

A evasão no ensino superior noturno: o caso do curso de Química da UFMG

MAURO MENDES BRAGA*
MARIA DO CARMO L. PEIXOTO**
LISANGELA FONSECA DINIZ***
TÂNIA FERNANDES BOGUTCHI****

Resumo: Esta pesquisa aborda a evasão no ensino superior noturno, a partir do estudo do curso de Química da UFMG, turmas de 1994 a 1998. Foram feitas comparações com resultados referentes a estudos similares para o curso diurno, turmas de 1990 a 1995. As taxas no noturno, em média da ordem de 20 %, foram menores do que no diurno e apresentaram tendência de diminuição ao longo do período estudado. Similarmente ao observado no diurno, a evasão à noite é marcadamente influenciada pela variável sexo e pelo desempenho no início do curso e não é afetada pelo desempenho no vestibular. Por outro lado, diferentemente do verificado no diurno, a evasão é condicionada pela relação de trabalho do estudante e pela sua renda familiar. Os evadidos foram entrevistados, observando-se que eles atribuem a evasão às dificuldades para conciliar estudo e trabalho.

Palavras-chaves: Evasão; Ensino superior; Curso noturno; Seletividade social; Relações de gênero.

Abstract: This paper discusses the drop-out rate of undergraduates studying in evening courses, taking as point of departure the case of chemistry students - classes of 1994/1998 at the Federal University of Minas Gerais (UFMG). Comparisons were made with similar studies of programs offered during daytime, groups of 1990 to 1995. The drop-out rates of evening courses averaged 20%, were smaller than in daytime courses, and showed a tendency towards decline during timeframe studied. Similarly to what happens in daytime courses, the attrition at evening courses proved to bear relation with the student's work situation and by his family's income. The dropouts were interviewed, revealing that they identify the difficulties to conciliate between work and study as the main cause of attrition.

Key words: Drop-out rate; Attrition; Higher education; Evening courses; Social selectivity; Gender relations.

Introdução

A despeito do ensino superior público brasileiro registrar, já há muitos anos, taxas de evasão elevadas em alguns cursos, só recentemente esse tema passou a merecer maior atenção dos pesquisadores. São raras as publicações sobre o assunto anteriores aos anos 90, destacando-se, entre esses, o estudo de Silva e cola-

* Professor do Departamento de Química do Instituto de Ciências Exatas da UFMG (Braga@icex.ufmg.br)

** Professora do Departamento de Administração Escolar da Faculdade de Educação da UFMG (mcarmo@fae.ufmg.br)

*** Licenciada em Química pela UFMG (liswash@terra.com.br)

**** Mestre em Estatística pela UFMG (bogutchi@uai.com.br)

boradores (1985), sobre o curso de Química da Universidade Federal de São Carlos, no qual foram encontrados índices de evasão superiores a 60%.

A partir de meados da década de 90, tem início a realização de levantamentos de dados e estudos sobre o tema no ensino superior. As estatísticas divulgadas pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (1992) e o artigo de Paredes (1994), circunscrito à cidade de Curitiba, foram precursores dessa fase. Seguiram-se a eles uma série de levantamentos de dados divulgados, em 1995, por diversas universidades do país, como os da UNICAMP, da Universidade Federal de Pernambuco e da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, além de um estudo específico sobre o curso de Química da Universidade de Brasília (Silva et alli, 1995). Em todos esses trabalhos os cursos de Química apresentam elevada evasão, com taxas que geralmente superam a 60%.

Após o levantamento de dados da UFMG de 1995, foram realizados vários estudos específicos sobre o curso diurno de Química (Braga et alli, 1996a e b; 1997a e b). Mais recentemente, foram publicados resultados ainda parciais de uma pesquisa envolvendo um universo de mais de 15 cursos (Peixoto et alli, 2000).

Os estudos citados de Braga et alli indicaram que a evasão no curso diurno de Química teria múltiplas causas, parte delas referente a problemas específicos do curso, evidenciando que ações realizadas no âmbito da universidade poderiam produzir um decréscimo expressivo nos seus percentuais. Verificou-se, ademais, que as taxas de evasão não diferenciavam os grupos de estudantes que trabalhavam dos que não trabalhavam quando se inscreveram no vestibular, não havendo também correlação positiva dessas taxas com o desempenho no vestibular e o tipo de curso médio seguido (propedêutico ou profissionalizante).

Por outro lado, o sexo dos estudantes, seu desempenho no início do curso e, em menor escala, o tipo de escola média freqüentada (pública ou privada) foram variáveis que se correlacionaram às taxas de evasão. Isto é, as mulheres, os estudantes com bom desempenho no início do curso e aqueles oriundos da escola pública registraram taxas menores de evasão do que os homens, os estudantes com mau desempenho inicial e aqueles provenientes da escola privada. Foi ainda observado que o tempo médio de permanência dos evadidos excedia a 2,5 anos, sendo que mais da metade deles permaneceram no curso por mais de três anos. Assim sendo, a evasão não se caracterizaria como o resultado de uma escolha equivocada de carreira, mas sobretudo como o fracasso de um grupo de estudantes que, embora insistindo em sua escolha inicial, não conseguiu alcançar os padrões de desempenho requeridos no interior da universidade.

Recentemente, Moura (1999) realizou estudos comparativos de aspectos referentes à evasão do curso de Química da UFMG nos turnos diurno e noturno, enfocando as turmas que ingressaram por vestibular nos anos de 1994 a 1996. Conquanto o propósito desse trabalho não tenha sido projetar as taxas de evasão

final para essas turmas e nem tenha se restringido à abordagem desse tema, algumas de suas conclusões devem ser aqui mencionadas. Em primeiro lugar, registre-se que, paralelamente à criação do turno noturno em 1994, observou-se um acentuado decréscimo (da ordem de 50%) nas taxas de evasão do diurno. Tal fato resulta de uma combinação de fatores, especialmente uma série de ações desenvolvidas pelo colegiado de curso com esse propósito, tais como alterações curriculares, introdução de mecanismos de acompanhamento dos estudantes, etc. Há fortes evidências, porém, de que a própria criação do turno noturno também contribuiu para isso, sendo que os dados colhidos por Moura sinalizam ainda para o fato de que, em média, a evasão final dessas turmas deverá ser muito semelhante. Quando se comparam os dois turnos, no entanto, a despeito de algumas similaridades verificadas, essa autora observou indícios de que a evasão teria características específicas para cada um deles¹.

Tendo em vista as questões apresentadas, uma série de perguntas se propuseram para os autores, no que concerne especificamente aos fatores determinantes para a evasão no turno noturno do curso de Química da UFMG. Seria a evasão nesse turno também fortemente influenciada por questões internas ao curso, de tal forma que a introdução de mudanças poderiam reduzi-la significativamente? Ou a forte queda ocorrida nas taxas de evasão, quando se comparam as turmas atuais de ambos os turnos com as turmas do diurno do período 1990 a 1993, seria uma consequência da superação desses problemas internos, tendo se esgotado a capacidade de, por ações da universidade, reduzir ainda mais os percentuais de evasão? O desempenho no curso e as questões de gênero seriam fatores determinantes para a evasão também no noturno? As variáveis sócio econômicas, em especial a situação de trabalho do estudante, continuam a ser fatores pouco expressivos à noite? Enfim, qual é o perfil da evasão no turno noturno do curso de Química da UFMG? O presente estudo busca responder essas questões.

