

UNB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACE - FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO,
CONTABILIDADE E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
E DOCUMENTAÇÃO.

A evasão no Curso de Química da UnB:
o que mudou após 1997.

ELIZABETH OLIVEIRA SANTOS
VANDERLEI CRISÓSTOMO VALVERDE

Brasília
2006

ELIZABETH OLIVEIRA SANTOS

VANDERLEI CRISÓSTOMO VALVERDE

A evasão no Curso de Química da UnB:
o que mudou após 1997.

Monografia apresentada à Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade, Ciência da Informação e Documentação, da Universidade de Brasília, como requisito final de curso de Especialização em Desenvolvimento Gerencial.

Orientador: Prof.PhD. David Verge Fleischer

Brasília
2006

ELIZABETH OLIVEIRA SANTOS
VANDERLEI CRISÓSTOMO VALVERDE

A evasão no Curso de Química da UnB:
o que mudou após 1997.

Comissão Examinadora

Prof. Ph.D. David Verge Fleischer
Orientador

Prof. Dr. Eiti Sato
Membro da Banca Examinadora

Brasília, 05/07/2006.

Santos, Elizabeth Oliveira; Valverde, Vanderlei Crisóstomo

A Evasão no Curso de Química da UnB: o que mudou após 1997.

XI, 44p. 29,7 cm

Monografia (Especialização em Desenvolvimento Gerencial) - UnB -
Universidade de Brasília - Brasília, 2006.

1. A Evasão no Curso de Química da UnB: o que mudou após 1997. Título

AGRADECIMENTOS

A Deus pela revitalização diária das forças físicas e mentais essenciais para manter a perseverança na busca de um mundo melhor e na determinação de alcance dos objetivos.

A Mestre Aparecida Miranda Cunha pela disposição em colaborar na orientação e principalmente por sua dissertação ter sido à base de todo o nosso trabalho.

Aos colegas e amigos que participaram direta e indiretamente na consecução de mais esta meta em especial a Celi Rodrigues, Anderson Xavier, Odalva Otávio, Alex e Telma.

Aos nossos pais, filhos e esposa que constituem os nossos pilares de sustentação.

Ao corpo docente do Curso de Especialização em Desenvolvimento Gerencial pela dedicação e profissionalismo, e, sobretudo, pelo coleguismo dispensado aos alunos e porque não, ao corpo administrativo da UnB que ora era representado pela turma que se encerra.

Ao Professor Cezar Augusto Tibúrcio Silva (FACE), a Marisa Cardoso Trindade (SRH), a Ângela Lima (SRH), ao Afonso de Sousa (PROCAP) e a Vera Lúcia Cavalcante (FACE) pelo empenho e coragem de tocar este empreendimento pioneiro na Universidade de Brasília e, dedicado exclusivamente aos servidores da Instituição.

Aos Professores David Fleischer e Eiiti Sato pelas orientações e pela disposição em colaborar no desenvolvimento da pesquisa.

*À Marilene Gonçalves por estar sempre
junto e por compreender as ausências
que muitas vezes são necessárias,
quando decidimos alcançar algo melhor.
(Vanderlei)*

*Ao meu filho Eduardo, pela
compreensão, carinho e atenção nos
momentos que mais precisei. (Elizabeth)*

todas as civilizações é necessária, que uma

“Está claro a nossos olhos (e apenas para os nossos) que uma reforma da civilização ocidental e de reforma radical de todos os sistemas de educação é necessária, e não está menos claro que o que existe é a inconsciência total e profunda da necessidade dessa reforma”.

Edgar Morin, 2002

RESUMO

A pesquisa procurou verificar as mudanças ocorridas após 1997, nos cursos de Química da Universidade de Brasília, para tanto, delimitou o período 2000 a 2005, uma vez que entre 1995 e 1997, foram produzidas pelo menos duas dissertações que apresentaram um conjunto de sugestões que poderiam subsidiar os responsáveis pela administração acadêmica dos referidos cursos, na diminuição da saída dos alunos sem a devida conclusão do curso. Um capítulo foi dedicado a um histórico sobre o enigma da evasão nas Universidades Públicas Federais, no qual são apontados os vários fatores que contribuem para o processo de afastamento dos alunos das instituições de ensino, assim como o custo do aluno para os cofres públicos e os percentuais de ingressos e evadidos no período de 1985 a 1995. A pesquisa foi realizada com base na coleta de dados secundários sobre a evasão de alunos do curso de Química no período que se estende de 2000 a 2005. Os dados foram obtidos junto a Sistema de Graduação da Secretaria de Administração Acadêmica e da Secretaria de Planejamento da Universidade de Brasília. Assim, a partir desses dados construíram-se tabelas sobre o ingresso, a formatura e a evasão no período. No ano de 1997, o Instituto de Química criou uma Comissão que elaborou a proposta de reforma dos Currículos do Programa de Graduação de Química, em decorrência da situação preocupante que se encontravam os seus cursos, no que se refere à evasão, para tanto, foram traçadas diretrizes que serviram de base para o processo de reformulação. Essa Comissão propôs uma nova grade curricular dos cursos (créditos; tempos: mínimo, médio e máximo de permanência no curso) e a orientação acadêmica. O Instituto de Química hoje tem um quadro de docentes composto por doutores e com um grande número de pesquisas em desenvolvimento no âmbito da unidade. O processo de evasão é prejudicial não só ao estudante que enfrenta um sistema concorridíssimo para ingresso, mas também para a Instituição como um todo, já que produz às unidades acadêmicas e conseqüentemente a Instituição vagas ociosas que não são contempladas com recursos financeiros do Ministério da Educação. O fato de diminuir a relação professor-aluno encarece o curso, bem como em relação aos recursos financeiros disponibilizados para a unidade que passa a ser dividido entre um número menor de alunos/créditos. A pesquisa conclui que a Reforma Curricular promoveu mudanças no perfil do Programa e pelo que se apurou na análise das informações geradas com os dados coletados junto aos diversos setores da Universidade de Brasília, os efeitos foram positivos, pois ao longo dos 6 anos analisados, o número de evasão tem diminuído sistematicamente; tanto no Bacharelado como na Licenciatura e aumentado o número de formados. A pesquisa realizada em 1995 (onde foi abordado o período de 1985 a 1992) identificou que 58,1% de um total de 487 ingressos evadiram-se do Programa. Já na pesquisa concluída em 1997 (analisando o período de 1º./1990 ao 2º./1995), identificou que 57,0% de um total de 561 alunos ingressos, foram desligados. Enquanto que na pesquisa ora realizada, abordando o período de 1º/2000 ao 2º/2005, chegou-se ao universo de 836 admitidos e evasão de 39,7% e o de formados totalizando 30%.

SUMÁRIO

I.	INTRODUÇÃO	1
1.	AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E O ENIGMA DA “EVASÃO”.....	3
1.1.	O ENSINO NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA.....	5
1.2	O CUSTO DO ALUNO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA.....	7
1.3	A EVASÃO NA UNIVERSIDADE: TIPOS E MOTIVAÇÕES.....	9
2.	METODOLOGIA	12
3.	O CURSO DE QUÍMICA DA UNB E A REFORMA CURRICULAR	13
3.1	A REFORMA CURRICULAR DE 2000	13
3.1.1	AÇÕES QUE NORTEARAM A REFORMA CURRICULAR DOS CURSOS DE QUÍMICA	17
3.1.2	GARANTIA DE OFERTA DE DISCIPLINAS	18
3.1.3	A IMPORTÂNCIA DA ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL	19
3.1.4	A REATIVAÇÃO DA ORIENTAÇÃO ACADÊMICA NO CURSO DE QUÍMICA	20
3.1.5	CORPO DOCENTE E LINHAS DE PESQUISA	22
3.1.6	FORMAS DE INGRESSO NOS CURSOS DE QUÍMICA	22
4.	EVASÃO NO CURSO DE QUÍMICA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	25
4.1	SITUAÇÃO NO BACHARELADO	30

4.2	SITUAÇÃO NA LICENCIATURA	33
4.3	EVOLUÇÃO NOS PROGRAMAS DE GRADUAÇÃO DE QUÍMICA	36
5.	CONCLUSÃO	38
6.	REFERÊNCIAS	41

LISTA DAS TABELAS, GRÁFICOS E ANEXOS

TABELA 1 - CUSTO POR ALUNO DOS VÁRIOS CURSOS DA UnB	8
TABELA 2 - INGRESSOS E SAIDAS DO CURSO DE QUIMICA DA UnB - PERÍODO DE 1º/85 a 2º/92	10
TABELA 3 - DEMONSTRATIVO DE ALUNOS INGRESSANTES E EVADIDOS, SEGUNDO A MODALIDADE DE SAIDA DO CURSO, PERÍODO 1º/90 A 2º/95	11
TABELA 4 - DEMONSTRATIVO DO NÚMERO DE FORMADOS (segundo o tempo de permanência no Curso).....	12
TABELA 5 - CARACTERIZAÇÃO DO ANTIGO E DO NOVO CURRÍCULO DO BACHARELADO NO CURSO DE QUÍMICA	15
TABELA 6 - TEMPO DE PERMANÊNCIA E LIMITE DE CRÉDITOS DE QUÍMICA	15
TABELA 7 - ANTIGO E NOVO CURRÍCULO LICENCIATURA.....	16
TABELA 8 - TEMPO DE PERMANÊNCIA E LIMITE DE CRÉDITOS	17
TABELA 9 - DEMONSTRATIVO DE INGRESSO DE ALUNOS NO CURSO DE QUÍMICA BACHARELADO - PERÍODO 1º/2000 A 2º/2005.....	24
TABELA 10 - DEMONSTRATIVO DO INGRESSO DE ALUNOS NO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA - PERÍODO 1º./2000 A 2º./2005.....	24

TABELA 11 - DEMONSTRATIVO DE EVASÃO DO CURSO DE QUÍMICA INGRESSOS PELO PAS - 1º/2000 A 2º/2005	31
TABELA 12 - DEMONSTRATIVO DE EVASÃO DO CURSO DE QUÍMICA INGRESSOS POR VESTIBULAR - 1º/2000 A 2º/2005	32
TABELA 13 - DEMONSTRATIVO DE CONCLUINTES DO CURSO DE QUIMICA 1º/2000 A 2º/2005.....	<u>33</u>
TABELA 14 - DEMONSTRATIVO DE EVASÃO DO CURSO DE QUÍMICA, INGRESSO PELO PAS - 1º/2000 A 2º/2005	34
<u>TABELA 15 - DEMONSTRATIVO DE EVASÃO DO CURSO DE QUÍMICA INGRESSOS POR VESTIBULAR 1º/2000 A 2º/2005</u>	<u>35</u>
TABELA 16 - DEMONSTRATIVO DE CONCLUINTES NO CURSO DE QUIMICA PERÍODO 1º/2000 a 2º/2005	36
GRÁFICO I - DISCIPLINAS BACHARELADO - 1º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO	26
GRÁFICO II - DISCIPLINAS BACHARELADO - 2º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO	27
GRÁFICO III - DISCIPLINAS BACHARELADO - 3º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO	27
GRÁFICO IV - DISCIPLINAS BACHARELADO - 4º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO	28
GRÁFICO V - DISCIPLINAS LICENCIATURA-1º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO	28
GRÁFICO VI - DISCIPLINAS LICENCIATURA - 2º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO	29
GRÁFICO VII - DISCIPLINAS LICENCIATURA - 3º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO	29
GRÁFICO VIII - DISCIPLINAS LICENCIATURA - 4º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO	30
GRÁFICO IX - FLUXO DE ALUNOS ATIVOS, FORMATURA E EVASÃO NOS PROGRAMAS DE BACHARELADO E DE LICENCIATURA EM QUIMICA - PERÍODO 1º/1985 a 2º/2005	37
GRÁFICO X - FLUXO DE ALUNOS ATIVOS, FORMATURA E EVASÃO NOS PROGRAMAS DE BACHARELADO E DE LICENCIATURA EM QUIMICA - PERÍODO 1º/1985 a 2º/2005	37
ANEXO I - DESLIGAMENTO DE ALUNOS DA GRADUAÇÃO POR CURSO, TURNO E SEXO DO ALUNO, NÚMEROS ABSOLUTOS 1º/2000 A 2º/2005	42
ANEXO II - CURSO: 167 - QUÍMICA - OPÇÃO: 1449 - BACHARELADO EM QUÍMICA	43
ANEXO III - CURSO: 761 - QUÍMICA - OPÇÃO: 1503 - LICENCIATURA EM QUÍMICA	44

I. INTRODUÇÃO

A evasão estudantil no programa de graduação da Universidade de Brasília sempre foi motivo de preocupação para os professores, alunos, assim como para os servidores técnico-administrativos e, principalmente para segmentos envolvidos diretamente com os cursos que apresentam esse problema.

Segundo BUARQUE DE HOLANDA (1975), evasão é “o ato de evadir-se, fuga, evasiva”, deste modo analisamos a evasão como uma fuga da universidade por meio do desligamento (voluntário, não cumprimento de condições ou abandono), isto é, aquele (a) aluno (a) que não concluiu o Curso em que se matriculou, por uma das razões referenciadas.

Como se trata de um problema que permeia em todas as universidades públicas, o Ministério da Educação e Cultura - ANDIFES¹ (1996) criou uma Comissão Especial no intuito de detectar as causas da evasão nas Instituições Federais de Ensino Superior. Ao final dos trabalhos a Comissão apresentou relatórios indicando como principais fatores da evasão: a pouca dedicação à pesquisa e a ausência de conhecimento mais aprofundado na área por parte dos docentes.

O fato de Química ser essencial no desenvolvimento científico e tecnológico mundial, constituindo-se assim numa ciência de formação básica, sendo inclusive suporte para outras aéreas, faz com que seja cada vez mais importante o desenvolvimento de estudos sobre os problemas que ocorrem nos cursos de Química. Ressalta-se a ausência de informações que os candidatos ao vestibular e “programa de avaliação seriada” têm sobre os cursos de menor reconhecimento profissional no mercado é muito grande. Os concluintes do ensino médio na sua maioria desconhecem as atividades do profissional de química, assim como o seu mercado de trabalho. (MANRIQUE, 1997)

¹ ANDIFES - Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior.

Com o objetivo de verificar se houve mudanças nos Cursos de Química após 1997, a pesquisa procurou identificar a evasão ocorrida no curso de Química oferecido pela Universidade de Brasília, no período 2000 a 2005, uma vez que entre 1995 e 1997, foram produzidas pelo menos duas dissertações que apresentaram um conjunto de sugestões que poderiam subsidiar os responsáveis pela administração acadêmica dos referidos cursos na diminuição da saída (evasão) dos alunos sem a devida conclusão do curso.

O capítulo 1 compreende um histórico sobre o enigma da evasão nas Universidades Públicas Federais, no qual são apontados os vários fatores que contribuem para o processo de afastamento dos alunos das instituições de ensino, assim como o custo do aluno para os cofres públicos e os percentuais de ingressos e evadidos no período de 1985 a 1995.

