

A Evasão no Ensino Superior Brasileiro: o Caso da UFMG*

MAURO MENDES BRAGA^a
MARIA DO CARMO L. PEIXOTO^b
TÂNIA F. BOGUTCHI^c

^a Doutor em Química, Professor do Instituto de Ciências Exatas da UFMG

^b Doutora em Educação, Professora da Faculdade de Educação da UFMG

^c Mestre em Estatística, Instituto de Ciências Exatas da UFMG

Recebimento: 25 de maio de 2003

Aprovação: 25 de agosto de 2003

Resumo: O texto apresenta uma análise da evasão e repetência no sistema de ensino brasileiro, tendo como uma de suas referências o processo de democratização que se verificou nesse sistema a partir da década de 60. A análise resultou de uma pesquisa cujo objetivo foi abordar o problema da evasão no ensino superior por meio de um diagnóstico da sua ocorrência no ciclo básico da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O foco principal de análise é a compreensão da complexidade das relações que se desenvolvem no ambiente escolar e que podem vir a ser causadoras desse fenômeno. Este diagnóstico foi realizado com base na análise do perfil socioeconômico dos estudantes e do seu desempenho escolar.

Palavras-chave: Evasão; Repetência; Ciclo Básico; Perfil socioeconômico; UFMG.

Abstract: The text analyzes attrition and retention rates in the Brazilian educational system, taking as reference the democratization process which occurred in the system since the 1960s. The analysis is the result of a research carried out with the purpose of discussing the problem of attrition in higher education through a diagnosis of its occurrence in the general studies cycle at the Federal University of Minas Gerais (UFMG). The main focus of the analysis is the understanding of the complexity of the relations which developed in university environment and that may come to be the cause of the phenomenon. This diagnosis was carried out taking into account the socio-economic profile of students and their learning achievements.

Key-words: Attrition; Retention; General Studies Cycle; Socio-economic profile; UFMG.

* Projeto de pesquisa financiado pela UFMG/Fundo FUNDEP e pela FAPEMIG. Participaram Mariza Geralda Mendes Carvalho (bolsista AP/FAPEMIG) e Luciano Campos da Silva (bolsista IC/FAPEMIG).

Introdução

As questões da evasão e repetência no sistema de ensino brasileiro devem ser analisadas tendo como uma de suas referências o processo de democratização que se verificou nesse sistema a partir da década de 60, ocasião em que ocorreu uma expansão das matrículas no ensino fundamental que levou à mudança na composição de classe predominante dos alunos. Este processo, contudo, não foi completamente efetivado, desde que uma parte significativa desses alunos não vem tendo êxito em cumprir o ensino fundamental no tempo/idade previstos, devido a sucessivas repetições da mesma série, levando, posteriormente, à evasão.¹

Os estudos sobre evasão realizados até o momento, permitem afirmar que esse fenômeno apresenta-se sob duas faces distintas. Ele pode resultar de uma decisão do aluno, situação em que se identifica com o significado estrito do conceito, ou pode ser consequência de uma combinação de fatores escolares, socioeconômicos e pessoais, em que a predominância dos dois primeiros caracteriza a decisão mais como exclusão do que propriamente como evasão. Isto é, neste caso ela resulta ou da necessidade do aluno ingressar precocemente no mercado de trabalho, ou das próprias condições escolares desfavoráveis com que ele se defronta - composição curricular, professores, organização da escola - processo que se conclui com a expulsão do aluno (Gatti, 1983).² Assim sendo, a implementação de políticas educacionais que favorecem unicamente ao princípio liberal do mérito, tendo por base a igualdade de oportunidades de acesso, representa uma condição necessária, mas não suficiente, para que ocorra uma democratização efetiva.

Quando se analisa o ensino superior, os aspectos desta problemática são semelhantes. A democratização do acesso a esse nível de ensino, ocorrida no Brasil entre o final da década de 60 e início da de 70, também enfrenta problemas, no que concerne à permanência dos alunos nos cursos. Os candidatos vêm-se diante de um processo seletivo que vem se tornando cada vez mais restritivo em razão do aumento da demanda, enfrentando dificuldades no decorrer dos cursos que podem levá-los a abandonar a vaga duramente conquistada.

A análise que será aqui realizada resultou de uma pesquisa cujo objetivo foi abordar o problema da evasão no ensino superior por meio de um diagnóstico da sua ocorrência no ciclo básico da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O foco principal de análise é a compreensão da complexidade das relações que se desenvolvem no ambiente escolar e que podem vir a ser causadoras desse fenômeno. Este diagnóstico foi realizado com base na análise do perfil

1 Ver Fletcher e Ribeiro, 1987, Patto, 1990 e Goldenstein, 1986.

2 Ferraro (1999) considera duas as modalidades de exclusão existentes no sistema educacional brasileiro: o não-acesso à escola, que denomina de exclusão *da* escola, e aquela praticada dentro da escola e resultante do processo escolar, que denomina de exclusão *na* escola. O nosso foco de interesse concentra-se na segunda modalidade

socioeconômico dos estudantes e do seu desempenho escolar e permite visualizar, em grandes linhas, algumas características desse processo. Um entendimento mais completo do fenômeno demanda, ainda, a realização de estudos com os próprios alunos evadidos, bem como a combinação dessa análise com as realizadas por outras instituições de ensino superior brasileiro.

A evasão no ensino superior brasileiro

No contexto em que vem sendo discutida a autonomia das universidades brasileiras, surgem indicações de que a evasão no ensino superior passou a ser objeto de política pública, figurando entre os indicadores da planilha de alocação de recursos para as universidades do sistema federal. Os parâmetros dessa política, contudo, não têm ido além da preocupação com o fenômeno enquanto um indicador de baixa eficiência do sistema federal de ensino, dentro da perspectiva neoliberal do Estado mínimo. Tampouco têm induzido a uma análise interna desse sistema ou à implementação de mecanismos que contribuam para reduzir seu impacto, tendo em vista suas relações de causalidade com questões exclusivamente escolares.

As variáveis socioeconômicas desempenham expressivo papel no processo de seleção.

O estudo da evasão no ensino superior brasileiro, por outro lado, não tem se configurado como uma área expressiva de interesse de pesquisa. A grande maioria dos estudos encontrados no Brasil sobre esta temática no ensino superior foram produzidos a partir da segunda metade da década de 80, constituindo-se quer de uma série de levantamentos e estudos de casos realizados por iniciativas do Ministério da Educação e de universidades públicas, quer de análises localizadas de alguns cursos ou cidades.³

Um primeiro olhar sobre essas estudos permite concluir que o problema assume contornos dramáticos em alguns cursos, alcançando o número de formados, quando muito, a 20 % do total dos que ingressaram. Chama a atenção também, a concentração do fenômeno principalmente em cursos de formação de professores e da área de ciências exatas.

A propósito da presença de taxas elevadas de evasão nas ciências exatas, é necessário fazer um parêntesis. À primeira vista, elas poderiam representar uma contradição, desde que esta área do conhecimento foi considerada estratégica para

3 No primeiro caso, incluem-se: o levantamento estatístico divulgado pela Unicamp (1992), os estudos de Ramos (1995) e Bicudo (1995), e o relatório sobre a evasão na década de 80 em Minas Gerais, produzido pelo Grupo Especial sobre Evasão criado pelo MEC em 1995 (Neves e Almeida Filho, 1996). No segundo caso, estão os trabalhos de Paredes (1994), abordando diversas carreiras e restrito à cidade de Curitiba, os de Senapeschi et alli (1985) e de Silva et alli (1995) referentes aos cursos de Química da UFSCar e da UnB, respectivamente.

o desenvolvimento econômico brasileiro, tendo recebido pesados investimentos nas décadas de 70 e 80 (Peixoto, 1994). Esta aparente contradição pode ser entendida, contudo, porque a política de ciência e tecnologia focalizou suas ações na pós-graduação, não figurando a graduação com o mesmo grau de importância naquele período. Os percentuais elevados de evasão dos cursos da área de ciências exatas, entretanto, não podem ser atribuídos exclusivamente às conseqüências da implementação dessa política. Ainda que em proporções menores que as verificadas em nosso país, índices similares têm sido observados também em universidades americanas.⁴

A necessidade de se realizarem estudos sobre a evasão no ciclo básico foi corroborada pelos resultados obtidos na pesquisa realizada sobre o curso de Química da UFMG (Braga, Pinto e Cardeal, 1996 e 1997a). Ela permitiu verificar a fraca correlação entre a evasão e a classificação obtida no concurso vestibular pelos desistentes, sua renda familiar média e o grau de instrução de seus pais, ao mesmo tempo em que a decepção com expectativas não correspondidas pelo curso foi apontada pelos evadidos como o motivo que mais contribuiu para sua decisão de abandonar o curso. Permitiu verificar, ainda, a existência de uma forte correlação entre a evasão e os altos índices de repetência registrados no primeiro período do curso. Há uma configuração específica do problema nas séries iniciais, indicando a necessidade de compreender o que ocorre nessa etapa de adaptação do estudante à organização da ação pedagógica no ensino superior.

Diversos aspectos devem ser considerados na análise do problema proposto. Destacam-se, inicialmente, a avaliação do papel das estruturas curriculares, das possibilidades emancipatórias do currículo, os modos de participação de alunos e professores na elaboração e execução do currículo, e os métodos pedagógicos utilizados.⁵

Outro aspecto importante relaciona-se à cultura escolar e ao papel do professor. No exercício de sua função docente, ele se relaciona não só com a cultura geral (conhecimentos sistematizados e saberes), mas também com a cultura escolar. Esta, cria ou produz um saber específico a partir da confrontação entre os conhecimentos sistematizados disponíveis na cultura geral e aqueles menos elaborados, provenientes tanto da "lógica" institucional, quanto das características da profissão e, ainda, do cotidiano escolar.⁶ Nesse mesmo contexto, ressaltam a organização de turmas, os horários de aula, e a utilização de métodos e estratégias de ensino adequados.