O curso de Química noturno

O turno noturno do curso de Química da UFMG foi criado em 1994, com 30 vagas, número que, em 1997, foi aumentado para 40. Nesse turno, o curso oferece apenas a modalidade licenciatura, enquanto no diurno são oferecidas as modalidades bacharelado e licenciatura. O ingresso dos alunos do turno noturno se dá no segundo período letivo de cada ano, enquanto que no diurno, os estudantes são

¹ Essas diferenças são estabelecidas até mesmo previamente ao ingresso na universidade. Conforme estudo realizado por Braga, Peixoto e Bogutchi (2001), o perfil sócio-econômico dos candidatos ao curso de Química do turno diurno é bastante distinto daqueles do noturno.

admitidos no primeiro período. O currículo em vigor² prevê a integralização curricular em quatro anos e meio, o que corresponde a um semestre a mais do que o previsto para o diurno. Ao estudante graduado em uma modalidade é facultado retornar à universidade, sem qualquer processo seletivo, para completar os créditos necessários à graduação na outra modalidade, sendo que, no caso do curso de Química, o aluno que se graduou na licenciatura no turno noturno, terá que mudar de turno para continuar os estudos de bacharelado.

METODOLOGIA

Neste estudo foram considerados os alunos que ingressaram no curso de Química da UFMG no turno noturno, via vestibular, no período de 1994 a 1998. As turmas referentes aos anos de 1999 e 2000 não foram estudadas, uma vez que o seu tempo de permanência no curso era ainda muito pequeno. Uma outra razão para a escolha dessas turmas é que elas possibilitam melhor comparabilidade com estudo realizado anteriormente sobre o turno diurno (Braga, Cardeal e Miranda-Pinto 1997a), que considerou um conjunto de turmas cujo tempo de permanência no curso variava entre sete e dois anos. No presente caso, o conjunto de turmas escolhido tem um tempo de permanência variando entre seis anos e meio e dois anos e meio.

Definiu-se como evasão qualquer evento que tenha resultado na desvinculação do estudante do curso de Química antes da graduação, seja em razão de rendimento insuficiente que levou ao seu jubramento³, seja resultante de uma vontade do aluno, manifestada por um pedido expresso de exclusão ou de reopção⁴ de curso dentro da própria UFMG; seja em decorrência da não renovação de matrícula e, até mesmo, de falecimento. Dessa forma, não foram consideradas como evasão as mudanças de turno, os desligamentos motivados pela aprovação do estudante em outro vestibular para o curso diurno de Química da UFMG e as transferências para cursos de Química de outras instituições. Os dois últimos tipos de eventos aconteceram raramente, uma vez cada um deles, ao longo do período estudado.

As turmas estudadas não são turmas de geração completa⁵, portanto as taxas de evasão final correspondentes não puderam ser determinadas sendo, por isso, estimadas. Essa estimativa foi feita de acordo com a metodologia empregada em outros estudos dos autores⁶, a qual considera que o ritmo médio da evasão

2 O turno noturno foi implantado com um desenho curricular distinto do da licenciatura diurna, e é cumprido com um total 168 créditos ou 2.520 horas.

3 Na UFMG, os alunos que têm rendimento semestral global igual ou inferior a 1.0 em três semestres, têm seu registro geral cancelado.

4 Transferência interna, que permite ao aluno mudar de curso sem prestar novo vestibular.

5 Turmas de geração completa são aquelas que não registram mais qualquer aluno vinculado ao curso.

6 Ver Braga, Cardeal e Miranda-Pinto 1997a, e Peixoto, Braga e Bogutchi 2000.

anual das turmas mais antigas se repetirá para as turmas mais recentes. Ademais, no caso em estudo, o uso dessa metodologia implicou em fazer a suposição de que os estudantes admitidos no curso há mais de quatro anos e que permanecem a ele vinculados irão se graduar. Assim sendo, verifica-se, por exemplo, que, após quatro anos de permanência no curso, as turmas de 1994 e 1995 registraram uma evasão média de 87,5% de sua evasão final. Em consequência, para a turma de 1996, que após quatro anos de admissão tem nove alunos evadidos, estima-se uma evasão final de 11 estudantes⁷.

Como as vagas geradas pela evasão são oferecidas pela universidade para serem preenchidas via processos de reopção de curso, transferência ou obtenção de novo título⁸, a taxa calculada conforme mencionado no parágrafo anterior, entretanto, não representa a evasão final da turma. O número de estudantes assim admitidos deve ser abatido do cálculo final das taxas de evasão, quando eles se graduam, uma vez que eles substituíram alunos que anteriormente foram computados como evadidos. Devido ao processo de registro acadêmico da UFMG, no entanto, essa correção não pode ser feita ano a ano, mas apenas como uma média ao longo de alguns anos.

O grupo de graduados, por sua vez, compreende tanto os estudantes que já colaram grau, como aqueles que, se aprovados em todas as disciplinas nas quais se encontravam matriculados, cumpririam todos os requisitos para a conclusão do curso. Para a definição dos grupos de evadidos e de graduados, foram considerados os registros constantes do sistema acadêmico da UFMG na data de 31/10/2000 e, para efeito de algumas comparações, foi ainda definido o grupo de estudantes não evadidos, que inclui tanto os graduados, como os que ainda se encontravam vinculados ao curso, na data mencionada.

As informações sobre as variáveis sócio-econômicas e o desempenho dos estudantes no vestibular foram obtidos nos arquivos da Comissão Permanente de Vestibular. As variáveis sócio-econômicas foram sintetizadas em uma escala de fatores sócio-econômicos (FSE)⁹, que varia de zero a dez pontos, na qual, quanto maior a pontuação obtida, melhor a situação sócio-econômica do estudante. Para um determinado aluno, a escala FSE assume apenas valores discretos, mas as médias obtidas foram tomadas com variação contínua, para os diversos grupos de estudantes considerados neste trabalho.

As informações sobre desempenho no curso, por sua vez, foram obtidas no Departamento de Registro e Controle Acadêmico, por meio da consulta aos regis-

7 Esse quantitativo foi calculado dessa forma: $9 \times 100 / 87,5 = 10,3$, tendo se usado, nesses casos, o critério de sempre aproximar o resultado para o inteiro subsequente.

8 Este último procedimento permite aos já graduados em outras áreas solicitarem a obtenção de novo título, sem a necessidade de aprovação em concurso vestibular.

9 Essa escala tem sido utilizada pelos autores, em diversos trabalhos referidos na bibliografia. Ver, por exemplo, Braga, Peixoto e Bogutchi, 1999 e 2001 e Peixoto, Braga e Bogutchi, 2000.

tros do histórico escolar. Foi calculado o percentual de aprovação do estudante nas disciplinas nas quais ele efetivamente se matriculou nos dois primeiros semestres letivos, não sendo desconsiderados os casos de dispensas de disciplinas. Esse percentual foi tomado como um indicador do desempenho do estudante no início do curso, isto é, quanto maior, melhor o desempenho.

Foi ainda aplicado um questionário aos estudantes evadidos, com o propósito de verificar a sua avaliação acerca dos motivos que os levaram a abandonar o curso. Esse questionário objetivou também, conhecer qual a sua atividade atual - se voltaram a estudar, se trabalham - e comparar sua renda mensal atual com a renda familiar declarada no momento do ingresso no curso de Química.

Para a comparação de médias e percentuais relativos a subgrupos diferentes, dentro do universo pesquisado, utilizou-se o critério estatístico conhecido como teste Z^{10} , com nível de confiabilidade de 95%, em que dois valores são considerados diferentes se a probabilidade de isso ser verdade for de, pelo menos, 95%. Deve ser observado que o teste Z é uma técnica de análise univariada. Ou seja, cada variável é considerada de forma isolada, sem investigar possíveis interferências entre as diversas variáveis consideradas. De acordo com esse critério, duas médias ou percentagens são diferentes se:

$$Z = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\frac{\tau_1^2}{N_1} + \frac{\tau_2^2}{N_2}}} \geq 1,96,$$

ou se

$$Z = \frac{|P_1 - P_2|}{\sqrt{\frac{P_1(100 - P_1)}{N_1} + \frac{P_2(100 - P_2)}{N_2}}} \geq 1,96$$

onde: \bar{X} representa a média; τ , o desvio padrão; N , o número de observações e P , a porcentagem.

¹⁰ Para maiores detalhes ver Spiegel, 1993.