A metodologia utilizada no desenvolvimento do trabalho foi baseada na coleta de dados secundários sobre a evasão de alunos do curso de Química no período que se estende de 2000 a 2005. Foram consultados os bancos de dados da Secretaria de Administração Acadêmica, do Decanato de Graduação e da Secretaria de Planejamento da Universidade de Brasília. A partir do levantamento das informações construiu-se tabelas sobre o ingresso, a formatura e a evasão no período, sua descrição mais detalhada faz parte do capítulo 2.

No ano de 1997, o Instituto de Química criou uma Comissão que elaborou a proposta de reforma dos Currículos do Programa de Graduação de Química, em decorrência da situação preocupante que se encontravam os seus cursos, no que se refere à evasão. O capítulo 3 descreve as diretrizes que nortearam o processo de reformulação, a nova grade curricular dos cursos (créditos; tempos: mínimo, médio e máximo de permanência no curso), orientação acadêmica e o corpo docente e pesquisas em desenvolvimento no âmbito da unidade.

O processo de evasão é prejudicial não só ao estudante que enfrenta um sistema concorridíssimo para ingresso, mas também para a Instituição como um todo, já que produz às unidades acadêmicas e conseqüentemente a Instituição vagas ociosas que não são contempladas com recursos financeiros do Ministério da Educação. O fato de diminuir a relação professor-aluno encarece o curso, bem como em relação aos recursos financeiros disponibilizados para a unidade que passa a ser dividido entre um número menor de alunos/créditos, neste sentido o capítulo 4, aborda a evasão nos Cursos de Química e a situação atual no bacharelado (diurno) e na licenciatura (noturno).

O capítulo 5, conclusão, observa que a Reforma Curricular promoveu mudanças no perfil do Programa e pelo que se apurou na análise das informações geradas junto aos diversos setores da Universidade de Brasília, os efeitos foram positivos, pois ao longo dos 6 anos analisados, o número de evasão tem diminuído sistematicamente, tanto no Bacharelado como na Licenciatura e aumentado o número de formados. A pesquisa realizada em 1995 (onde foi abordado o período de 1985 a 1992) identificou que de um total de 487 ingressos, 58,1% evadiram-se do Programa. Já na pesquisa concluída em 1997 (analisando o período de 1º./1990 ao 2º./1995), identificou que 57,0% de um total de 561 alunos ingressos, foram desligados. Enquanto que na pesquisa ora realizada, abordando o período de 1º./2000 ao 2º./2005, chegou-se ao universo de 836 admitidos e evasão de 39,7% e o de formados totalizando 30%.

1. AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E O ENIGMA DA “EVASÃO”.

A evasão tem causas que são comuns em quase todos os cursos de Química nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), mas alguns fatores podem contribuir para diminuí-la. Com o objetivo de quantificar e identificar os fatores que influenciavam na evasão escolar, em 1995 foi realizado o Seminário sobre Evasão nas Universidades Públicas, na sede do CRUB – Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras e, nesta ocasião o Secretário da SESU²/MEC afirmou que os índices de evasão nas IFES seriam superiores aos das instituições paulistas (USP, UNESP) (...). Isto levou a SESU a instituir a Comissão Especial de Estudos sobre Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras. Essa Comissão teve o propósito de saber a

² SESU - Secretaria de Educação Superior.

quantidade de alunos evadidos e fazer uma comparação entre os diferentes cursos e diferentes instituições, para se conhecer a extensão do problema no país. No encerramento do trabalho, em 1996, a comissão concluiu que: fatores referentes às características individuais; fatores internos e externos à instituição contribuíram para que o estudante abandonasse o curso de graduação. (MANRIQUE, 1997)

SENAPESCHI (1996 apud MANRIQUE, 1997, p. 23), foi um dos primeiros a pesquisar sobre a evasão no curso de Química, e o trabalho foi realizado junto a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). O autor observou o período de: 1971 a 1979, quando totalizou-se uma entrada de 495 alunos, sendo que 65,2% evadiram-se do curso por razões diversas.

A evasão nas universidades tem sido objeto de preocupação, porém não o bastante para “tocar as universidades em suas raízes” MORAES (1986), porque mesmo diante da identificação de índices consideráveis de evasão pouca coisa tem sido feita para contê-lo.

Nessa mesma linha, estudos realizados no Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro verificaram que de 20 a 30% dos estudantes que ingressaram na Universidade pelo Vestibular, no período de inscrição, tinham a idade de 16 anos. Dentre os motivos para a evasão na UFRJ encontram-se a falta de percepção na identificação da diferença entre esses cursos para os jovens desta faixa etária; por razões financeiras; a necessidade de trabalhar faz com que muitos estudantes deixem de freqüentar as aulas, já que em sua maioria são provenientes de família de baixa renda; a existência de várias universidades públicas oferecendo o mesmo curso (Química) a poucos quilômetros uma das outras, o que foi denominado de falsa evasão. A falsa evasão foi justificada pelo fato do candidato não freqüentar a nenhuma aula e só ser desligado após um ano de abandono no curso. (MACHADO; MELO FILHO; PINTO, 2005)

De acordo com DEMO (1991), a taxa de evasão no ano de 1986, atingiu um patamar de 47,3% no total de universidades pesquisadas, sendo que 48% dos alunos são

provenientes de instituições privadas e 56,6% dos alunos originários de instituições públicas municipais. No caso das instituições estaduais e federais os índices chegaram ao total de 51,7% e 36,4% respectivamente. Nessa época, esse resultado refletiu as diferenças das universidades federais em relação às demais. Os maiores índices de evasão foram detectados nas regiões: Centro-Oeste 85,2% e Nordeste 60,2%. Apresentou o menor índice à região Sudeste com 28,8%. Por outro lado, nas unidades estaduais, privadas e municipais foram detectadas taxas de 46,5%, 48,9% e 53,1%, respectivamente. Já no Sul foram identificadas nas instituições federais, estaduais e municipais evasões que vão de 56% a 47,1% e 48,9% nas privadas. Para o autor, as principais conclusões a que se chegou foram: a) é excessivamente alta a oferta de cursos não modernos; b) altas taxas de evasão, reflexo da dificuldade do aluno de acompanhar cursos mais exigentes e sua relevância para o mercado de trabalho e para a vida; e c) a oferta privada tem compromisso diminuto com a modernização do País.

Para SILVA (1994 apud MANRIQUE,1997, p. 16) ao analisar a tabela de evolução do aluno no ensino superior no Brasil que compreendeu as vagas ofertadas e o número de concluintes no período de 1940 a 1991, “o percentual de conclusões de cursos, se comparado ao número de vagas oferecidas, este é extremamente baixo, com exceção de 1940 que teve um percentual de 70,70% de formados. Assim, parte do esforço em aumentar o número de vagas é anulada com os altíssimos índices de abandono”. Essa observação demonstra que a oferta é maior que a demanda para os cursos no país.

1.1 O ENSINO NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

A Universidade tem por objetivo fundamental o pensar e, no rastro deste, tem condições de servir à sociedade e participar ativamente da vida do cidadão na prestação de serviços a sociedade de forma eficaz. O ensino, a pesquisa e a extensão estão sempre voltados para a comunidade. Assim, o ensino da Universidade prepara o homem para que possa dirigir a Nação no futuro e apoia-se na pesquisa e auxilia na preparação do jovem para enfrentar os fatos que ainda hoje são imprevisíveis. Ela ensina o raciocínio

científico, a contestação para encontrar a verdade e não para derrubar o que já foi levantado.

A pesquisa muitas vezes está nas soluções viáveis de grandes problemas. Os sintomas que perturbam o bom funcionamento do conjunto merecem por si só, atenção e soluções específicas, mesmo que parciais. Cabe, porém, aos órgãos instituídos utilizarem sua competência para fazer o diagnóstico correto e a terapêutica adequada. Deve ser a luta de todos fazer com que a Universidade cumpra o seu papel e atinja os seus objetivos: o ensino, a pesquisa e a extensão. Cada um deve dar o que tem de melhor para que possam ver o resultado do seu trabalho. E não há segredo no êxito, basta sentir na luta o prazer; no obstáculo, a motivação; e, na dificuldade, o impulso. (MORAES, 1986). Para Ramon y Cajal (1982 apud MORAES, 1986, p.92) “o êxito só é atingido quando sobre uma boa idéia é despendido grande esforço”.

Podemos interpretar que em prol da solução do problema da evasão nas IFES, talvez falte à adesão necessária da comunidade envolvida (professores, alunos e funcionários técnico-administrativos).

Segundo Buarque (2000, p. 99)

(..) A integração da universidade se dá pela definição de suas prioridades, pela reforma de seus cursos, pelo comprometimento de seus alunos na busca de soluções para a construção de uma sociedade moderna, competente, a serviço de sua população, e também por um intenso trabalho de extensão. (..).

Ou seja, a universidade não pode se distanciar da sociedade e tão pouco se esquecer do seu alunado, deixando que este se evada, pois ele é o foco principal.

Assim, para se viabilizar as reformas necessárias no sentido de manter a educação num patamar de destaque, a universidade, enquanto entidade de ensino superior deve fazer uma radiografia sobre a sua conduta, rever os seus conceitos, missão e se sensibilizar para os seus objetivos futuros, isto é, deve traçar um planejamento estratégico. Neste sentido, Buarque (2000, p. 102) observa que:

(...) A universidade brasileira de hoje está viciada em um sistema crucial, em um projeto nacional e em uma dependência cultural que a inviabiliza no cumprimento de seu papel de pensar o futuro da nação e da humanidade. Os próximos anos serão ou de formação de uma nova universidade ou de seu desaparecimento, seja por um revolucionarismo vulgar, seja por um reacionarismo segregador.

As palavras de Buarque levam a deduzir que todos empunham a bandeira por uma Universidade Pública gratuita, com ensino de qualidade, por mais recursos financeiros, mas na realidade a luta é para manter o status quo.

1.2 O CUSTO DO ALUNO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

A manutenção de um estudante no ensino superior no Brasil custa aproximadamente R\$ 10.000,00 (dez mil) por ano (CUNHA, 1997). Isto faz com que a evasão em uma instituição de ensino pública seja um assunto de interesse fundamental para uma pesquisa, pois para um simples observador a evasão não se justifica, uma vez que a Universidade de Brasília oferece ensino gratuito, além de ser uma instituição de prestígio nacional e internacional. Nela se encontra um renomado quadro de intelectuais (professores, pesquisadores associados, professores visitantes), além de equipamentos e laboratórios que constituem a base fundamental para a realização de pesquisas de ponta, ou seja, quase tudo o que um aluno pode almejar para o seu desenvolvimento intelectual e profissional. Fora isso, os candidatos a ingresso na Universidade têm necessariamente que enfrentar barreiras difíceis (vestibular, estresse, pressão familiar, a superação da falta de qualidade das escolas públicas, e até a falta de recursos financeiros para se inscrever no vestibular). Isto tudo justifica em princípio, a falta de fundamentação para justificar o abandono do curso a partir da noção de que a pesquisa é incipiente.

A Secretaria de Planejamento da UnB-SPL (2005) desenvolveu um modelo de apuração do custo da UnB e para o período de 2002 a 2004, foi possível estimar como resultado preliminar que o custo total do ensino na Instituição ficou em R\$ 127.352.133,00, sendo o custo médio/ano por aluno de R\$ 5.482,00.

De acordo com a SPL (2005, p. 22), a educação é uma das áreas governamentais onde os gastos têm crescido de forma rápida nas últimas décadas. Esse crescimento exigiu um controle mais transparente sobre os custos educacionais. (...) Tradicionalmente, a informação sobre os custos nas universidades tem sido processada pela contabilidade de custo, embora estejam disponíveis estudos baseados no orçamento público.

É importante observar que os valores da tabela 1 revelam que 50% dos institutos/faculdades reduziram seus custos por aluno, comparando 2005 aos demais anos. Destacam-se custos de 18% de 2002 para 2003, e de 32% de 2003 para 2004. Isto é o reflexo do aumento do número do alunado dessa unidade, assim como o aumento da oferta de disciplinas para atender outras unidades da Instituição. Isto é, a oferta passou de 13% para 32% do total da oferta de 2003 para 2004. (SPL, 2005 p. 101)

TABELA 1 - CUSTO POR ALUNO DOS VÁRIOS CURSOS DA UnB

Faculdade/ Instituto	Cursos	Custo por aluno		
		2002	2003	2004
FACE	Administração (...)	4.896	4.137	4.542
FAC	Comunicação Social (...)	6.310	5.574	5.601
FAU	Arquitetura e Urbanismo	9.663	6.873	7.609
FAV	Agronomia, Medicina Veterinária (...)	9.689	8.985	8.971
FD	Direito	3.947	3.582	3.702
FE	Pedagogia (...)	4.801	3.807	3.481
FEF	Educação Física	8.4679	7.310	9.496
FM	Medicina (...)	20.244	16.566	11.414
FSD	Enfermagem (...)	12.200	9.707	8.607
FT	Engenharia Civil (...)	9.244	7.317	8.007
IB	Ciências Biológicas (...)	7.140	5.368	6.257
ICS	Ciências Sociais (...)	3.962	3.516	3.529
IDA	Artes Cênicas (...)	6.583	6.050	8.517
IE	Ciência da Computação (...)	4.325	3.391	3.380
IF	Física (...)	5.142	3.784	1.944
IG	Geologia (...)	11.805	3.966	3.561
IH	Filosofia (...)	4.356	3.949	3.173
IL	Letras (...)	3.663	3.201	3.219
IP	Psicologia	4.391	3.7675	3.603
IPOL	Ciência Política (...)	5.594	4.441	2.336
IQ	Química (Diurno e Noturno) Química (Mestrado e Doutorado)	5.438	4.342	3.340
IREL	Relações Internacionais	5.594	5.056	7.348

Fonte: Manual Modelo de Apuração de Custos da UnB - 2005.

Obs.: Não foram digitados todos os cursos que compõem cada unidade acadêmica.

1.3 A EVASÃO NA UNIVERSIDADE: TIPOS E MOTIVAÇÕES

A exclusão do quadro discente da Universidade pode acontecer por: desligamento por abandono de curso que se caracteriza quando o(a) aluno(a) não efetiva matrícula em disciplinas durante dois períodos letivos consecutivos, ou que, embora matriculado, tenha sido reprovado com SR (sem rendimento) em todas as disciplinas; desligamento por não-cumprimento de condição, ou seja, exclusão do aluno que identificado como provável desligado por rendimento acadêmico insuficiente ou por tempo de permanência, não tenha cumprido, no decorrer do(s) período(s) fixado(s), a condição que lhe foi imposta pelos órgãos colegiados; desligamento voluntário que se caracteriza pela exclusão do aluno do cadastro discente por iniciativa própria; desligamento por jubramento que se aplica ao aluno que esgotou o tempo máximo de permanência previsto pelo Conselho Nacional de Educação – CNE para conclusão do curso e transferência para outras IES – que implica na exclusão do aluno do cadastro discente da UnB, por iniciativa própria do interessado, mediante solicitação formal e apresentação de declaração de reserva de vaga, assegurada a sua admissão por transferência facultativa ou obrigatória em outra instituição de ensino superior, nacional ou estrangeira, para continuação de estudos. (Manual do aluno da Graduação, 2006).

