve-se ao fato de que o projeto foi reconhecido como atividade extracurricular, possuindo certificado de horas complementares. De forma geral, os alunos têm apresentado bons resultados quando analisado seus coeficientes de rendimento, a maioria superou 6,0. Durante os anos em que o projeto vem sendo executado, observa-se um maior interesse pelos estudantes em projetos oferecidos nas áreas de ensino, extensão e pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adaptação, Tutoria, Evasão.

### ABSTRACT

Thinking about improving the relationship between university and freshmen, the Department of Mining Engineering of the Federal University of Ouro Preto created the project called Academic Orientation. Activities include weekly meetings where project tutors, who search through dynamics, company visits and lectures with teachers strengthen the relationship between beginners, the course and the city. During the semester is made a follow up on the subjects and the greatest difficulties of students. Depending on the needs of the group, meetings are held on specific subjects. Analyzes of the results achieved indicate that, after some time after the beginning of the orientation, adherence has been significant, one of the reasons is that the project was recognized as an extracurricular activity, having a certificate of complementary hours. In general, students have shown good results when analyzing their performance coefficients, most exceeded 6.0. During the years in which the project has been implemented, there is a greater interest by students in projects offered in the areas of teaching, extension and research.

**KEYWORDS:** Adaptation, Tutoring, Evasion.

## 1. INTRODUÇÃO

Muitas pessoas, ao ingressarem numa universidade federal, possuem grande dificuldade em se habituar às novidades da vida acadêmica. Segundo Hengles *et al.* (2017), as dificuldades dos alunos na área de engenharia são ainda mais comuns devido à dificuldade nas matérias e disciplinas dos cursos das exatas. Dados do Mapa do Ensino Superior no Brasil 2016 indicam que, no ano de 2014, a evasão em cursos presenciais de engenharias da rede pública no Brasil foi de 14,7% (SEMESP, 2016). Para Martins *et al.* (2014) há diversas razões para as desistências dos cursos de engenharia, como a não adaptação à universidade, o baixo desempenho em disciplinas e também à falta de base nos ensinamentos fundamental e médio.

A adaptação dos alunos logo nos primeiros períodos é essencial ao desenvolvimento pessoal e acadêmico. Teixeira *et al.* (2015) conta que os alunos que estreitam a relação com a vida universitária já no início possuem mais chances de se desenvolverem social e intelectualmente que os com dificuldade na transição. Em consequência, há uma disparidade entre os calouros que se habituaram, e os que não, quanto ao aproveitamento de oportunidades oferecidas aos mesmos para seu próprio crescimento.

Há ainda o fato reforçado por Diniz e Almeida (2006), que afirmam que é nesse momento que surge a capacidade para lidar com a heterogeneidade do mundo e da própria identidade, considerando o imenso contato com outras culturas, pessoas e costumes.

Ao levar em consideração todas essas questões, buscando maneiras de integrar os calouros à universidade e reduzir o número de evasões, o Departamento de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) com a parceria da entidade de apoio à Escola de Minas-UFOP, Fundação Gorceix, criou o projeto denominado Orientação Acadêmica.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto Orientação Acadêmica (OAEM) teve seu início em 2013 e busca a integração dos calouros com a universidade. Já na primeira semana de aula há o contato entre os monitores, que também são alunos do curso de Engenharia de Minas, e os ingressos. É feita uma apresentação sobre o projeto, quais os dias de encontros e uma visita aos prédios que serão mais frequentados por eles na UFOP.

As reuniões ocorrem semanalmente, com duração aproximada de uma hora. Antes de cada encontro, os monitores se organizam e planejam como ocorrerá. Os tutores do projeto têm ordem de hierarquia horizontal, sendo feito rodízio de um responsável por vez para liderar as reuniões e fazer as atas que ficam salvas em um drive criado para a OAEM. Nessas reuniões são levadas em consideração sugestões e críticas dos calouros do período que cursam e também de períodos cursados anteriormente, para que o projeto se adeque às necessidades dos alunos.

Como o projeto conta com o certificado de 30 horas das 200 obrigatórias pelas Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais (AACC), é realizada controle de frequência através de uma lista de presença que também é registrada no drive da Orientação Acadêmica. Ao final do curso, o certificado de participação é concedido aos alunos que alcancem presença mínima de 75% nas reuniões programadas.