Resultados

Os dados analisados, além das informações constantes da análise dos questionários aplicados aos evadidos, permitem tecer considerações sobre diversos aspectos do problema em questão, como as tendências das taxas de evasão do turno noturno; as relações entre: evasão e perfil sócio-econômico do estudante; evasão e desempenho no vestibular; evasão e relações de gênero; evasão e desempenho no início do curso. Esses são os itens que serão abordados a seguir.

As taxas de evasão

A figura 1 registra as taxas projetadas para os alunos admitidos, por vestibular, em cada uma das turmas estudadas,. A evasão média dessas turmas, 27%, mostrou-se bem menor do que a prevista para as turmas do diurno, no período 90 a 95, que foi cerca de 60%¹¹. Observe-se que, no caso das turmas do turno diurno, praticamente todas elas hoje de geração completa (restando ainda vinculados ao curso 13 alunos de um total de 288 admitidos), a evasão atualmente já efetivada foi de 57%. Isto permite inferir que a metodologia utilizada para estimar a evasão nesse trabalho tem boa precisão, levando a um erro de 5%.

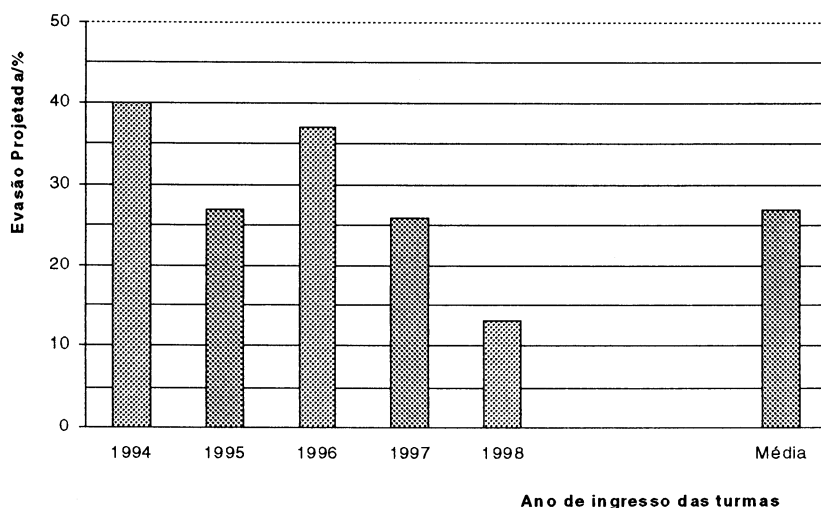


Figura 1 - Evasão projetada para as turmas estudadas, considerando exclusivamente os alunos admitidos por vestibular.

11 Ver Braga, Bardeal e Miranda-Pinto 1997a. A comparação não pôde ser feita com as turmas de 1994-1998 do diurno, uma vez que as taxas de evasão para todas essas turmas não foram ainda estimadas. Essa estimativa foge ao escopo do presente estudo.

Como mencionado anteriormente, para estimar a evasão final média dessas turmas devem ser também considerados os estudantes que não ingressaram por vestibular e que concluíram o curso. Foge ao objetivo desse trabalho discutir com maior detalhe a redução das taxas de evasão em razão da graduação de estudantes admitidos por forma de ingresso diversa do vestibular mas, a título de ilustração, registre-se que, considerando o efeito dessa redução, a evasão média das turmas estudadas passaria para 18%, significando que, nesse período, houve uma eficiência de 33% dos procedimentos destinados a prover as vagas ociosas.

Uma outra consideração que a figura 1 permite fazer é quanto à tendência de queda das taxas de evasão, ainda que tenha sido observada uma reversão de expectativas para a turma de 1996. Essa mesma tendência foi encontrada para as turmas do diurno, de tal forma que as taxas de evasão previstas comparando-se as turmas de 1994 a 1996 dos dois turnos não são muito diferentes entre si¹². Sendo assim, as diferenças nos perfis da evasão dos dois turnos que serão discutidas a seguir, podem estar, pelo menos parcialmente, relacionadas à queda nos índices de evasão.

Evasão e perfil sócio- econômico do estudante

Os alunos do curso de Química do turno noturno, conforme mostra a tabela 1, podem se caracterizar como pertencentes, em geral, à classe média baixa. Cerca de 80% deles fizeram o ensino médio na rede pública, mais de 3/4 trabalhavam quando se inscreveram no vestibular, cerca de 60% cursaram o ensino profissionalizante, quase a metade fez o ensino médio à noite, aproximadamente 80% pertencem a famílias com renda mensal inferior a dez salários mínimos, menos de 15% têm pai ou mãe com instrução de nível superior, e menos de 1/3 apresentam FSE superior a 3. O valor médio de FSE para esses alunos foi 2,4, ou seja inferior a 25% do valor máximo dessa escala¹³. Essa tabela informa, ainda, que quase 2/3 dos estudantes admitidos são do sexo masculino. Essas características não são muito diferentes para o caso do curso diurno, embora nesse último caso os indicadores sócio-econômicos sejam um pouco mais elevados e a proporção de mulheres que ingressaram se aproxime da dos homens¹⁴.

12 Ver Moura, 1999.

13 A média de FSE para os estudantes admitidos na UFMG no período 1992/1999 foi da ordem de 6,0, sendo muito próxima de 7,0, ou até mesmo superior a esse valor, em cursos como Arquitetura, Medicina, Economia, Odontologia e Direito. Moura (1999) encontrou um valor médio de 3,8 para o FSE referente as turmas diurnas de Química de 1994 a 1996.

14 O percentual de mulheres nas turmas diurnas de 1994 a 1996 foi de 48 %, segundo Moura (1999).

Tabela 1 - Perfil das turmas de 94 a 98 do curso de Química noturno: admitidos, não evadidos, evadidos e graduados; dados percentuais, exceto na primeira e última linhas.

Variável		Admitidos	Não evadidos	Evadidos	Graduados
Número de Estudantes		168	128	40	34
Sexo	Masculino	65	58	88	59
	Feminino	35	42	12	41
Situação ao ingressar	Trabalhava	78	73	95	68
	Não trabalhava	22	27	5	32
Escola média	Pública	78	81	68	74
	Privada	22	19	32	26
Curso médio	Profissionalizante	58	57	64	56
	Colegial	42	43	36	44
Turno no ensino médio	Noite	43	42	45	41
	Dia	57	58	55	59
Renda familiar ao ingressar	≥ 10 SM*	28	20	52	12
	< 10 SM	72	80	48	88
Instrução dos Pais**	0	86	87	83	88
	1	14	13	17	12
FSE	< 3	62	65	55	74
	≥ 3	38	35	45	26
FSE Médio		2,44	2,38	2,65	2,23

* SM = salários mínimos

** 0 = nenhum deles tem instrução superior; 1 = pelo menos um deles tem instrução superior.

A tabela 1 permite, ainda, comparar o perfil dos estudantes evadidos com o dos não evadidos, em relação a diversos aspectos. Utilizando o teste Z para proporções, verifica-se que os dois universos diferem apenas pelas variáveis sexo, situação de trabalho quando do ingresso e renda familiar ao ingressar. De acordo com essa técnica, as demais diferenças observadas não têm significado estatístico.

Verifica-se, portanto, que há aspectos convergentes e divergentes em relação ao observado¹⁵ para o turno diurno. Enquanto a variável sexo continua sendo determinante para a evasão, ao contrário do observado para o diurno, o tipo de escola média freqüentada pelo estudante parece não interferir nas taxas de evasão do noturno. Por outro lado, a situação de trabalho quando da admissão ao curso e a renda familiar média declarada por ocasião do vestibular, são fatores que não interferiram na evasão do turno diurno e agora adquirem relevância no noturno.

¹⁵ Ver Braga, Cardeal e Miranda-Pinto, 1997a.

