

EFEITO DA RELAÇÃO CANDIDATO VAGA E DESEMPENHO NO VESTIBULAR NOS ÍNDICES DE EVASÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Maria José G. Salum – gazzi@demin.ufmg.br

Departamento de Engenharia de Minas - Escola de Engenharia da UFMG

Rua Espírito Santo, 35 – 7º andar, CEP: 30160-030, Belo Horizonte - MG

RESUMO. *O trabalho apresenta um estudo do efeito da relação candidato/vaga e desempenho no vestibular no alto índice de evasão no Curso de Engenharia de Minas, da UFMG. São apresentados dados de uma série histórica de 1993 a 1999, com acompanhamento específico de cada uma das turmas ingressantes no curso via processo de vestibular. Os dados mostram que não existe uma relação direta entre o número de candidatos por vaga e o desempenho dos alunos no vestibular ou a evasão e que os candidatos ao curso têm o pior desempenho no vestibular, no contexto de todos os cursos de engenharia, exceto pelo curso de Engenharia Metalúrgica, que se encontra em situação semelhante. Constatou-se, o que não seria esperado, que a evasão de alunos de entrada no 1º semestre, melhor classificados no vestibular, é maior que as do 2º semestre. Os dados apresentados mostram, também, que a evasão do curso se dá até a integralização pelo aluno de 25% do total de créditos do curso, ou seja: durante o ciclo básico. Existem indícios de que problemas sócio-econômicos do corpo discente e o uso do Curso como porta de entrada mais fácil para as outras engenharias, são importantes causas do alto índice de evasão.*

Palavras-Chave: *Evasão, relação candidato/vaga, desempenho, ciclo básico, situação sócio-econômica*

1. INTRODUÇÃO

O Curso de Engenharia de Minas da UFMG é, dentre aqueles da área das engenharias, o que apresenta as maiores taxas de evasão, média de 60% nos últimos 6 anos. Em relação aos cursos oferecidos pela Universidade, nas diversas áreas do conhecimento, a situação não é mais confortável, estando o curso entre os três com maiores taxas de evasão, no conjunto de 45 cursos oferecidos pela Instituição (Prograde, 1997).

A baixa relação candidato/vaga no vestibular, trazendo como consequência a admissão de alunos com deficiências de aprendizagem no 2º grau, associada a problemas sócio-econômicos do alunado, têm sido apontadas, por membros do corpo docente, como algumas das principais causas dessa alta taxa de evasão.

Em relação à situação sócio-econômica menos favorecida de grande parte do corpo discente, as consequências para um curso diurno, que dificulta a compatibilização entre trabalho e atividades acadêmicas, são bastante óbvias, quais sejam: a evasão e um elevado tempo de permanência na Instituição, até a diplomação. Quanto à baixa relação candidato/vaga nos vestibulares, pode-se dizer que, historicamente, em nível mundial, os cursos de Engenharia de Minas têm pouca procura e é preciso identificar melhor o seu impacto sobre a evasão.

As razões para esta pouca atratividade do curso, diferentemente de outras áreas do conhecimento, não estão centradas na baixa empregabilidade do profissional engenheiro de minas ou no seu ganho financeiro. Ao contrário, no caso específico da UFMG, o controle dos seus egressos, feito através de uma atualização cadastral, atividade desenvolvida pelos alunos do Curso, através do Grêmio Mineiro-Metalúrgico Louis Ensh, mostra que, aproximadamente, 90% dos ex-alunos atuam na área de mineração. Assim, as causas até o momento pesquisadas para a baixa procura pelo curso são, entre outras:

- i) pouco conhecimento comunidade sobre as atividades do engenheiro de minas;
- ii) a idéia de que a atividade do engenheiro de minas se desenvolve em locais inóspitos, distante de centros urbanos, sem infra-estrutura adequada e sem uso de tecnologias avançadas, se assemelhando àquela dos bandeirantes do início da colonização brasileira;
- iii) a imagem de que a mineração é, portanto, a atividade do engenheiro de minas, é prejudicial ao meio ambiente.