As reuniões apresentam temas diferentes. No início do semestre, a prioridade é explicar e mostrar as opções de projetos e serviços que a universidade disponibiliza aos alunos, como atendimento no posto de saúde da UFOP, bolsa permanência concedida a alunos de vulnerabilidade socioeconômica, atividades extracurriculares esportivas, mobilidade acadêmica e as entidades estudantis existentes no curso, estas últimas são a empresa júnior (Minera Jr), centro acadêmico (SEMINAS) e ligas acadêmicas (LATRAM e LAGEM).

Em encontros posteriores, com o intuito de estreitar a relação com a mineração, é realizada uma visita ao laboratório de tratamento de minérios do Departamento, onde há uma breve explicação dos processos minerários, desde a fase de pesquisa e prospecção, passando pela lavra e processamento mineral, até o fechamento de mina. Após isso, alguns equipamentos utilizados nos processos de beneficiamento são apresentados à turma, que acompanha alguns ensaios de caracterização da amostra selecionada, incluindo britagem, moagem e separação magnética. Essa prática é feita de forma detalhada com pequenos grupos para que assim seja possível a visualização, em escala reduzida, de como funciona uma usina.

Além disso, há também uma visita à Fundação Gorceix, instituição que auxilia os alunos das diversas engenharias da Escola de Minas-UFOP oferecendo cursos extracurriculares de línguas estrangeiras e complementação da formação acadêmica e profissional, além de conceder bolsas de auxílio permanência e apoio científico aos alunos que comprovem hipossuficiência financeira e apresentem coeficiente de aproveitamento escolar igual ou maior que 6,0. Durante a visita, os alunos assistem a uma apresentação institucional que explica sobre a Fundação, seus conceitos, valores, serviços e regras de saúde e segurança exigidas. Após, são acompanhados até o laboratório de tratamento pelo Engenheiro de Minas responsável, que explica detalhadamente a função de cada equipamento presente no local e apresenta outros laboratórios existentes. Ao final, são feitas perguntas aos alunos com o intuito de relembrar alguns dos conhecimentos adquiridos e sanadas as dúvidas dos mesmos. Essa visita possibilita o entendimento real de uma empresa de mineração, as regras que devem ser seguidas, a preocupação com a saúde e segurança dos colaboradores e visitantes, além do cuidado com o processo produtivo para que o produto esteja de acordo com as especificações do cliente.

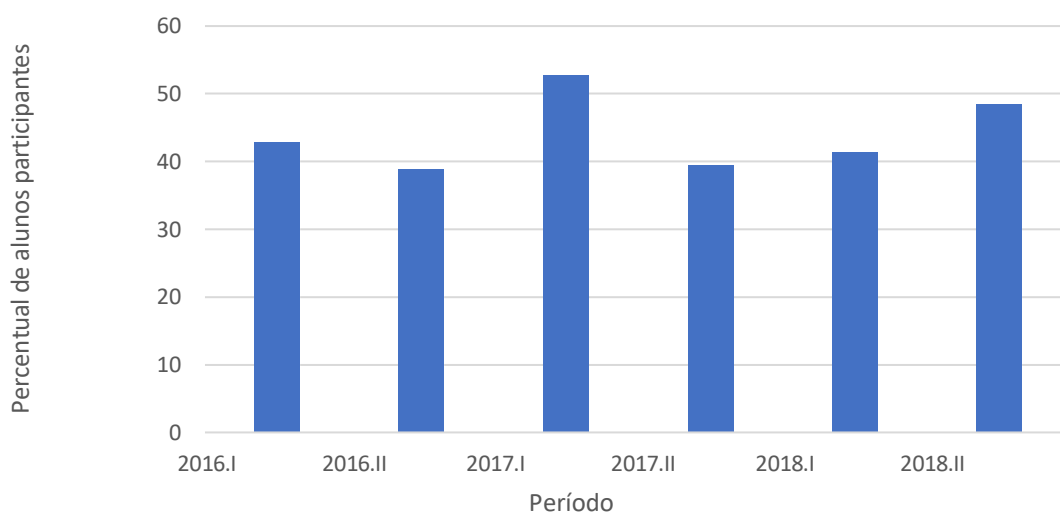
Em termos de conhecimento geral, são realizadas aulas de dúvidas das matérias que são cursadas e detêm maiores dificuldades e também palestras e rodas de conversas com professores do Departamento de Minas sobre assuntos variados, como a preparação e planejamento dos próximos anos de curso, a importância de se programar durante a faculdade para o mercado, o perfil do profissional de Engenharia de Minas, além de temas motivacionais.