A especificidade das séries iniciais no ensino superior é outro aspecto a ser considerado no tratamento do tema. Em estudo que realizou sobre as grandes

4 Ver Cipra, 1991, Lagowski, 1990 e Seymour, 1995.

5 Ver Carrier, 1979 e Moreira, 1995.

6 Ver Penin, 1989 e 1994; Sarmiento, 1994; Enguita, 1992; e Sirota, 1993.

escolas profissionais francesas, Bourdieu (1989) observa que os institutos voltados para a área básica distinguem-se das demais instituições de ensino superior por concentrarem-se em objetivos diversos do restante do sistema de ensino, principalmente nas séries iniciais. Esses institutos preocupavam-se não com a transmissão do conteúdo aparente dos programas, etc, mas com a própria organização da ação pedagógica, através de uma sucessão ininterrupta de atividades escolares intensivas, rigorosamente reguladas e controladas tanto no seu momento como no seu ritmo.

Todos esses aspectos são importantes para o tratamento do problema da evasão do ponto de vista do contexto escolar. Dado que aqui foi realizado um diagnóstico para conhecer as reais dimensões e complexidades do problema, apenas parcialmente essas questões foram abordadas na pesquisa. Estudos posteriores poderão viabilizar a realização de uma análise mais detalhada.

Aspectos metodológicos

Iniciada em 1997, a pesquisa aborda cursos das três áreas do conhecimento do ciclo básico da UFMG: ciências biológicas, ciências exatas e ciências humanas. A escolha dos cursos a serem analisados tomou como primeiro critério cotejar cursos de uma mesma área do conhecimento, incluindo aqueles nos quais os estudos da década de 80 identificaram a presença de taxas de evasão mais baixas e mais altas. Procurou-se, ainda, comparar cursos que oferecem as modalidades licenciatura e bacharelado e, tendo em vista que as clientelas dos cursos noturnos e diurnos seriam distintas do ponto de vista socioeconômico, essa dicotomia foi também contemplada na amostra.

Seguindo esses critérios, foram analisadas, inicialmente, as informações referentes às turmas que ingressaram, via vestibular, nos cursos de Enfermagem, Farmácia, Ciências Biológicas, Odontologia, Ciência da Computação, Estatística, Física, Matemática, Química, Ciências Econômicas, Ciências Sociais, História e Pedagogia. Em conjunto, eles representam cerca de 1/3 do total das vagas oferecidas no vestibular da UFMG em 1997.

À medida que o trabalho foi se desenvolvendo, contudo, aspectos relacionados à interferência das variáveis socioeconômicas e ao papel desempenhado pela variável sexo tornaram necessário alterar essa amostra inicial. Assim, para alguns dos aspectos aqui estudados integram a amostra também os cursos de Direito, Medicina e os de Engenharia, estes últimos tomados em conjunto e aqui referidos como Engenharias. Desse modo, o banco de dados está composto por quase 15.000 estudantes, correspondendo a 2/3 do total de vagas oferecidas.

O perfil socioeconômico dos estudantes dos diversos cursos da amostra foi descrito com base nas informações prestadas pelos alunos quando da inscrição ao

concurso vestibular. Desde que tais dados não estão disponíveis para os anos de 1990 e 1992, a análise desse perfil foi feita abrangendo apenas as turmas de 1992 a 1999. Informações provenientes dos históricos escolares, por sua vez, forneceram a base para a análise do desempenho no ciclo básico, estando atualizadas até o primeiro período letivo de 2000, conforme consta dos registros do sistema acadêmico da universidade.

Os cursos de maior evasão são geralmente aqueles para os quais a reprovação nos períodos iniciais é elevada.

Estudos realizados em meados dos anos 90 num grande número de universidades do país, sob o patrocínio do PAIUB – Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras, abordaram o tema. Tais trabalhos, entretanto, preocuparam-se em mensurar a evasão efetivamente ocorrida, o que implicou em trabalhar com dados sobre as turmas que ingressaram na universidade na primeira metade da década de 80, não restando mais nenhum de seus alunos vinculado aos cursos: todos eles ou havi-

am se graduado ou abandonado os cursos no momento em que esses estudos se realizaram⁷. Em consequência, os resultados obtidos não puderam ser muito úteis para a elaboração de políticas visando à redução da importância do fenômeno, porque as informações diziam respeito a alunos que ingressaram em condições sociais, econômicas e políticas distintas daquelas da década de 90, quando os mecanismos de política seriam implementados.

Para evitar este problema, foram consideradas neste trabalho as turmas que ingressaram entre 1990 e 1999, a grande maioria delas, de geração incompleta e, dessa forma, os percentuais de evasão final foram estimados. Empregou-se a mesma metodologia utilizada para estudo do curso de Química da UFMG (Braga, Pinto e Cardeal, 1996 e 1997a), que estimou a evasão das turmas que ingressaram naquele curso no período 1990-1994. Os resultados da evasão, posteriormente verificados naquele curso, legitimam a adoção desta metodologia: apenas para a turma de 1994 observaram-se diferenças significativas entre a evasão estimada e o percentual efetivamente observado, fato que não invalida a decisão de utilizar o mesmo procedimento para esta pesquisa.

Uma ilustração da metodologia empregada é descrita a seguir, tomando-se o exemplo do curso de Matemática diurno. Para as turmas admitidas entre 90 e 92, verificou-se que a evasão efetivada, decorridos cinco anos de ingresso no curso, correspondeu a 96% da evasão final⁸, enquanto que após o mesmo período de tempo, verificou-se que existiam 27 alunos evadidos, na turma de 1993. Este

7 Turmas com esta característica são ditas de geração completa.

8 Para essa estimativa, considerou-se como graduados os raros alunos destas turmas ainda vinculados ao curso.

número, 27, foi tomado como correspondendo a 96% da evasão final desta turma, calculando-se, então, aquele que corresponderia a 100%.

Um outro aspecto da metodologia, que difere daquela empregada nos estudos relativos às turmas da década de 80, diz respeito à forma de ingresso do estudante no curso. Há um longo tempo a UFMG adota a política de ofertar as vagas ociosas, geradas por evasão, para serem preenchidas por meio dos procedimentos de reopção, transferência e obtenção de novo título⁹. Nos estudos citados do PAIUB, referentes à década passada, os percentuais de evasão foram calculados tomando-se como referência todos os alunos que ingressaram no curso e comparando-se este valor com o número de graduados. Tal procedimento, no entanto, acaba por maximizar artificialmente as taxas de evasão, uma vez que ele parte do pressuposto de que todos os alunos admitidos, independentemente da forma de ingresso, poderiam vir a se graduar. Um curso com 50 vagas iniciais jamais poderá graduar 60 estudantes, se 10 daqueles que ingressaram por vestibular o abandonarem e igual número de alunos for admitido para ocupar as vagas geradas por evasão. Em realidade, os demais procedimentos de ingresso utilizados obrigatoriamente reduzirão a evasão calculada, considerando-se apenas os que foram admitidos por vestibular. Na pior das hipóteses, as taxas de evasão assim calculadas não serão alteradas, se todos aqueles admitidos pelos procedimentos alternativos também fracassarem.

No presente estudo essa distorção foi corrigida. A taxa de evasão de cada turma foi estimada considerando-se apenas os estudantes admitidos por vestibular, subtraindo-se desse percentual, a seguir, o impacto produzido pelo uso das formas alternativas de ingresso. Como a vaga gerada num ano é preenchida em anos subseqüentes, esta dedução não pode ser feita para cada turma, mas apenas como uma média ao longo de alguns anos.¹⁰ Ademais, não é possível identificar-se exatamente na vaga deixada por qual aluno foi admitido um determinado estudante pelo procedimento alternativo.

Novamente exemplifica-se o procedimento, utilizando os dados do curso de Matemática diurno. No período 90-96, foram admitidos neste curso 394 estudantes via vestibular. Estimou-se, para estas turmas, uma evasão média de 48%; ou seja, 206 dos admitidos por vestibular concluirão o curso. Nesse mesmo período, estimou-se que 48 alunos que não ingressaram via vestibular irão também se graduar. Ou seja, o número de graduados crescerá de 206 para 254, o que produz

9 A reopção, ocorre quando o estudante muda de curso dentro da própria UFMG. A transferência, ocorre quando o estudante, proveniente de outra instituição, muda para o mesmo curso ou curso afim da UFMG. A obtenção de novo título, é o procedimento pelo qual a UFMG permite a matrícula em cursos de graduação de interessados que já possuam um diploma universitário. Todos estes procedimentos envolvem processos seletivos diferentes do vestibular.

10 Não foram considerados para este cálculo alunos que ingressaram por procedimentos que não demandam a existência de vagas.

uma redução da taxa de evasão média do curso para 36%. Considerando-se que o objetivo de aceitar o ingresso de alunos pelas formas alternativas é justamente o de reduzir a evasão, a eficiência desse processo é estimada em 25%, ou seja, sobre um total de 48% de evasão, houve uma redução de 12% nesta taxa.

Cabe ainda observar, em relação aos cursos que funcionam no período noturno, que apenas para os de História e Pedagogia foram estimadas as taxas de

evasão final das turmas, porque o seu funcionamento nesse turno é anterior a 1990. Nos casos dos cursos de Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química, o noturno só começou a funcionar em 1994, o que impossibilita a estimativa das taxas de evasão final das turmas, por meio da metodologia deste trabalho.¹¹ Por essa razão, trabalhou-se nestes casos com a evasão já efetivada, para as turmas que ingressaram via vestibular no período 1994/1997.

Embora a evasão seja um fenômeno de causas variadas, a intervenção da universidade pode reduzir sensivelmente suas dimensões, sobretudo naqueles cursos em que as taxas são mais elevadas

Finalmente, tendo em vista a realização da análise do perfil socioeconômico, foi construída uma escala de fatores socioeconômicos (FSE) na qual procurou-se valorizar, de forma equilibrada, os itens relacionados ao poder aquisitivo da família do estudante e aqueles relativos ao seu capital cultural.¹² Esta escala varia de zero a dez pontos, de acordo com os critérios apresentados no quadro 1, sendo que quanto maior a pontuação obtida pelo estudante, melhor a sua condição socioeconômica. Embora a escala FSE possa assumir, para um aluno determinado, apenas valores discretos, as médias obtidas para os diversos grupos de estudantes considerados foram tomadas numa escala contínua¹³.