Ao analisar as várias formas de desligamento e as tabelas disponíveis na Secretaria de Planejamento-SPL da UnB, foi possível condensá-los em uma mesma tabela. Assim, no anexo I pode ser observado que o quantitativo de desligamento (abandono, por não cumprimento de condições ou por falta de rendimento) ocorrido na Universidade de Brasília, entre o 1º./2000 e o 2º./2005 totalizou 10.501 evasões.

Deve ser ressaltado que o Curso Esquema I só funcionou até o 2º/2001, enquanto que o Curso de Artes Plásticas - Noturno e o de Pedagogia para Professores em Exercício no Início da Escolarização iniciaram suas atividades a partir de 1º/2001. De acordo com o Anexo I, o total de alunos evadidos, corresponde a uma média de 182 alunos por curso, se considerarmos os 60 cursos, ou seja, é elevado o número de evasão ocorrido na instituição em um curto período.

Em pesquisa realizada por SILVA (1995) na Universidade de Brasília, que teve como objetivo conhecer as principais formas de evasão do curso de Química e listar o desempenho dos alunos evadidos nas disciplinas no período do desligamento detectou que o número de formados foi muito pequeno, isto é, apenas 22, para um ingresso de 487 no período. Por outro lado, a evasão foi de 283 alunos, totalizando 58,1%. A pesquisa abordou somente os alunos ingressos por meio do Vestibular no período de 1º/85 ao 2º/92. (Tabela 2)

O trabalho de Silva (1995) apresentou como um dos principais fatores que influenciaram a evasão, a reprovação em disciplinas. Observou ainda, que o problema é detectado nas disciplinas dos primeiros quatro semestres do fluxo.

TABELA 2 - INGRESSOS E SAIDAS DO CURSO DE QUIMICA DA UnB NO PERÍODO DE 1º/85 a 2º/92.

Demonstrativo do corpo discente	Quantitativo (N)	Porcentagem (%)
Ingressos	487	
Ativos	182	37,4
Evasão	283	58,1
Formandos	22	4,5

Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação – DAA

Outra pesquisa sobre a evasão no Curso de Química da UnB foi realizada por Cunha (1997) e teve por objetivo conhecer as razões que levaram os alunos da UnB, ingressantes por vestibular entre o primeiro semestre de 1990 e o segundo semestre de 1995 a evadirem do Curso. A pesquisa detectou como principais fatores motivacionais: aspectos da vida escolar anterior à entrada na Universidade; as expectativas não correspondidas pelo curso; a burocracia no funcionamento do sistema acadêmico da graduação e, ainda, as experiências pessoais e interpessoais vividas durante a permanência do aluno no curso e na UnB.

Assim, segundo Cunha (1997, p. vi), “a evasão toma a conotação de uma resposta na forma de protesto, mais do que de um fracasso”. Como sugestão a pesquisa aponta para a necessidade de mudanças urgentes nas rotinas acadêmicas, com o resgate da orientação sistemática e continuada ao estudante da graduação e a revisão da proposta curricular atual do Curso de Química.

A pesquisa relaciona, ainda, o fluxo de entrada e evasão nos Cursos de Química (ver tabela 3), lembrando, que eram destinadas 40 vagas para o processo de vestibular, tendo esse número sido elevado para 44 vagas, a partir do 1º/1991 quando ainda, não havia sido implantado, o Programa de Avaliação Seriada. Observa-se, particularmente, o elevado número de evasão no período de 6 anos, que totalizou a saída de 57% do total de 561 ingressos no período analisado. Detalhando o tipo de desligamento chegou-se a 42,8% de evasões por não cumprimento das condições impostas pela Universidade. O desligamento por não cumprimento de condições é imposto ao aluno que identificado como provável desligado por rendimento acadêmico ou por tempo de permanência, não tenha cumprido, no decorrer do(s) período(s) fixado(s), a condição que lhe foi imposta pelos órgãos colegiados.

TABELA 3 - DEMONSTRATIVO DE ALUNOS INGRESSANTES E EVADIDOS, SEGUNDO A MODALIDADE DE SAIDA DO CURSO, PERÍODO 1º/90 A 2º/95.

Período de Ingresso	No. de Ingressos	Evadidos (desligado)					Total de Evadidos	
		ABD	VLT	ÑCC	MDC	TRF	No.	%
1/90	40	5	6	17	4	1	33	82,5
2/90	39	7	9	13	2	1	32	82,0
1/91	44	4	11	12	7	-	34	77,3
2/91	44	8	11	12	4	2	37	84,0
1/92	44	10	7	9	2	-	28	63,6
2/92	44	7	7	13	1	1	29	65,9
1/93	43	4	10	11	1	-	26	60,5
2/93	44	1	11	15	1	-	28	63,6
1/94	47	4	7	14	1	-	26	55,3
2/94	81	8	6	15	-	1	30	37,0
1/95	47	2	2	6	-	-	10	21,3
2/95	44	3	4	-	-	-	7	15,9
Totais	561	63	91	137	23	6	320	57,0

Fonte: SIGRA/DAA – 1996 “Admissão por Vestibular” e “Relação de Ex-Alunos”.

LEGENDA: ABD – Abandono 19,7%; VLT – Voluntário 28,7%; ÑCC – Não-Cumprimento de Condições 42,8%; MDC – Mudança de Curso 7,2% e; TRF – Transferência 1,9%.

A pesquisadora aborda na tabela 4, o período de permanência no Curso e mostra que o total de alunos formados no curso, ingressos entre o 1º semestre de 1990 e o 1º Semestre de 1993, foi de 14 alunos, enquanto o número de ingressantes no período foi de 302. Isto mostra que apenas 50% dos alunos concluíram o Curso no tempo previsto.

TABELA 4 - DEMONSTRATIVO DO NÚMERO DE FORMADOS (segundo o tempo de permanência no Curso)

Turma	Nº de Ingressantes	Período da Formatura do Aluno	No. De Formados no período	Tempo de Curso (em períodos)	Total de Formados Por Turma	
					No.	%
1/90	40	1/94	1	9	5	12,5
		2/94	3	10		
		2/95	1	12		
2/90	39	2/94	1	9	1	2,6
1/91	44	2/92	1	4	1	2,3
1/92	44	2/94	2	6	3	6,8
		2/95	1	8		
2/92	44	2/95	1	7	1	2,3
2/93	44	1/95	1	4	2	4,5
		2/95	1	5		
1/94	47	1/95	1	3	1	2,1

Fonte: SIGRA/DAA, 1996 "Histórico Escolar do Aluno" (Cunha, 1997)

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa foi realizada com base na coleta de dados secundários sobre a evasão de alunos do curso de Química no período que se estende de 2000 a 2005. Foram consultados os bancos de dados da Secretaria de Administração Acadêmica, do Decanato de Graduação e da Secretaria de Planejamento da Universidade de Brasília. A partir do levantamento das informações construímos tabelas sobre o ingresso, a formatura e a evasão no período.

Nesta pesquisa estamos considerando como evasão o desligamento voluntário, o desligamento por não cumprimento das condições impostas pela UnB e o desligamento por abandono. A transferência e a mudança de curso apresentaram um baixo percentual de alunos, em razão disso decidimos excluí-las da análise.

A delimitação do período foi definida após apuração de informações sobre a reformulação processada no Currículo do Curso de Química, que ocorreu no ano de 2000. Assim, a pesquisa apresenta os resultados obtidos com a implantação do novo Currículo e as ações constantes de suas diretrizes que começaram a serem seguidas pelo Instituto de Química a partir daquele ano, as quais coincidem com as reclamações apresentadas pelos alunos evadidos e entrevistados no trabalho realizado no ano de 1997 pela Mestre Aparecida Cunha. O período abordado compreende o tempo médio para conclusão do Bacharelado pelos calouros que entraram entre os anos de 2000 e 2001, ou seja, pode mostrar o número de alunos concluintes e evadidos do período.

Também tivemos acesso e analisamos o histórico escolar dos alunos, currículo do curso, manual do aluno, documento que norteia a reformulação curricular, fluxograma do curso, resoluções, normas e regimentos relacionados.

Os dados analisados referem-se apenas à evasão de alunos que ingressam pelo sistema vestibular e pelo Programa de Avaliação Seriada (PAS)³.

3. O CURSO DE QUÍMICA DA UnB E A REFORMA CURRICULAR

A implantação do Curso de Química da Universidade de Brasília foi aprovada em 1963, com duas opções: Bacharelado (diurno) e Licenciatura (noturno), tendo sido reconhecido pelo Conselho Federal de Educação no ano de 1973, através do Decreto 71.891 de 12 de março. O currículo do curso passou por reformulações nos anos de 1981 e de 1988, quando tentou-se adequar o curso à realidade. Em 1988 foram fixados 216 créditos para as duas habilitações, com tempo de permanência no Curso: Mínimo de 06, Médio 09 e Máximo de 12 semestres. Estabelecendo-se um mínimo de créditos por semestre: 18 e máximo: 36. Estas reformulações provocaram alterações substanciais no tocante à filosofia e à proposta dos currículos anteriores (CUNHA, 1997).

No segundo semestre do ano de 2000 o Instituto de Química procedeu à nova reforma do Currículo, visando adaptá-lo as necessidades da sociedade e, sobretudo adequando-o ao novo perfil traçado para o profissional de química.

3.1 A REFORMA CURRICULAR DE 2000

Para a elaboração do Projeto de Reforma Curricular o Instituto de Química constituiu uma Comissão composta pelos professores, Ricardo Gauche (Presidente); Maria Lucilia dos Santos (Relatora); Amarilis de Finageiv Neder; Denise Imbroisi; Edagardo Garcia; Gaston Alfredo East Ponce e Karl Eberhard Bessler e o discente Sérgio A. Ferreira. No decorrer dos anos de 1997, 1998 e 1999 foram realizados os processos de avaliação externa do Curso de Química

³ O Programa de Avaliação Seriada foi implantado na UnB em 1996 e a 1ª turma desse processo seletivo entrou na universidade em 1999.

pelo Ministério da Educação; a Elaboração e conclusão da proposta de reforma e aprovação da proposta no Colegiado do Departamento e Conselho do Instituto. A proposta foi aprovada na Câmara de Graduação em abril de 2000 e homologada no Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, em setembro de 2000. (Projeto de Reforma, 1997)

A Comissão de Reforma Curricular procedeu e propôs:

- Revisão geral dos Cursos de Química, procurando contemplar na reformulação a formação profissional sincronizada com os problemas atuais da sociedade, visando o atendimento dos anseios com competência e qualidade;
- Desativação da habilitação da licenciatura em Química (Diurno), mantendo somente o noturno. A justificativa foi que pouquíssimos alunos concluíam a licenciatura no diurno;
- Reativação do duplo curso para alunos do Bacharelado e da Licenciatura em Química, que permite a opção de trânsito dos alunos do Curso de bacharelado em Química que desejarem a licenciatura e vice-versa. Os alunos do atual curso de licenciatura do diurno podem ser absorvidos facilmente nas disciplinas da área de ensino de química, assim como os alunos da licenciatura noturna podem ser absorvidos nas disciplinas complementares finais do curso de bacharelado. Portanto, manter um curso diurno só para atender os alunos que têm interesse em dupla formação em uma estrutura que venha a descaracterizar a licenciatura é uma contradição aos avanços que tem sido feito no curso noturno, justifica a Comissão.

A adequação do número de vagas ofertadas no Vestibular de 76 (setenta e seis) por semestre para 64 (sessenta e quatro) não foi aprovada. Assim permaneceu 44 vagas para o bacharelado e 32 para a licenciatura. A Comissão esperava um aumento na qualidade e padrão de segurança dos cursos, uma vez que o número de aluno admitido se tornaria compatível ao de laboratórios. Possivelmente, os índices de inscritos/vagas no processo de seleção aumentassem para os valores médios da UnB, com reflexo significativo nos indicadores de permanência e eficiência do curso, uma vez que segundo a Comissão, os alunos selecionados no Vestibular/PAS seriam mais bem preparados.

A proposta de reformulação teve como pontos norteadores, a necessidade de fazer com que o bacharel ou o licenciado em Química manifeste ou reflita na sua prática como profissional e cidadão, competências e habilidades no contexto de sua formação; a compreensão da Química como uma Ciência; a busca de informação, comunicação e expressão; a aplicação do conhecimento em Química, seja no trabalho de investigação científica na produção/controlado de qualidade (...).

TABELA 5 - CARACTERIZAÇÃO DO ANTIGO E DO NOVO CURRÍCULO DO BACHARELADO NO CURSO DE QUÍMICA

CARACTERIZAÇÃO				CURRÍCULO ANTIGO (CRÉDITOS)			CURRÍCULO NOVO (CRÉDITOS)		
MODALIDADE	ÁREA	FORMAÇÃO	MATÉRIA	No	TOTAL	(%)	No	TOTAL	(%)
OBRIGATÓRIA	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO (AC)	QUÍMICA	Química Geral	08	108	50,5	10	80	43,5
			Química Inorgânica	16			16		
			Química Analítica	32			20		
			Química Orgânica	28			18		
			Físico-Química	16			16		
			Tecnologia Química	08			--		
	DOMÍNIO CONEXO (DC)	COMPLEMENTAR	Matemática	22	76	35,5	16	38	20,65
			Física	22			14		
			Química Biológica	12			04		
			Mineralogia	04			04		
			Letras	08			--		
			Informática	04			--		
OPTATIVA	AC/DC			06	06	2,8	32	42	22,85
MÓDULO LIVRE				24	24	11,2	24	24	13
TOTAL				214	214	100	184	184	100

TABELA 6 - TEMPO DE PERMANÊNCIA E LIMITE DE CRÉDITOS

Número mínimo de créditos: 184	Horas-atividades: 2.760
Tempo/limite	Tempo/crédito
Tempo mínimo de permanência no curso	3 anos
Tempo máximo de permanência no curso	6 anos
Tempo previsto para conclusão pelo fluxo	4 anos
Limite mínimo de créditos por semestre letivo	16
Limite máximo de créditos por semestre letivo	32
Número médio créditos ideal por período	24

Fonte: <http://www.unb.br/iq/reforma/compbach.html>

Nas tabelas 5 e 6, ficam claras as adaptações ocorridas no Currículo (Projeto de Reforma, 1997). A redução do número de créditos do bacharelado de 214 para 184, situou como tempo máximo de permanência no curso 12 semestres o que equivale a 6 anos. O tempo previsto de conclusão para os alunos que seguem o fluxo ficou em 4 anos, sendo que o tempo mínimo permaneceu em 3 anos como no currículo antigo.