Como mencionado anteriormente, Moura (1999) já havia sinalizado a existência de algumas diferenças em relação ao perfil de evasão das turmas diurnas e noturnas dos anos de 1994 a 1996, dentre elas, o comportamento da variável trabalho. Em razão do escopo daquele estudo, no entanto, sua autora não dedicou maior atenção à discussão acerca da interferência das variáveis sócio-econômicas na evasão. O presente trabalho, por sua vez, pretende explorar essa questão no que se refere ao turno noturno, o que será feito a seguir.

A situação de trabalho do estudante no momento do ingresso no curso é fator determinante para a evasão. Apenas dois, dos quarenta estudantes evadidos, não estavam trabalhando quando ingressaram no curso de Química e as taxas de evasão até aqui observadas foram de 30% para os que trabalhavam e de 6% para os que não trabalhavam. É interessante observar que, a despeito dessa diferença, a maioria dos estudantes consegue conciliar estudo e trabalho: quase 60% dos que se graduaram trabalhavam quando ingressaram no curso e 70% dos que desempenhavam atividade remunerada à essa época não evadiram.

A comparação entre as variáveis trabalho quando do ingresso e renda familiar, sugere uma interpretação acerca dos motivos que levam um grupo significativo de alunos a não conseguirem conciliar trabalho e estudo. A proporção dos estudantes que trabalhavam é bem maior entre aqueles com renda familiar mensal igual ou superior a dez salários mínimos (94%) do que entre os demais (71%). As taxas de evasão já efetivadas, por sua vez, são bem maiores no grupo de renda igual ou superior a dez salários mínimos (45%) do que entre os de menor renda familiar (16%). O que parece estar ocorrendo é que boa parte dos estudantes oriundos das famílias com maior poder aquisitivo, embora também pertençam aos estratos inferiores da classe média, já alcançaram uma posição de relativa estabilidade no mercado de trabalho. Situação que não pretendem sacrificar em nome de um futuro incerto como profissionais da Química e que oferece poucas vantagens do ponto de vista financeiro. Sendo assim, aos primeiros sinais de interferência negativa dos estudos no trabalho, optam por sacrificar o primeiro.

Em contrapartida, os estudantes pertencentes a famílias com menor poder aquisitivo possivelmente desfrutam de uma relação de trabalho mais instável e pior remunerada. Isto os leva a avaliar que o diploma de um curso superior lhes possibilitará galgar melhores posições no mercado de trabalho. Sendo assim, atribuem ao estudo uma prioridade que é, pelo menos, equivalente à que dedicam ao trabalho, e se esforçam por combinar essas duas atividades, mesmo com o risco de perder algumas vantagens imediatas.

Essa hipótese é reforçada quando se analisa o tempo de permanência dos evadidos no curso em relação à renda familiar, conforme mostra a tabela 2. Embora o tempo médio de permanência seja praticamente independente desse nível de renda, o percentual de evasão após um ano é bem maior para o grupo de renda

superior a dez salários mínimos. A comparação do tempo de permanência em relação à situação de trabalho no momento de ingresso no curso, por sua vez, é destituída de significado estatístico, considerando-se que apenas dois dos alunos evadidos não trabalhavam nesse momento.

Tabela 2 – Permanência no curso de alunos evadidos e renda familiar

Tempo médio de permanência/semestres		Evasão após um ano no curso/%	
Renda < 10 SM*	renda ≥ 10 SM	Renda < 10 SM	Renda ≥ 10 SM
3,8	3,4	32	52

*SM=saláriomínimo

O tempo médio de permanência dos evadidos no noturno é bem menor do que o observado¹⁶ em relação às turmas de 1990 a 1995 do curso diurno: 5,4 semestres. Há que considerar que as turmas comparadas não são as mesmas, lembrando ainda que os atuais percentuais de evasão do diurno são provavelmente próximos aos das turmas correspondentes do noturno, ou seja, expressivamente menores do que aqueles verificados para as turmas do período 1990 - 1995. Isso se deve, entre outros aspectos, à criação do turno noturno, que proporcionou a oportunidade dos alunos do diurno, que tinham dificuldade para freqüentar o curso durante o dia, pedirem mudança de turno.

Essa diferença de tempo médio de permanência, portanto, pode estar, em parte ou no seu todo, associada às diferenças nas taxas de evasão. É possível supor que a redução da evasão ocorrida no diurno tenha também acarretado uma diminuição desse tempo médio dos evadidos. As modificações efetuadas no curso teriam criado condições para a permanência de uma parcela dos alunos que, antes, abandonavam o curso. Possivelmente essa seria a parcela mais persistente, ou seja, aqueles alunos que só evadiam após seguidas e infrutíferas tentativas para alcançar o padrão de desempenho exigido deles na universidade. Considerando que parte dos estudantes que evadiam permaneciam mais tempo no curso e, agora, se diplomam, poderia ter ocorrido uma diminuição no tempo médio de permanência.

Há ainda um aspecto a ser mencionado. A renda média individual dos evadidos que foram entrevistados - todos eles encontram-se empregados - é hoje de 10,8 salários mínimos. Estudo realizado com os graduados pelo curso de Química da UFMG no período de 1990 a 1996 (Braga, Peixoto e Carvalho, 1999) reve-

¹⁶ Ver Braga, Cardeal e Miranda-Pinto 1997a.

la que essa renda média é alcançada após decorridos cinco anos da graduação. Ou seja, talvez para os evadidos, o investimento para se tornarem químicos não represente, de fato, uma compensação financeira evidente, o que, mais uma vez, ressalta a diferença expressiva existente em relação ao turno diurno, no qual cerca de 60 % dos evadidos encontravam-se empregados quando entrevistados, usufruindo renda média de quatro salários mínimos¹⁷.

Essa diferença da renda média auferida, após a evasão, quando se comparam os dois turnos, sugere que os evadidos do turno diurno eram estudantes que ainda não tinham uma posição definida no mercado de trabalho e que só se profissionalizaram após fracassarem na sua primeira tentativa de obter uma formação no ensino superior. Os do noturno, ao contrário, já eram profissionais com posição definida no mercado de trabalho que, em um dado momento, tentaram conciliar essa posição com a de estudante do ensino superior e, pelo menos nessa primeira tentativa, não obtiveram sucesso. Essa hipótese é reforçada, quando se compara a proporção, entre os evadidos, daqueles que tinham formação técnica: no diurno, ela era de 43 % e, no noturno, de 64 %.

Considerando o exposto, pode-se afirmar que a variável trabalho quando do ingresso contribui significativamente para a evasão no curso noturno de Química da UFMG. Seria mais adequado, talvez, considerar que essa interferência decorre menos da necessidade de trabalhar, do que da ameaça de comprometer a inserção já conseguida no mercado de trabalho, com uma aposta num futuro profissional que pode não trazer muitas vantagens financeiras, pelo menos nos cinco primeiros anos após a formatura.

Se a maioria consegue conjugar estudo e trabalho, como já mencionado, porque uma parcela minoritária não está alcançando esse objetivo? Isto se deveria apenas às questões associadas ao mercado de trabalho, anteriormente discutidas? Ou o grupo de estudantes que não consegue conciliar estudo e trabalho estaria pior preparado para o curso do que o grupo dos que não evadem? Essa última questão será abordada a seguir.

Evasão e desempenho no vestibular

Os alunos aprovados no vestibular foram agrupados em quartis numerados de 1 a 4, de acordo com sua classificação no concurso, e a tabela 3 apresenta o percentual de alunos ingressantes, graduados e evadidos pertencentes a cada um deles¹⁸.

¹⁷ Ver Braga, Carvalho e Evangelista, 1997b.

¹⁸ A população relativa de ingressantes não é a mesma para todos os quartis em razão de dois fatores: a) para as turmas de 1994 a 1996, o número de estudantes admitidos não foi múltiplo de 4; b) para as turmas de 97 e 98, um dos aprovados não se matriculou no curso.