A opção de construir uma escala socioeconômica específica, ao invés de utilizar modelos correntemente empregados¹⁴, decorre do fato de não se dispor, para o período estudado, de todas as informações de que tais modelos necessitam. Convém mencionar, no entanto, que Soares (1998) construiu uma escala de indicadores socioeconômicos (ISE), com base no sistema de classificação da ABIPEME e que, aplicadas aos dados do vestibular da UFMG de 1997, ambas as escalas produziram resultados diretamente proporcionais entre si, com correlação superior a 0,97. Diante disso, é razoável supor que a escala FSE reproduz, com adequada fidedignidade, padrões socioeconômicos geralmente aceitos pelos pesquisadores.

11 Para estes cursos não existem ainda turmas de geração completa.

12 Sobre o conceito de capital cultural, ver Bourdieu, 1998.

13 Para um determinado estudante, por exemplo, o valor de FSE será ou 3 ou 4, nunca 3,4, mas para um grupo de estudantes, o valor médio de FSE pode ser 3,4.

14 É comum adotar-se os padrões da ABIPEME, Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado.

Quadro 1: Critérios para a construção da escala de fatores socioeconômicos (FSE)

Item Avaliado	Pontuação Atribuída
escola média freqüentada pelo estudante	0, se escola pública 1, se escola privada
curso médio freqüentado pelo estudante	0, se curso profissionalizante 1, se curso colegial
turno no qual concluiu o ensino médio	0, se noturno 1, se diurno
situação de trabalho ao inscrever-se no vestibular	0, se trabalhava 1, se não trabalhava
renda familiar	0, se inferior a dez SM* 1, se entre dez e vinte SM 2, se superior a vinte SM
instrução dos pais	0, se nenhum deles é graduado em curso superior 1, se um dos pais é graduado em curso superior 2, se ambos os pais são graduados em curso superior
profissão do responsável	0, se profissão típica de classe média baixa ou inferior 1, se profissão típica de classe média 2, se profissão típica de classe média alta ou superior

* SM = salário mínimo

As taxas de evasão

Como pode ser observado na figura 1, na qual se representam as taxas de evasão estimadas para cada turma que ingressou por vestibular nos cursos considerados, os percentuais de evasão possuem uma característica conforme a área do conhecimento. Eles são, em geral, pouco expressivos nas ciências biológicas, medianos nas ciências humanas e muito elevados nas ciências exatas¹⁵.

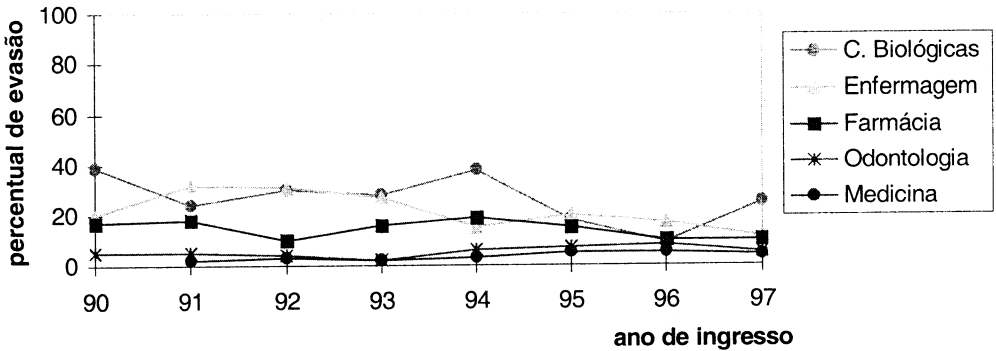
Há cursos, no entanto, que em alguns períodos fogem a essas características. Na primeira metade da década, Enfermagem e Ciências Biológicas registraram taxas bem superiores à dos demais cursos da sua área; Ciências Sociais, por sua vez, apresentou percentuais típicos da área de ciências exatas enquanto Direito registrou índices mais característicos da área biológica. O curso de Ciência da Computação, por sua vez, embora revelando tendência de crescimento, apresentou taxa de evasão bem inferior ao padrão da área de ciências exatas; nas Engenharias, as taxas foram inferiores ao padrão da área em quase todo o período, mas apresentando nítida tendência de crescimento a partir de 1993. Caso esta tendência se mantenha, pode-se afirmar que, em cerca de três anos, a evasão nas Engenharias será superior à dos cursos de Física e Química, cujos percentuais, por sua vez, encontram-se em declínio.

15 Lembramos que as estimativas de evasão para as turmas mais recentes, sobretudo a de 1997, são mais sujeitas a erros.

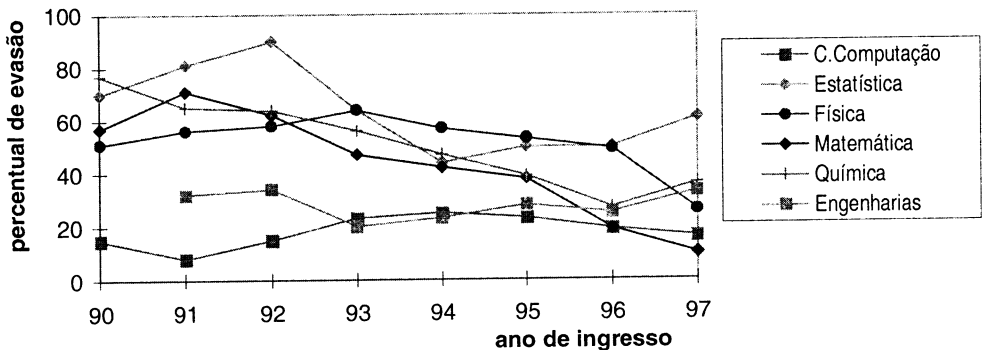
Dois dos cursos estudados, Matemática e Química, registraram acentuada tendência de redução da evasão no período considerado. É provável que este fato decorra, pelo menos parcialmente, do desenvolvimento de programas de trabalho nesses cursos com o objetivo de produzir redução nessas taxas. Outros cursos, embora de forma menos acentuada, também apresentaram tendência de queda da evasão. Entre estes, podem ser mencionados os de Ciências Sociais, Pedagogia noturno, Direito e Enfermagem. Há, ainda, cursos nos quais a tendência das taxas se alterou ao longo da década, sendo o caso mais típico o de Física, para o qual os percentuais de evasão foram crescentes até 1993, reduzindo-se a partir daí. Finalmente, há alguns cursos cujas taxas variaram de forma irregular no período, como Economia, História (ambos os turnos), Ciências Biológicas e Estatística.

Figura 1: Estimativa de taxas de evasão; turmas de 1990 a 1997 - ingresso via vestibular

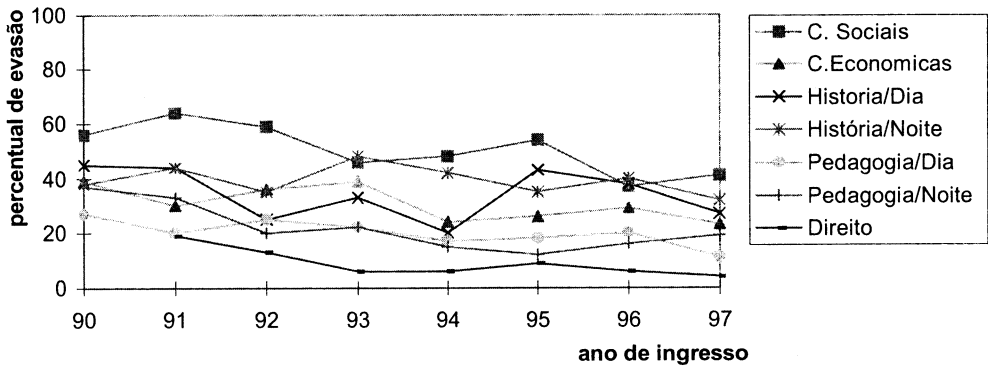
Área Biológicas



Área Exatas



Área Humanas



Como observado no item sobre a metodologia, as taxas registradas na figura 1 não representam a estimativa da evasão final das turmas. Para chegar a este valor é necessário considerar o efeito de redução da evasão decorrente da ocupação das vagas ociosas, efeito este que, como já foi dito, não pode ser considerado ano a ano e, sim, ao longo de um período. Dessa forma, empregando-se a mesma metodologia, foi estimada a evasão final média dos cursos estudados, na década de 90, comparando-se o resultado encontrado com aquele determinado para os anos 80, com o, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1: Evasão nos cursos estudados
- décadas de 80 e 90; dados percentuais

ÁREAS	CURSO	TURMAS 83/89 (evasão observada)			TURMAS 90/97 (evasão projetada)		
		De Alunos Admitidos Vestibular	Eficiência do Provitamento Vagas Ociosas	Evasão Final do Curso	De Alunos Admitidos Vestibular	Eficiência do Provitamento Vagas Ociosas	Evasão Final do Curso
	C. Biológicas	35	34	23	26	27	19
	Enfermagem	47	26	35	21	52	10
BIOLÓGICAS	Farmácia	17	6	16	17	24	13
	Medicina	4	75	1	4	75	1
	Odontologia	5	60	2	5	60	2
	C. Computação	16	38	10	19	26	14
	Engenharías	35	25	26	28	18	23
EXATAS	Estatística	62	8	57	64	3	62
	Física	69	4	66	53	9	48
	Matemática	63	6	59	45	22	35
	Química	72	4	69	53	8	49
	Direito	21	60	9	20	40	12
	C. Econômicas	31	42	18	30	27	22
	Ciências Sociais	54	19	44	50	12	44
HUMANAS	História/Diurno*	45	16	38	34	29	24
	História/Noturno	NE	NE	NE	39	31	27
	Pedagogia/Diurno	32	31	22	20	30	14
	Pedagogia/Noturno	41	7	38	22	50	11

NE = não existente

*Só a partir de 1990 existem dados especificados por turno, para o curso de História.