Em algumas reuniões, para um estreitamento entre os orientados e monitores, união entre a turma e descontração entre os alunos são feitas dinâmicas em grupos, buscando aumentar a confiança entre eles e a motivação nos estudos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O método do projeto vem sendo aprimorada a cada período. De acordo com as sugestões e críticas dos calouros do período anterior são feitas alterações na programação das reuniões do período em vigência. Como a intenção é alcançar a maior frequência de alunos possível, os orientadores estão em constante mudança e aprendizado.

O gráfico da Figura 1, mostra a adesão de alunos ao Projeto de Orientação Acadêmica nos seis períodos letivos de 2016 a 2018.

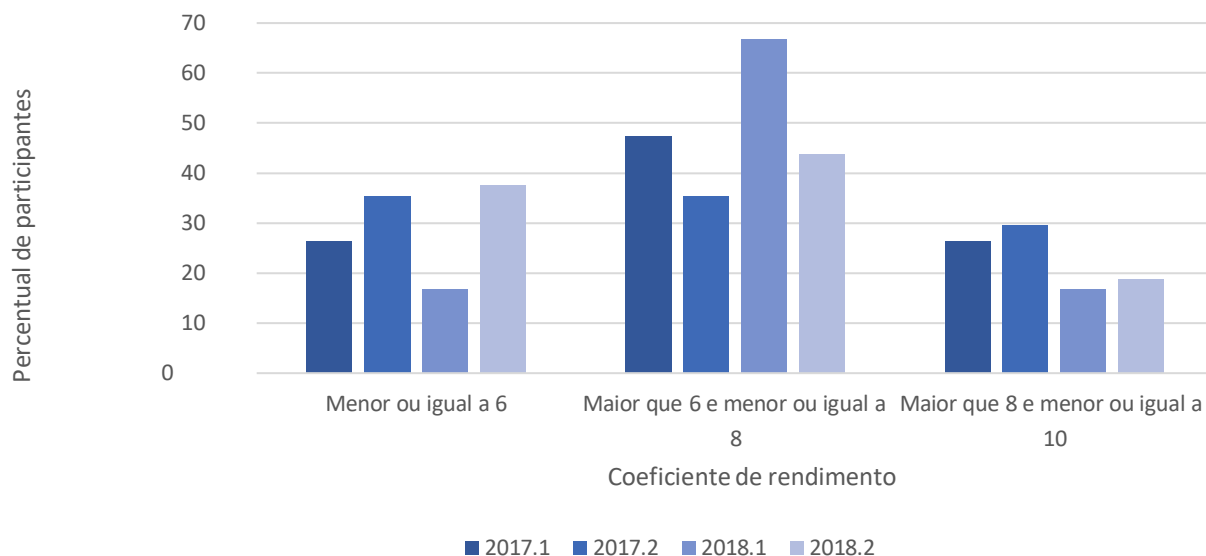


**Figura 1. Porcentagem de participantes na Orientação Acadêmica por período com frequência acima de 75%**

De acordo com o gráfico da Figura 1, o percentual de alunos participantes foi igual ou superior a praticamente 40% nos períodos selecionados. Destaca-se o primeiro semestre de 2017 que foi o que alcançou a maior quantidade de alunos, 53% participantes com frequência maior que 75%.

Uma das possíveis razões para essa adesão é o reconhecimento do projeto como Atividade Acadêmica Científica e Cultural (AACC) que são atividades complementares à formação do estudante, possuindo o certificado de 30 das 200 horas obrigatórias.