Muitas dessas idéias, incorretas em sua maioria, estão culturalmente arraigadas nos povos de todo o mundo, fazendo com que uma das mais antigas profissões, supridora de toda a matéria-prima que sustenta o estágio de desenvolvimento tecnológico do mundo moderno, seja preterida pelos jovens ingressantes nas universidades. Essas condições adversas da imagem que é feita da mineração deverá ser mudada e as universidades, em conjunto com o setor empresarial, deve assumir um papel importante nesta tarefa.

A análise dos efeitos da relação candidato-vaga e desempenho no vestibular realizada neste trabalho só se fez possível a partir da sistematização de dados existentes no Departamento de Registro e Controle Acadêmico (DRCA) da UFMG pela Pró-Reitoria de Graduação. Infelizmente, nem todos os dados necessários a uma análise historicamente mais abrangente da trajetória dos alunos do Curso de Engenharia de Minas foram possíveis de ser obtidos. Entretanto, aqueles que se encontravam disponíveis foram suficientes para identificar alguns aspectos relevantes das causas da evasão, os quais, sem dúvida, contribuirão para o planejamento das ações de contenção desta evasão.

2. IDENTIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DO VESTIBULAR E DO CONCEITO DE EVASÃO

Para melhor compreensão dos dados a serem apresentados faz-se importante identificar alguns aspectos estruturais do Curso de Engenharia de Minas e do vestibular da UFMG.

As disciplinas que compõem a atual grade curricular do Curso de Engenharia de Minas, divididas entre as suas modalidades de optativas, obrigatórias e de currículo mínimo, estão distribuídas em cinco anos, conforme direcionamento da Resolução 48/76 do MEC (DAU/MEC, 1976). A mesma resolução estabelece a duração mínima de 4 anos e máxima de 9 anos para o Curso. Além disso, no período analisado neste trabalho, o curso encontra-se claramente dividido em ciclo básico, os dois primeiros anos, e ciclo profissional. Ressalte-se, que, no caso do Curso de Engenharia de Minas, as disciplinas do ciclo básico são de responsabilidade do Instituto de Ciências Exatas, localizado no Campus Pampulha, distante 9 Km da Escola de Engenharia, situada no centro de Belo Horizonte.

Na UFMG, o sistema de entrada dos alunos se faz através das modalidades de vestibular, transferência, reopção, obtenção de novo título e rematrícula, sendo de interesse específico neste trabalho a entrada via vestibular. O vestibular da UFMG tem as seguintes características estruturais (CEPE, 1999):

- i) é anual, embora existam duas entradas, dividindo a turma ingressante ao meio: uma no 1º semestre, para os melhores classificados, e uma no segundo para os demais alunos;
- ii) as vagas geradas devido à evasão são preenchidas, semestralmente, pelas demais categorias de ingresso que não o vestibular;

iii) é constituído por duas etapas. A primeira etapa, classificatória e, também, eliminatória, devido à exigência de um mínimo de pontos por prova. Algumas modificações na definição e cálculo deste mínimo têm ocorrido nos últimos anos. Esta primeira etapa constitui-se de questões fechadas de todas as áreas do conhecimento e, também, esses têm sofrido algumas modificações ao longo dos anos. Pesos diferenciados são dados às provas, dependendo da área de conhecimento. A segunda etapa é constituída de provas abertas. No caso da Engenharia de Minas as provas abertas são de matemática, física, química e português (redação).

Quanto à evasão, no contexto deste trabalho, ela será definida como o desligamento do aluno do curso, quer por vontade própria quer por infração das normas acadêmicas da UFMG. Observe-se que, neste contexto, alunos do Curso de Engenharia de Minas que tenham feito reopção por outro curso dentro da UFMG serão aqui considerados como evadidos. Sempre que possível essa evasão será analisada em sua série histórica, de acompanhamento da trajetória de um grupo de alunos, ingressantes na mesmo ano, via vestibular.