É possível verificar que, de modo geral, quanto maior a evasão, menor é o impacto das outras formas de ingresso na redução dos percentuais. Este efeito é, aliás, bem reduzido para os cursos da área de ciências exatas e para o curso de Ciências Sociais. Na década de 80, a redução da evasão pelo preenchimento das vagas ociosas foi mais significativa nos cursos de Ciências Econômicas e Direito e, na década de 90, nos de Enfermagem e Pedagogia noturno.

Evasão e perfil sócioeconômico

A tabela 2 apresenta o perfil socioeconômico dos candidatos ao vestibular, dos aprovados neste concurso, dos graduados e dos evadidos, conforme o valor médio de FSE obtido por eles, bem como o percentual de estudantes que concluíram o ensino médio em escolas públicas em cada um dos cursos estudados.

A análise dessa tabela, em conjugação com as demais informações obtidas, permite fazer algumas considerações. Em primeiro lugar, verifica-se que o processo de seleção socioeconômica associado ao vestibular ocorre já no momento da inscrição, quando o candidato se define pelo curso, sendo que naqueles cursos que oferecem a modalidade licenciatura e nos noturnos, os candidatos são geralmente oriundos da classe média baixa e da rede pública de ensino. Em outros, como os de Medicina, Odontologia, Direito e Engenharias observa-se o inverso, ou seja, demandam vagas nesses cursos preferencialmente os candidatos provenientes da classe média alta e que concluíram a escola média na rede privada.¹⁶

As diferenças em relação a este aspecto chegam a ser muito grandes. Apenas 1/3 dos candidatos ao curso de Medicina e menos de 40 % dos de Odontologia são egressos de escolas públicas, enquanto que nos cursos de Ciências Biológicas noturno, Matemática (diurno e noturno) e Pedagogia noturno este percentual é próximo de 75 %. Da mesma forma, os valores médios de FSE para os candidatos aos cursos de Medicina, Odontologia, Engenharias, Direito e Economia são superiores a 5,0, enquanto que essas mesmas médias não chegam a 3,0 no caso dos cursos noturnos.

Por sua vez, quando se consideram os resultados do vestibular, verifica-se que as variáveis socioeconômicas desempenham expressivo papel no processo de seleção. Para todos os cursos considerados, o valor médio de FSE dos alunos supera aquele referente ao conjunto dos candidatos, muitas vezes com diferenças

16 Estes resultados coincidem com as observações feitas por Bourdieu a respeito da escolha do destino profissional, quando afirma que nas sociedades capitalistas tudo concorre para fazer com que aqueles que "não têm futuro" tenham esperanças apenas "razoáveis", isto é, renunciem à esperança de realizar sonhos profissionais mais elevados. Na maior parte dos casos, as aspirações educacionais dessas pessoas são limitadas pelas oportunidades objetivas. Assim, "dizer a propósito de estudos clássicos num liceu: 'isso não é para nós' é dizer mais do que 'não temos meios para isso', (...) o que exprime, ao mesmo tempo, uma impossibilidade e uma interdição" (1998:47).

superiores a 30 %, enquanto que na média da UFMG o FSE dos aprovados supera o dos candidatos em 20 %. Essa seletividade social é ainda mais contundente do que sugere a comparação dos valores médios de FSE de candidatos e aprovados, situação que foi discutida com mais detalhes em Braga, Peixoto e Bogutchi, 2001).

Tabela 2 - Perfil Socioeconômico dos Cursos Amostrados; período 1992/1999

CURSOS	candidatos		aprovados		formados		evadidos	
	FSE	Escola pública	FSE	escola pública	FSE	escola pública	FSE	escola pública
C. Biológicas/Diurno	4,72	54,0%	6,04	40,1%	5,61	40,9%	5,83	33,7%
C. Biológicas/Noturno	2,66	72,5%	3,35	69,1%	3,20	66,7%	4,55	48,3%
Enfermagem	3,66	61,0%	4,39	56,8%	3,81	60,0%	4,65	53,8%
Farmácia	4,74	49,6%	5,54	44,9%	5,15	44,2%	6,16	38,8%
Medicina	5,99	34,2%	7,28	22,5%	6,56	27,7%	6,50	31,4%
Odontologia	5,81	38,8%	6,87	28,5%	6,56	34,1%	6,97	31,0%
C. Computação	4,87	49,3%	6,65	35,8%	6,66	28,9%	6,68	32,4%
Engenharias	5,19	48,7%	6,92	32,4%	7,05	31,2%	7,07	30,5%
Estatística	3,54	66,8%	4,59	62,9%	4,39	66,7%	4,44	67,1%
Física/Dia	4,50	54,7%	5,57	49,3%	4,54	56,8%	5,11	50,5%
Física/Not.	2,55	69,9%	3,04	76,3%	3,36	90,9%	2,87	76,3%
Matemática/Diurno	3,19	70,5%	3,97	63,2%	3,51	72,0%	4,00	56,3%
Matemática/Noturno	2,15	76,7%	2,82	76,7%	3,12	82,4%	3,07	65,1%
Química/Diurno	3,44	56,6%	3,79	66,6%	3,33	72,1%	3,85	63,0%
Química/Noturno	2,08	69,8%	2,49	58,9%	NE	NE	2,88	61,5%
Direito	5,08	44,2%	7,09	24,5%	7,16	25,9%	6,65	25,2%
C. Econômicas	5,08	44,0%	6,99	26,0%	7,07	25,4%	7,41	14,2%
C. Sociais	3,76	55,8%	5,17	46,0%	4,65	38,9%	5,36	40,7%
História/Diurno	3,95	57,5%	5,28	46,5%	4,74	52,6%	5,50	27,9%
História/Noturno	2,55	68,0%	3,80	59,7%	3,44	55,9%	4,69	45,0%
Pedagogia/Diurno	3,25	63,1%	4,06	53,0%	3,61	51,5%	4,82	45,5%
Pedagogia/Noturno	2,01	73,5%	2,69	71,9%	2,50	66,1%	3,35	55,1%
Média Ponderada	5,02	48,5%	6,08	44,5%	5,82	39,2%	5,74	40,1%

NE: Não existiam graduados nesse curso até o início do segundo período letivo de 1998.

Conquanto exerça um papel determinante em relação ao ingresso na universidade, o perfil socioeconômico do candidato parece interferir pouco sobre as taxas de evasão. Por um lado, o valor médio de FSE para o conjunto dos cursos estudados não distingue o universo dos formados do dos evadidos. Por outro lado, na média da universidade, graduados e evadidos apresentam pontuações na escala que diferem entre si em apenas 1 %, sem significado estatístico. Além disso, e ao contrário do que se poderia imaginar, supondo que a condição socioeconômica do estudante fosse um fator relevante para produzir a evasão, na maioria dos cursos verifica-se que o valor médio de FSE dos evadidos é superior ao dos graduados. A mesma regularidade é observada, quando se considera o tipo de escola em que os estudantes concluíram o ensino médio. Para o conjunto dos cursos, o percentual dos que concluíram esse ensino em escolas públicas é praticamente o mesmo entre

os formados e os evadidos. Tomando-se os cursos isoladamente, verifica-se que, para a maioria deles, o universo dos graduados tem maior concentração de alunos egressos da escola pública do que o dos evadidos.

A abordagem feita até aqui, visando correlacionar evasão e condição socioeconômica do estudante, merece ser um pouco detalhada em relação a um aspecto. A comparação feita entre grupos diferentes de alunos, considerando-se apenas os valores médios de FSE, pode não evidenciar distinções importantes eventualmente existentes em relação aos extremos da escala. Isto é, tais diferenças poderiam existir, mesmo que as médias de FSE sejam aproximadamente as mesmas para graduados e evadidos, fazendo com que os fatores socioeconômicos possam ser determinantes para a evasão, ainda que estas duas médias sejam semelhantes.

Para verificar essa hipótese, seria necessário comparar as taxas de evasão associadas aos diferentes valores de FSE. Não convém, entretanto, que este exercício seja feito em relação à totalidade dos quase 15.000 estudantes acompanhados neste estudo. Isto porque, quase 60 % deles ainda permanece vinculado aos cursos e, portanto, eventuais diferenças observadas poderiam ser devidas não à evasão e, sim, ao tempo de permanência do estudante na universidade, ou seja à retenção. Para evitar esse problema, trabalhou-se neste caso apenas com a turma que ingressou na universidade em 1992, uma vez que menos de 6 % deles ainda encontram-se vinculados aos respectivos cursos. Os resultados encontrados são mostrados na tabela 3.

Tabela 3 – Taxas de evasão associadas aos diferentes valores de FSE; turma de 1992

FSE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Evasão / %	20	33	34	33	26	25	24	19	18	24	23	25
População/%	0,7	3,1	7,6	10,6	9,3	10,3	11,1	11,6	14,1	13,1	8,5	100,0

Observa-se efetivamente uma maior evasão nos grupos de alunos situados no extremo inferior da escala de FSE. Se considerarmos o conjunto daqueles pertencentes à primeira mediana de FSE (valores de 0 a 4 e 50 % do valor 5) em comparação com os da segunda (50 % do valor 5 e valores de 6 a 10), verificamos que a taxa de evasão do primeiro grupo é de 30 %, enquanto que a do segundo é de 22 %, ou seja, há uma diferença de quase 1/3 entre estes dois percentuais. Como a fração de alunos pertencentes à primeira mediana corresponde a pouco mais de 35 % do universo considerado, a repercussão deste fator no índice final de evasão não é grande. A partir dos dados apresentados, é possível verificar que

se a evasão dos estudantes da primeira mediana ocorresse em percentual exatamente igual ao da segunda, a taxa de evasão total seria reduzida de 25 % para 22 %, ou seja, cerca de 10 %. Observa-se, portanto, que os alunos de pior condição socioeconômica têm maior probabilidade de evadirem, mas o impacto deste fato no índice de evasão de uma turma é reduzido.

