

Uma Abordagem Qualiquantitativa à Avaliação do Desempenho Acadêmico dos Estudantes: o caso da Escola de Informática da Universidade Católica de Pelotas

Prof. Dr. Francisco de Paula Marques Rodrigues

Escola de Informática – Universidade Católica de Pelotas (UCPel)
Caixa Postal 402 – 96.010-000 – Pelotas – RS – Brasil

alphaville@brturbo.com

***Abstract.** The present work proposes a reflection alternative about an evaluation criterion of students Academic Performance, based on a qualiquantitative approach.*

***Resumo.** O presente trabalho propõe uma alternativa de reflexão a respeito de um critério de avaliação do Rendimento Acadêmico de alunos, baseado em uma abordagem qualiquantitativa.*

Arcabouço Teórico-Prático

A análise do Desempenho e/ou Rendimento Acadêmico dos estudantes, sem dúvida, é uma das principais conseqüências do chamado estado “pós-avaliação” em que se encontram as IES atualmente. Na realidade, por seu intermédio especialmente as instituições organizadas academicamente como universidades podem prestar contas à sociedade a cerca do fluxo diacrônico entre a admissão e a certificação de seus alunos.

No Brasil, o principal referencial a respeito desse tema parece ser o próprio Relatório SESu/MEC (1997), no qual se encontram calculadas as taxas de diplomação, evasão e retenção nos cursos de graduação das IFES brasileiras.

Objetivando primeiramente harmonizar os principais conceitos inerentes à metodologia de análise sugerida nesse relatório, deve-se considerar as seguintes idéias:

- ✓ evasão – como o desligamento formal do estudante da IES na qual está matriculado, transferindo-se ou não para outra instituição e
- ✓ retenção – como a permanência do estudante na IES após o prazo máximo de integralização curricular fixado pelo CFE.

Considerando-se esses parâmetros iniciais, deve-se identificar, então, como *evadidos* o conjunto de alunos que desistem de suas vagas e, ainda, o somatório de estudantes que se transferem para outras IES. Já como *retidos*, parece pertinente, que se considere o universo composto pelos alunos matriculados após o tempo máximo de integralização curricular, acrescido dos abandonos informais e dos trancamentos. Ratifique-se que o prazo máximo de integralização curricular equivale ao tempo mínimo no qual um aluno possa graduar-se em um determinado curso, acrescido de 50%.

Interessante, também, é o conceito de “geração de alunos” configurado a partir dessas considerações iniciais. Reitere-se que para o cálculo das taxas, deve-se sempre destacar uma geração completa de alunos, ou seja, o todo (equivalente ao número de ingressantes – IG), constituído pelo somatório entre o número de diplomações (DP), matrículas (MT), trancamentos (TC), abandonos (AB), transferências (TR) e desistências (DV) em um determinado ano ou semestre-base.

Observe-se na tabela a seguir a análise da dinâmica das gerações de alunos que ingressaram nos Bacharelados em Análise de Sistemas e Ciência da Computação da UCPel em 17 semestres letivos:

SEM / N ^o	IG	DP	MT	TC	DV	TF	AB
1994/01	100	35	01	21	12	09	22
1994/02	56	23	04	09	06	02	12
1995/01	130	44	13	23	12	13	25
1995/02	87	41	07	10	04	11	14
1996/01	120	56	14	17	13	07	13
1996/02	73	18	12	13	02	12	16
1997/01	86	23	15	23	04	09	12
1997/02	78	20	13	14	06	02	22
1998/01	77	01	39	11	10	03	13
1998/02	54	00	21	13	09	03	08
1999/01	89	00	43	20	14	03	09
1999/02	18	00	07	04	03	00	04
2000/01	60	01	29	16	04	01	09
2000/01	24	00	15	04	02	01	02
2001/01	76	00	49	09	12	02	04
2001/02	27	00	18	04	02	00	03
2002/01	89	00	75	01	13	00	00
Totais	1237	259	375	212	128	78	185

TABELA 01 – Diplomação, Evasão e Retenção na ESIN (dinâmica das gerações).
Fonte: UCPel (2002a).