Tabela 3 – Percentual de alunos Graduados e Evadidos por Quartil de Classificação no Concurso Vestibular

Situação	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil
Ingressantes	25	26	26	23
Graduados	26	24	24	26
Evadidos	23	23	31	23

O que se pode deduzir desses dados é que o percentual de evadidos é semelhante em todos os quartis. Mesmo a diferença observada em relação ao quartil 3 carece de significado estatístico, quando é comparada com qualquer um dos demais. Isso nos leva a concluir que o desempenho no vestibular não interfere significativamente na evasão. Supondo que esse desempenho seja um bom indicador do preparo prévio do estudante para seguir o curso, pode-se concluir não ser este um fator que concorre significativamente para a evasão.

Verifica-se ainda que, em todos os quartis, a proporção é praticamente a mesma entre alunos graduados e evadidos. Quando se considera o universo dos graduados, observa-se também não haver diferença na população relativa dos diversos quartis. Ou seja, o desempenho no vestibular também não está interferindo no tempo gasto pelo estudante para concluir o curso. Assim sendo, as dificuldades para conciliar estudo e trabalho, não podem ser atribuídas à qualidade dos estudos anteriormente realizados pelo estudante, em especial à sua formação na escola média.

Evasão e relações de gênero

Da mesma forma que o observado em outros estudos sobre a evasão na UFMG¹⁹, aqui também verifica-se que a variável sexo correlaciona-se com a evasão. Como pode ser depreendido da tabela 1, a taxa de evasão é bem menor entre as mulheres do que entre os homens, desde que, considerando-se apenas os eventos ocorridos até outubro de 2000, esses percentuais são, respectivamente, da ordem de 8% e 32%.

Não é simples compreender as razões que determinam esse comportamento dos dados, presente também num conjunto grande e diversificado de cursos da UFMG (ver Peixoto, Braga e Bogutchi, 2000). Tem sido usual atribuir a maior evasão dos homens ao papel que se espera dos indivíduos do sexo masculino em nossa sociedade, isto é, à responsabilidade atribuída aos homens de prover o sustento material da família. Essa hipótese é difícil de ser sustentada no caso desse estudo. Em primeiro lugar, porque a proporção de homens e mulheres que traba-

19Ver Braga, Cardeal e Miranda-Pinto, 1997a, Moura, 1999 e Peixoto, Braga e Bogutchi, 2000.

lhavam quando ingressaram no curso, respectivamente 82% e 71%, é muito similar. Em segundo lugar, porque a evasão mais elevada dos homens é observada tanto no grupo dos que trabalhavam ao ingressar no curso (37% contra 12%), quanto no dos que não trabalhavam naquele momento (10% contra 0%).

É possível que a menor evasão das mulheres, esteja relacionada ao seu melhor desempenho no primeiro ano do curso, em comparação com os homens, conforme registrado na tabela 4, fato observado tanto para o universo de alunos que trabalhavam, quanto para o daqueles que não trabalhavam quando do ingresso. Essa tabela sugere, ainda, que o ato de trabalhar interfere no rendimento de homens e mulheres praticamente na mesma proporção. A questão é saber porque as mulheres registram melhor desempenho no curso do que os homens. Uma hipótese seria a de que elas encontram-se melhor preparadas para o curso, mas os resultados obtidos no concurso vestibular não corroboram essa suposição. A proporção de mulheres no quartil melhor classificado no vestibular é, ao contrário, bem menor do que no universo dos aprovados, conforme pode se verificar na figura 2.

Tabela 4 – Percentual de aprovações, por sexo e situação de trabalho no ingresso, nas disciplinas matriculadas no primeiro ano do curso

Homens			Mulheres		
Trabalhavam	não trabalhavam	total	trabalhavam	não trabalhavam	Total
59	69	61	76	88	79

A esse melhor desempenho das estudantes no primeiro ano do curso, deve ser acrescentado o fato de que, entre os graduados, as mulheres estão em proporção maior do que entre os aprovados (41% contra 31%). Observa-se, ainda, que o tempo médio de conclusão do curso é menor para as mulheres (9,3 semestres contra 9,9 semestres dos homens), diferença essa que tem significado estatístico, de acordo com o teste Z. Permanece, pois, presente para os autores desse estudo a pergunta acerca de qual(is) seria(m) a(s) causa(s) do melhor desempenho das alunas, já que ele não pode ser atribuído nem às relações de trabalho nem à preparação anterior. Infelizmente, não foi possível responder a essa questão, com as informações obtidas nesse trabalho, o que nos remete à necessidade de realização de estudos adicionais.

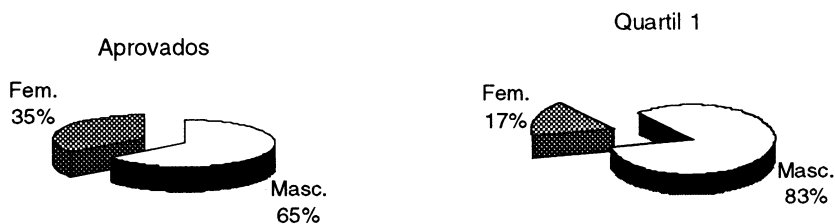


Figura 2 – Comparando o desempenho no vestibular de estudantes do sexo feminino e do sexo masculino das turmas estudadas.

Evasão e desempenho no início do curso

A tabela 5 e a figura 3 apresentam os resultados obtidos quando se correlaciona a evasão com o desempenho nos primeiros períodos do curso. Como ilustrado na figura 3, a evasão é fortemente afetada pelo desempenho do estudante no primeiro ano. O percentual de evadidos que foram reprovados quatro ou mais vezes nesse período supera a 50%; em contrapartida, ele não alcança a 20% para os não evadidos. O grupo dos graduados, por sua vez, concentra os estudantes de melhor desempenho: 65% deles não tiveram qualquer reprovação no primeiro ano do curso, percentual que foi de 38% para os não evadidos e de apenas 7% para os que evadiram.

A tabela 5 ilustra o desempenho de alguns grupos de estudantes no curso, considerando apenas as variáveis que se correlacionam à evasão. De acordo com o teste Z, o percentual de aprovação em disciplinas, no primeiro ano, não difere o grupo de estudantes que trabalhava quando ingressou no curso daquele que não trabalhava. Por outro lado, esse percentual difere o grupo de evadidos daquele que não evadiu – como seria de esperar, os evadidos são aprovados em proporção bem menor – assim como o grupo de renda familiar inferior a dez salários mínimos, daquele cuja renda familiar é igual ou maior do que esse valor. De forma talvez surpreendente, o melhor desempenho é verificado no grupo de menor renda familiar, em que o percentual de aprovações observado é 35% superior ao que foi verificado para o grupo de maior renda.

Tabela 5 – Disciplinas cursadas com aprovação no primeiro ano do curso (%)

Tipo de Estudante	Percentual de aprovações
Evadido	32
Não Evadido	79
Trabalhava	65
Não Trabalhava	78
Renda Familiar inferior a 10 SM*	73
Renda Familiar igual ou maior do que 10 SM	54

*SM=salário mínimo

Embora a média de aprovações, do ponto de vista estatístico, não difira os estudantes que trabalhavam daqueles que não trabalhavam, há uma outra abordagem que revela a interferência da relação de trabalho no desempenho acadêmico. O percentual de estudantes que foram aprovados em pelo menos metade das disciplinas em que se matricularam no primeiro ano - 89% para os que não trabalhavam e 73% para os que trabalhavam - é diferente segundo o teste Z. O efeito aqui observado é o esperado: o desempenho é melhor entre os que não trabalhavam quando do ingresso, quando confrontado com os que trabalhavam.