Como visto, a evasão é pouco afetada, tanto pelo valor de FSE (fator que engloba uma série de variáveis socioeconômicas), quanto pelo tipo de escola média (pública ou privada) freqüentada pelo estudante. Resta saber se as demais variáveis que compõem este indicador, quando consideradas de forma independente, desempenham algum papel relevante para a evasão. O que se observa é que o seu efeito, quando existe, é pequeno, afetando apenas alguns cursos e, freqüentemente, atuando no sentido inverso ao esperado. O nível de instrução do pai, por exemplo, parece ter alguma interferência sobre as taxas de evasão de seis dos dezoito cursos considerados na análise, sendo que em quatro deles (entre estes o de Ciência da Computação) a evasão é maior para o grupo cujo pai tem instrução superior.

Por outro lado, utilizando-se do modelo de correlação de Spearman¹⁷, não foi verificada correlação entre evasão e renda familiar no ensino superior, ao contrário do observado no ensino fundamental. Também não se observa correlação entre evasão e as demais variáveis listadas no quadro 1. Assim sendo, seria possível afirmar que os candidatos ao ensino superior representam, em sua maioria, os “sobreviventes” de um longo processo seletivo, no qual foram “escolhidos os já escolhidos” (Bourdieu e Passeron, 1964).

Evasão e desempenho escolar

Os percentuais de evasão de cada curso foram correlacionados com o desempenho do aluno no vestibular e nos quatro primeiros períodos letivos na universidade. No vestibular, esse desempenho foi avaliado segundo a posição no quartil de classificação deste concurso, correspondendo o primeiro quartil aos alunos de melhores notas e o quarto, aos de piores.

No conjunto de cursos estudados, a população de evadidos dos três primeiros quartis é praticamente a mesma, enquanto que no 4º ela é um pouco maior. Esta característica não é muito diferente quando se analisa cada uma das áreas de conhecimento consideradas neste estudo, embora seja mais acentuada nas ciências exatas, área em que a população de evadidos do quartil 4 é quase duas vezes maior do que a do 1. Nas ciências humanas, verifica-se uma pequena tendência de

17 Foi utilizado o coeficiente de correlação por “ranking” de Spearman (Snedecor e Cochran, 1989).

queda da evasão do quartil 1 para o 3, enquanto que a taxa observada no quartil 4 é bem maior. Nas ciências biológicas, os maiores percentuais de evasão são observados nos quartis 1 e 4, praticamente iguais entre si.

Mesmo quando os cursos estudados são tomados isoladamente, tais características, em geral, continuam prevalecendo. Esta configuração parece indicar que o desempenho do estudante no vestibular afeta pouco a evasão, ainda que a probabilidade deste evento seja um pouco maior para os que se classificaram no quartil de pior desempenho. Se fossem excluídos estes últimos estudantes, as taxas de evasão se reduziriam em cerca de 10 %.

Utilizando o modelo estatístico de regressão logística¹⁸ e considerando apenas os grupos de estudantes que evadiram ou graduaram, é possível estimar a probabilidade de evasão associada a cada quartil de classificação no vestibular. Esta estimativa tem valor apenas comparativo, uma vez que, para muitas das turmas estudadas, embora existam diversos estudantes no grupo dos evadidos, nenhum de seus alunos poderia ter concluído o curso, considerando-se seu tempo mínimo de duração.

Procedendo desta forma, observa-se uma diferença nítida de comportamento entre as áreas de ciências humanas e ciências biológicas e a de ciências exatas. Para esta última área, essa abordagem indicaria que a probabilidade de evasão aumenta, conforme o quartil em que os alunos se encontram, sendo 1,5 vezes maior no quartil 4 do que no 1, enquanto que, para as duas outras áreas, a probabilidade de evasão é praticamente independente do quartil de classificação no vestibular. Considerando as áreas do conhecimento, portanto, o efeito da classificação do vestibular nas taxas de evasão poderia ser ainda menor do que os 10 % mencionados no parágrafo anterior.

Em resumo, a evasão mostra alguma correlação com o desempenho no vestibular apenas na área de ciências exatas. Supondo que este desempenho pudesse refletir uma preparação prévia para prosseguir os estudos no terceiro grau, somente nesta área é que uma parcela dos estudantes selecionados pelo vestibular, aqueles do quartil de piores notas, revelariam deficiências de conhecimentos que interfeririam negativamente no seu desempenho.

Essa conclusão leva a algumas reflexões. Porque só nesta área é que isto ocorreria? Seria razoável supor, por exemplo, que a qualidade do ensino médio de Biologia ou História é superior à de Física ou Matemática? Se isto é verdadeiro, seria de se esperar que a universidade adotasse programas de apoio para tais estudantes, permitindo-lhes recuperar suas deficiências e prosseguir seus estudos com sucesso. Por outro lado, seria possível supor que os currículos na área de

18 Para maiores informações referentes ao modelo de regressão logística, consultar Hosmer e Lemeshow, 1989.

ciências exatas estão organizados de tal forma que pressuporiam o domínio de conhecimentos e habilidades pelos estudantes que chegam à universidade, situação em que a grande maioria dos concluintes da escola média não se encontra. Se também isto for verdadeiro, seria necessário proceder a uma revisão dos conteúdos curriculares no ensino superior, de modo a permitir melhores chances de desempenho para esses alunos.

O desempenho no curso, por sua vez, foi medido através da determinação do percentual de reprovação nas disciplinas em que os alunos se matricularam durante os quatro primeiros períodos iniciais. Os resultados encontrados (figura 2), revelam que, ao contrário do que foi observado em relação ao desempenho no vestibular, o rendimento do estudante no curso é fator determinante para a evasão. Nas três áreas do conhecimento, os evadidos apresentam um percentual de retenção é expressivamente maior do que o dos graduados, mesmo com índices de reprovação são baixos, como nas ciências humanas.

É possível ainda observar que, tal como ocorre com a evasão, o desempenho tem características específicas conforme a área do conhecimento. Nos cursos da área de ciências humanas, a retenção é baixa, sendo quase inexistente entre os graduados e crescente entre os evadidos, a cada período de permanência do aluno na universidade, evidenciando, talvez, seu desinteresse progressivo pelo curso. Na área de ciências biológicas, essa retenção é um pouco mais elevada para os evadidos do que foi na outra área, permanecendo em patamares muito baixos para os graduados. Em ambos os grupos observa-se, no entanto, que a taxa de reprovação cai, conforme o tempo de permanência do aluno na universidade, indicando, possivelmente, que os que se formam adaptam-se progressivamente ao curso, ocorrendo, talvez, uma evasão precoce dos mais inadaptados.

A área de ciências exatas, finalmente, apresenta percentuais de reprovação bem elevados, em especial no grupo dos evadidos, taxa que não se altera significativamente com o tempo, havendo entre os graduados nítida tendência de aumento desse índice até o terceiro período. Esta situação é, de certo modo, inesperada, uma vez que este é o conjunto de estudantes que consegue concluir o curso, e do qual se poderia imaginar que, à semelhança das demais áreas, à medida em que progredissem no curso o rendimento fosse mais elevado.

Tendo em vista as considerações apresentadas nos parágrafos anteriores, os autores sentem-se autorizados a afirmar que a evasão pode ser significativamente reduzida pela adoção, no primeiro ano do curso, de procedimentos e metodologias de ensino adequados. Tais iniciativas, ao mesmo tempo que reduziriam a retenção, resultariam, também, no decréscimo das taxas de evasão. Essa hipótese é reforçada pelo fato dos cursos de Matemática e Química já terem obtido sucesso na utilização de programas nesses moldes, visando reduzir a evasão.

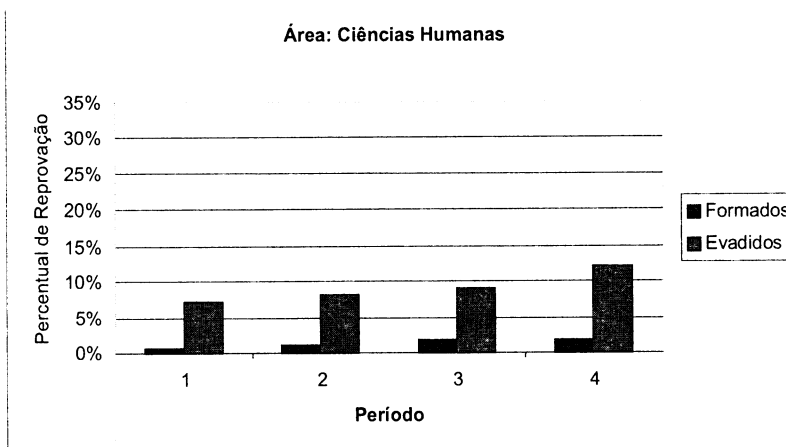
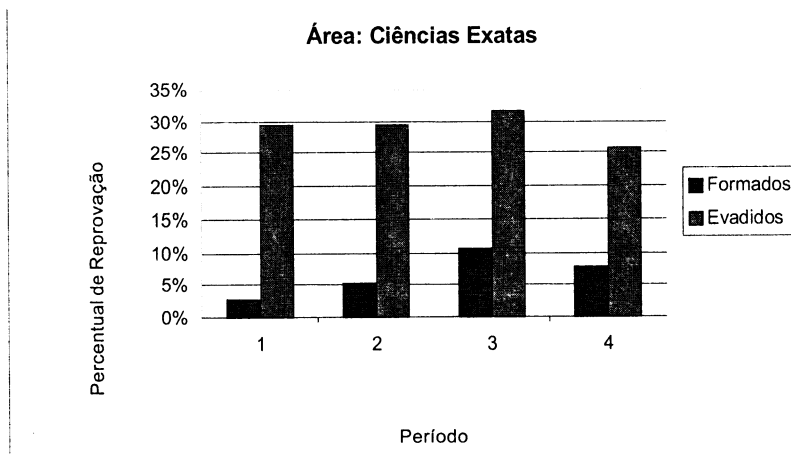
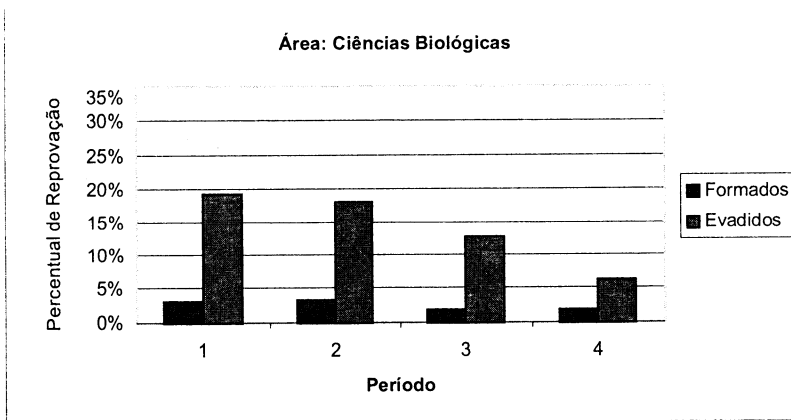


Figura 2: Desempenho no quatro primeiros períodos do curso.