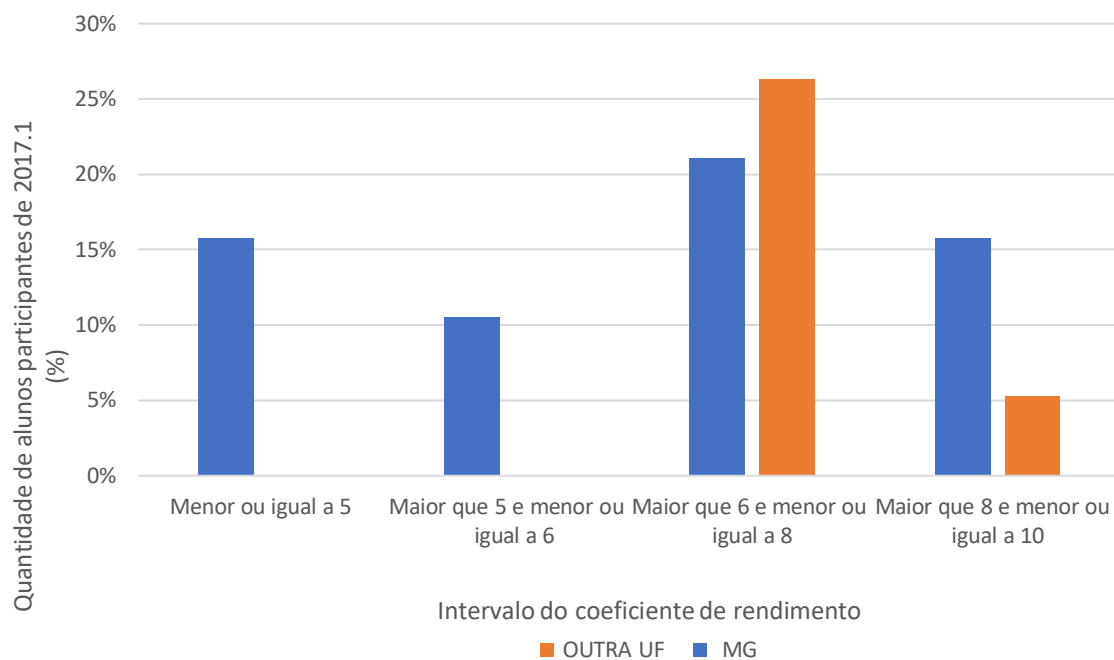
Os coeficientes dos alunos que receberam o certificado de participação na Orientação Acadêmica estão apresentados no gráfico da Figura 2. Ao passar dos anos, do total de calouros que participaram, uma porcentagem considerável obteve coeficiente acima de 6,0, esta é a média exigida pela universidade para ser aprovado nas disciplinas e também o mínimo para participar de projetos. Esses números mostram um resultado favorável a OAEM, pois a grande maioria da turma ultrapassou o coeficiente médio e aceitável pela universidade.



**Figura 2. Frequência de alunos na Orientação Acadêmica em função do coeficiente de rendimento**

Almeida (2007) ressalta que uma grande condição para a transição a universidade é o apoio familiar. É necessário, nos primeiros meses, um contato entre aluno e família para que os desafios surgidos no âmbito acadêmico sejam superados com uma maior facilidade. Segundo Wiles *et al.* (2010), a ausência e a distância familiar são inibidores de adaptação à Universidade. Na maioria dos casos há uma certa distância entre os alunos e seus responsáveis, devido a necessidade de deslocar da cidade natural para onde está inserida a universidade.

Sobre esse contexto familiar, destacando-se o primeiro semestre do ano de 2017, dado que este foi o período com maior número de alunos participantes, um resultado muito importante pode ser visto no gráfico da Figura 3. Ao analisar os coeficientes dos alunos de outros estados, os quais, hipoteticamente, teriam maior dificuldade de adaptação devido a menores oportunidades de contato com suas famílias, percebe-se que nenhum obteve coeficiente abaixo de 6,0, demonstrando influências benéficas do programa aos estudantes, que foram motivados e apoiados alcançando bons resultados.



**Figura 3. Porcentagem de alunos participantes na Orientação Acadêmica no primeiro semestre de 2017 em função do estado de origem**

Dados adquiridos pela Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD)-UFOP indicam que nos anos de 2017 e 2018 houve, respectivamente, 17 e 16 cancelamentos de matrícula, sendo que destes, apenas 6 alunos nos anos de 2017 e 2018, tiveram sua matrícula cancelada no primeiro ano de curso.

Outro resultado importante a ser destacado se refere ao fato do maior interesse por parte dos alunos em atividades extracurriculares e em projetos. A cada período, o número de alunos que buscam os professores para participarem de algum programa oferecido pela Universidade é relevante. Atribui-se a esse cenário o fato de que a Orientação Acadêmica apresenta e deixa os calouros cientes das oportunidades concedidas nas áreas de ensino, pesquisa e extensão.

Sobre os orientadores da OAEM foi atribuído, nos últimos anos, a organização do setor da Engenharia de Minas na Mostra de Profissões UFOP. Este evento tem a finalidade de apresentar aos alunos do ensino médio os cursos oferecidos pela Universidade e fazê-los se interessar por tal. Essa participação ajuda no aprimoramento de habilidades como organização e planejamento, e também a oratória.

Ademais, o próprio projeto ajuda na construção de um melhor profissional, dado que este necessita de um planejamento de curto, médio e longo prazo, que são elaborados antes e ao longo do período letivo. Há também o constante desenvolvimento de aptidões como a oratória, empatia, a confiança em lidar com situações inesperadas e liderança.