Em relação ao currículo de licenciatura poucas alterações foram processadas, como fica demonstrado nas Tabelas 7 e 8. Isto é, permaneceram os mesmos números de créditos a serem cursados e exigidos para a conclusão da Licenciatura, porém a área de Concentração passou de 104 créditos para 90 créditos, enquanto a área de domínio conexo teve os créditos alterados de 50 para 46. Ampliou-se assim, a possibilidade para que o aluno curse disciplinas da sua área de formação e ao mesmo tempo adequou-se o Currículo à demanda atual da sociedade, principalmente no que se refere à área educacional (formação de professores).

TABELA 7 - ANTIGO E NOVO CURRÍCULO LICENCIATURA

CARACTERIZAÇÃO				CURRÍCULO ANTIGO (CRÉDITOS)			CURRÍCULO NOVO (CRÉDITOS)			
MODALIDADE	ÁREA	FORMAÇÃO	MATÉRIA	Nº	TOTAL	(%)	Nº	TOTAL	(%)	
OBRIGATÓRIA	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO (AC)	QUÍMICA	Química Geral	04	104	56,5	10	90	49	
			Química Inorgânica	14			12			
			Química Analítica	18			16			
			Química Orgânica	14			14			
			Físico-Química	18			12			
			História da Química	04			02			
			Tecnologia Química	04			--			
			Metodologia de Ensino	12			10			
			Estágio	14			12			
			Projeto de Graduação	02			02			
	DOMÍNIO CONEXO (DC)	COMPLEMENTAR	Psicologia	08	50	27	08	46	25	
			Educação	08			08			
			Química Biológica	08			04			
			Matemática	08			08			
			Física	14			14			
			Mineralogia	04			04			
	OPTATIVA	AC/DC			06	06	3,5	24	24	13
	MÓDULO LIVRE				24	24	13	24	24	13
	TOTAL				184	184	100	184	184	100

TABELA 8 - TEMPO DE PERMANÊNCIA E LIMITE DE CRÉDITOS

Número mínimo de créditos: 184	Horas atividades: 2.760
Tempo/limite	Tempo/crédito
Tempo mínimo de permanência no curso	3,5 anos
Tempo máximo de permanência no curso	7 anos
Tempo previsto para conclusão pelo fluxo	5 anos
Limite mínimo de créditos por semestre letivo	14
Limite máximo de créditos por semestre letivo	32
Número médio créditos ideal por período	20

Fonte: <http://www.unb.br/iq/reforma/complic.html>

3.1.1 AÇÕES QUE NORTEARAM A REFORMULAÇÃO CURRICULAR DOS CURSOS DE QUÍMICA

(Transcrito na íntegra do Projeto de Reforma, 1997)

- a organização dos componentes curriculares de maneira a refletir as características do Instituto de Química da UnB e o perfil profissional, bem como as características regionais;
- a defesa intransigente do desenvolvimento de habilidades adequadas à atuação dos seus egressos como profissionais articulados com os problemas atuais da região e do País através de uma formação sólida e multidisciplinar;
- a flexibilização na concepção da Resolução do CEPE - 70% do total de créditos cumpridos em disciplinas obrigatórias e os 30% restantes utilizados para conteúdos complementares;
- uma redução do número de créditos do Bacharelado (214 para 184) e a manutenção do número de crédito da Licenciatura - Noturno (184), atendendo o número de horas-atividade na matéria Prática de Ensino, conforme prevê a LDB;
- uma maior aproximação nas disciplinas que compõem os conteúdos básicos dos cursos de Bacharelado e Licenciatura, sem contudo afetar as identidades dos cursos. Tal iniciativa permitirá viabilizar a implementação do sistema de Duplo Curso;
- a adoção de diversas cadeias de seletividade (disciplinas obrigatórias seletivas - OBS) que permitirão maior flexibilidade uma vez que o aluno poderá optar livremente pela disciplina ou conjunto de disciplinas de acordo com o interesse acadêmico. A existência das cadeias de seletividade facilitará o processo de

transição e adequação ao instrumento de Duplo Curso, além de garantir uma maior flexibilidade aos currículos;

- a correção de distorções dos currículos atuais, buscando um maior equilíbrio entre a teoria e a prática, bem como a adequação do número de créditos obrigatórios nas matérias Química Analítica, Química Orgânica e Noções de Química Biológica, Física e Matemática;
- o redimensionamento do conteúdo da matéria “Química Geral” par atender as especificidades do perfil do aluno. Todavia, a proposição das ementas busca manter o principio de fornecer os conhecimentos essenciais da química, privilegiando-se a significação do conteúdo. (...);
- a alteração nos atributos de algumas disciplinas, por exemplo: mudança de caráter (obrigatória para optativa), desmembramentos de conteúdo e numero de créditos, redução e ampliação do número de créditos;
- atualização dos conteúdos programáticos e bibliografia de todas as disciplinas do curso, buscando também expressar na designação das disciplinas o reflexo dos principais objetivos para as quais foram criadas.

Observa-se nas ações implementadas, que há preocupação com a formação do profissional que o Instituto colocará no mercado para atender a sociedade. Assim como com a questão da evasão, pois uma das justificativas apontadas para a evasão era a desatualização do Currículo e o número excessivo de créditos a serem cursados, principalmente no bacharelado, uma vez que esse excesso provocava a permanência do aluno por um tempo muito grande nos bancos da Universidade.

3.1.2 GARANTIA DE OFERTA DE DISCIPLINAS.

A redução dos créditos em disciplinas obrigatórias foi uma novidade, mas se proporcionou ao aluno do curso a oportunidade de cursar disciplinas na área de concentração e domínio conexo, conforme seu interesse, desde que o somatório de créditos corresponda ao total necessário para integralizar o currículo. Para garantir a oferta continua dessas disciplinas, o Instituto de Química - IQ, optou pelo sistema de oferta atual da Secretaria de Administração Acadêmica.

Segundo REZENDE (2004):

... as reformas devem ser dissociadas ao máximo das perdas orçamentárias ou da questão da extinção de organizações; as chances de sucesso na implementação das reformas orientadas pela performance parecem ser maiores quando estas políticas incorporam a participação dos atores estratégicos, criando incentivos para a “cooperação” (...), especialmente para o difícil problema da mudança institucional.

Deste modo, a participação de todo o corpo docente da unidade no sentido de trazer para si a solução do problema é de suma importância, haja vista que é a “evasão” o calcanhar de Aquiles do curso.

3.1.3 A IMPORTÂNCIA DA ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL

A Orientação Educacional pressupõe uma ajuda prestada ao processo de desenvolvimento do aluno, objetivando torna-lo capaz de tomar decisões frente a situações acadêmicas: opção curricular, trabalho final de curso e até mesmo profissional. Esse processo enriquece e promove o crescimento do aluno. A instituição educacional exerce uma função social na qual envolve administração, ensino e aprendizagem, isto é, possui função social bem específica. Esta realidade deve ficar clara para que o aluno possa visualizar as possibilidades de se trabalhar com o enfoque humanístico assumido como válido para a educação. (BICUDO, 1987).

Alguns orientadores assumem a responsabilidade para o enriquecimento curricular, enquanto outros desempenham de forma burocrática a função, ou seja, apenas assinando papéis e não se preocupando com as dúvidas do aluno. Há também àqueles que apesar de dedicados, não estão capacitados para desempenhar a função. Isto demonstra que são poucos os professores que reúnem todas as características necessárias para o bom desempenho do papel de orientador. Deve-se ressaltar que a capacidade, o interesse, a disponibilidade de tempo e a dedicação são necessárias para conseguir através de uma troca de idéias abrirem novos caminhos ao aluno (orientado) numa reflexão dos problemas que o afligem, dentro e fora do meio acadêmico. O

trabalho do orientador será inútil caso não seja receptivo por parte do aluno, ou, este não tenha o desejo de aprender. O resultado da orientação será favorável se o aluno tiver em seu orientador um paradigma. (MORAES, 1986)

Às vezes se dedica à falta de integração do corpo docente e mesmo do alunado às regras estabelecidas para que a orientação acadêmica não tenha funcionado efetivamente na Universidade.

3.1.4 A REATIVAÇÃO DA ORIENTAÇÃO ACADÊMICA NO CURSO DE QUIMICA

O Sistema de orientação acadêmica na Universidade existiu entre os anos de 1970 até por volta de 1986, por várias razões não esclarecidas e sem nenhuma explicação a orientação ficou sendo um encargo do Coordenador da Graduação. Este é o responsável por atender na matrícula e orientar o corpo discente (graduação) durante todo o semestre cerca de 300 a 400 alunos/curso.

Na reformulação dos Cursos de Química (Projeto de Reforma, 1997) a Comissão reativa o sistema de Orientação, porém individualizado e de caráter voluntário buscando, atingir com isso a qualidade do vínculo estabelecido entre professores e alunos, visando melhor:

- compreender e dimensionar os problemas da graduação, de maneira dinâmica, buscando-se evitar as condições que dão lugar à estagnação do ensino;
- detectar, na origem, os problemas ligados ao ensino de graduação e implementar iniciativas que visem a reduzir a ineficiência dos cursos;
- aperfeiçoar o sistema de matrícula e demais procedimentos formais de inclusão, fluxo e encerramento do ciclo acadêmico do aluno;
- reduzir a ocorrência de erros e suas conseqüências como trancamentos, condições de desligamentos, desligamentos, reintegração, etc.;

- aproximar, progressivamente, o desiderato da indissociabilidade de ensino, pesquisa e extensão.

Para que o sistema funcionasse e, que as metas fossem atingidas, foram estabelecidas algumas atribuições a serem exercidas pelos docentes que se dispuserem a colaborar:

- instruir e informar os alunos acerca da estrutura e funcionamento do sistema de ensino da Universidade de Brasília;
- delinear, junto ao coordenador do curso, a matrícula dos alunos sob sua orientação;
- proceder, antes do início do semestre letivo, à orientação dos alunos na escolha das disciplinas que irão cursar;
- autorizar, junto ao coordenador do Curso, a matrícula dos alunos sob sua orientação;
- identificar dificuldades e impedimentos ao cumprimento das atividades acadêmicas pelos alunos e proceder os encaminhamentos necessários para superá-los;
- comunicar ao Coordenador do Curso problemas encontrados pelos alunos no desenvolvimento de suas atividades acadêmicas que fugissem ao âmbito de sua atuação como orientador;
- promover, regularmente, reuniões com os estudantes visando acompanhar o seu desempenho acadêmico, no decorrer do semestre;
- incentivar a participação dos estudantes em atividades de pesquisa e extensão, curriculares ou extracurriculares e até mesmo provê-las;
- facilitar aos alunos o acesso a informações importantes sobre características da profissão, mercado de trabalho, estágios, legislação, etc.
- colaborar na composição da Lista de Oferta, informando ao coordenador sobre interesses e necessidades dos alunos sob sua orientação.

Segundo a Comissão, a orientação seria desejável pelo menos durante os quatro primeiros semestres, período em que são detectados os mais altos índices de evasão e reprovação.

Neste sentido, cabe observar que pontos incluídos no Projeto de reforma do Currículo dos Cursos de Química, assim como nas diretrizes a serem seguidas no desenvolvimento do Curso, constam das carências apontadas pelos alunos evadidos e entrevistados por Cunha (1997 p.117 e 118).

3.1.5 CORPO DOCENTE E LINHAS DE PESQUISAS

O Instituto de Química tem hoje um quadro de professores composto por 40 doutores e 3 mestres. Seus docentes desenvolvem pesquisas em química orgânica; em síntese de substâncias biologicamente ativas, com estudos teóricos de mecanismos de reações; em produtos naturais, com estudos de isolamento, identificação e modificação estrutural; a físico-química teórica; química analítica; estudos sobre polímeros, com a produção e caracterização de materiais poliméricos (plásticos e outros) modificados. Também desenvolvem pesquisas relacionadas a fluidos magnéticos, eletroanalítica, espectroscopia molecular, química ambiental, química inorgânica, catálise homogênea, heterogênea e, ainda, ao ensino da química no nível secundário.

Isto mostra que o Instituto de Química tem um bom quadro de docentes e, ademais deve-se destacar a grande quantidade de projetos de pesquisa em desenvolvimento na unidade. O IQ disponibiliza, também, a seu corpo discente além de outros, laboratórios para pesquisa de Bioinformática; Catálise; Materiais Combustíveis; Modelagem de Sistemas Complexos; Modelagem Molecular; Pesquisa em Alcalóides Indólicos; Pesquisa em Ensino de Química; Pesquisa em Composto Orgânico; Pesquisa em Físico-química de Polímeros; Pesquisa em Química Inorgânica Preparativa; Processamento de Recursos Naturais; Química Analítica Ambiental; Química Computacional; Tecnologia Química e de Química Orgânica.

3.1.6 FORMAS DE INGRESSO NOS CURSOS DE QUIMICA

O ingresso nos Cursos de Química, assim como em toda a Universidade de Brasília, obedece às normas estabelecidas pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão da Universidade de Brasília e pelo Conselho Nacional de Educação. O processo de seleção dos novos alunos é coordenado pelo Centro de Seleção e Promoção de Eventos -

CESPE da Universidade de Brasília, sendo realizado por meio do Concurso de Vestibular, o qual acontece duas vezes no ano, por meio do Programa de Avaliação Seriada - PAS (uma vez por ano) e pelo processo de transferência facultativa que, também, é realizado duas vezes por ano. Fora isso, existe o processo de transferência obrigatória e o Programa de Estudante de Convênio - PEC-G.

O PAS foi implantado pela Universidade no ano de 1996 e tem por objetivo selecionar alunos da 1^a. a 3^a. séries do Ensino Médio que terão acesso à UnB sem passar pelo Concurso Vestibular tradicional, mas, sim, por um processo de avaliação gradual (a avaliação é feita no final de cada ano). Os alunos provenientes deste programa ingressam na Universidade somente após concluírem a 3^a. série, uma vez que a última avaliação acontece junto com a conclusão do ensino médio. Deste modo, a admissão dos aprovados no PAS sempre ocorre no primeiro semestre de cada ano.

No período de 2000 a 2005 os Cursos de Química receberam um total de 836 alunos via Vestibular e Programa de Avaliação Seriada, sendo 427 alunos para o Curso de bacharelado e 409 alunos para o de licenciatura. Destes, 59% eram homens e 41% mulheres. O quantitativo destinado ao processo de Vestibular e ao PAS, é de 88 vagas semestrais, sendo 44 para o Bacharelado e 44 para a licenciatura, cuja demanda é variável entre 9 e 15 candidatos por vaga (ver demanda por curso - CESPE).

Do total mencionado, 624 alunos ingressaram por meio do Vestibular, enquanto 212 alunos pelo P.A.S, isto representa 75% no processo tradicional e 25% no novo programa (Ver tabelas 9 e 10). Ou seja, o Vestibular permanece como o carro chefe para ingresso na UnB.