3. ANÁLISE DO EFEITO DE ALGUNS PARÂMETROS SOBRE O DESEMPENHO NO VESTIBULAR E A EVASÃO NO CURSO

3.1. Relação Candidato/vaga com o Número Mínimo e Máximo de Pontos Alcançados no Vestibular

A Tabela I, abaixo, apresenta uma série histórica da relação candidato/vaga nos últimos 8 vestibulares da UFMG para o Curso de Engenharia de Minas (Prograde,1997; DRCA,1999). Foram acrescentados à Tabela os dados relativos aos pontos mínimos e máximos alcançados pelos vestibulandos na 1ª etapa do vestibular, exceto para o ano de 1993, cujo dado não se encontra publicado.

Tabela 1- Dados da UFMG de Relação Candidato/vaga no Vestibular. Período: 1993 a 2000

Ano	Vagas	Cand/vaga	Pontos 1ª Etapa: Min/Max
1993	40	6,7	*
1994	40	4,80	72,50 – 116,50
1995	40	5,17	70,50 – 148,00
1996	40	2,45	112,41 – 146,83
1997	40	2,82	72,79 – 170,15
1998	50	2,46	82,33 – 185,31
1999	50	8,52	103,05 – 186,95
2000	50	3,72	90,80 – 207,90

* Dado não disponibilizado nas publicações da UFMG

A primeira observação a ser feita em relação ao número de candidatos por vaga oferecida no curso, apresentada na Tabela I, é que ela não é linear e que após um ano de maior procura pelo curso no vestibular, o ano seguinte é sempre caracterizado por uma substancial diminuição desta procura.

Algumas entrevistas feitas com os “calouros” indicam que os anos de maior procura pelo Curso estão relacionados à sua baixa relação candidato/vaga no ano anterior. Em outras palavras, os alunos declaram ter feito a opção pelo curso como uma porta de entrada mais fácil para as engenharias. Este fato fica constatado a partir da diminuição da procura pelo curso no ano imediatamente seguido ao de maior procura, como mencionado anteriormente.

Esta razão dos aumentos cíclicos da relação candidato/vaga no Curso de Engenharia de Minas leva a uma situação na qual o crescimento da relação candidato/vaga no vestibular não indica, necessariamente, um aumento da qualidade da bagagem anterior de conhecimentos dos alunos admitidos no Curso pelo processo de vestibular. Este fato é comprovado ao se comparar os pontos mínimos obtidos na 1ª etapa do vestibular com maior e menor procura. Tome-se como exemplo os anos de 1995 (relação cand./vaga = 5,17) e de 1996 (relação cand./vaga = 2,45). No primeiro o número mínimo de pontos obtidos foi de 70,50 enquanto no segundo este número foi de 112,41, ambos num total de 150 pontos distribuídos.

Em princípio, o aumento do número mínimo de pontos poderia estar associado a um aumento geral de números de pontos no vestibular, para todos os cursos. Entretanto, isso não é constatado ao se analisar o conjunto de dados de todos os cursos da UFMG. Ao se comparar o mínimo de pontos obtido no curso em 1995 (70,50) com aquele dos demais 44 cursos da UFMG observa-se que 16 destes cursos têm pontos mínimos menores que o da Engenharia de Minas. A mesma comparação feita com o número mínimo de pontos de 1996 (112,41), mostra que 22 cursos alcançaram pontos mínimos abaixo deste valor. Portanto, houve, realmente, uma melhoria do nível de conhecimento dos candidatos ao Curso de Engenharia de Minas em 1996, comparado ao restante dos vestibulandos da UFMG. Ressalte-se aqui que entre esses 22 cursos, com ponto mínimo inferior ao da Engenharia de Minas, 9 deles pertencem à área de Ciências Exatas e da Terra, quais sejam: Engenharia Metalúrgica, Física (noturno), Geologia, Geografia, Matemática (noturno e diurno) e Química (noturno e diurno). Entretanto não há dúvida de que dentre as engenharias, exceto pela Engenharia Metalúrgica, os candidatos ao Curso de Engenharia de Minas têm, historicamente, um desempenho sensivelmente pior, como mostrado na Tabela 2.