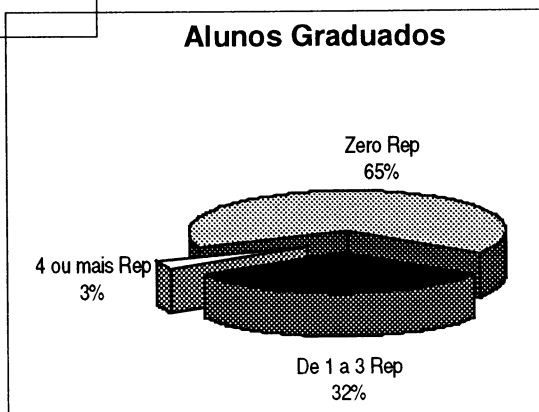
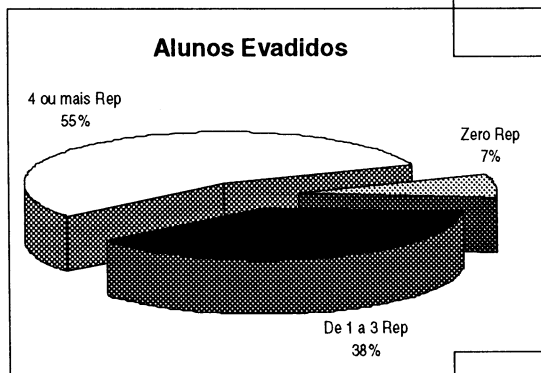
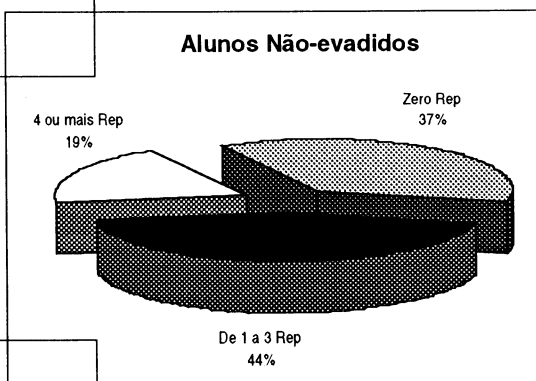
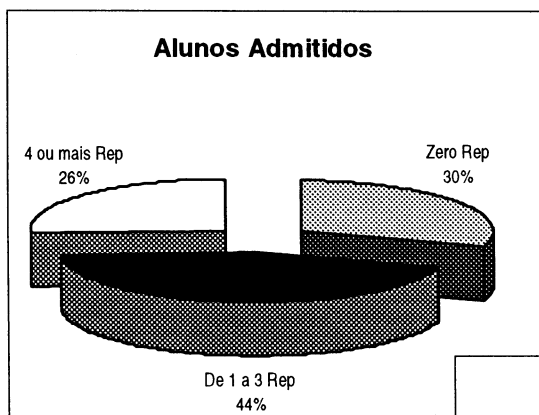


Figura 3 – Reprovação nos dois primeiros semestres: curso de Química noturno.

As considerações apresentadas nesse item parecem indicar que a situação de trabalho quando do ingresso no curso e a renda familiar, são igualmente variáveis que interferem, de alguma forma, no desempenho acadêmico do estudante no início do curso. O efeito da segunda variável pode ser verificado simplesmente pela comparação dos percentuais de aprovação nas disciplinas matriculadas e atua no sentido inverso ao esperado: os de melhor desempenho são aqueles pertencentes a famílias de menor renda.

O efeito da variável trabalho quando do ingresso no curso, por sua vez, não pôde ser verificado por meio dessa comparação direta, somente quando foi cotejado o grupo de estudantes com aprovação igual ou superior a 50 % com os demais. Essa última abordagem implica em assumir, implicitamente, que estudantes com percentual de reprovação inferior a 50 % têm bom desempenho acadêmico, ao contrário dos demais. O primeiro grupo inclui, contudo, tanto aqueles que lograram aprovação em todas as disciplinas do primeiro ano, quanto os que conseguiram apenas 50 % de aprovação, situação que, dificilmente, seria acolhida como indicador de bom desempenho. Se a escolha do indicador for alterada para, por exemplo, um mínimo de 75 % de aprovações, o critério estatístico do teste Z já não indicaria a interferência da variável trabalho no desempenho acadêmico. Sendo assim, é possível considerar que a interferência da variável renda familiar no desempenho acadêmico seja mais expressiva do que a observada para a variável trabalho.

Diante dos resultados até aqui apresentados, parece consolidar-se a hipótese de que a evasão no turno noturno do curso de Química da UFMG é bastante condicionada pela expectativa dos estudantes em relação às suas perspectivas profissionais futuras, quando comparadas às atuais. De acordo com essa interpretação, o grupo de alunos que considera já dispor de uma posição relativamente consolidada no mercado, atestada por uma renda média bem superior a dos demais, encontraria grandes dificuldades para conciliar estudo e trabalho. Os que não estariam nessa situação superariam essa dificuldade, ainda que com grandes esforços e sacrifícios pessoais, e prosseguiriam no curso com desempenho, pelo menos, razoável.

As mulheres, os estudantes com bom desempenho no início do curso e aqueles oriundos da escola pública registraram taxas menores de evasão do que os homens, os estudantes com mau desempenho inicial e aqueles provenientes da escola privada.

A manifestação dos evadidos

É preciso observar, Inicialmente, que devido à dificuldade em localizar os alunos evadidos, somente 23 do total de 40 questionários que deveriam ser aplicados, cerca de 60%, foram respondidos. Houve, também, dois que se recusaram a responder o questionário, deixando entrever, na argumentação da negativa, que guardam uma certa mágoa para com a universidade.

A análise das respostas aos questionários indica que a situação de trabalho dos evadidos não sofreu alterações significativas em relação à época em que ingressaram no curso. Todos eles trabalhavam e continuavam a trabalhar. A jornada de trabalho superior a 40 horas semanais era e continuava a ser desempenhada por quase 60 % deles. Cerca de 1/4 tinham e continuavam a ter atividades profissionais como técnicos em química.

Conforme já foi dito anteriormente, é possível estimar que a renda média do grupo é de 10,8 salários mínimos mensais, valor muito próximo àquele que se pode calcular para a renda familiar média desse mesmo grupo à época do vestibular: 11,1 salários mínimos. Confirma-se, assim, que os evadidos são oriundos de famílias com maior poder aquisitivo, uma vez que a mesma média para o grupo de estudantes não evadidos era de 7,7 salários mínimos. Observa-se, ademais, que, considerando apenas a variável renda familiar à época de inscrição no vestibular, os entrevistados são representativos do universo dos evadidos, pois a renda familiar mensal, declarada quando da inscrição no vestibular é muito semelhante à declarada pelo universo dos evadidos.

Dos 23 entrevistados, sete, ou seja 30 %, voltaram a procurar o ensino superior e são hoje estudantes de terceiro grau: dois estudam Administração e os demais Direito, Letras, Matemática, Engenharia e Química. Ou seja, entre a minoria que voltou ao ensino superior, menos da metade permaneceu na área de ciências exatas, enquanto que os demais migraram para cursos da área de ciências humanas. Há ainda dois matriculados em cursos técnicos de nível médio e um preparando-se para o vestibular. É interessante registrar que os evadidos do turno noturno das turmas de 1994 a 1998 apresentam comportamento significativamente diferente daquele observado para as turmas de 1990 a 1995 do diurno, nas quais 2/3 voltaram a procurar o ensino superior, a maioria deles na própria área de ciências exatas²⁰.

Foi apresentada, ainda, aos entrevistados uma lista de dez fatores, para que eles avaliassem contribuição deles para sua decisão de evadir. Eles deveriam classificá-los de acordo com as seguintes categorias: não contribuiu, contribuiu

²⁰ Ver Braga, Carvalho e Evangelista (1997b).

pouco ou contribuiu muito para a evasão, atribuindo-se a cada uma dessas respostas os pesos 1, 2 e 3, respectivamente. Os resultados médios encontrados são apresentados na tabela 7. À exceção de dois dos itens propostos, todos os demais registraram médias entre 1 e 2, ou seja estão entre “não contribuiu para a evasão” e “contribuiu pouco para a evasão”. Os dois itens que apresentam resultados médios entre 2 e 3 são “falta de tempo para estudos extra-classe” e “dificuldades para conciliar estudo e trabalho”. Ou seja, confirma-se a conclusão obtida apenas da análise dos dados sócio-econômicos de que a variável trabalho é determinante para a evasão do turno noturno.²¹

Tabela 7 – Avaliação dos aspectos que contribuíram para a evasão

ITEM	Valor médio
Falta de base para o ciclo básico	1,65
Sistema inadequado de avaliação	1,65
Relacionamento com os professores	1,61
Falta de tempo para estudos extra-classe	2,47
Perspectivas profissionais ruins	1,69
Currículo desmotivador	1,61
Qualidade dos professores	1,51
Dificuldades para conciliar estudo e trabalho	2,59
Escolha equivocada de carreira	1,49
Problemas de saúde	1,22

Com o intuito de confirmar as respostas dadas anteriormente, foi solicitado também aos entrevistados que, a partir de uma lista, identificassem o vocábulo ou a expressão que melhor sintetizasse as razões da sua evasão, devendo cada um escolher apenas uma das opções. O resultado encontrado está apresentado na tabela 8.