TABELA 9 - DEMONSTRATIVO DE INGRESSO DE ALUNOS NO CURSO DE QUÍMICA BACHARELADO - PERÍODO 1º/2000 A 2º/2005

Período	Entrada	VESTIBULAR		P.A.S		Total	
		Homem	Mulher	Homem	Mulheres	Homem	Mulher
1º/2000	44	13	9	6	16	19	25
2º/2000	44	26	18	-	-	26	18
1º/2001	44	10	12	12	10	22	22
2º/2001	33	19	14	-	-	19	14
1º/2002	32	8	8	10	6	18	14
2º/2002	32	19	13	-	-	19	13
1º/2003	36	10	6	12	8	22	14
2º/2003	34	22	12	-	-	22	12
1º/2004	32	13	3	10	6	23	9
2º/2004	32	22	10	-	-	22	10
1º/2005	32	9	7	10	6	19	13
2º/2005	32	15	17	-	-	15	17
Totais	427	186	129	60	52	246	181

Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA (Extrator de dados SPL) -14/6/2006.
OBS: A entrada de alunos pelo P.A.S. só ocorre no 1º Semestre de cada ano. Sendo que o primeiro ano foi 1999

TABELA 10 – DEMONSTRATIVO DO INGRESSO DE ALUNOS NO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA - PERÍODO 1º/2000 A 2º/2005

Período	Entrada	VESTIBULAR		P.A.S		Total	
		Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
1º/2000	38	13	9	8	8	21	17
2º/2000	44	26	18	-	-	26	18
1º/2001	32	13	4	8	7	21	11
2º/2001	32	22	10	-	-	22	10
1º/2002	32	11	5	6	10	17	15
2º/2002	32	19	13	-	-	19	13
1º/2003	36	10	5	11	10	21	15
2º/2003	34	26	8	-	-	26	8
1º/2004	33	7	10	9	7	16	17
2º/2004	32	23	9	-	-	23	9
1º/2005	32	10	6	5	11	15	17
2º/2005	32	20	12	-	-	20	12
Totais		200	109	47	53	247	162
Total	409	309		100		409	

Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA (Extrator de dados SPL) -14/6/2006
OBS: A entrada de alunos pelo P.A.S. só ocorre no 1º Semestre de cada ano. Sendo que o primeiro ano foi 1999.

4. EVASÃO NO CURSO DE QUÍMICA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

A evasão nos Cursos de Química no período de 2000 a 2005, aconteceu basicamente pelo processo de desligamento voluntário, por abandono e pelo não cumprimento de condição.

O processo de evasão é prejudicial não só ao estudante que enfrenta um sistema concorridíssimo para ingresso, mas também para a Instituição como um todo, já que a evasão produz às unidades acadêmicas e conseqüentemente à Instituição vagas ociosas que não são contempladas com recursos financeiros do Ministério da Educação (ver planejamento). Além disso, torna maior o custo do aluno para o curso, isto em virtude de diminuir a relação professor-aluno, bem como em relação aos recursos financeiros disponibilizados para a unidade que passa a ser dividido entre um número menor de alunos/créditos.

As pesquisas realizadas por SILVA (1995) e CUNHA (1997), comprovaram que o problema da evasão no curso de Química sempre foi muito sério.

Assim CUNHA (1997, p. 122-124), ressalta que:

A evasão do curso de Química da UnB é um problema bastante sério e que requer soluções urgentes. (...) o contingente de evadidos é de tal ordem que nos permite afirmar, inequivocadamente, que há fatores internos ao curso que demandam urgente modificação. (...) É exatamente aqui que a UnB, para ser coerente com sua história, deveria rever-se: voltar novamente a atenção ao seu estudante, de modo especial, o estudante de graduação, reconhecendo-o como agente do processo ensino ensino-aprendizagem e, neste sentido, potencial não apenas os seus recursos acadêmicos mas os seus recursos pessoais, assumindo a atividade da educação (...), ainda que deficitária e carente de uma política que lhe assegurasse os objetivos precípuos, o simples fato de existir como sistemática acadêmica dava margem para que fosse realizada com proficiência e esmero pelo professor interessado e preocupado com o crescimento do seu aluno.

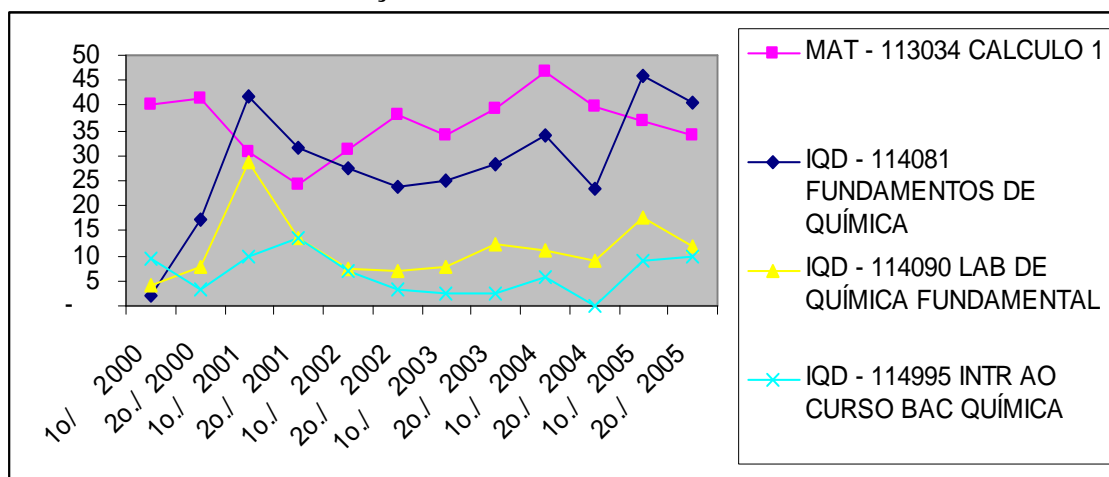
Mais adiante em sua conclusão, Cunha (1997, p. 125) enfatiza que “o prejuízo com a saída do aluno do curso é certo: perde o aluno ao não se diplomar, perde o professor que não se realiza como educador, a universidade, a família e a sociedade. Perde também o País, que olha para o seu futuro e espera...”.

A preocupação com a evasão em relação aos Cursos de Química se justifica, pois parece em princípio um problema estrutural que se apresenta se não no conjunto do curso pelo menos na sua parte inicial é preocupante, porém é importante chamar a atenção para a tabela 2, que mostra a situação da evasão nos diversos cursos da Universidade. A tabela sinaliza para a necessidade das administrações acadêmicas de várias outras unidades se preocuparem com o problema em relação aos seus cursos.

O desligamento dos alunos de química, como mencionou Silva (1995), continua ocorrendo com maior frequência nos quatro primeiros semestres dos Cursos, ciclos em que são localizadas as disciplinas introdutórias para ambos os Cursos, como fica evidente nos Gráficos I a VIII. Os fluxos dos Cursos de Química estão como Anexos II e III.

Verifica-se, no gráfico I - Bacharelado - que no primeiro semestre do curso os alunos se deparam com dificuldades nas disciplinas de Cálculo I do Departamento de Matemática e Fundamentos de Químicas do próprio curso, as quais apresentam reprovação bastante alta.

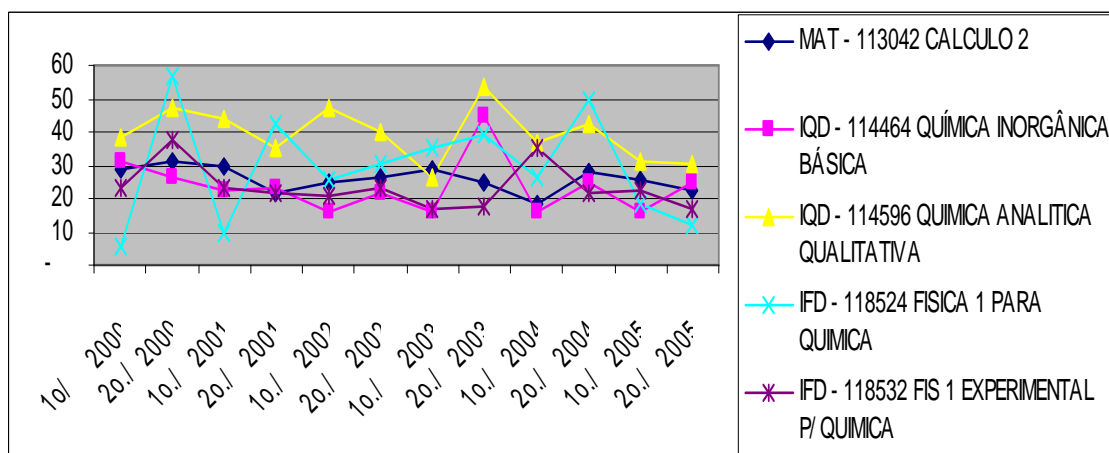
Gráfico I - DISCIPLINAS BACHARELADO - 1º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO



Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA - 05/7/2006

O gráfico II, se refere ao segundo semestre do curso e sinaliza que parte significativa do alunado é reprovada em Calculo II, Química Inorgânica e Química Analítica.

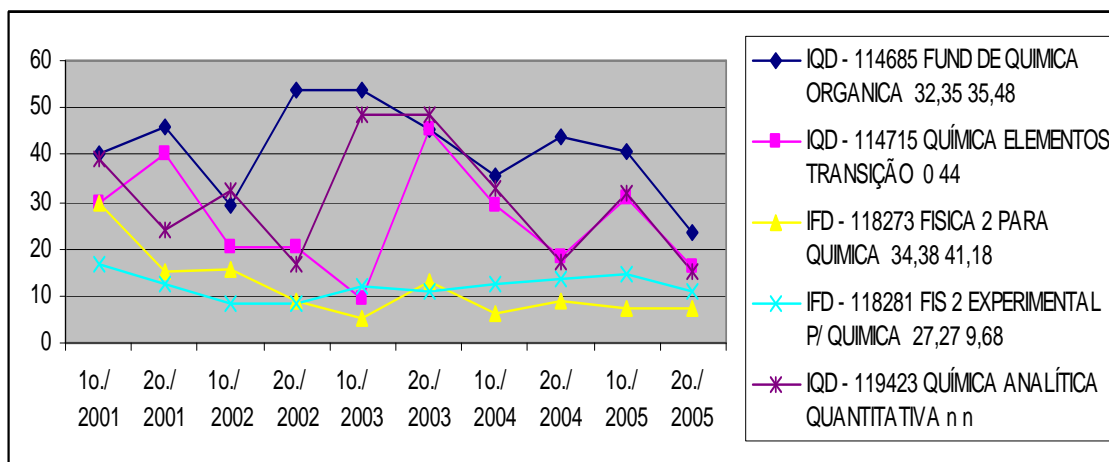
Gráfico II - DISCIPLINAS BACHARELADO - 2º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO



Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA - 05/7/2006

No gráfico III, identifica-se que as disciplinas Fundamentos de Química Orgânica, Química Elementos de Transição e Química Analítica Quantitativa apresentam um índice de reprovação bastante alto no período de 2002 ao 1º/2005 com significativa queda no 2º semestre de 2005.

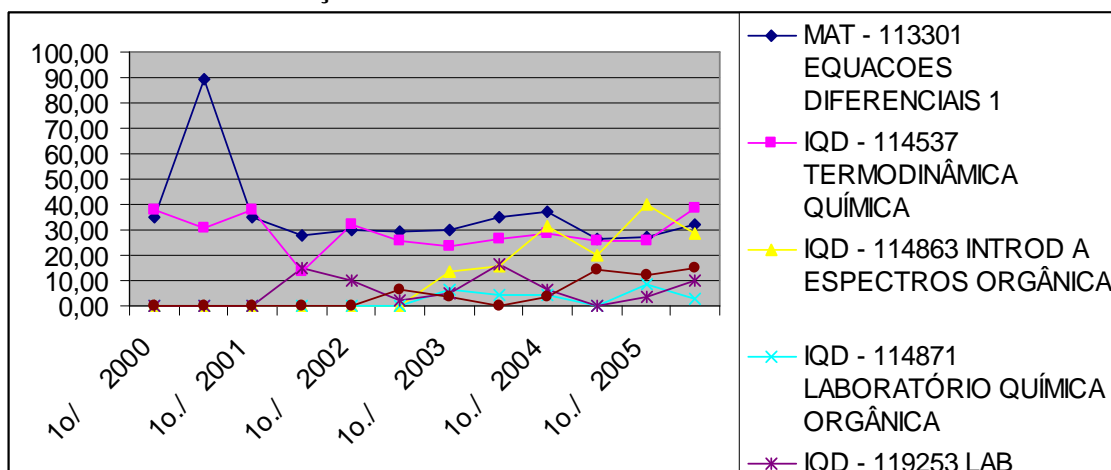
Gráfico III - DISCIPLINAS BACHARELADO - 3º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO



Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA - 05/7/2006

O quarto semestre do fluxo, apresenta Equações Diferenciais da Matemática, Termodinâmica Química e Introdução a Espectros Orgânica com reprovações mais significativas, porém mais modestas que os três primeiros semestres, gráfico IV. Cabe observar, porém, que no 2º semestre de 2000 o índice de reprovação em Equações Diferenciais chegou a quase 90%.

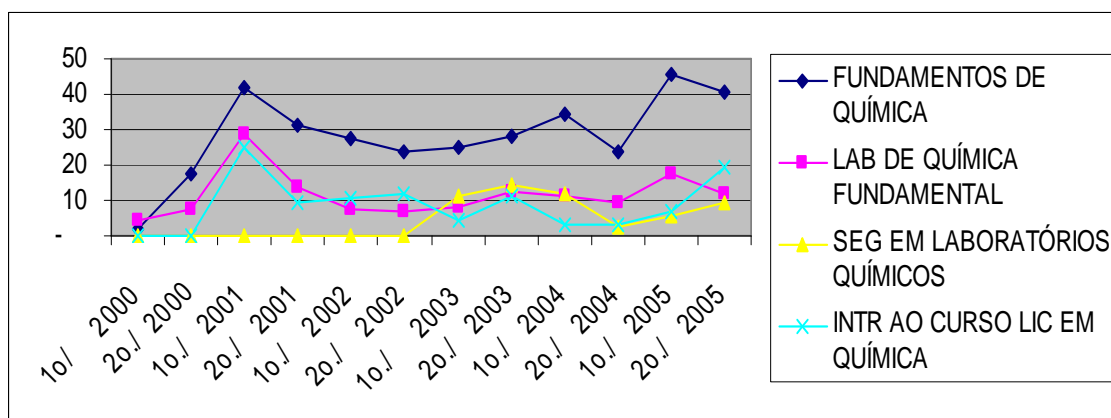
Gráfico IV - DISCIPLINAS BACHARELADO - 4º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO



Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA - 05/7/2006

O Programa de Licenciatura em Química, a exemplo do bacharelado, no período de 2000 a 2005 apresentou índices significativos de reprovação nas disciplinas dos primeiros quatro semestres do Curso. No gráfico V, nota-se que a disciplina Fundamentos de Química apresenta o maior índice de reprovação, seguido por Introdução ao Curso de Licenciatura em Química.

