

DIAGNÓSTICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Luiz Alberto Lara Alvarenga – albertalvarenga@hotmail.com

Universidade Federal de Ouro Preto

Rua Paraná, 24 - Centro

35400 000 – Ouro Preto – Minas Gerais

Geriane Macedo Rocha – geriane_ufop@hotmail.com

Universidade Federal de Ouro Preto

Rua Campus Universitário, 5A – Morro do Cruzeiro

35400 000 – Ouro Preto – Minas Gerais

Carlos Alberto Pereira – pereira@demin.ufop.br

Universidade Federal de Ouro Preto

Campus Universitário, Departamento de Engenharia de Minas, Morro do Cruzeiro

35400 000 – Ouro Preto – Minas Gerais

Resumo: *O dever da universidade é proporcionar para seus ingressantes condições de aprendizado satisfatórias, bem como programas que facilitem a permanência dos estudantes na universidade, minimizando a evasão, aumentando o número de formandos capacitados a ingressar no mercado de trabalho. O presente trabalho buscou registrar e relatar as diversas mudanças observadas no Departamento de Engenharia de Minas/UFOP com o levantamento de dados dos formandos e graduandos, no período de 1998 a 2011. Os resultados, mediante uma análise quantitativa e qualitativa, mostram que o número de formandos, a média de notas de avaliação e o número de mulheres formadas aumentaram, enquanto que o número de evasões diminuiu. Observou-se que estes resultados são influenciados por fatores sociais e econômicos, mudanças no mercado de trabalho e a existência de programas universitários que incentivem o interesse dos estudantes.*

Palavras-chave: *Formandos, Evasões, Engenharia de Minas.*

1 INTRODUÇÃO

Segundo Soares (2002), o grande desafio a ser enfrentado pela educação superior brasileira é estabelecer e implementar uma política que tenha como alvo o conjunto do sistema. Tal política deverá atentar para as características desse sistema multifacetado, composto por instituições públicas e privadas, com diferentes formatos organizacionais, múltiplos papéis e funções locais, regionais, nacionais e internacionais.

De acordo com Veloso e Almeida (2001), no Brasil, as pesquisas sobre a diplomação e evasão nos cursos de graduação se iniciaram em 95, quando foi constituída a Comissão Especial de Estudos sobre Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras. Este trabalho foi concluído em 96 e indicou que a maior frequência de evasão é causada pelo esgotamento do prazo máximo de integralização do curso pelo aluno.

O estudo realizado busca através de uma pesquisa qualitativa e quantitativa a respeito do Departamento de Engenharia de Minas – UFOP, levantar dados correspondentes ao número

de formandos, coeficiente médio e evasões, identificando os principais fatores de evasão segundo o sistema adotado pela universidade no período estudado.

A partir da análise das mudanças ocorridas no departamento, tendências dos aspectos estudados e identificação das principais causas das dificuldades dos alunos é possível propor ações, que envolvam docentes e discentes e que melhorem a qualidade e conseqüentemente os índices do curso. Algumas ações podem estender-se a outros departamentos, levando a um melhor controle dos indicadores de qualidade da universidade.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no Departamento de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto através, primeiramente, do levantamento do número de formandos no curso no período de 1998 a 2010 e também de dados como o coeficiente médio de conclusão de curso de cada um dos formandos.

Logo após foi realizado um levantamento dos números de evasões no departamento no período de 1998 a 2011, sendo que para estes números foi necessária uma discriminação qualitativa, considerando os parâmetros de exclusão de discentes utilizados pela universidade, caracterizados por esta, como desligamentos, transferências e jubramento.

Por último foi realizado um estudo acerca do número de mulheres formadas no curso no período de 1998 a 2010, comparando com o número de diplomados do sexo masculino no mesmo período e relacionando com dados levantados em outros estudos e também com questões sociais.

Os levantamentos, bem como a confecção dos gráficos que identificam as variações dos parâmetros analisados, foram feitos com a ajuda do Excel.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os gráficos apresentados abaixo (figuras 1 e 2) relacionam o número de formandos em Engenharia de Minas, no período de 1998 a 2010, por semestre. Estes gráficos indicam variações em relação a determinados períodos, como também indicam o aumento médio do número de formandos nos períodos em questão.