A evasão e o turno de oferecimento

A decisão quanto à criação de cursos noturnos nas universidades federais data, em muitos casos, do início da década de 90, por proposição delas ao governo federal como “moeda de troca” para evitar cortes de pessoal durante o governo Collor. Na UFMG, quatro dos seis cursos noturnos da amostra - Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química - foram criados em 1994, como parte de política que visava, pelo menos no discurso oficial, expandir vagas para atender à demanda social.

A análise dos dados evidencia que esse objetivo foi alcançado, uma vez que, em decorrência da criação desses cursos, a UFMG passou a receber estudantes que, até então, não tinham acesso ao ensino superior público. Tal fato está demonstrado na tabela 2, na qual se observa que os valores médios de FSE dos alunos dos cursos noturnos são significativamente menores do que aqueles observados nos diurnos correspondentes. Ou seja, na prática, a criação dos cursos noturnos nas áreas escolhidas¹⁹, representou um passo na direção da democratização do acesso ao ensino superior, o que se reflete também na sua demanda, já que, para um mesmo curso, a procura por vagas no turno noturno geralmente tende a ser maior do que no diurno, conforme ilustrado na tabela 3.

Tabela 3: Relação candidato vaga de cursos diurnos e noturnos (média no período 94/99)

C. Biológicas		Física		História		Matemática		Pedagogia		Química	
Dia	Noite	Dia	Noite	Dia	Noite	Dia	Noite	Dia	Noite	Dia	Noite
12,0	11,4	4,5	5,0	8,5	11,5	6,1	10,0	8,0	9,9	4,6	5,2

Dentre os cursos noturnos considerados neste trabalho, apenas dois, Pedagogia e História, já eram oferecidos antes de 1994. Para estes, a tabela 2 mostra que as taxas de evasão são praticamente iguais às dos diurnos correspondentes. Já para os demais cursos noturnos de nossa amostra é arriscado proceder a uma estimativa de taxas de evasão, porque ela estaria sujeita a grandes erros. Poucos são os alunos que já concluíram os cursos e, até o momento em que a pesquisa foi concluída, não existia nenhuma turma cuja geração estivesse completa, impossibilitando a utilização do ritmo de evasão dessas turmas como paradigma para estimar a evasão das demais.

Uma alternativa para cotejar a evasão de cursos correspondentes funcionando nos dois turnos, é comparar somente os índices de evasão até aqui efetivados,

¹⁹ Mesmo em áreas de maior prestígio acadêmico, como Administração, o valor médio de FSE para os alunos da noite é muito menor do que o observado para os estudantes do diurno.

para as turmas que ingressaram via vestibular entre 1994 e 1997, conforme mostra a figura 3. Verifica-se que os percentuais de evasão são praticamente independentes do turno de oferecimento no curso de Ciências Biológicas; no de Matemática, são um pouco maiores no noturno, enquanto que, nos de Química e de Física, são maiores no diurno. Ao que tudo indica, as taxas de evasão dos cursos noturnos tendem a ser similares àquelas verificadas nos diurnos correspondentes, a despeito do menor tempo que, em tese, o aluno da noite poderia dedicar a seus estudos.

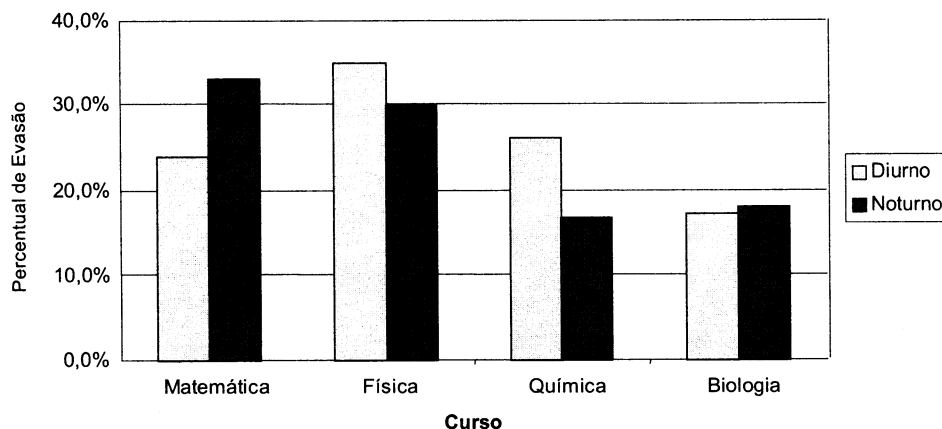


Figura 3: Evasão dos cursos diurnos e noturnos; período de 94 a 97; taxas médias em ponderação

Há um outro aspecto a ser considerado, quando se discute a correlação entre a evasão e o turno de oferecimento. A figura 1 mostra que os percentuais de evasão dos cursos de Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química diurnos apresentaram tendência de queda a partir de 1994, quando foram instaladas as licenciaturas noturnas. Há fortes indícios de que a criação desses cursos tenha contribuído para esta tendência, em razão de três fatores. Primeiro, porque o estudante que abandonava o curso por necessidade de trabalho passou a poder transferir-se para o noturno. Segundo, porque os candidatos ao vestibular que, mesmo trabalhando, inscreviam-se para os cursos diurnos e tentavam, muitas vezes sem sucesso, conciliar estudo e trabalho passaram a dispor da opção de se candidatarem aos cursos noturnos. E finalmente, porque o estudante do turno diurno, com eventuais problemas para freqüentar algumas disciplinas neste turno, passou a ter a opção de matricular-se nelas no turno noturno.

A redução da evasão do turno diurno, em paralelo à criação do noturno está ilustrada na Figura 4, que representa a evasão observada após quatro anos da turma no curso, em função do ano de ingresso. Este efeito, como pode ser obser-

vado, é mais nítido nos casos dos cursos de Física e Química. No primeiro deles, a criação do noturno coincide com a reversão de expectativas frente à evasão do diurno, crescente até 1993 e decrescente a partir daí. No segundo caso, o ritmo de queda dessa evasão foi acelerado com a criação do noturno, permanecendo baixas as taxas após 1994, em comparação com o período anterior.

Por outro lado, dentre as variáveis socioeconômicas aqui consideradas, o exercício de trabalho remunerado por ocasião da inscrição no vestibular, dentre as variáveis socioeconômicas consideradas neste estudo, é a que tem maior poder de discriminar os alunos do turno diurno daqueles do noturno. A proporção dos estudantes que trabalhavam, desse último, é superior a 70 % em qualquer dos cursos, enquanto que no diurno ela não alcança a 50 %. Quando a comparação é feita dentro de um mesmo curso, em alguns casos a proporção de alunos do noturno que trabalhavam chega a ser quase duas vezes maior do que no diurno, confirmando o que foi dito anteriormente em relação à democratização do acesso. Análise estatística mais acurada, empregando-se o modelo de Spearman²⁰, revela que não existe uma correlação positiva entre o exercício de trabalho remunerado e a evasão. Esse fato já fora observado, com maior nitidez, em outros estudos para o curso de Química, (Braga, Carvalho e Evangelista, 1997b e Braga, Cardeal e Carvalho, 1997c), nos quais se verificou que a evasão ocorre em proporções muito similares entre estudantes que trabalham e que não trabalham²¹.

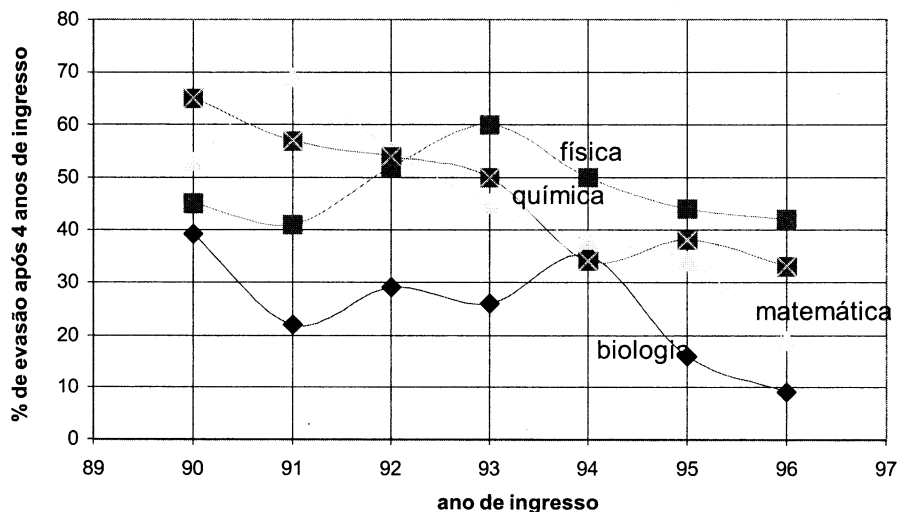


Figura 4: Taxas de evasão após quatro anos de ingresso da turma, em função do ano de ingresso

20 Para maiores detalhes desse modelo, Snedecor e Cochran, 1989.

21 Um aspecto interessante, observado nas entrevistas realizadas com os estudantes evadidos do curso de Química, é que a maior parte deles retorna à educação superior, em proporção maior entre os que trabalham. Além disso, apenas 10 % dos evadidos considerou a necessidade de trabalhar como o fator determinante da evasão.