Tabela 2- Quadro Comparativo da Relação Candidato/Vaga e Pontos Mínimo e Máximo Obtidos no Vestibular por Candidatos aos Cursos de Engenharia – Período: 1994 a 1997

Curso	1994		1995		1996		1997	
	cand./vaga	Min/Max	cand./vaga	Min/Max	cand./vaga	Min/Max	Cand./vaga	Min/Max
Eng. Civil	5,94	81,0/143,0	6,25	82,0/153,5	5,89	119,1/196,9	5,06	51,4/84,9
Eng. Elétrica	9,16	96,0/152,5	9,22	104,0/162,0	8,45	145,4/206,5	8,06	60,0/89,9
Eng. Mecânica	8,77	93,0/152,0	9,18	95,0/154,5	7,77	134,1/216,8	6,87	61,2/87,6
Eng. Metal.	5,06	85,5/154,0	4,12	68,5/152,5	5,46	94,3/187,9	2,76	43,7/77,8
Eng. Minas	4,80	72,5/116,5	5,17	70,5/148,0	2,45	112,4/146,8	4,82	43,1/85,5
Eng. Química	6,36	93,5/150,5	6,66	95,59/149,5	6,52	150,5/204,1	7,40	60,1/88,6

Essa diferença acentuada no desempenho dos alunos não parece, mais uma vez, estar associada à relação candidato/vaga no vestibular, desde que, comparado ao Curso de Engenharia Civil, cuja relação candidato/vaga não é muito distante da do Curso de Engenharia de Minas, os níveis de pontos mínimo e máximo dos candidatos deste último são bem inferiores.

Quanto ao número máximo de pontos, observa-se que este vem aumentando no decorrer do período 1994 – 2000, o que pode indicar uma tendência de que alunos mais bem preparados vêm sendo admitidos pelo Curso de Engenharia de Minas.

Resumindo, o quadro geral da análise da influência da relação candidato/vaga no vestibular sobre o desempenho dos alunos no vestibular indica que uma maior relação candidato/vaga não traz, necessariamente, um benefício ao Curso, em termos da admissão de alunos com melhor nível de conhecimento do 2º grau. Provavelmente, alguma diferença positiva poderia ser notada se o curso ao aumentar a relação candidato/vaga no vestibular estivesse arregimentando alunos mais bem preparados. Entretanto, outros parâmetros devem

ser somados a estes para se delinear mais claramente o impacto da relação candidato vaga na evasão do curso

3.2. Relação Candidato/vaga no Vestibular e a Evasão

A Tabela 3 apresenta dados de relação candidato/vaga no vestibular, o número de alunos evadidos e o número de créditos que haviam sido integralizados no momento da evasão de alunos ingressantes via vestibular no ano assinalado (Prograde, 1997). Esses dados representam a síntese dos registros acadêmicos até o 1º semestre de 1997.

Tabela 3. Relação candidato/vaga no vestibular e Dados de Evasão. Período: 93-96

Ano/ Semestre	Relação Cand./vaga	Nº vagas	Total Evadidos	Créditos integralizados até a evasão			
				até 25%	até 50%	até 75%	Indefinido
93 / 1º	6,70	40	11	8	3	0	0
93 / 2º			9	9	0	0	0
			20				
94 / 1º	4,80	40	6	5	1	0	0
94 / 2º			4	4	0	0	0
			10				
95 / 1º	5,17	40	4	3	1	0	0
95 / 2º			3	3	0	0	0
			7				
96 / 1º	2,45	40	0	0	0	0	0
96 / 2º			5	5	0	0	0
			5				

Os dados da Tabela 3 não podem ser comparados em seu conjunto, devido aos diferentes tempos de admissão na Universidade desses grupos de alunos. É de se esperar, por exemplo, que os alunos admitidos no vestibular de 1996 apresentem a menor taxa de evasão, desde que para estes a permanência na instituição foi de apenas de dois a três semestre, o que não é um tempo suficiente para a integralização de até 25% dos créditos. Assim, o número de 5 alunos evadidos para a turma de 1996 pode mudar significativamente no período de um ano ou mais de estudos, podendo vir a ser superior àquele apresentado pela turma de 1995, cujo tempo de permanência na instituição é maior e o número de evadidos é 7.