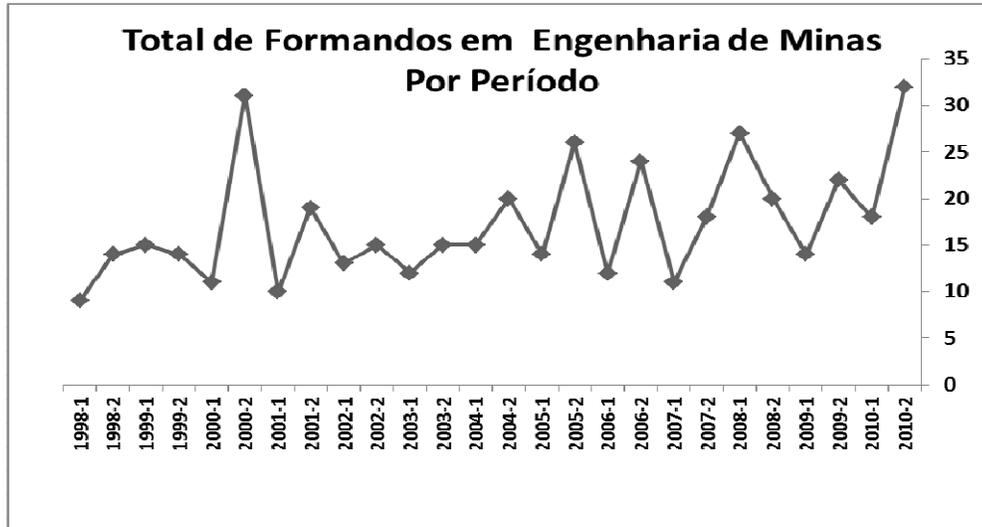


Figura 1: Gráfico relacionando o número de formandos em Engenharia de Minas, no período de 1998 a 2010, por semestre.

Os dados coletados no Departamento de Engenharia de Minas indicam uma variação grande em relação ao número de formandos no meio do ano para os formandos do final do ano. Este fator pode estar relacionado diretamente com o mercado de trabalho, devido ao fato da maioria das empresas abrirem processos de seleção de engenheiros no início do ano, ou seja, existe uma preferência dos estudantes em se formar no final do ano.

Na figura 2, pode-se observar que o número de formandos em engenharia de Minas, no período de 1998 a 2010, aumentou, conforme indicado pela inclinação da linha de tendência do gráfico.

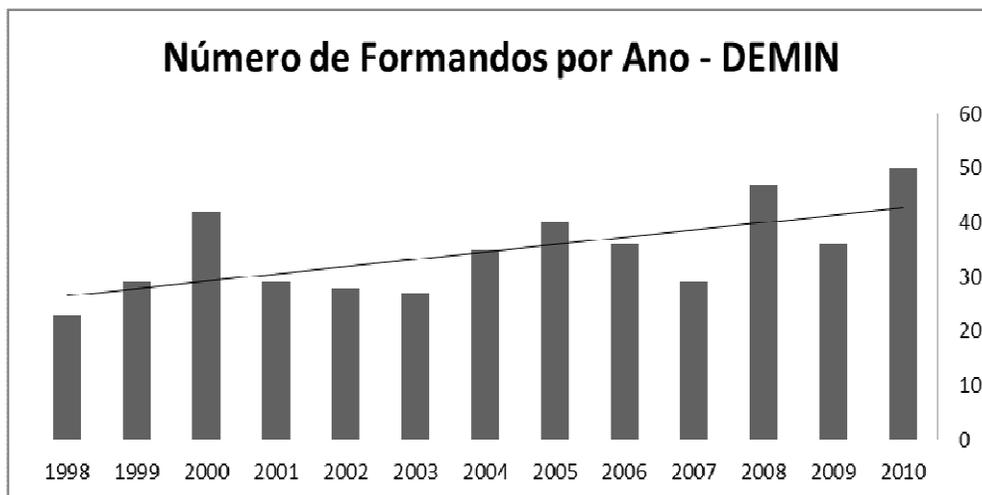


Figura 2: Gráfico relacionando o número de formandos em Engenharia de Minas, no período de 1998 a 2010. Fonte: DEMIN.