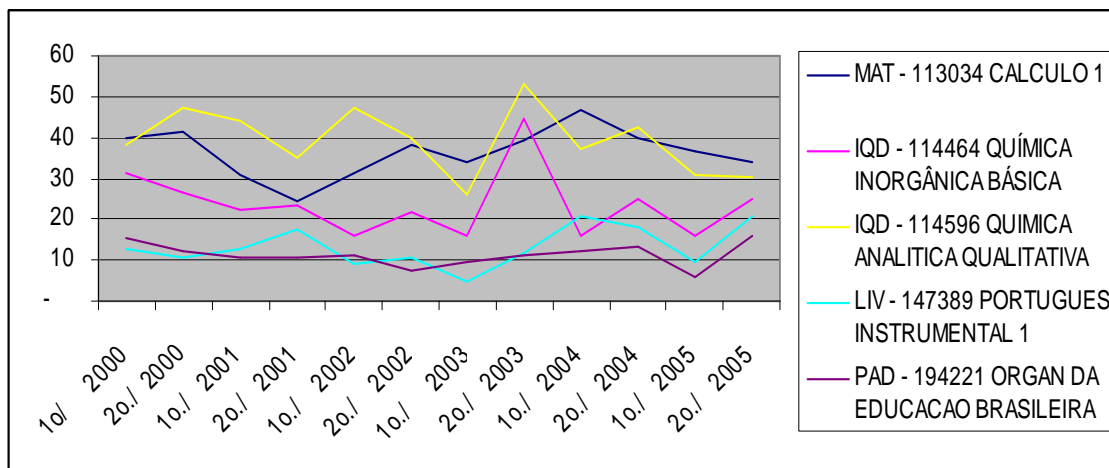
Gráfico V - DISCIPLINAS LICENCIATURA - 1º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO



Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA - 05/7/2006

As disciplinas: Cálculo 1, Química Analítica Qualitativa e Química Inorgânica apresentam índices entre 25 e 40% de reprovação, no 2º semestre (Gráfico VI).

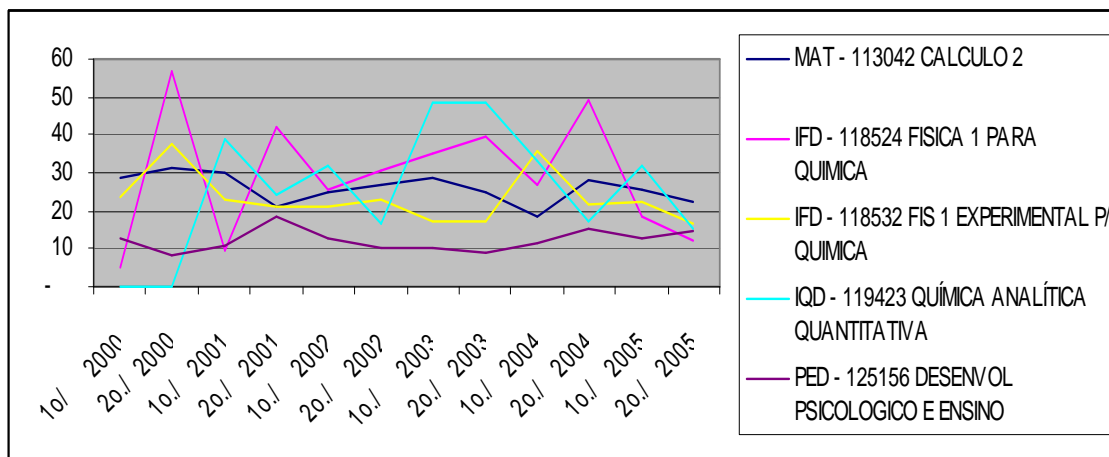
Gráfico VI - DISCIPLINAS LICENCIATURA - 2º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO



Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA - 05/7/2006

No terceiro semestre detecta-se uma média de reprovação bastante alta no período de 2001 ao 2º/2004 nas disciplinas, Física 1 para Química, Física 1 Experimental para Química e Química Analítica Quantitativa, reduzindo bastante a partir do 1º/2005.

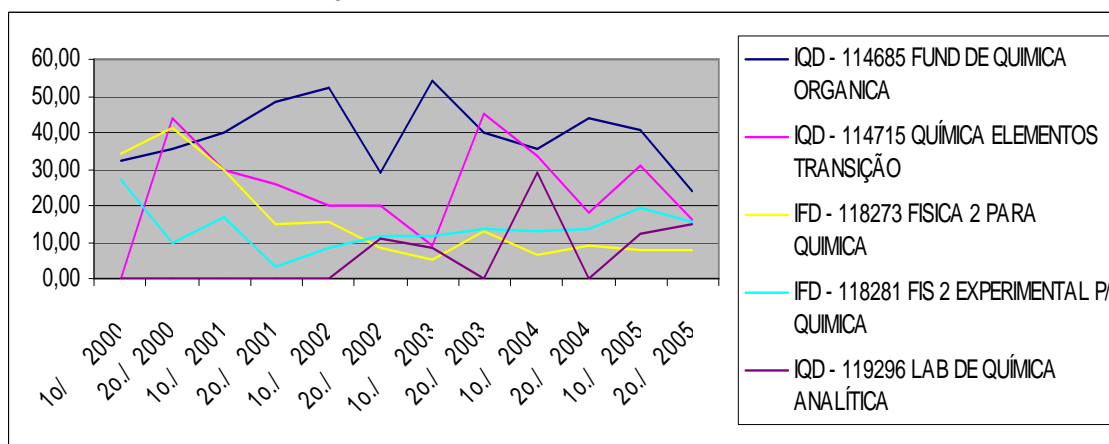
Gráfico VII - DISCIPLINAS LICENCIATURA - 3º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO



Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA - 05/7/2006

O 4º semestre da licenciatura e observado no gráfico VIII e a exemplo do 3º. Semestre do bacharelado, as disciplinas Fundamentos de Química Orgânica e Química Elementos de Transição apresentam índices bastante elevados de reprovação no período de 2000 ao 1º semestre de 2005, com acentuada queda no 2º semestre.

Gráfico VIII - DISCIPLINAS LICENCIATURA - 4º SEMESTRE PERCENTUAL DE REPROVAÇÃO



Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA - 5/7/2006

Considerando que a maioria das disciplinas do 3º e 4º semestres, exigem como pré-requisitos as disciplinas dos dois primeiros semestres, podemos apontar que Calculo I, Fundamentos de Química e Química Analítica fazem parte das variáveis que mais desestimulam os alunos a prosseguirem no Programa de Química, pois o índice de reprovação de 2000 a 2005 gira em torno de 35 a 40% todos os semestres. Isto se comprova nos históricos escolares de alguns alunos quando se detecta até duas reprovações nas disciplinas mencionadas.

4.1 SITUAÇÃO NO BACHARELADO

A evasão no bacharelado foi distribuída em duas tabelas, sendo uma para os ingressos pelo Programa de Avaliação Seriada - PAS e a outra para os ingressos pelo concurso de Vestibular.

Ao verificarmos a Tabela 11 (Ingressos pelo PAS) chegamos a 50,8% de evadidos de um total de 112 admitidos no período de 6 anos (pelas várias formas), destes 24,10% são homens e 26,78% são mulheres. Se analisarmos ano a ano, no caso dos alunos que ingressaram no ano de 2000 pelo PAS, a evasão chega a 86,5% do total admitido no ano. Tendo diminuído nos anos seguintes para: 63,6% em (2001); 43,8% em (2002); 45% em (2003) aqui houve um pequeno aumento; 37,5% em (2004) e 12,5% dos ingressos já em 2005. No caso dos alunos admitidos em 2005, o parâmetro indicado para análise seria o primeiro de 2007, haja vista que no segundo de 2006, vence o quarto semestre de curso, período onde ocorrem mais desligamentos.

A evasão dos alunos ingressos pelo PAS foi mais freqüente no desligamento voluntário, que totalizou um percentual de 38,5% do total dos evadidos. Em segundo lugar ficaram os alunos desligados por não cumprimentos das condições impostas pela Universidade, 31,5% e, em terceiro lugar a evasão por abandono, ou seja, 29,8% dos alunos evadidos.

TABELA 11 - DEMONSTRATIVO DE EVASÃO DO CURSO DE QUÍMICA INGRESSOS PELO PAS - 1º/2000 A 2º/2005

Semestre	BACHARELADO							Total Homem	Total Mulher	Total Geral	Percentual
	Entrada	DV		AB		DNCC					
		Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher				
1º/2000	22	3	3	1	4	2	6	6	13	19	86,4
2º/2000	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
1º/2001	22	3	4	4	2	0	1	7	7	14	63,6
2º/2001	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
1º/2002	16	2	1	1	0	1	2	4	3	7	43,8
2º/2002	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
1º/2003	20	1	2	1	1	2	2	4	5	9	45,0
2º/2003	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
1º/2004	16	2	0	1	1	1	1	4	2	6	37,5
2º/2004	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
1º/2005	16	1	0	1	0	0	0	2	0	2	12,5
2º/2005	0										
Total		12	10	9	8	6	12	27	30		
Total Geral	112	22		17		18				57	50,8

Legenda: DV- Desligamento Voluntário; AB – Abandono; DNCC – Desligamento Não Cumprimento de Condições
 Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA (Extrator de dados SPL) -29/6/2006

A evasão (pelas várias formas) dos alunos ingressos pelo concurso do Vestibular no período de 6 anos totalizou 36,8% para um universo de 315 alunos admitidos (Tabela 12), destes 66,3% são do sexo masculino e 33,6% do sexo feminino. Ao observar ano a ano, verificaremos que ocorreu muita oscilação entre o quantitativo de evasão em relação à admissão no mesmo período. Ressalta-se que a partir dos admitidos no primeiro de 2004, o percentual de diminuição passou a ser bastante significativo, ou seja, no segundo semestre de 2003 apresentou 41,2 de evasão, enquanto que nos semestres seguintes baixaram para 18,8 em (1º/2004), 12,5 no 2º/2004 e no 1º/2005.

A evasão dos alunos admitidos pelo Vestibular foi mais constante no desligamento por não cumprimento de condições, tendo totalizado 50%. Em segundo lugar ficaram os desligamentos voluntários num total de 26,7% dos alunos e, por último o desligamento por abandono que totalizou 23,2%.

TABELA 12 - DEMONSTRATIVO DE EVASÃO DO CURSO DE QUÍMICA INGRESSOS POR VESTIBULAR - 1º/2000 A 2º/2005

Semestre/Ano	BACHARELADO							Total Homem	Total Mulher	Total Geral	Percentual
	Entrada	DV		AB		DNCC					
		Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher				
1º/2000	22	1	1			3	5	4	6	10	45,5
2º/2000	44	3	1	7	2	10	4	20	7	27	61,4
1º/2001	22	1	1	1	1	3	0	5	2	7	31,8
2º/2001	33	1	3	2	3	9	3	12	9	21	63,6
1º/2002	16	1	2	0	2	2	1	3	5	8	50,0
2º/2002	32	1	0	1	1	6	2	8	3	11	34,4
1º/2003	16	1	2	2	1	3	0	6	3	9	56,3
2º/2003	34	4	3	1	1	5	0	10	4	14	41,2
1º/2004	16	1	0	1	0	1	0	3	0	3	18,8
2º/2004	32	2	0	1	0	1	0	4	0	4	12,5
1º/2005	16	2	0	0	0	0	0	2	0	2	12,5
2º/2005	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Totais		18	13	16	11	43	15	77	39		
Total Geral	315	31		27		58				116	36,8

Legenda: DV- Desligamento Voluntário; AB - Abandono; DNCC - Desligamento Não Cumprimento de Condições
 Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA (Extrator de dados SPL) -29/6/2006

O Programa de Bacharelado no período de primeiro de 2000 ao segundo de 2003, teve um total de 45 alunos formados, sendo 9 oriundos do PAS e 36 do Vestibular, isto dá um percentual de 31,69 de graduados, se considerarmos até o segundo de 2003, quando o número de alunos ativos era da ordem de 142 . (Tabela 13) No total geral esse percentual cai para 17,78 em virtude de não terem ocorrido formaturas nos semestres seguintes. Por outro lado, isto mostra que existem 208 alunos

efetivos no Programa admitidos via PAS e Vestibular. Alguns destes alunos podem estar trancados, assim como participando de intercâmbios.

**TABELA 13 - DEMONSTRATIVO DE CONCLUINTES DO CURSO DE QUIMICA
1º/2000 A 2º/2005**

BACHARELADO													
Período	Entrada	Evasão	Alunos Efetivos	VESTIBULAR		P.A.S		FORMADOS PAS		FORMADOS VESTIBULAR		Total Formados	%
				Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher		
1º/2000	44	29	15	13	9	6	16	1	2	6	2	11	73,3
2º/2000	44	27	17	26	18	0	0	0	0	5	3	8	47,1
1º/2001	44	21	23	10	12	12	10	2	1	3	5	11	47,8
2º/2001	33	21	12	19	14	0	0	0	0	3	5	8	66,7
1º/2002	32	15	17	8	8	10	6	2	1	1	1	5	29,4
2º/2002	32	11	21	19	13	0	0	0	0	0	0	0	0,0
1º/2003	36	19	17	10	6	12	8	0	0	0	1	1	5,9
2º/2003	34	14	20	22	12	0	0	0	0	1	0	1	5,0
1º/2004	32	9	23	13	3	10	6	0	0	0	0	0	0,0
2º/2004	32	4	28	22	10	0	0	0	0	0	0	0	0,0
1º/2005	32	4	28	9	7	10	6	0	0	0	0	0	0,0
2º/2005	32	0	32	15	17	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Totais	427	174	253	186	129	60	52	5	4	19	17	45	17,78

Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA (Extrator de dados SPL) -14/6/2006.

OBS: A entrada de alunos pelo P.A.S. só ocorre no 1º Semestre de cada ano. Sendo que o primeiro ano foi 1999

4.2 SITUAÇÃO NA LICENCIATURA

Assim como na análise do quantitativo de evasão no bacharelado, distribuímos em duas tabelas a evasão ocorrida na licenciatura, sendo uma para os ingressos pelo Programa de Avaliação Seriada - PAS e a outra para os ingressos pelo concurso de Vestibular.

Deste modo, a Tabela 14 (Ingressos pelo PAS) apresenta que 37,8% dos alunos se desligaram do curso no período de 6 anos (pelas várias formas), destes 18% são homens e 19% são mulheres. Verifica-se que houve equilíbrio no quesito evasão/sexo.