Os resultados de acompanhamento da vida acadêmica de um mesmo grupo de alunos, via vestibular, após 1997 não estão disponíveis, razão pela qual a análise do conjunto global de dados apresentados na Tabela 2 fica prejudicada. Entretanto, algumas observações podem ser feitas em relação aos dados disponíveis, quais sejam:

- i) a evasão ocorre, quase em sua totalidade, até a integralização de 25% dos créditos, ou seja: no ciclo básico;
- ii) para os alunos admitidos por vestibular nos anos de 1993 e 1994, cujos tempos de permanência na UFMG é superior àquele necessário para a integralização de até 25% dos créditos, observa-se que a menor evasão não está associada a uma maior relação candidato/vaga no vestibular. Ao contrário, para uma relação de 6,7 candidatos/vaga em 1993 a evasão até o final do ano de 1997 foi duas vezes maior que a dos ingressantes em 1994, cuja relação foi de 4,8;
- iii) a evasão parece não se correlacionar, também, com o desempenho no vestibular, desde que o grupo de alunos que apresentou o mais elevado número de pontos mínimos dos anos em análise, os ingressantes via vestibular de 1996 (ver Tabela 1), apresentam uma evasão de 12,5%, apenas no primeiro ano de permanência na universidade;

iv) a observação do item anterior parece se confirmar quando se compara a evasão de alunos de entrada no 1º semestre, melhor classificados no vestibular, com os de 2º semestre. Os dados mostram que, exceto para o ano de 1996, cujos dados representam uma série histórica de permanência dos alunos na Instituição muito pequena, a evasão de alunos do 1º semestre foi maior.

O fato apresentado no item iv, de que a evasão da turma de 1º semestre, na série analisada, ser maior talvez possa ser explicada pelo fato, já mencionado, do uso do curso como uma porta de entrada mais fácil para outros cursos de engenharia. Isto levaria alguns dos alunos a solicitarem reopção de curso, o que neste trabalho está sendo considerado como evasão.

Outro dado relevante, apresentado na Tabela 3, é a relação do momento da evasão com o número de créditos integralizados pelos alunos até então. Nitidamente, a evasão independentemente do perfil da turma, ocorreu ainda no ciclo básico (até 25% dos créditos). Esses números apenas constataam a realidade já conhecida das dificuldades encontradas pelos alunos no ciclo básico.

Embora não seja objeto de estudo deste trabalho é impossível não se ressaltar o fato de que a evasão, em quase sua totalidade, esteja localizada no ciclo básico. O problema existe e têm sido poucas as soluções eficazes ao seu combate. O que de fato vem ocorrendo, especialmente para os alunos do Curso de Engenharia de Minas, é o conhecido discurso de alguns docentes: os alunos são ruins e podemos fazer muito pouco por eles ou com eles. O que acalenta os espíritos, usualmente desgastados e com péssimo nível de auto-estima, de alunos ou mesmo de professores do curso, é a constatação de que a evasão por repetências consecutivas, pela falta de estímulo e pela falta de elo entre as disciplinas do básico e as profissionalizantes, não atinge apenas aqueles alunos que vêm com deficiência de aprendizagem do 2º grau, mas a todos os alunos das engenharias.