O gráfico apresentado na figura 3 aponta para um aumento do coeficiente médio dos formandos em Engenharia de Minas.

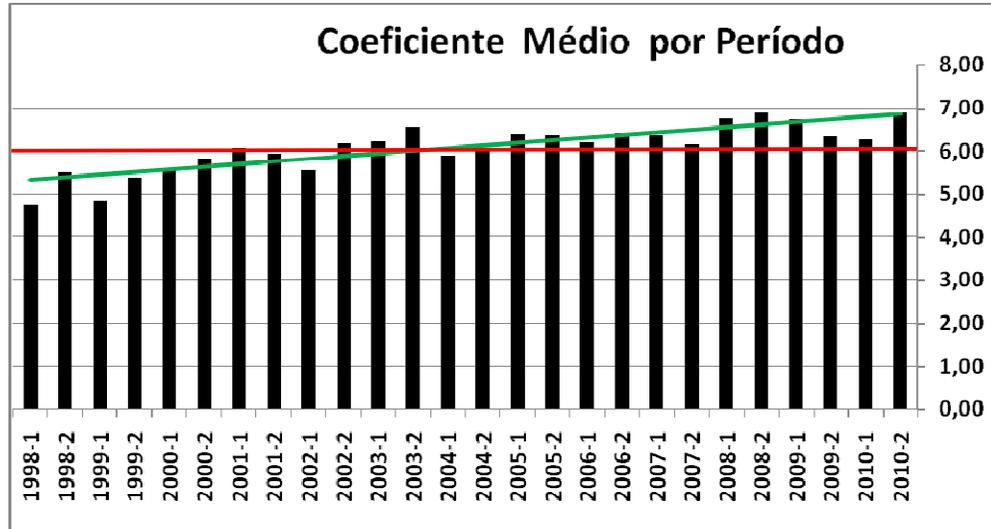


Figura 3: Gráfico de coeficiente médio por período dos formandos em Engenharia de Minas.

Os gráficos (Figuras 4, 5, 6 e 7) apresentam os dados, tanto quantitativos quanto qualitativos, a respeito da evasão no Departamento.

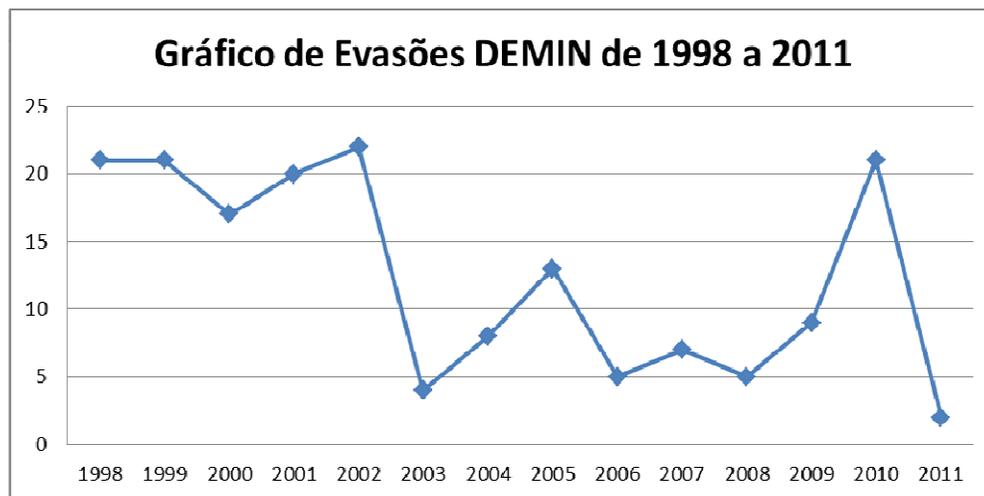


Figura 4: Gráfico do número de evasões no departamento de Minas, no período de 1998 a 2011.

Observando a figura 4 verifica-se uma mudança drástica em relação ao número de formandos no período de 1998 a 2003 comparado ao período de 2004 a 2011. Este fator pode estar relacionado ao mercado de trabalho que aumentou o número de vagas para engenheiros de minas e programas que estimulem a permanência dos estudantes, como trabalhos de iniciação científica, monitorias e bolsas de auxílio econômico.