Evasão e a questão de gênero

Conforme já foi observado, apesar de não ter sido proposta pelos autores entre as questões para as quais eram buscadas respostas, a variável sexo revelou-se parte importante da análise, interferindo de forma relevante em todos os momentos desta pesquisa, chegando a levar à alteração da composição da amostra. O papel desta variável se faz presente na escolha da carreira pelos candidatos, no sucesso no vestibular, no desempenho no curso e nas taxas de evasão mensuradas. Sua relevância neste diagnóstico foi reconhecida sem que, contudo, tivesse sido possível esclarecer todas as suas implicações dessa presença, dadas as limitações do presente estudo.

Estudo anterior (Braga, Peixoto e Bogutchi, 2001), mostra que a escolha de carreiras no vestibular apresenta características específicas de gênero: a procura feminina tende a se concentrar na área das ciências biológicas, sendo, em contrapartida, pouca expressiva nas ciências exatas, até mesmo nos cursos de licenciatura, onde se poderia esperar que houvesse uma demanda maior.²² O mesmo estudo mostra que os homens têm maiores chances de aprovação no vestibular do que as mulheres, sendo a presença delas entre os alunos menor do que entre os candidatos.

Quando se coteja a população feminina de graduados e evadidos, entretanto, conforme descrito na figura 5, para um grande número de cursos verificam-se diferenças muito expressivas entre os dois grupos. Como pode-se concluir dessa figura, os índices de evasão são, em geral, bem menores entre as mulheres do que entre os homens. O que ocorre é que, a despeito de seu pior desempenho no vestibular, em todos os cursos analisados, à exceção do de Ciências Sociais no qual homens e mulheres apresentam desempenho similar, desde o primeiro período na universidade estudantes do sexo feminino registraram melhor desempenho do que os do masculino. Essa regularidade é observada inclusive na área de ciências exatas, para a qual existe um estereótipo de inadequação ao perfil feminino, “condenando” a mulher, de certo modo, ao fracasso. A menor taxa de evasão das mulheres é observada em todas as áreas do conhecimento, mesmo na de ciências exatas, para as quais estudos realizados em universidades americanas têm apontado índices de evasão maiores, para estudantes do sexo feminino²³.

Se considerarmos que, no curso de Ciências Sociais, o desempenho de homens e mulheres é similar e a taxa de evasão das alunas é bem inferior à dos alunos, podemos afirmar que não é só o melhor desempenho, entretanto, que explica a menor taxa de evasão das mulheres. Ademais, as diferenças observadas

22 O trabalho docente como uma atividade feminina é um tema ressaltado por autores de diversos países. Ver Apple (1987), Almeida (1996) e Lopes (1991).

23 Para maiores detalhes sobre a evasão na área de ciências exatas em universidades americanas ver Seymour, 1995.

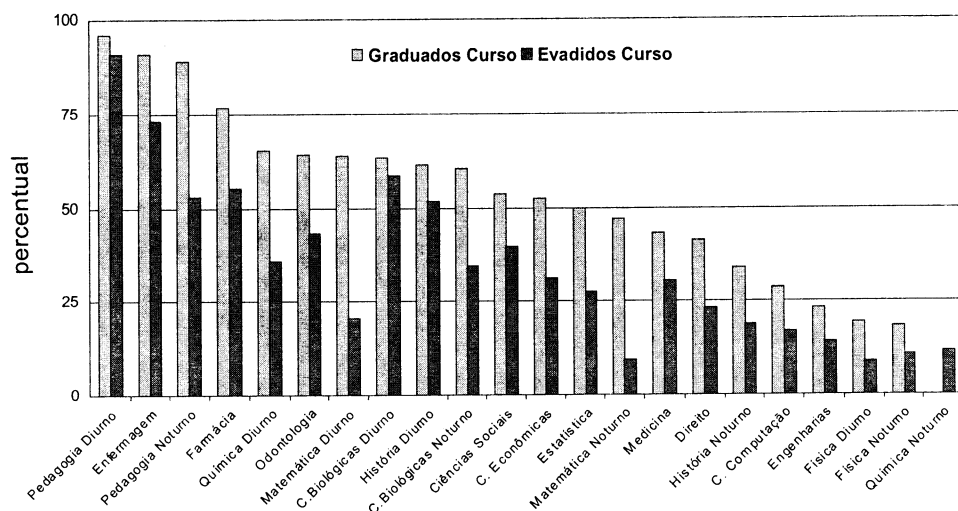


Figura 5: População feminina no universo de graduados e evadidos

nos índices de evasão de homens e mulheres são, em alguns casos, superiores àquelas que se verificam em relação ao desempenho no curso, em especial na área de exatas.

As informações obtidas até o momento não permitem avançar mais na discussão sobre o conjunto de causas que justificariam essa menor taxa de evasão das mulheres, tarefa que foge ao escopo do trabalho. Os autores registram esta como uma questão instigante, principalmente considerando-se que o resultado observado no vestibular levaria a supor um cenário completamente diferente daquele observado nos cursos.

Diante disto, algumas especulações foram formuladas, podendo redundar, futuramente, em desdobramentos do presente trabalho, tendo sido consideradas duas vertentes de justificativas. A primeira delas atribui a evasão mais elevada dos homens a questões relacionadas ao mercado de trabalho e ao papel que lhes é atribuído pela sociedade. Eles teriam a responsabilidade de prover o sustento familiar e encontrariam maiores oportunidades nesse mercado do que as mulheres. Dessa forma, seria possível supor que eles abandonassem os estudos em maior proporção, em busca de uma atividade remunerada. Essa hipótese, não foi corroborada pelos resultados de pesquisa feita com evadidos do curso de Química (Braga, Cardeal e Carvalho, 1997c), tendo sido raros os evadidos que identificaram a necessidade de trabalhar como fator determinante para a evasão. Além disso, cerca de 2/3 desses evadidos retornaram ao ensino superior, proporção esta que é maior entre aqueles que estavam trabalhando.

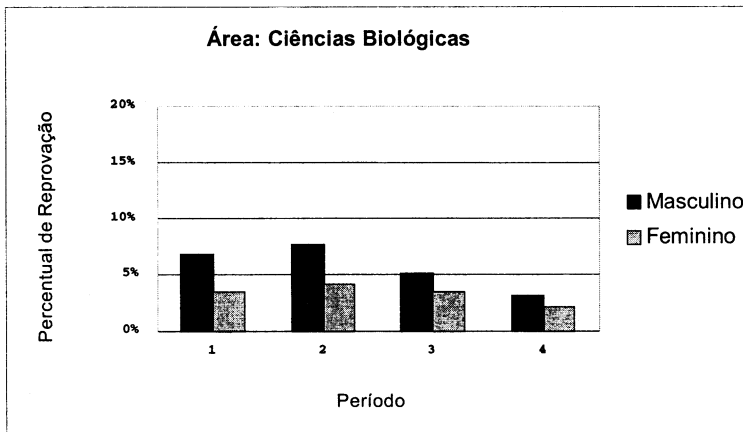
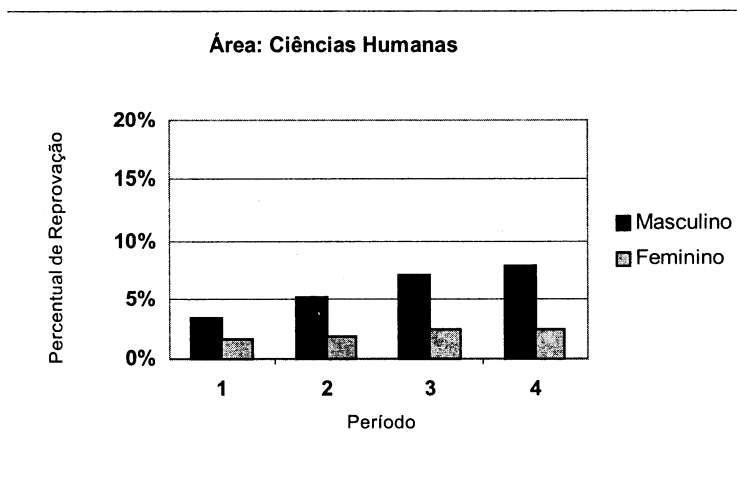
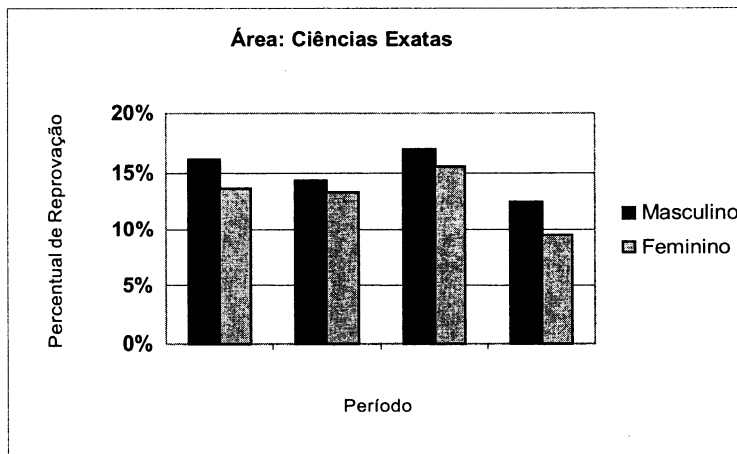


Figura 6: Desempenho por área conforme o sexo

Uma outra hipótese toma por base aspectos culturais, considerando que na sociedade ocidental, elas seriam educadas para enfrentar desafios de longo prazo e que envolvem grandes doses de sacrifícios e dificuldades sendo, por isso, mais persistentes do que os homens, educados mais para situações de competição que se resolvem num curto prazo. Desse ponto de vista, o vestibular constitui-se num momento em que existe uma forte tensão concentrada em um curto período de tempo, ocasião em que características tais como a persistência pouco podem contribuir para o sucesso. Assim sendo, o vestibular exigiria capacidade de se concentrar em uma única preocupação, associada a uma certa “dureza” de espírito necessária à competição, qualidades que favoreceriam aos homens. Já no interior da universidade, esta situação se inverte. Agora, a persistência e a capacidade de suportar situações adversas e desconfortáveis, por períodos relativamente longos, é que são as características determinantes favorecendo ao melhor desempenho das mulheres.