Observe-se na TABELA 01, na medida em que se destaca qualquer geração, que se pode aferir considerando-se um determinado semestre letivo: quantos alunos ingressaram (IG), quantos se diplomaram (DP), quantos permanecem matriculados (MT), quantos trancaram a matrícula (TC), quantos desistiram formalmente da vaga (DV), , quantos se transferiram (TR) e quantos abandonaram o Curso informalmente (AB).

Tome-se como exemplo a geração completa de 120 alunos que ingressou em 1996/02. Atente-se que esse semestre letivo ultrapassa o tempo máximo de integralização curricular dos Cursos de Informática da UCPel. De acordo com os critérios do MEC pode-se concluir que a taxa de diplomação desse Curso é TDP = 46,66% ou seja, o percentual obtido pelo quociente entre o número de diplomados (DP = 56) e o total de ingressantes (IG = 120). Da mesma forma pode-se calcular:

- ✓ a taxa de retenção → $TER = (MT + TC) / IG$ e
- ✓ a taxa de evasão → $TEV = (DV + TF + AB) / IG$ (ambas em %).

Observe-se, nesse caso, que essas taxas equivalem a TER = 25,83% e a TEV = 27,5%. Ratifica-se em concomitância a esse tipo de cômputo, a necessidade dos responsáveis pelos cursos analisarem criticamente os resultados. Algumas vezes, no caso da evasão, pode ser interessante descontar as desistências de vaga, obviamente, se compensadas durante o ingresso. Em outras ocasiões, no caso da retenção, deve-se atentar para a reincidência dos trancamentos e assim por diante. De qualquer modo, quantitativamente, esse critério parece ser bastante razoável e vem sendo utilizado por outras IES como, por exemplo, na UFRGS, onde no estudo de LEITE, TUTIKIAN E HOLZ, (2000) encontra-se essa mesma referência.

Do ponto de vista qualitativo, no entanto, deve-se admitir que existem poucos trabalhos associados ao tema. Em relação ao fracasso acadêmico, em um nível mais genérico, pode-se destacar a investigação de LATIESA (1992), a qual propõe alguns aspectos sócio-econômicos e psicológicos para a análise. Mais especificamente em relação à área de Ciências Exatas, merece distinção o estudo de BESSA E TAVARES (2000), os quais pesquisaram os níveis de ajustamento e auto-regulação acadêmica dos estudantes do 1º ano de ciências e engenharias na Universidade de Aveiro.

Objetivando facilitar a sistematização que se propõe, parece oportuno a organização de um quadro, contendo, além do resumo dos principais aspectos destacados nas obras citadas anteriormente, as categorias e indicadores propostos e utilizados no relato que se apresentará no próximo item. Observe-se a seguir:

CATEGORIAS	INDICADORES
Origem Social	A origem social tem nula ou escassa influência no Rendimento Acadêmico. A origem social parece – sim – influenciar em, pelo menos, outros dois momentos na vida dos estudantes: na época que antecede aos estudos universitários, até mesmo na opção por uma carreira e na época posterior à universidade, quando o egresso enfrenta o processo de seleção para o mercado de trabalho.
Características pessoais, familiares e escolares	Admite-se que variáveis como gênero (masculino/feminino), idade, atividade laboral, bem como as origens familiares possam influenciar muito pouco no Rendimento Acadêmico. Entretanto, o nível de qualidade da escolarização que antecede ao Ensino Superior parece determinar o êxito e o fracasso muitas vezes. Sendo assim, pode-se dizer que a escolarização pré-universitária, principalmente o Ensino Médio, desempenha “um papel de amplificador das atividades do sujeito, suscitando elaborações de níveis superiores” (INHELDER, BOVET e SINCLAIR, p. 236).
Características psicológicas	Costuma-se centrar a aproximação psicológica nas seguintes variáveis: coeficiente intelectual, aptidão numérica e raciocínio abstrato, nos testes lógicos, verbais, motivacionais e de personalidade e, ainda, nos estilos cognitivos de aprendizagens e níveis de satisfação. Os teste de inteligência (QIs), os exames de aptidão numérica, raciocínio abstrato e os teste lógicos e verbais que representam, na realidade, a intenção de diagnosticar o nível de desenvolvimento cognitivo dos estudantes universitários “são de influência muito escassa no nível do Ensino Superior” (LATIESA, 1992, p. 52). No entanto, existem evidências nos estudos de Jean Piaget e de seus seguidores, inclusive Paulo Freire, que ratificam as influências de aspectos como motivação, satisfação, aspiração e auto-estima no Rendimento Acadêmico. Os estilos cognitivos ou, ainda, a “idéia de aptidões progressivamente diferenciadas” (PIAGET, 1970, p. 16) igualmente, parecem influenciar, diretamente, tanto no êxito como no fracasso acadêmico.
Características do meio universitário	O meio universitário deve ser o ambiente onde os alunos, por intermédio das interações decorrentes do processo de ensino-aprendizagem constroem o fechamento das estruturas formais e passam, progressivamente, a desenvolver estruturas diferenciadas, dependendo de suas aptidões e de suas especializações profissionais (estudos avançados ou diferentes tipos de aprendizagens para as várias profissões). É a partir da bipolarização energética da afetividade que os aprendizes processam sentimentos positivos ou negativos em relação aos estudos.

Continua...

CATEGORIAS	INDICADORES
Características do meio universitário (continuação...)	<p>O interesse pelos estudos, por exemplo, é uma manifestação dessa natureza. De acordo com BIGGS (1987) esse nível de interesse pode ser dividido por meio de três abordagens: 1) <i>Surface approach</i>, quando o aluno limita-se a aprender apenas o essencial, procurando memorizar somente os conteúdos que são exigidos; 2) <i>Deep approach</i>, quando o aprendiz procura descobrir o sentido dos conteúdos, estudando-os em profundidade e os inter-relacionando com conhecimentos anteriores e; 3) <i>Strategic/achieving approach</i>, quando o estudante organiza o tempo e o espaço de trabalho, segue as sugestões e se torna capaz de gerir e monitorizar a sua própria aprendizagem. Reitere-se que esse conjunto de estratégias depende exclusivamente do meio universitário – decorre das ações dos professores, depende da qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e das condições de oferta dos cursos.</p>
Processos de acesso ao Ensino Superior	<p>Os processos de acesso ao Ensino Superior podem influenciar no Rendimento Acadêmico especialmente por meio de dois filtros: o primeiro pelo nível de seletividade ao ingresso e o segundo durante os estudos. Em relação ao primeiro filtro, deve-se admitir que o índice que se estabelece pelo número de candidatos por vaga nos processos seletivos das universidades parece relacionar-se diretamente com os índices de sucesso e fracasso. Em relação ao segundo filtro, costuma-se associar ao nível de dificuldade objetiva dos cursos ao Rendimento Acadêmico.</p> <p>Existe uma variação bastante significativa nas taxas de evasão (de 8% até 90%) e nas taxas de retenção (de 1% até 100%) que se pode relacionar às diferentes carreiras. As maiores taxas de evasão ocorrem nos primeiros anos dos cursos, sendo mais altas nas engenharias e nas carreiras técnicas e científicas. Existem, também, diferenças entre os tipos de evasão entre as carreiras. Exemplos: nos casos de Letras e Ciências Sociais os abandonos costumam ser definitivos e nos casos da Medicina e Direito essas ocorrências, normalmente, significam apenas reorientações. As formas por meio das quais se obtém o êxito e o fracasso variam, também, significativamente, entre as carreiras. Assim, por exemplo, em Engenharia o fracasso deve-se às altas taxas de retenção e, por exemplo, em Sociologia, Filosofia, etc, o fracasso deve-se à evasão.</p>
Mercado de trabalho	<p>A perspectiva real de inserção no mercado de trabalho representa o que se costuma chamar de relação custo-benefício no Ensino Superior. O resultado da maioria dos estudos americanos e europeus sobre esse tema evidencia uma “relação estreita entre as taxas de êxito acadêmico e as possibilidades de inserção no mercado de trabalho” (LATIESA, 1992, p. 69).</p> <p>De acordo com PARJANEN (1979), por exemplo, que investigou o nível de influência desse aspecto no Rendimento Acadêmico da Finlândia, pode-se demonstrar que cerca de 60% dos alunos matriculados em carreiras de mercado de trabalho duvidoso haviam considerado a possibilidade de abandonarem os estudos em algum momento.</p> <p>No caso do Ensino Superior de Computação e Informática parece oportuno refletir, não sobre a inserção no mercado propriamente dito, mas sobre a regulamentação profissional e a reserva de mercado. Como não existe a regulamentação profissional, muitas vezes os estudantes de Computação e Informática, após se inserirem no mercado de trabalho, terminam abandonando os estudos. A livre iniciativa, por exemplo, tem-se apresentado como uma boa oportunidade de trabalho aos estudantes de Computação e Informática.</p>