O período de análise dos números de evasão no departamento, de 1998 a 2011, foi dividido em dois, devido ao fato da universidade ter aumentado o número de vagas do curso a partir de 2007, de 25 para 36, o que influenciou no número de evasão do curso.

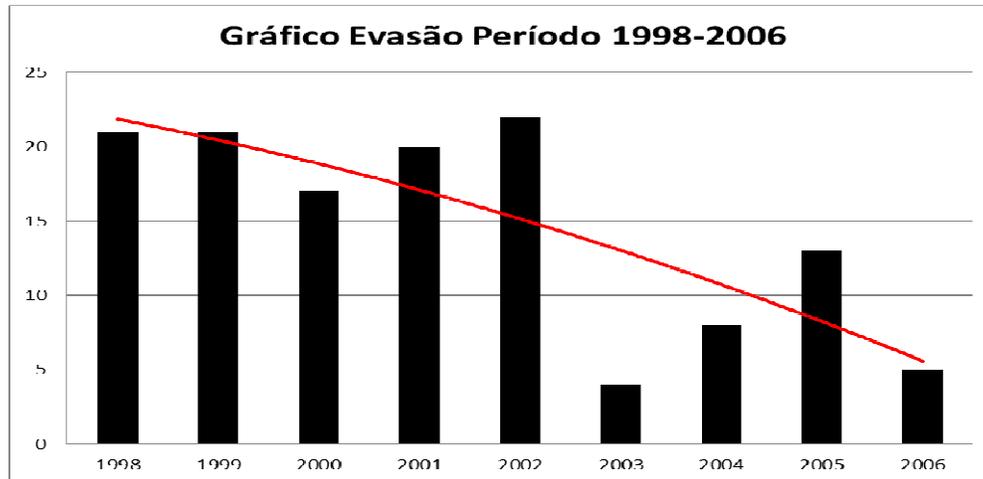


Figura 5: Gráfico indicando o número de evasões por ano no período de 1998 a 2006.

O gráfico da figura 5 mostra uma tendência de queda no número de evasões no período indicado. O ano de 2003 marca um momento de maior redução da evasão e como analisado na figura 4, também é o ano que marca uma grande tendência de aumento do número de formandos. Este fato indica um aumento do interesse dos estudantes no curso de engenharia de Minas na universidade que pode ser em função de melhora no mercado de trabalho do Engenheiro de Minas.

Um fator importante a ser observado é o número baixo de evasão no ano de 2006, período em que o curso de engenharia de Minas da UFOP foi premiado pela alta empregabilidade. Segundo o site Univerisia (2011) o curso de Engenharia de Minas da UFOP recebeu destaque no Prêmio Melhores Universidades Guia do Estudante e Banco Real 2006, em função da preferência das empresas em oferecer emprego aos alunos formados neste curso.

Este dado comprova o fator mercado de trabalho como um dos principais fatores influentes no número de evasões na universidade.

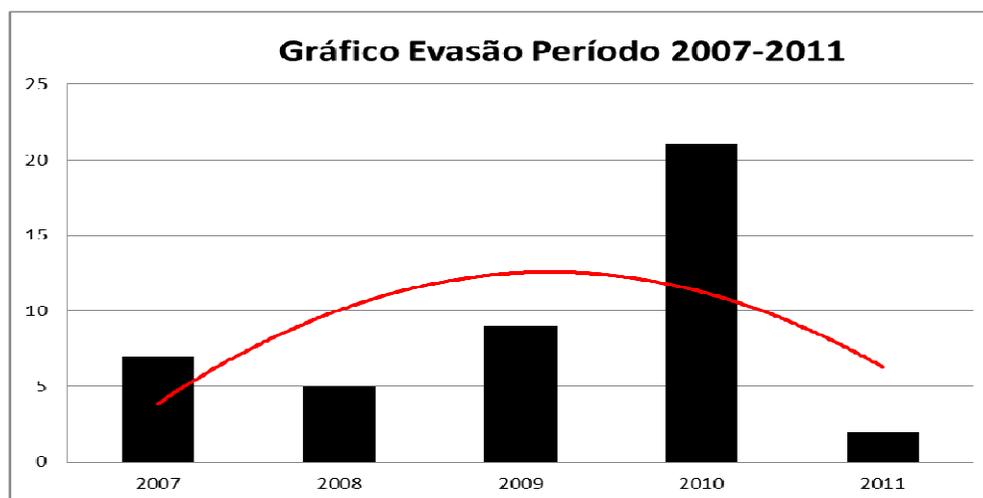


Figura 6: Distribuição do número de evasões no DEMIN, no período de 2007 a 2011.