Ao confrontarmos ano a ano, em 2000 a evasão chega a 75,0% do total admitido naquele ano. Assim como no Programa do Bacharelado, a evasão diminuiu nos anos seguintes para: 46,7% em (2001); 25,0% em (2002); 23,8% em (2003); 43,8% em (2004) aqui houve um aumento de evadidos; e 12,5% dos ingressos já em 2005. No caso

dos admitidos em 2005, deve ser considerado o percentual a ser computado no segundo de 2006 ou no 1º./2007, período em que os alunos completam ou completaram o quarto semestre de curso.

A evasão dos ingressos pelo PAS na licenciatura, a exemplo do bacharelado também foi mais freqüente no desligamento voluntário, tendo totalizado 37,8% dos alunos evadidos. Em segundo lugar ficaram os alunos desligados por não cumprimentos das condições impostas pela Universidade, isto é, 32,4% do total de alunos evadidos e, em terceiro lugar a evasão por abandono que representou 29,7%.

TABELA 14 - DEMONSTRATIVO DE EVASÃO DO CURSO DE QUÍMICA, INGRESSO PELO PAS - 1º/2000 A 2º/2005

Semestre/ Ano	LICENCIATURA							Total Homem	Total Mulher	Total Geral	Percentual
	Entrada	DV		AB		DNCC					
		Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher				
1º/2000	16	2	0	0	1	4	5	6	6	12	75,0
2º/2000	0							0	0	0	
1º/2001	15	1	2	2	1	0	1	3	4	7	46,7
2º/2001	0							0	0	0	
1º/2002	16	1	1	1	1	0	0	2	2	4	25,0
2º/2002	0							0	0	0	
1º/2003	21	1	3	0	1	0	0	1	4	5	23,8
2º/2003	0							0	0	0	
1º/2004	16	2	1	1	1	1	1	4	3	7	43,8
2º/2004	0							0	0	0	
1º/2005	16	0	0	2	0	0	0	2	0	2	12,5
2º/2005	0										
Totais		7	7	6	5	5	7	18	19		
Total Geral	100	14		11		12				37	37,0

Legenda: DV - Desligamento Voluntário; AB - Abandono; DNCC - Desligamento Não Cumprimento de Condições
 Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA (Extrator de dados SPL) -29/6/2006

No Programa de Licenciatura “ingressos por Vestibular” houve evasão de 39,5% pelas várias formas, (ver tabela 15), destes 72,95% são alunos do sexo masculino e 27,05% do sexo feminino. Ou seja, assim como no bacharelado a evasão dos homens foi superior ao das mulheres. Verifica-se na mesma tabela que ocorreram oscilações bastante significativas entre o quantitativo de evasão em relação à admissão no mesmo período. Nota-se, também, que assim como ocorreu no bacharelado, houve uma diminuição bastante considerável a partir do primeiro semestre de 2004, ou seja, atingiu-se um percentual de 29,4 de desligamentos, bem abaixo do segundo semestre de

2003 que ficou em 47,1. Os maiores índices foram detectados no primeiro e segundo semestres de 2001, quando atingiu percentuais de 82,4 e de 71,9 de evasões, respectivamente.

A evasão dos alunos admitidos pelo Vestibular foi mais constante no desligamento por não cumprimento de condições, tendo totalizado 54,2%. Em segundo lugar ficaram os desligamentos por abandono 30,3% e, por último o desligamento voluntário 17,2%.

TABELA 15 - DEMONSTRATIVO DE EVASÃO DO CURSO DE QUÍMICA INGRESSOS POR VESTIBULAR 1º/2000 A 2º/2005

Semestre/Ano	LICENCIATURA							Total Homem	Total Mulher	Total Geral	Percentual
	Entrada	DV		AB		DNCC					
		Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher				
1º/2000	22	1	1	4	2	1	6	6	9	15	68,2
2º/2000	44	3	0	4	3	11	5	18	8	26	59,1
1º/2001	17	2	0	4	1	6	1	12	2	14	82,4
2º/2001	32	3	0	8	1	9	2	20	3	23	71,9
1º/2002	16	1	0	1	1	2	1	4	2	6	37,5
2º/2002	32	1	0	1	0	2	2	4	2	6	18,8
1º/2003	15	3	0	1	0	2	0	6	0	6	40,0
2º/2003	34	3	0	3	1	8	1	14	2	16	47,1
1º/2004	17	0	0	0	0	3	2	3	2	5	29,4
2º/2004	32	1	1	1	0	0	0	2	1	3	9,4
1º/2005	16	0	0	0	1	0	0	0	1	1	6,3
2º/2005	32	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3,1
Totais		18	3	27	10	44	20	89	33		
Total Geral	309	21		37		64				122	39,5

Legenda: DV- Desligamento Voluntário; AB – Abandono; DNCC – Desligamento Não Cumprimento de Condições.
Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA (Extrator de dados SPL) -29/6/2006

O Programa de Licenciatura a exemplo do Bacharelado apresentou um alto índice de formatura até os ingressos do 2º/2001, (ver tabela 16), quando o total de alunos efetivos era de 107. Destes (1º/2000 ao 2º/2001), 20,56% colaram grau, tendo caído para 8,8% na contagem final em virtude de não ter ocorrido formaturas na licenciatura (PAS/VESTIBULAR) nos períodos seguintes. Isto demonstra que existe um total de 228 alunos ainda efetivos no curso, admitidos via PAS e Vestibular.

**TABELA 16 - DEMONSTRATIVO DE CONCLUINTES NO CURSO DE QUÍMICA
PERÍODO 1º/2000 a 2º/2005**

LICENCIATURA													
Período	Entrada	Evasão	Alunos Efetivos	VESTIBULAR		P.A.S		Formados PAS		Formados Vestibular		Total Formado	%
				Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher		
1º/2000	38	27	11	13	9	8	8	0	1	6	1	8	72,7
2º/2000	44	26	18	26	18	-	-	0	0	5	1	6	33,3
1º/2001	32	21	11	13	4	8	7	0	2	0	4	6	54,5
2º/2001	32	23	9	22	10	-	-	0	0	1	1	2	22,2
1º/2002	32	10	22	11	5	6	10	0	0	0	0	0	0,0
2º/2002	32	6	26	19	13	-	-	0	0	0	0	0	0,0
1º/2003	36	11	25	10	5	11	10	0	0	0	0	0	0,0
2º/2003	34	16	18	26	8	-	-	0	0	0	0	0	0,0
1º/2004	33	12	21	7	10	9	7	0	0	0	0	0	0,0
2º/2004	32	3	29	23	9	-	-	0	0	0	0	0	0,0
1º/2005	32	3	29	10	6	5	11	0	0	0	0	0	0,0
2º/2005	32	1	31	20	12	-	-	0	0	0	0	0	0,0
Totais				200	109	47	53	0	3	12	7		
Total	409	159	250	309		100		3		19		22	8,8

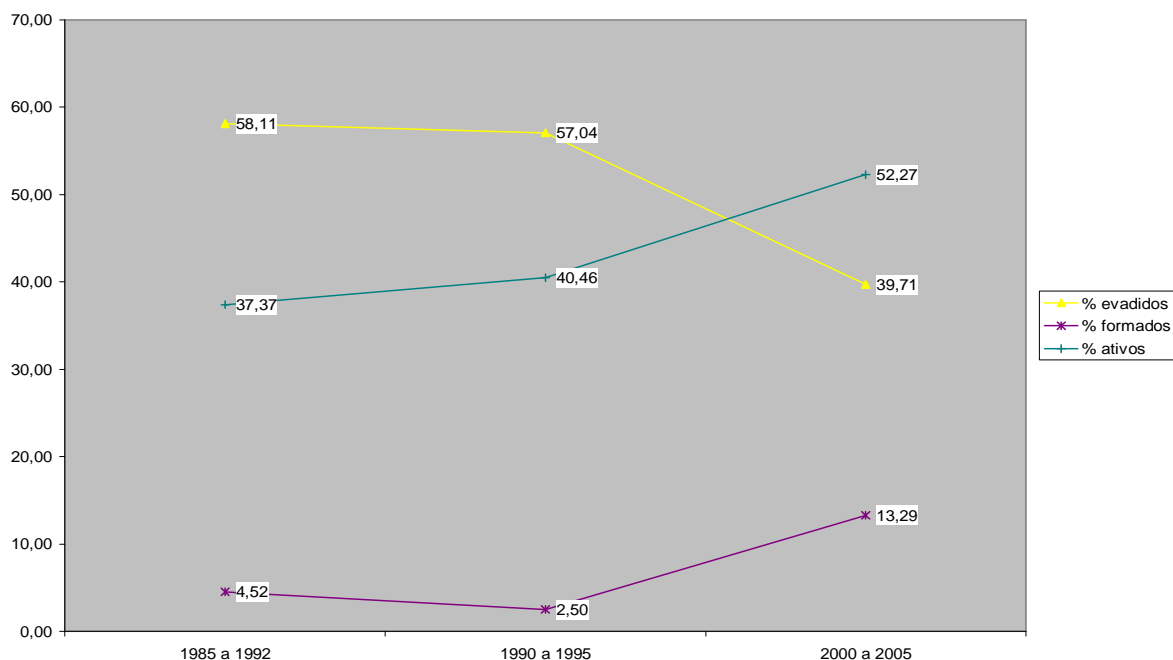
Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA (Extrator de dados SPL) -14/6/2006

OBS: A entrada de alunos pelo P.A.S. só ocorre no 1º Semestre de cada ano. Sendo que o primeiro ano foi 1999.

4.3 EVOLUÇÃO NOS PROGRAMAS DE GRADUAÇÃO DE QUÍMICA

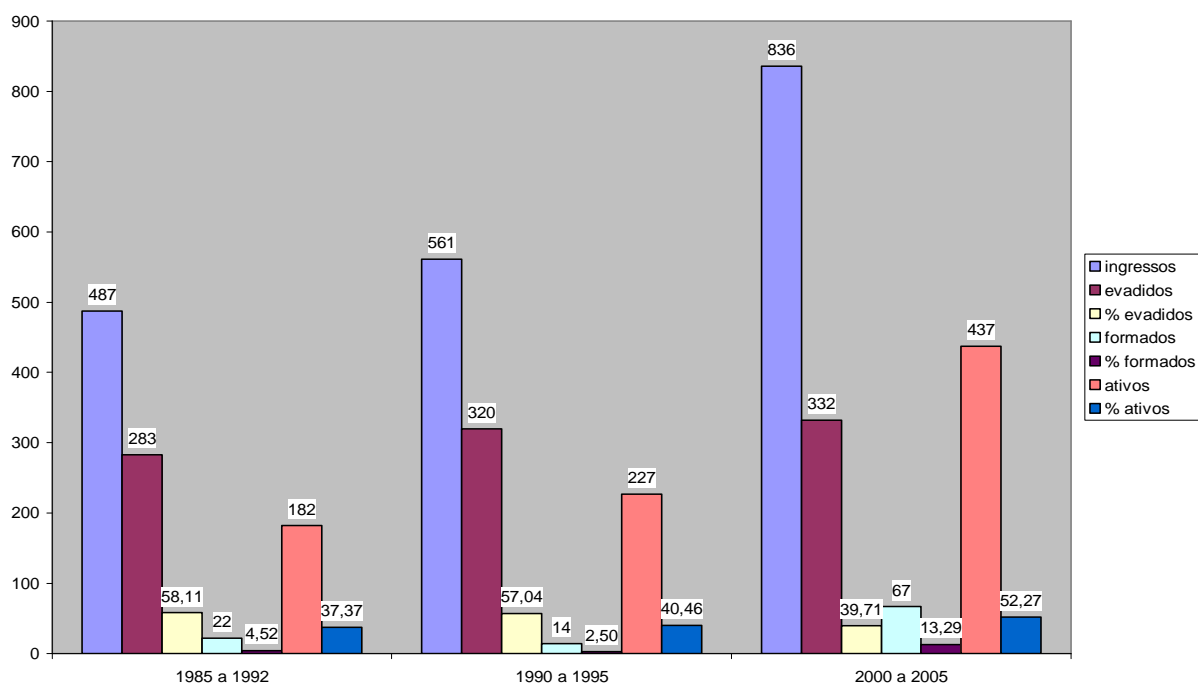
Os Gráficos IX e X, mostram a evolução do alunado ativo nos Programas de Bacharelado e Licenciatura em Química do 1º/1985 ao 2º/2005, com percentuais que variaram de 37,37% para 52,27%, assim como uma redução no percentual dos alunos evadidos de 58,11% para 39,71%, bem como houve um aumento significativo no quesito formatura, que passou de 4,52% para 13,29%. Ou seja, isto representa uma recuperação da imagem do Curso após a reforma do seu Currículo e de outras ações implementadas em conjunto com esta.

GRÁFICO IX - FLUXO DE ALUNOS ATIVOS, FORMATURA E EVASÃO NOS PROGRAMAS DE BACHARELADO E DE LICENCIATURA EM QUIMICA - PERÍODO 1º/1985 a 2º/2005



Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA - 14/6/2006

GRÁFICO X - FLUXO DE ALUNOS ATIVOS, FORMATURA E EVASÃO NOS PROGRAMAS DE BACHARELADO E DE LICENCIATURA EM QUIMICA - PERÍODO 1º/1985 a 2º/2005



Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA - 14/6/2006

5. CONCLUSÃO

A Reforma Curricular em conjunto com as diretrizes propostas pela Comissão de Reforma, aprovadas pelo Instituto de Química e homologadas pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão em reunião extraordinária no mês de setembro de 2000, pelo que se apurou na análise dos números gerados pela Secretaria de Administração Acadêmica, através do Sistema de Graduação - SIGRA, já surtiram efeitos positivos. Ao longo dos últimos 6 anos, o número de alunos evadidos tem diminuído sistematicamente, tanto no bacharelado como na licenciatura e aumentado o número de formados, se comparado com as pesquisas realizadas por Silva (1995) e Cunha (1997).

Na pesquisa concluída em 1995 (onde foi abordado o período de 1985 a 1992) que do total 487 ingressos, evadiram 58,1%. Já na pesquisa concluída em 1997 (período analisado, 1º/1990 ao 2º/1995), chegou-se ao total de 57,0% de desligados para um ingresso de 561 alunos. A pesquisa ora realizada, abordando somente os alunos admitidos por Concurso de Vestibular e pelo Programa de Avaliação Seriada no período de 1º/2000 ao 2º/2005, chegou-se ao universo de 836 admitidos e evasão de 39,7%. Ou seja, comprova-se que houve e que estão diminuindo os desligamentos nos Programas. Cabe considerar, ainda, o pensamento da Comissão refletido no Projeto da Reforma, isto é, o Curso de Química tem por objetivo ser considerado como ciência, portanto, formar “Cientistas”. Deste modo, a visão do Programa está certamente mais voltada para a qualidade do produto final do que na quantidade, porém é claro, que será uma grande conquista para o Programa, se este conseguir fazer com que cada vez mais alunos concluam o Curso, unindo qualidade a quantidade.