Apenas duas alternativas foram indicadas por um número expressivo de entrevistados: “desestímulo” e “necessidade de trabalhar”, cada uma delas apontadas por sete entrevistados. Evidencia-se aqui, mais uma vez, a relevância da relação de trabalho dos ex-alunos frente à evasão. Registre-se ainda que, durante a entrevista, aqueles que escolheram “desestímulo” freqüentemente associaram-no à falta de tempo para estudar. Ou seja, talvez parte dessas pessoas não tenham

21 O estudo sobre o ensino superior noturno, realizado por Furlani (1998:104), em quinze cursos noturnos de diversas áreas do conhecimento de Santos-SP, corrobora a importância aqui atribuída a esses dois aspectos, por parte de quem tem que conciliar estudo e trabalho. Quase a metade dos alunos entrevistados apontaram a assistência às aulas como um dos aspectos do curso que mais contribuíram para a sua formação, em função do reduzido tempo disponível para os estudos.

escolhido “necessidade de trabalhar” por reconhecerem que o fato de estarem trabalhando não se associa a uma necessidade, mas a uma escolha. Essa hipótese é reforçada quando se verifica que a renda média familiar declarada por esses dois grupos à época do vestibular era de 8,0 salários mínimos no caso dos que optaram por “necessidade de trabalhar”, e de 12,2 salários mínimos para os que escolheram “desestímulo”.

Na hipótese de que aqueles que declararam “necessidade de trabalhar” sejam os que trabalham por necessidade e os que escolheram “desestímulo” o fazem por opção, podemos estimar que 30% da evasão (sete em 23) deve-se ao fato dos estudantes precisarem trabalhar para contribuir com a renda familiar. Um percentual um pouco maior da evasão, 35 %, seria, nessa hipótese, devido a questões relacionadas ao mercado de trabalho (os sete que declararam “desestímulo”²² e o que indicou e “perspectivas profissionais ruins”). Há, ainda, uma contribuição de 22% de outros fatores pessoais (dois indicaram “problemas de saúde”, dois “escolha equivocada de curso” e um, “despreparo”). Há, finalmente, um pequeno percentual de entrevistados, 13%, que indicaram fatores internos ao curso como o motivo principal de sua evasão (dois, a “falta de apoio dos professores” e um, a “metodologia de ensino inadequada”).

Quando se compara a manifestação dos evadidos do curso noturno, turmas de 1994 a 1998, com aquela anteriormente observada por Braga, Carvalho e Evangelista (1997b) ao entrevistarem os evadidos do turno diurno, turmas de 1990 a 1995, verifica-se um resultado compatível, sob certos aspectos, com outras questões já discutidas neste trabalho. Enquanto os evadidos do noturno avaliaram que sua evasão deveu-se essencialmente a fatores de ordem pessoal, os do diurno indicaram como determinantes, mais ou menos na mesma proporção, tanto fatores pessoais quanto os internos ao curso.

Tabela 8 – Escolha da palavra ou expressão que melhor sintetiza as razões da evasão

Palavra ou Expressão	Número de respostas
Decepção	0
Desestímulo	7
Despreparo	1
Escolha equivocada de curso	2
Falta de apoio dos professores	2
Metodologia de ensino inadequada	1
Necessidade de trabalhar	7
Perspectivas profissionais ruins	1
Problemas de saúde	2
Problemas financeiros	0

22 Tendo em vista os resultados apresentados na tabela 7 é, de fato, muito difícil que o “desestímulo” esteja sendo provocado por fatores internos ao curso.

Conclusão

Este estudo permitiu identificar que os percentuais de evasão no turno noturno do curso de Química, turmas de 1994 a 1998, foram bem menores do que os observados para as turmas de 1990 à 1995 do diurno e apresentaram tendência de queda ao longo do período considerado. Embora não tenha sido objeto deste trabalho, deve ser registrado que a diminuição das taxas ocorreu também para o turno diurno (Moura, 1999), de tal forma, que as projeções preliminares indicam taxas de evasão similares em ambos os turnos, para as turmas de 1994 a 1996.

A evasão no noturno relaciona-se com quatro variáveis: o sexo do estudante, a sua situação de trabalho ao ingressar no curso, a renda mensal de sua família quando da inscrição no vestibular e o desempenho acadêmico no primeiro ano do curso. Esse último componente está intimamente relacionado aos demais.

Há indícios de que o trabalho interfere na evasão de duas maneiras diferentes. Existem aqueles estudantes que, de fato, necessitam trabalhar, seja para manter, seja para contribuir para a manutenção de suas famílias. Observa-se, também, um grupo de alunos evadidos, oriundos de famílias com renda média comparativamente maior do que a verificada no grupo de não evadidos, cuja opção pelo trabalho em detrimento do estudo parece decorrer do fato de avaliarem que sua inserção no mercado de trabalho não sofrerá melhoria significativa com a conclusão do curso de Química. Sendo assim, ao primeiro sinal de dificuldades para conciliar estudo e trabalho, optam por abandonar o primeiro. Em contrapartida, os estudantes oriundos de famílias com renda familiar inferior a dez salários mínimos tendem a considerar que a conclusão do curso será um elemento importante para melhorar sua posição no mercado de trabalho dos químicos, razão pela qual se esforçam para conjugar essas duas atividades, mesmo quando percebem que os estudos podem lhes trazer prejuízos momentâneos no campo profissional²³.

Verificamos também, que a variável sexo relaciona-se tanto com a evasão quanto com o desempenho acadêmico. A taxa de evasão é bem menor entre as

Enquanto os evadidos do noturno avaliaram que sua evasão deveu-se essencialmente a fatores de ordem pessoal, os do diurno indicaram como determinantes tanto fatores pessoais quanto os internos ao curso.

23 Há diversos casos de estudantes que optam por deixar o emprego quando conseguem uma bolsa acadêmica de iniciação científica ou de monitoria, ainda que isso implique em redução do valor do pagamento recebido mensalmente. Moura (1999) observa que isto se dá com cerca de 1/3 dos alunos que trabalham quando ingressam no curso.

mulheres do que entre os homens, 8% e 32% respectivamente, considerando os casos efetivados até o momento da coleta de dados. A taxa menor entre as mulheres talvez possa ser explicada como consequência do seu melhor desempenho no primeiro ano do curso, o que pode ser verificado mesmo quando se considera apenas as que trabalhavam quando do ingresso. O tempo médio de integralização do curso também é menor para as mulheres do que para os homens. É pouco provável que a menor taxa de evasão entre as mulheres seja resultante das diferenças esperadas entre o papel do homem versus o da mulher na sociedade, como já foi citado aqui. Essa diferença de comportamento de homens e mulheres é ainda difícil de ser explicada pelos dados coletados, não sendo possível aventar uma hipótese de trabalho.

Confrontando-se as conclusões do presente estudo com aquelas obtidas para as turmas de 90/95 do curso diurno, observam-se alguns aspectos convergentes²⁴. Os mais importantes são: a menor evasão das mulheres quando comparadas aos homens, a relação observada entre evasão e desempenho acadêmico no início do curso, e a melhor performance acadêmica das mulheres, quando comparadas aos seus colegas do sexo masculino.