O gráfico apresentado na figura 6 indica também uma redução do número de evasões no período de 2007 a 2011, observando apenas um aumento significativo no ano de 2010.

No ano de 2010, foi verificado que o elevado número de evasões neste período se deu devido a fatores externos, devido a uma abertura de vagas em engenharia de Minas na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o que levou a um aumento do número de transferências. Este dado também foi influenciado por uma política mais rigorosa do sistema da UFOP em relação aos alunos que estavam sujeitos ao desligamento.

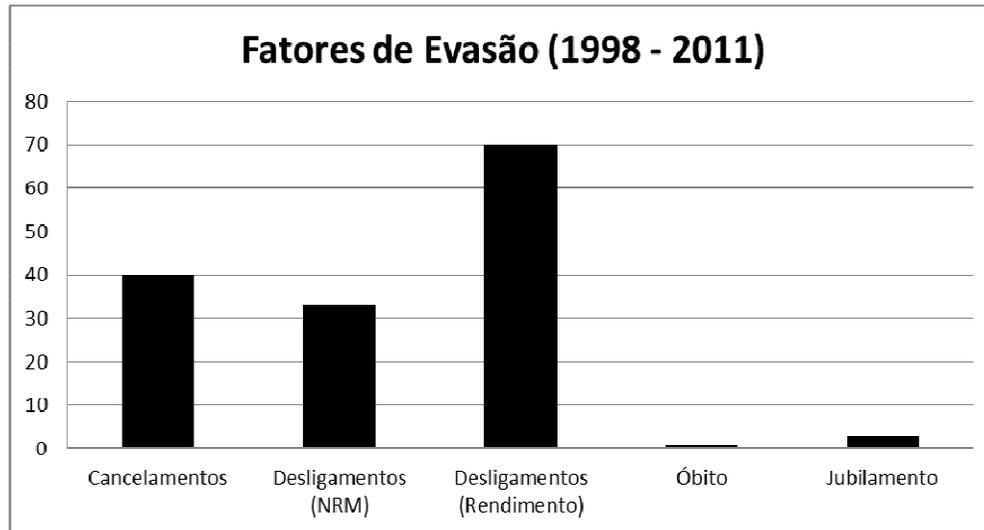


Figura 7: Fatores de evasão no Departamento, período 1998 – 2011.

Segundo Informativo Prograd (Pró-reitoria de Graduação de UFOP), o desligamento do estudante se dá devido a três fatores, falta de renovação da matrícula nos prazos previstos no calendário acadêmico, coeficiente de rendimento inferior a 3 (três) por 3 (três) semestres consecutivos e reprovação em todas as disciplinas por 2 (dois) semestres consecutivos.

O gráfico acima (Figura 7) apresenta a maior causa de desligamentos como sendo o baixo rendimento dos estudantes, porém a quantidade de alunos que não renovaram matrícula (NRM) também é elevada.

Este número indica que o baixo rendimento de alguns alunos é um dos maiores fatores de evasão da universidade, o que identifica um problema no sentido do interesse e compromisso dos ingressantes no curso de Engenharia de Minas, ou dificuldade dos docentes em transmitir o conhecimento.

Oliveira e Chamberlain (2011) salientaram a importância de que nos semestres iniciais além de grande embasamento técnico, é preciso adquirir formação humanística que facilite aos discentes lidar com problemas sociais, ambientais, econômicos e cotidianos. Para isso as informações e conhecimentos transmitidos pelos docentes devem estar vinculados com a realidade.

Um último fator importante observado é o número de mulheres formadas no departamento (figuras 8 e 9).