Os gráficos das Figuras 1, 2 e 3 mostram a evasão global, de alunos admitidos por vestibular durante o período de 1993 a 1994 nos Cursos de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia de Minas, respectivamente (Prograde, 1995). Tomou-se como exemplo comparativo esses dois outros cursos de engenharia por ser o Curso de Engenharia Elétrica aquele que apresenta, usualmente, a maior relação candidato/vaga no vestibular e o melhor desempenho no vestibular e o Curso de Engenharia Civil por estar em uma situação intermediária entre os cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia de Minas, em relação aos mesmos critérios. Fica constatado pelos números apresentados que mesmo para o Curso de Engenharia Elétrica, 50% da sua evasão encontra-se localizada no ciclo básico.

Deficiências de aprendizagem no 2º grau, reopção de curso devido à imaturidade dos estudantes no momento da escolha pelo curso no vestibular, todas essas podem e outras mais podem ser causas da evasão. Entretanto, quando os números, de forma tão significativa, apontam para uma evasão ocorrendo no ciclo básico não há porque não considerá-lo e não combatê-lo. Talvez este seja o momento adequado, diante de Novas Diretrizes Curriculares, de se repensar o modelo do ciclo básico. Pontue-se aqui que mesmo nos Estados Unidos, país onde este modelo vigora desde a década de 50, o quadro é exatamente o do Brasil (Anderson, 1998). Segundo este autor, a porcentagem de retenção nos primeiros anos é consideravelmente alta e não está correlacionada com medidas das capacidades intelectuais.

Note-se que desde 1996, com a implantação do Projeto REENGE na UFMG, várias mudanças têm ocorrido na relação ciclo básico/ciclo profissional, no contexto de mudanças pedagógicas no ensino das disciplinas das ciências básicas, tão importantes no desenvolvimento pleno do profissional da engenharia. Entretanto, há, ainda muito o que se fazer. Acredita-se que a partir da implementação das Novas Diretrizes Curriculares, que deve ter como centro uma mudança nas posturas pedagógicas do ensino de engenharia, as mudanças possam ser conduzidas de forma mais ágil e eficiente, possibilitando a quebra desse paradigma de que o ensino das ciências básicas é a parte “ruim” dos cursos de engenharia.

Que fique aqui como uma referência das dificuldades vivenciadas pelos alunos no ciclo básico, um trecho da manifestação constante no convite de formatura de alunos cujo perfil e situação se assemelham aos do Curso de Engenharia de Minas, os formandos do Curso de Engenharia Metalúrgica da UFMG, 1^o semestre de 2000, em sua página de homenagens:

Ao Curso

No início, alegria e deslumbramento

Tudo novo, tudo diferente

Depois, o choque com a realidade

O mundo parecia querer cair sobre as nossas cabeças

“os maus por si só se destruirão” era o que ouvíamos (grifo nosso)

Finalmente, o quinto período

A esperança renasce

...

Elias Alves de Souza

Figura 1- Porcentagem de Evasão/Faixa de Créditos Integralizados dos Ingressantes por Vestibular. Período: 1983-1994

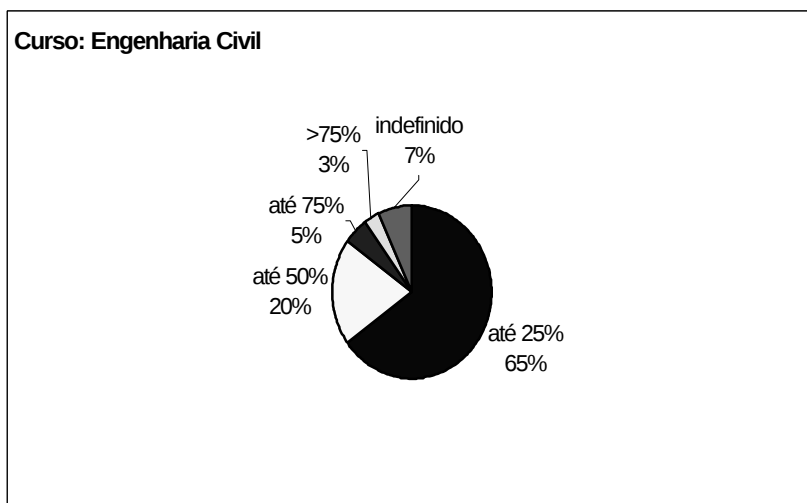


Figura 2- Porcentagem de Evasão/Faixa de Créditos Integralizados dos Ingressantes por Vestibular. Período: 1983-1994