Não são as semelhanças, mas as diferenças de comportamento que se destacam nessa comparação. Assim é que, enquanto para as turmas do diurno a evasão não se correlaciona aos fatores sócio-econômicos, no presente estudo duas variáveis sócio-econômicas mostraram-se de alguma forma correlacionadas à evasão: a situação de trabalho do estudante no momento de ingressar no curso e a renda familiar auferida naquela ocasião. Em contrapartida, o tipo de ensino médio frequentado pelo estudante, se público ou privado, um fator correlacionado à evasão do turno diurno, deixa de o ser, no caso do noturno.

Ainda no campo das diferenças observadas entre os perfis de evasão para os dois turnos, devem ser sublinhadas as razões identificadas pelos evadidos para o seu fracasso. Enquanto os do diurno apontaram como causas principais tanto fatores de ordem pessoal como relacionados ao curso, os do noturno tendem a associar a evasão quase que exclusivamente aos primeiros, sobretudo às dificuldades para conciliar estudo e trabalho.

O destino dos evadidos também apresenta diferenças expressivas num e noutra caso. Enquanto que no diurno 2/3 dos evadidos voltaram ao ensino superior, a maioria deles na própria área de ciências exatas, no noturno esse evento ocorre em proporção inferior a 1/3, sendo que menos da metade deles permaneceram na mesma área do conhecimento. Essa diferença de comportamento entre os evadidos dos dois turnos quanto a voltar a procurar o ensino superior, decorre, em boa parte, do impacto exercido pela variável trabalho nos dois casos. Para os alunos

24 Braga, Cardeal e Miranda-Pinto (1997a) e Braga, Carvalho e Evangelista (1997b).

do noturno, como visto, a evasão é fortemente condicionada pela necessidade de trabalhar e, sobretudo, pelas dificuldades de conciliar estudo e trabalho. Dessa forma, o primeiro fracasso desestimula fortemente uma nova tentativa. Para boa parte dos estudantes do diurno a evasão foi marcadamente influenciada por fatores internos ao curso e não por razões pessoais, sendo, portanto, de se esperar que haja uma segunda tentativa em outro curso ou área.

No caso daqueles que voltam a procurar o ensino superior, a opção pela área do novo curso – permanecer, ou não, nas ciências exatas - pode estar relacionada a escolhas equivocadas feitas por ocasião do vestibular, cabendo perguntar, muito embora não seja possível formular uma resposta no momento, porque essas escolhas teriam se dado em maior proporção entre os alunos do turno noturno. Outra explicação plausível para essa mudança de área pode ser encontrada nos resultados dos questionários. Eles indicariam haver uma busca mais acentuada, por parte de alunos de melhores condições financeiras, pelos cursos que proporcionariam melhor e mais imediato retorno financeiro, os quais descartam a possibilidade de formação superior nas áreas por eles consideradas como não adequadas para atingir esse objetivo.

É possível que parte das diferenças observadas sejam devidas às taxas de evasão média dos dois grupos estudados: cerca de 60% nas turmas do diurno e menos de 30% nas do noturno. Poder-se-ia supor que a redução nas taxas ocorreu exatamente porque foram eliminados ou minimizados os fatores internos. Como há evidências de que o percentual médio de evasão das turmas de 1994 a 1998 será semelhante em ambos os turnos, é possível ainda supor que o perfil de evasão do turno diurno tenha sido alterado, quando comparado àquele verificado para o período 1990 a 1995. Ou seja, as taxas foram reduzidas, porque aqueles estudantes que abandonavam o curso em razão de fatores internos deixaram de fazê-lo. Evidentemente, essas hipóteses só poderão ser confirmadas caso um estudo similar ao atual seja feito para as turmas de 1994 a 1998 do turno diurno.

Deve ser observado, finalmente, que o perfil de evasão observado no turno noturno, ao contrário do verificado para o diurno, não permite supor que uma redução significativa dos percentuais de evasão possa ser alcançada por meio de modificações internas ao curso. Possivelmente, nem mesmo um programa mais efetivo de bolsas acadêmicas poderá contribuir de modo significativo para isso, pois a renda média individual dos evadidos, quase 11 salários mínimos, é muito superior ao valor que poderia ter uma bolsa acadêmica, pouco acima de dois salários mínimos.

Referências Bibliográficas

- BRAGA, Mauro Mendes, CARDEAL, Zenilda de Lourdes e MIRANDA-PINTO, Clotilde Otilia – Perfil Sócio-econômico dos Alunos, Repetência e Evasão no Curso de Química na UFMG, **NUPES-USP**, Documento de trabalho 5/96, 2-18, 1996a.
- _____. – Perfil Sócio-econômico dos Alunos, Repetência e Evasão no Curso de Química da UFMG, **Química Nova**, 20(4), 438-444, 1997a.
- BRAGA, Mauro Mendes, CARVALHO, Mariza G. M. e EVANGELISTA, Erúzia A. – Fatores Prevalentes para o Fenômeno da Evasão no Curso de Química da UFMG: a Voz dos Evadidos, **Livro de Resumos do 10º Encontro Regional da SBQ/MG**, pág. 10, Viçosa, Novembro de 1996b.
- _____. – Fatores Prevalentes para a Evasão no Curso de Química da UFMG: a Voz dos Evadidos e estudantes, **Livro de Resumos do 20º Reunião Anual da SBQ**, Volume 3, ED-42, Poços de Caldas, Maio de 1997b.
- BRAGA, Mauro Mendes, PEIXOTO, Maria do Carmo L., CARVALHO, Mariza Mendes - Perfil dos Formandos no Curso de Química da UFMG na Década de 90, **Avaliação, Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior**, 4(2), 67 – 80, 1999.
- BRAGA, Mauro Mendes, PEIXOTO, Maria do Carmo L. e BOGUTCHI, Tânia Fernandes – Tendências da demanda pelo ensino superior: estudo de caso da UFMG, **Cadernos de Pesquisa**, 113, 129-152, julho 2001.
- FURLANI, Lúcia Teixeira – **A Claridade da Noite: os alunos do ensino superior noturno**, São Paulo, Cortez, 1998.
- MOURA, Flávia Cristina Camilo – **Perfil Sócio-econômico e Evasão no Curso de Química nos Turnos Noturno e Diurno: Turmas de 94 a 96**, Monografia de Licenciatura em Química, UFMG, dezembro, 1999, mimeo.
- PAREDES, Alberto S. – A Evasão do Terceiro Grau em Curitiba, **NUPES-USP**, Documento de Trabalho 6/94: 1-23, São Paulo, 1994.
- PEIXOTO, Maria do Carmo L., BRAGA, Mauro Mendes, BOGUTCHI, Tânia Fernandes – A Evasão no ciclo básico da UFMG, **Cadernos de Avaliação**, nº 3, Avaliação Institucional UFMG – PAIUB, Comissão Permanente de Avaliação, PROGRAD, UFMG, Belo Horizonte, 2000.
- RAMOS, Mozart N. – **Quadro de Evasão na UFPE: metodologia, causas e ações**, Pró-Reitoria para assuntos acadêmicos, UFPE, Recife, 1995.
- SILVA, Roberto Ribeiro da et alli – Uma Análise de Condições Institucionais no Curso de Química da UFSCar; **Ciência e Cultura**, 37 (9), 1397-1405, 1985.
- SPIEGEL, Murray R. – **Estatística**, Editora Schaum McGraw Hill – 3ª Edição, São Paulo – 1993.
- UFMG. – **Dados sobre a evasão na UFMG**, Pró-Reitoria de graduação, UFMG, Belo Horizonte, 1995.
- UNICAMP. – **Elementos para um diagnóstico da graduação UNICAMP**, Reitoria da UNICAMP, Campinas, 1992.
- _____. – **Estudo sobre Evasão e Retenção na UNICAMP – UNICAMP**, Campinas, 1995.