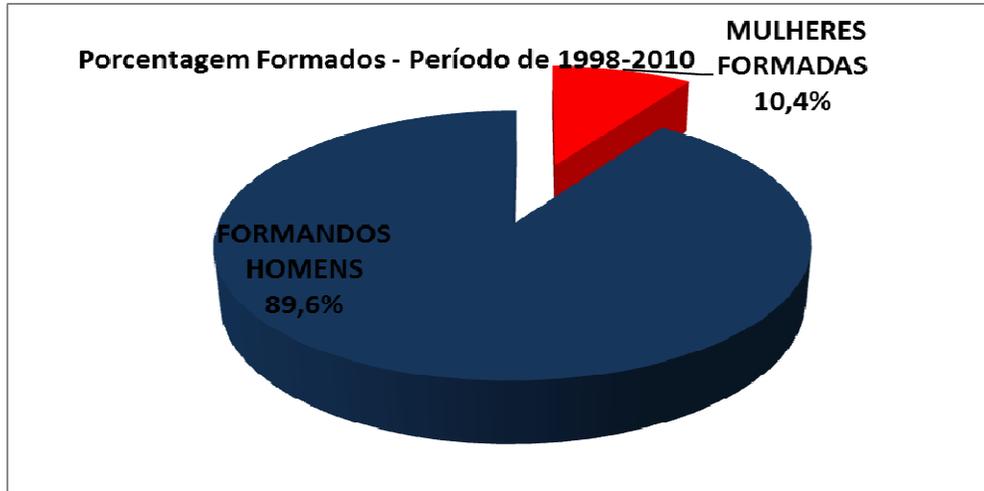


Figura 8: O gráfico apresenta a porcentagem de formandos por sexo no período de 1998 a 2010.

O gráfico apresenta uma disparidade entre o número de formandos do sexo masculino em relação a formandos do sexo feminino, em Engenharia de Minas, no período de 1998 a 2010. Esta disparidade está relacionada com o papel da mulher no mercado de trabalho. Segundo o portal CEVIU (2011), por questões sociais e preconceituosas, as mulheres ocupavam apenas cargos secundários no mercado e com isso não tinham acesso a bons salários e carreiras de sucesso. Segundo o International Business Times (2011), a distribuição dos sexos é desigual no que se refere ao número de mulheres exercendo a profissão de engenheira. Este fator é importante na análise do número de mulheres formadas no curso de engenharia de Minas da UFOP. Também de acordo com o International Business Times (2011), o ambiente do local de trabalho é um dos principais fatores de desistência das mulheres em exercer a profissão.

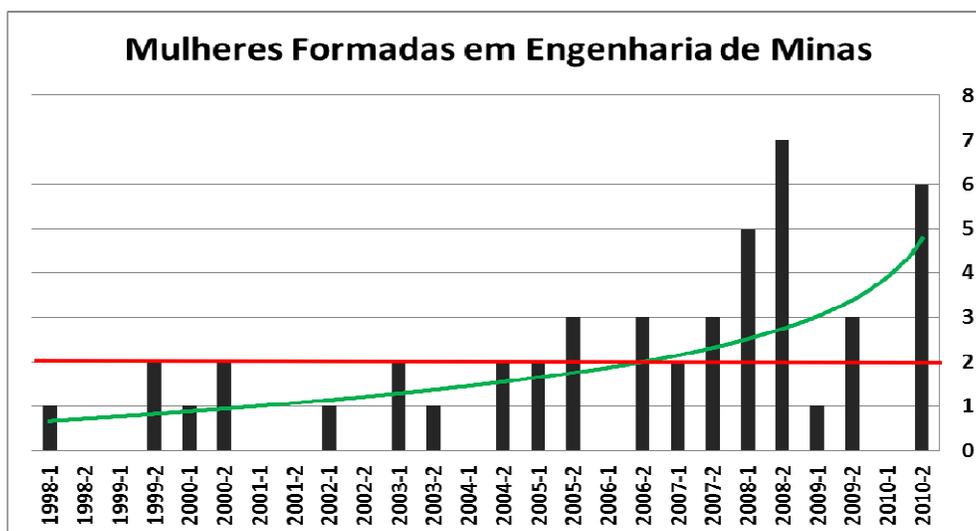


Figura 9: Gráfico apresentando a média de mulheres formadas no curso de engenharia de Minas no período de 1998 a 2010.