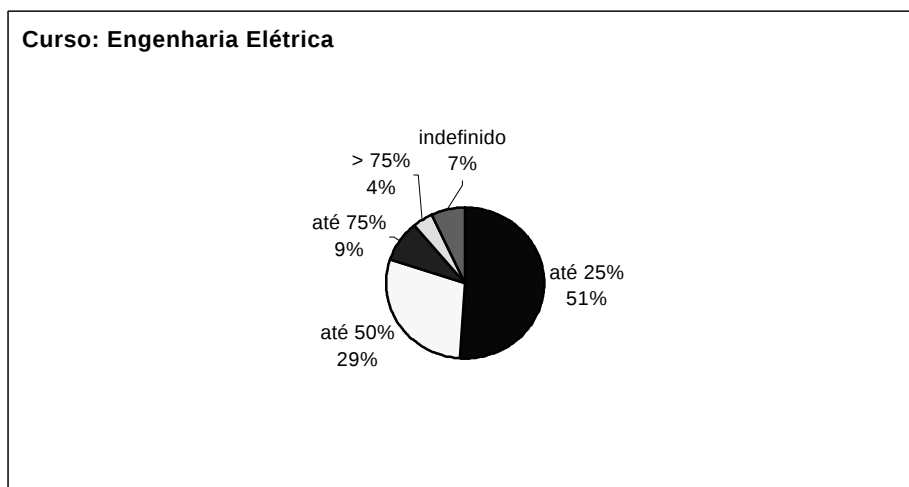
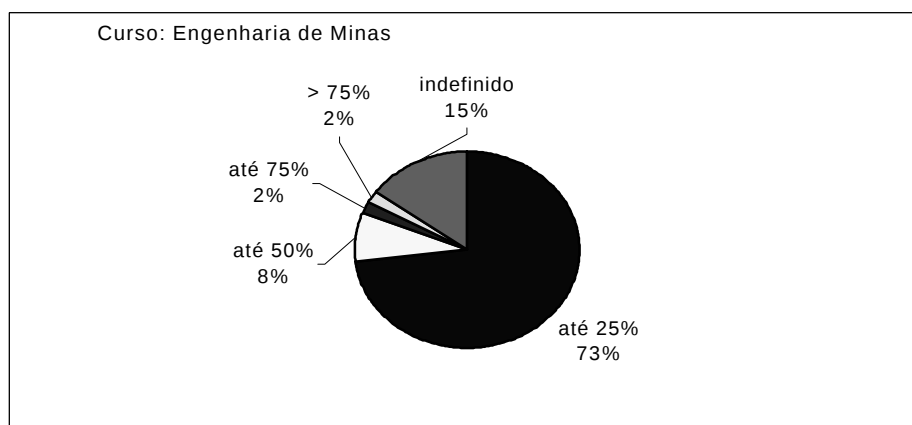


Figura 3- Porcentagem de Evasão/Faixa de Créditos Integralizados dos Ingressantes por Vestibular. Período: 1983-1994



3.3. Impacto da Situação Econômica do Corpo Discente Sobre a Evasão

Embora não faça parte dos objetivos deste trabalho avaliar o impacto da situação econômica do corpo discente do Curso sobre a evasão é impossível desconhecer que este pode ser um fator determinante na sua alta taxa de evasão.