Conclusão

Algumas questões ficaram evidenciadas nesse diagnóstico. No que concerne ao perfil socioeconômico, há uma relação direta entre a posição do candidato na escala de FSE e o curso escolhido no vestibular, confirmando a existência de um processo seletivo que antecede à entrada na universidade. Algumas variáveis desse perfil, por sua vez, têm impacto efetivo sobre as possibilidades de êxito do candidato no vestibular, atuando em alguns cursos de modo mais significativo do que em outros.

Muito embora as variáveis socioeconômicas sejam determinantes para o sucesso no vestibular, elas parecem ter pouca interferência sobre os percentuais de evasão. O desempenho naquele exame tem uma correlação fraca com a evasão: em muitos cursos os estudantes classificados no quarto quartil do vestibular evadem mais do que os dos demais quartis, em especial nos da área de ciências exatas. A taxa de evasão dos candidatos classificados no segundo e terceiro quartis, no entanto, é freqüentemente inferior àquela observada para o primeiro.

As taxas de evasão encontradas para as décadas de 80 e 90 apresentam uma característica relacionada às áreas do conhecimento, sendo geralmente elevadas nas ciências exatas e baixas na de ciências biológicas, enquanto que nas ciências humanas observa-se uma mescla das características das duas áreas. À exceção de alguns poucos cursos, os percentuais de evasão da década de 90 apresentaram tendência de queda, em comparação com a de 80.

A evasão é fortemente influenciada pelo desempenho do estudante nos primeiros períodos do curso: entre os alunos com muitas reprovações nesta fase de

seus estudos, as taxas de evasão são bem maiores do que entre os demais. Da mesma forma, os cursos de maior evasão são geralmente aqueles para os quais a reprovação nos períodos iniciais é elevada.

Nos cursos que oferecem turno noturno e cujos alunos têm um perfil socioeconômico diferenciado daqueles do diurno, as taxas de evasão tendem a ser similares àquelas que são observadas para esses últimos alunos. A criação do turno noturnos parece ter contribuído para reduzir as taxas de evasão dos cursos antes oferecidos apenas no diurno.

A variável sexo desempenha papel singular em todo o processo analisado. As mulheres buscam com maior frequência os cursos da área de ciências biológicas, enquanto os homens dirigem-se para os das ciências exatas; independentemente do curso escolhido eles são aprovados no vestibular em maior proporção e melhor classificados do que as mulheres; em contrapartida, desde o primeiro período letivo na universidade elas registram melhor performance nas disciplinas de seus cursos do que seus colegas do sexo masculino, enquanto que os percentuais de evasão são menores entre as alunas do que entre os alunos.

Deve ser observado, finalmente, que embora a evasão seja um fenômeno de causas variadas, a intervenção da universidade através de alterações em currículos, adequação de metodologias de ensino e de processos de avaliação, além da introdução de mecanismos de acompanhamento dos estudantes, pode reduzir sensivelmente suas dimensões, sobretudo naqueles cursos em que as taxas são mais elevadas. Tais modificações devem ser orientadas principalmente para os primeiros períodos, uma vez que o rendimento escolar na etapa inicial dos cursos parece ser determinante para a evasão, sendo que experiências na UFMG confirmam a importância desses processos de intervenção.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, JANE S. de – Magistério Primário em Portugal nos anos iniciais do século XX: conquista feminina, **Revista Portuguesa de Educação** 9(2), 1996.
- APPLE, Michael W. – Relações de Classe e de Gênero e Modificações no Processo de Trabalho Docente, **Cadernos de Pesquisa** n° 60, fev 1987.
- BOURDIEU, Pierre - **La Noblesse d'Etat, les grandes écoles et esprit de corps**, Paris, Minuit, 1989.
- BOURDIEU, Pierre - Os três estados do capital cultural, in: Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani (orgs) – **Pierre Bourdieu, escritos de educação**, Petrópolis, Vozes, 1998.
- BOURDIEU, Pierre e PASSERON, J.C. - **Les Heritiers: les étudiants et la culture**, Paris, Minuit, 1964.
- BICUDO, Maria Aparecida V.(org.) – **Evasão Escolar nos Cursos de Graduação da UNESP**, São Paulo, UNESP, 1995.
- BRAGA, Mauro M., PINTO, Clotilde B. Miranda e CARDEAL, Zenilda L. - Perfil Socioeconômico dos Alunos, Repetência e Evasão no Curso de Química da UFMG, **NUPES-USP**, São Paulo, documento de trabalho n° 5, 1996, e em **Química Nova**, 20(4), 1997a.
- BRAGA, Mauro M., CARVALHO, Mariza M. e EVANGELISTA, Erúzia A. - **Perfil dos Formandos do Curso de Química da UFMG na Década de 90**: um estudo preliminar, trabalho apresentado na Semana da Graduação da UFMG, dezembro, 1997b.
- BRAGA, Mauro M., CARDEAL, Zenilda L CARVALHO e Mariza M. - **Fatores Prevalentes para a Evasão no Curso de Química da UFMG**: a Voz dos Evadidos e Estudantes, trabalho apresentado na 20ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas, maio, 1997c.
- BRAGA, Mauro M., PEIXOTO, Maria do Carmo L. e BOGUTCHI, Tânia F. - Tendências da Demanda pelo Ensino Superior: estudo de caso da UFMG, **Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas**, São Paulo, n° 113, jul, 129-152, 2001,
- CARRIER, Hervé - L'Education Permanente Democratiserait-elle l'Université?, **Perspectives**, Paris, IX(1) 1979.

CIPRA, B. – They'd rather switch than fight, *Science*, (254):370,1991.

ENGUITA, Mariano F. - **Poder y Participación en el Sistema Educativo, sobre las contradicciones del sistema escolar en un contexto democrático**, Barcelona, Paidós Ibérica, 1992.

FERRARO, Alceu R. – Diagnóstico da Escolarização no Brasil, **Revista Brasileira de Educação**, nº 12, set/out/nov/dez 1999.

FLETCHER, Philip R. e RIBEIRO, Sérgio C. - O Ensino de Primeiro Grau no Brasil de Hoje, **Em Aberto**, Brasília, 6(33), jan/mar 1987.

GATTI, Bernadete A. (coord.) - **Educação e Desenvolvimento Social**, São Paulo, Secretaria de Estado de Educação / Fundação Carlos Chagas, 1983, (subprojeto 5).

GOLDENSTEIN, M. S. - **A Exclusão da Escola de 1º Grau: a perspectiva dos excluídos**, São Paulo, Fundação Carlos Chagas, 1986.

HOSMER, D.W. e LEMESHOW, S. – **Applied Logistic Regression**, New York, John Wiley & Sons, 1989.

LAGOWSKI, J.J. – Other Smart Students : an untapped resource, **Journal of Chemical Education**, (67):721, 1990.

LOPES, Eliane M. S.T. – A Educação da Mulher: a feminização do magistério, **Teoria e Educação**, nº 4, 1991.

MOREIRA, Antônio F. B.- O Currículo como Política Cultural e a Formação Docente, in: Tomaz Tadeu da Silva e Antônio Flávio Moreira (orgs) - **Territórios Contestados, o currículo e os novos mapas políticos e culturais**, Petrópolis, Vozes, 1995.

NEVES, Lucília A. e ALMEIDA FILHO, Niemeyer - **Evasão em Minas Gerais, dilemas e perspectivas**, s.n.t., 1996.

PAREDES, Alberto S. - A Evasão do Terceiro Grau em Curitiba, **NUPES-USP**, São Paulo, documento de trabalho nº 6, 1994.

PATTO, Maria Helena S. - **A Produção do Fracasso Escolar: histórias de submissão e rebeldia**, São Paulo, T.A. Queiroz, 1990.

PEIXOTO, Maria do Carmo L. - **Escola de Pesquisas, estudo sobre a formação do pesquisador**, Rio de Janeiro, UFRJ, 1994, tese de doutorado.

_____ - Ensino Superior, desafios e questões atuais, **Trabalho & Educação**, (2) ago-dez 1997.

PENIN, Sônia S. - **Cotidiano e Escola, o poder das práticas cotidianas na transformação da escola**, São Paulo, Cortez, 1989.

_____ - **A aula: espaço de conhecimento, lugar de cultura**, Campinas, Papirus, 1994.

RAMOS, M.N. - **Quadro da Evasão na UFPE: metodologia, causas e ações**, Pro-Reitoria para Assuntos Acadêmicos, Recife, 1995.

SARMENTO, Manuel J. - **A Vez e a Voz dos Professores**, Porto, Porto Editora, 1994.

SENAPESCHI, A. N. et alli - Uma Análise de Condições Institucionais no Curso de Química da UFSCar, **Ciência e Cultura**, 37 (9), set 1985.

SEYMOUR, Elaine - The Loss of Women from Science, Mathematics, and Engineering Undergraduate Majors: An Explanatory Account, **Science Education**, 79 (4), 1995.

SILVA, R.R. et alli - Evasão e Reprovações no Curso de Química da Universidade de Brasília, **Química Nova**, 18 (2) 1995.

SIROTA, Régine - **A Escola Primária no Cotidiano**, Porto Alegre, Artes Médicas, 1993.

SNEDECOR, G.W; COCHRAN, W.G. - **Statistical Methods**, Iowa State University Press/AMES, 1989 (8ª edição).

SOARES, J. Francisco; Fonseca, J. Aguinaldo - **Fatores Socioeconômicos e o Desempenho no Vestibular da UFMG-97**, 1998.

UFMG/FUMP - **Perfil Socioeconômico e Cultural dos Alunos de Graduação da UFMG**, Belo Horizonte, FUMP, 1997.

UNICAMP - **Elementos para um Diagnóstico da Graduação da UNICAMP**, Campinas, UNICAMP, 1992.