Este gráfico apresenta o número de mulheres formadas por período e também a média de mulheres formadas entre os anos de 1998 e 2010. Ao observar o gráfico pode-se dizer que o número de mulheres formadas aumentou do período de 2004 a 2010.

Um artigo publicado pela Universia em 2004 já apontava o aumento do número de alunas na engenharia. A comparação dos dados de 1991 e 2002 do Censo da Educação Superior realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC) indicava que, em 12 anos, o número de alunas nas engenharias cresceu de 25.500 para 42.800 - um aumento de 67,8%. Estes dados indicam a tendência das mulheres em ganharem espaço dentro da carreira de engenharia.

CONCLUSÃO

Com o levantamento de dados realizado, observou-se um crescimento no curso de Engenharia de Minas da UFOP. Os dados apresentados indicam que o número de formandos e o coeficiente médio por semestre dos estudantes do departamento aumentou. A quantidade de evasões reduziu significativamente.

A análise quantitativa e qualitativa dos resultados mostra que o número de formandos, número de evasões, a média de notas de avaliação e a disparidade entre o número de mulheres formadas em relação ao número de homens são diretamente influenciados por fatores sociais e econômicos, mudanças no mercado de trabalho e a existência de programas universitários que incentivem o interesse dos estudantes.

A partir da análise dos resultados deste trabalho e as tendências dos aspectos estudados é possível propor ações que melhorem a qualidade do curso e conseqüentemente o aprendizado dos estudantes. Uma ação já proposta é a criação do plano pedagógico do curso com a inserção das disciplinas Ensino/Avaliação de Leitura e Produção, Metodologia Científica, Atividades Acadêmico-Científico-Culturais na grade curricular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOARES, Maria. A Educação Superior no Brasil. Instituto Internacional para a Educação Superior na América Latina e no Caribe IESALC – Unesco – Caracas, 2002. Disponível em: <unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139317por.pdf> Acesso em: 10 de Jun. 2011.

VELOSO, Tereza C. M. A.; ALMEIDA, Edson P. Evasão nos cursos de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário de Cuiabá – Um processo de exclusão 2001. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/24/T1142041450508.doc>> Acesso em: 12 de Jun. 2011.

OLIVEIRA, Vanderlí Fava & CHAMBERLAIN, Zacarias. Engenharia Sem Fronteiras. 1. ed. Passo Fundo: UPF, 2011. 265 p, il.

Universia Noticias. Curso de Engenharia de Minas da UFOP é premiado pela alta empregabilidade. Disponível em: <<http://noticias.universia.com.br/vida-universitaria/noticia/2005/09/19/462179/curso-engenharia-minas-da-ufop-e-premiado-pela-alta-empregabilidade.html#.TfQwADjGkhM>> Acesso em: 12 de Jun. 2011.

INTERNATIONAL BUSINESS TIMES EDUCAÇÃO. Por que não há mais mulheres na engenharia? 2011. Disponível em: <<http://br.ibtimes.com/articles/20353/20110312/por-que-n-o-h-mais-mulheres-na-engenharia.htm>> Acesso em: 04 de Junho de 2011.

PORTAL CEVIU. As mulheres e o mercado de trabalho. Disponível em: <<http://www.ceviu.com.br/blog/info/artigos/as-mulheres-e-o-mercado-de-trabalho>> Acesso em: 20 de Jun. 2011.

DIAGNOSIS OF MINING ENGINEERING COURSE OF FEDERAL UNIVERSITY OF OURO PRETO

***Abstract:** The university's duty is to provide for its freshmen satisfactory learning conditions and programs to facilitate their permanence at the university, minimizing evasion and increasing the number of qualified graduates to enter the business market. This research aims at analyzing and reporting changes observed in the Department of Mining Engineering/Federal University of Ouro Preto - UFOP, using information of students and graduates in the period of 1998 to 2011. The results, through a quantitative and qualitative analyses, show that the number of graduates, the average coefficient and the number of graduated women increased while the number of evasions decreased. These results are influenced by social and economic factors, changes in the business market and the existence of programs that motivate the students.*

***Key Words:** Graduated, Evasions, Mining Engineering.*