Por uma série de questões éticas de preservação das pessoas e cursos, a UFMG não dispõe de dados publicados sobre a situação sócio-econômica dos alunos do Curso de Engenharia de Minas, embora ela os tenha no contexto global da Instituição (PROGRADE, 1977). Entretanto, há um parâmetro que pode ser utilizado neste trabalho que são as justificativas apresentadas por alunos do Curso que solicitam trancamento total de matrícula. Segundo informações do Coordenador do Curso (Galery, 2000), quase sempre, estas justificativas se respaldam em dificuldades financeiras, que levam o aluno a ter que trabalhar para garantir o seu próprio sustento e/ou para contribuir com a renda familiar. A situação de trancamento de matrículas no curso é bastante preocupante. A Tabela 4, abaixo apresenta dados do número de trancamento de matrículas efetuados no curso no período de 1994 a 1996 (PROGRADE, 1997).

Ano	População esperada no Curso	Número de trancamentos	Porcentagem em relação à população do Curso (%)
94/1º semestre	222	19	8,5
94/2º semestre	223	25	11,2
95/1º semestre	219	21	9,6
95/2º semestre	215	17	7,9
96/1º semestre	204	20	9,8
96/2º semestre	194	11	5,7

Obviamente, torna-se muito difícil para este aluno, que, usualmente, já traz consigo uma série de deficiências de aprendizagem no 2º grau, cursado no sistema público, conciliar trabalho com atividades acadêmicas de um curso diurno.

Essa situação, além de poder contribuir para o aumento do índice de evasão, também contribui para o aumento do tempo de permanência do aluno na universidade, até a

diplomação. Dados da UFMG, acumulados no período de 1990 a 1996, mostram que o tempo médio de permanência dos alunos de Engenharia de Minas no Curso é superior ao de todas as outras engenharias, variando entre um mínimo de 11 semestres e máximo de 14 semestre, para um tempo padrão de 10 semestres (PROGRADE,1997).

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises feitas neste trabalho dos efeitos da relação candidato vaga e desempenho no vestibular sobre a evasão, indicam que:

- i) a suposição de que o aumento da relação candidato/vaga no vestibular pode melhorar a situação da evasão no curso não está correta, desde que ela não significa, necessariamente, um aumento de alunos com uma maior bagagem de conhecimentos do 2º grau;
- ii) comparativamente aos demais 7 cursos de engenharia, excluindo-se destes a Engenharia Metalúrgica, com situação semelhante, os candidatos ao Curso de Engenharia de Minas são os que apresentam o pior desempenho no vestibular;
- iii) de forma não esperada, no universo dos alunos aprovados para o Curso no vestibular, aqueles de entrada no 1º semestre, melhor classificados, apresentam uma evasão maior que as dos de 2ª entrada, mostrando que, no universo do curso, melhor desempenho no vestibular não significa menor possibilidade de evasão;
- iv) de forma inequívoca, os dados apresentados mostram que, independentemente do nível de bagagem de conhecimento do 2º grau acumulado pelos alunos, quer da Engenharia de Minas quer de outros cursos de engenharia, a evasão está praticamente restrita ao ciclo básico, exigindo deste uma nova abordagem pedagógica e uma aproximação com as ciências da engenharia e matérias profissionalizantes;
- v) as dificuldades financeiras vividas por uma parte significativa do corpo discente contribui para o aumento dos seus tempos de permanência na universidade até a diplomação e para o aumento do índice de evasão no curso.

4- REFERÊNCIAS

Anderson, T. (1988) The Role of Engineering Educators in Pre-Engineering Education (K-14) International Conference on Engineering Education, Rio de Janeiro, p. 87-88
CEP- Conselho de Pesquisa e Extensão da UFMG (1999) Normas Acadêmicas da UFMG
Colegiado de Graduação em Eng. de Minas - UFMG (1993 a 2000) – Atas de Reuniões
DAU/MEC (1976) Nova Concepção do Ensino de Engenharia no Brasil – Corpo Doutrinário
DRCA- Depto. de Registro e Controle Acadêmico da UFMG (2000) Dados solicitados pelo autor, ainda não disponibilizados em publicações
POGRADE- Pró-Reitoria de Graduação da UFMG (1995), Dados Sobre Evasão na UFMG
POGRADE- Pró-Reitoria de Graduação da UFMG (1997) A Graduação na UFMG