### 3.1 Resultados da avaliação dos alunos em relação ao projeto

Uma das formas de analisar o retorno da Orientação e se o objetivo está sendo alcançado é uma pesquisa feita, ao final do curso, junto aos alunos participantes. Para tanto, aplica-se um questionário que permite coletar informações sobre aspectos específicos do projeto, além de possibilitar que os alunos façam elogios, críticas e sugestões sobre possíveis mudanças e melhorias que julguem necessárias. Com as respostas dos questionários é possível fazer uma avaliação sobre os orientadores, as atividades realizadas e a adaptação dos calouros.

As respostas comprovam que o projeto da Orientação Acadêmica tem alcançado o objetivo de aproximar os calouros da cidade e da universidade, além de tornar a área da Engenharia de Minas mais presente na vida destes. Visto que os resultados considerados por eles foram que após participar do programa, sabem muito ou o bastante sobre a UFOP e consideram ter mudado as perspectivas sobre a atuação do Engenheiro de Minas. Os alunos, acham que a preocupação dos orientadores com a adaptação dos calouros com a UFOP foi muito alta ou alta. E sobre o projeto em si, avaliam que o programa da OAEM atendeu plenamente as expectativas.

Os alunos participantes do primeiro período do ano de 2017 deram algumas opiniões sobre o projeto:

“Acho que é um ótimo projeto que a UFOP disponibiliza para os alunos. Muitos alunos chegam aqui sem ter nenhum conhecimento prévio da área, tanto em questão acadêmica como as possíveis áreas de atuação. E a orientação nos mostrou um pouco sobre isso.” (ALUNO A, primeiro semestre de 2017)

“Foi mais que eu esperava, pra falar verdade, pois via a OAEM como um programa que falaria somente da UFOP e do Curso, apesar de ser muito importante, achei mais interessante as dinâmicas que incentivavam a união da turma. Acredito que a OAEM é um projeto de suma importância para os calouros pois ajuda muito na adaptação do calouro.” (ALUNO B, primeiro semestre de 2017)

“Achei uma iniciativa interessante e importante para a adaptação de alguns calouros, com boas didáticas.” (ALUNO C, primeiro semestre de 2017)

## 4. CONCLUSÃO

A cada período o projeto passa por mudanças, buscando sempre melhorar e atingir seu objetivo de forma eficaz. De modo geral, as principais motivações da Orientação Acadêmica são alcançadas, o número de evasões tem sido considerado aceitável e de acordo com o retorno dos próprios alunos, eles têm se adaptado melhor ao novo ambiente, aproximado mais da área cursada e sentem-se mais habituados ao Departamento de Engenharia de Minas.

---

Quanto aos orientadores do projeto, esses notam uma evolução na formação acadêmica e pessoal, com maior facilidade em lidar com o público e prática no planejamento de ações para o desenvolvimento de atividades generalizadas.

## 5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Leandro S. Transição, adaptação académica e xito escolar no ensino superior. **Revista galego-portuguesa de psicoloxía e educación**. Vol. 15, 2, p. 207, 2007.

DINIZ, Antonio M, ALMEIDA, Leandro S. (2006). Adaptação à universidade em estudantes do primeiro ano: Estudo diacrónico da interacção entre o relacionamento com pares, o bem-estar pessoal e o equilíbrio emocional. **Análise Psicológica**, Lisboa, v.24, n.4, 2006.

HENGLES, Aaron C. V., TESSELER, Fani A., GUIMARÃES, Letícia. Acesso a universidade: oferta ampliada ao ensino superior não é igual a permanência. In XLV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2017, Santa Catarina. **Anais Joinville 2017**.

MARTINS, Leonardo M., NETO, José M. M., DOS SANTOS, Francisco F. P., DOS SANTOS, Maria do Socorro F. Experiências adquiridas com o ensino da disciplina de processos químicos no curso de engenharia de produção. **Revista de Ensino de Engenharia**. v.32, n.1, p.1-8, 2013.

SEMESP, **Mapa do ensino superior no Brasil**, 2016. Disponível em: [http://convergenciacom.net/pdf/mapa\\_ensino\\_superior\\_2016.pdf](http://convergenciacom.net/pdf/mapa_ensino_superior_2016.pdf). Acesso em 05 mar. 2017.

TEIXEIRA, Marco A. P.; DIAS, Ana Cristina G.; WOTTRICH, Shana H., OLIVEIRA, Adriano M. Adaptação à universidade em jovens calouros. **Psicologia escolar e educacional**. vol.12, n.1, p.185-202,2008.

WILES, Jamile M.; CHECHI, Pascale; DIAS, Ana Cristina G. Fatores promotores e inibidores na adaptação à universidade [Trabalho Completo]. In: *Anais doXIV Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNIFRA (1-10)*. Santa Maria: UNIFRA