Outro fato interessante é que se nos detivermos no período de admissão de 1º/2000 ao 2º/2003, chegaremos a um percentual de 30% de formados nos dois Programas de Química (Bacharelado e Licenciatura), considerando um total de 249 alunos efetivos admitidos até aquele período. No entanto, este percentual cai para 13,29%, se passarmos a considerar até o 2º/2005, uma vez que não houveram formaturas de alunos admitidos entre o 1º/2004 e o 2º/2005, nos referidos programas.

Assim como a inflação, o ideal seria que a evasão se restringisse em um dígito, e a formatura aumentasse o máximo possível, uma vez que o dever de casa foi realizado pelo Instituto de Química, ao reconhecer no projeto de reforma curricular que o objetivo era frear a evasão no curso e melhorar a formação do seu alunado. Para atingir esse objetivo, os currículos do bacharelado e da licenciatura foram adequados ao novo perfil traçado para o profissional de Química, visando atender aos anseios da sociedade. Nesse sentido foi diminuído o número de créditos do currículo do bacharelado de 216 créditos para 184, retirando disciplinas dispensáveis à formação desse profissional. A mudança proporcionou flexibilidade para que os alunos possam consolidar a sua formação focada na área que almeje se especializar, isto é, foi aumentado o total de créditos na área de Módulo Livre.

A reativação da figura do professor orientador, responsável pelo acompanhamento do aluno desde a sua entrada no curso pode ser outra variável que tenha ajudado na diminuição da evasão, pois era um dos pedidos apontados pelos alunos evadidos e entrevistados pela pesquisadora CUNHA (1997), já que os calouros se sentiam perdidos nos primeiros semestres do curso. Ressalta-se que em 2004, o Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão por meio da Resolução CEPE 041 de 2004, tornou obrigatória a indicação do professor orientador. Porém, sabemos que a prática é que o Coordenador do Programa de Graduação continue a exercer essa “árdua” tarefa. Árdua, porque é trabalhoso e até impossível orientar um corpo discente de 400 alunos, principalmente na época da escolha das disciplinas para a efetivação da matrícula. No caso da Química, ficou instituído que aqueles professores que chamarem para si a responsabilidade, realmente devem assumir a orientação dos seus orientandos.

Para futuras pesquisas sugerimos a aplicação de questionário abordando a parte sócio-econômica dos alunos oriundos do Programa de Avaliação Seriada e do Vestibular, em separado, para se poder fazer uma comparação do desempenho acadêmico baseado na formação anterior (ensino fundamental e médio). Pois com o resultado da análise sócio-econômica, poderá confirmar ou não se a Comissão da reforma do Currículo estava certa quando pressupunha que com a entrada de alunos pelo PAS, o nível dos alunos melhoraria o curso, assim como isso, poderia refletir no desenvolvimento dos programas, já que certamente estes alunos teriam um melhor

desempenho no decorrer do Curso. Nesse quesito em especial, chamamos a atenção para o fato de que o número de alunos formados provenientes do Concurso Vestibular, no período de 2000 a 2005 é bastante superior aos oriundos do PAS, pois do total de 67 formados, 82,08% foram admitidos via Vestibular e 17,91% pelo PAS.

Ressalta-se também, a necessidade de que nas próximas pesquisas, sejam observados os cursos de Pedagogia e de Letras que conforme consta do Anexo I, apresentam em números absolutos evasão superior aos Cursos de Química na UnB, nos últimos seis anos. Estes resultados, porém podem não ser preocupantes se confrontados com o total de ingressos, uma vez que o percentual pode ser insignificante.

6. REFERÊNCIAS

- BICUDO, Maria Aparecida V. **Fundamentos de Orientação Educacional**. São Paulo: Saraiva, 1987. 115p.
- BUARQUE, Cristovam. **A Aventura da Universidade**. São Paulo: Paz e Terra, 2. ed. 2000, 99 p.
- BUARQUE DE HOLANDA, Aurélio; J.E.M.M., Editores, Ltda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975, 1516 p.
- CUNHA, Aparecida Miranda. **Evasão do Curso de Química da UnB: A interpretação do aluno evadido**, 1997, 137p. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- DEMO, Pedro. “**Qualidade e modernidade da educação superior** (Discutindo questões de qualidade, eficiência e pertinência)”. Educação Brasileira. Brasília, CRUB, v. 27, nº 13, p. 35-80, 2º. Semestre, 1991.
- MACHADO, Sergio T.P. ; MELO FILHO, João Massena; PINTO, Ângelo C., **A evasão nos Cursos de Graduação de Química: uma experiência de sucesso feita no Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro para diminuir a evasão**. Ed. Química Nova, vol. 28. São Paulo, 2005. www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=acessado em 21/3/2006
- MANRIQUE, Waléria Borges de Sousa. **Desempenho do Curso de Química da Universidade Federal de Goiás**, 1997, 75p. Dissertação (Mestrado em Química), Departamento de Química, Universidade de Brasília, Brasília.
- Manual do Aluno de Graduação. http://www.unb.br/portal/graduacao/manual/10_desligamento.php. acessado em 6.06.2006.
- MORAES, Irandy Novaes, **Perfil da Universidade**, São Paulo: Editora da USP, 1986. 131p.
- REZENDE, Flávio da Cunha. **Por que Falham as Reformas Administrativas?** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004, 132p.
- Secretaria de Planejamento da Universidade de Brasília. **Manual de Modelo de Apuração de Custos da Unb**. Org. Silva, César Augusto Tibúrcio & Miranda, Nair Aguiar de. Brasília, 2005.
- SILVA, R. R; Tunes, E.; Pachá, L.C.L e Junqueira, R.M. **Evasão e Reprovações no Curso de Química da Universidade de Brasília**. Química Nova. São Paulo, V. 18. p.210, 1995.

ANEXO I - DESLIGAMENTO DE ALUNOS DA GRADUAÇÃO POR CURSO, TURNO E SEXO DO ALUNO, NÚMEROS ABSOLUTOS 1º/2000 A 2º/2005

CURSO	TURNO	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Administração	Diurno/Noturno	308	127	435
Agronomia	Diurno	131	44	175
Arquitetura e Urbanismo	Diurno	38	40	78
Arquivologia	Noturno	74	26	100
Artes Cênicas	Diurno	32	54	86
Artes Plásticas	Diurno/Noturno	69	119	188
Biblioteconomia	Diurno	50	47	97
Ciência da Computação	Diurno	138	20	158
Ciência Política	Diurno	123	88	211
Ciências Biológicas	Diurno/Noturno	178	167	345
Ciências Contábeis	Diurno/Noturno	273	82	355
Ciências Econômicas	Diurno	172	57	229
Ciências Farmacêuticas	Diurno	37	30	67
Ciências Sociais	Diurno	172	142	314
Computação	Noturno	209	25	234
Comunicação Social	Diurno	83	82	165
Desenho Industrial	Diurno	61	34	95
Direito	Diurno/Noturno	155	59	214
Educação Artística	Diurno/Noturno	76	85	161
Educação Física	Diurno	83	40	123
Enfermagem e Obstetrícia	Diurno	43	165	208
Engenharia Civil	Diurno	136	37	173
Engenharia de Redes de Comunicação	Diurno	106	13	119
Engenharia Elétrica	Diurno	167	10	177
Engenharia Florestal	Diurno	144	59	203
Engenharia Mecânica	Diurno	208	20	228
Engenharia Mecatrônica	Diurno	131	8	139
Esquema I	Noturno	1	0	1
Estatística	Diurno	113	38	151
Filosofia	Diurno	110	36	146
Física	Diurno/Noturno	409	61	470
Geografia	Diurno	171	50	221
Geologia	Diurno	123	24	147
História	Diurno	133	71	204
Letras	Diurno/Noturno	343	416	759
Letras - Espanhol	Noturno	84	64	148
Letras - Japonês	Noturno	90	40	130
Letras - Tradução	Diurno	60	148	208
Matemática	Diurno/Noturno	454	114	568
Medicina	Diurno	35	19	54
Medicina Veterinária	Diurno	41	41	82
Música	Diurno	57	30	87
Nutrição	Diurno	16	52	68
Odontologia	Diurno	29	34	63
Pedagogia	Diurno/Noturno	199	547	746
Pedagogia p/professores	Diurno	18	159	177
Psicologia	Diurno	58	66	124
Química	Diurno/Noturno	402	256	658
Relações Internacionais	Diurno	40	54	94
Serviço Social	Diurno	31	87	118
TOTAL DESLIGADOS	-	6414	4087	10501

Fonte: Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação - SIGRA (Extrator de dados SPL) - 14/6/2006

Formas: Desligamento por abandono voluntário; Desligamento por falta de rendimento acadêmico ou por não ter cumprido condição

ANEXO II - CURSO: 167 - QUÍMICA
OPÇÃO: 1449 - BACHARELADO EM QUÍMICA

PERÍODO: 1 CRÉDITOS: 20

Pr.	Tipo	Cód.	Nome	Créditos
1	F	MAT - <u>113034</u>	<u>CALCULO 1</u>	004 - 002 - 006
2	F	IQD - <u>114081</u>	<u>FUNDAMENTOS DE QUÍMICA</u>	006 - 000 - 004
3	F	IQD - <u>114090</u>	<u>LAB DE QUÍMICA FUNDAMENTAL</u>	000 - 004 - 000
5	C	IQD - <u>114995</u>	<u>INTR AO CURSO BAC QUÍMICA</u>	002 - 000 - 000

PERÍODO: 2 CRÉDITOS: 20

Pr.	Tipo	Cód.	Nome	Créditos
8	F	MAT - <u>113042</u>	<u>CALCULO 2</u>	004 - 002 - 006
9	F	IQD - <u>114464</u>	<u>QUÍMICA INORGÂNICA BÁSICA</u>	004 - 000 - 004
10	F	IQD - <u>114596</u>	<u>QUIMICA ANALITICA QUALITATIVA</u>	004 - 000 - 004
7	F	IFD - <u>118524</u>	<u>FISICA 1 PARA QUIMICA</u>	004 - 000 - 000
6	F	IFD - <u>118532</u>	<u>FIS 1 EXPERIMENTAL P/ QUIMICA</u>	000 - 002 - 000

PERÍODO: 3 CRÉDITOS: 20

Pr.	Tipo	Cód.	Nome	Créditos
13	F	IQD - <u>114685</u>	<u>FUND DE QUIMICA ORGANICA</u>	004 - 000 - 004
14	F	IQD - <u>114715</u>	<u>QUÍMICA ELEMENTOS TRANSIÇÃO</u>	004 - 000 - 004
12	F	IFD - <u>118273</u>	<u>FISICA 2 PARA QUIMICA</u>	004 - 000 - 004
11	F	IFD - <u>118281</u>	<u>FIS 2 EXPERIMENTAL P/ QUIMICA</u>	000 - 004 - 004
15	F	IQD - <u>119423</u>	<u>QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA</u>	004 - 000 - 004

PERÍODO: 4 CRÉDITOS: 22

Pr.	Tipo	Cód.	Nome	Créditos
16	F	MAT - <u>113301</u>	<u>EQUACOES DIFERENCIAIS 1</u>	004 - 000 - 006
17	F	IQD - <u>114537</u>	<u>TERMODINÂMICA QUÍMICA</u>	004 - 000 - 004
20	F	IQD - <u>114863</u>	<u>INTROD A ESPECTROS ORGÂNICA</u>	002 - 000 - 004
20	F	IQD - <u>114871</u>	<u>LABORATÓRIO QUÍMICA ORGÂNICA</u>	000 - 004 - 004
18	F	IQD - <u>119253</u>	<u>LAB QUÍMICA INORGÂNICA</u>	000 - 004 - 004
19	F	IQD - <u>119296</u>	<u>LAB DE QUÍMICA ANALÍTICA</u>	000 - 004 - 004

ANEXO III - CURSO: 761 - QUÍMICA
OPÇÃO: 1503 - LICENCIATURA EM QUÍMICA

PERÍODO: 1 CRÉDITOS: 14				
Pr.	Tipo	Cód.	Nome	Créditos
1	F	IQD - <u>114081</u>	<u>FUNDAMENTOS DE QUÍMICA</u>	006 - 000 - 004
2	F	IQD - <u>114090</u>	<u>LAB DE QUÍMICA FUNDAMENTAL</u>	000 - 004 - 000
3	C	IQD - <u>114804</u>	<u>SEG EM LABORATÓRIOS QUÍMICOS</u>	000 - 002 - 002
4	C	IQD - <u>119385</u>	<u>INTR AO CURSO LIC EM QUÍMICA</u>	002 - 000 - 002

PERÍODO: 2 CRÉDITOS: 22				
Pr.	Tipo	Cód.	Nome	Créditos
6	F	MAT - <u>113034</u>	<u>CALCULO 1</u>	004 - 002 - 006
9	F	IQD - <u>114464</u>	<u>QUÍMICA INORGÂNICA BÁSICA</u>	004 - 000 - 004
10	F	IQD - <u>114596</u>	<u>QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA</u>	004 - 000 - 004
8	C	LIV - <u>147389</u>	<u>PORTUGUES INSTRUMENTAL 1</u>	002 - 002 - 004
7	F	PAD - <u>194221</u>	<u>ORGAN DA EDUCACAO BRASILEIRA</u>	003 - 001 - 004

PERÍODO: 3 CRÉDITOS: 20				
PR	Tipo	Cód.	Nome	Créditos
13	F	MAT - <u>113042</u>	<u>CALCULO 2</u>	004 - 002 - 006
12	F	IFD - <u>118524</u>	<u>FISICA 1 PARA QUIMICA</u>	004 - 000 - 000
11	F	IFD - <u>118532</u>	<u>FIS 1 EXPERIMENTAL P/ QUIMICA</u>	000 - 002 - 000
15	F	IQD - <u>119423</u>	<u>QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA</u>	004 - 000 - 004
14	F	PED - <u>125156</u>	<u>DESENVOL. PSICOLOGICO E ENSINO</u>	004 - 000 - 004

PERÍODO: 4 CRÉDITOS: 20				
Pr.	Tipo	Cód.	Nome	Créditos
18	F	IQD - <u>114685</u>	<u>FUND DE QUIMICA ORGANICA</u>	004 - 000 - 004
19	F	IQD - <u>114715</u>	<u>QUÍMICA ELEMENTOS TRANSIÇÃO</u>	004 - 000 - 004
16	F	IFD - <u>118273</u>	<u>FISICA 2 PARA QUIMICA</u>	004 - 000 - 004
15	F	IFD - <u>118281</u>	<u>FIS 2 EXPERIMENTAL P/ QUIMICA</u>	000 - 004 - 004
17	F	IQD - <u>119296</u>	<u>LAB DE QUÍMICA ANALÍTICA</u>	000 - 004 - 004