QUADRO 01 - Influência de aspectos sócio-econômicos e psicológicos no Rendimento Acadêmico.

Fonte: Rodrigues (2003).

O Estudo do caso da Escola de Informática

A sistematização que se apresentará a seguir remete-se ao período de investigações implementadas durante o biênio 2001-2002. Sendo assim, pode-se dizer que a pesquisa sobre a geração de alunos ingressantes em 1997/02 nos cursos de Informática da UCPel marcou o início do estudo sobre o Rendimento Acadêmico no interior da Escola de Informática (ESIN).

Nesse semestre houve o ingresso de 78 alunos, sendo 66 por meio do Processo Seletivo (vestibular), 10 por Reopção (de outros cursos da própria UCPel) e dois por Transferência (de outras IES). De acordo com informações obtidas junto à Seção de Documentação e Registros Acadêmicos (SDRA) da UCPel, concomitante ao *prazo mínimo de integralização curricular* dessa geração (após o período de rematrículas de 2001/01), continuavam matriculados 29 alunos, tendo ocorrido duas formaturas (de alunos que haviam obtido aproveitamento de estudos), 15 trancamentos, oito desistências de vaga, seis transferências e 18 abandonos.

Embora a partir do cômputo desses índices: diplomação (DP = 2,56%); matriculados (MT = 37,20%); trancamentos (TC = 19,23%); desistências (DV = 10,25%); transferências (TF = 7,70%) e abandonos (AB = 23,06%), não se pudesse encaminhar conclusões definitivas, tendo em vista a dinâmica da geração de 1997/02 encontrar-se, ainda, aquém do *prazo máximo de integralização curricular*, tornou-se possível cogitar, pelo menos, duas hipóteses iniciais nesse contexto.

A primeira, que a taxa de diplomação tenderia a crescer na medida em que o tempo passasse, tendendo a se estabilizar no *prazo máximo de integralização curricular* (pressuposto utilizado por LEITE, TUTIKIAN E HOLZ, 2000). Reitere-se que a previsão de integralização do prazo máximo é de 12 semestres letivos.

A segunda, que a taxa de diplomação da ESIN obtida na TABELA 01 (TDP = 46,66%) era, praticamente, idêntica à taxa de diplomação média nacional dos Cursos de Computação e Informática (TDP = 46,77%), conforme SESu/MEC (1997, p. 122). Essa constatação, de certo modo, serviu para equiparar o índice de sucesso da ESIN com o nível nacional.

Nesse sentido, optou-se por investigar, em primeiro lugar, justamente, quantos dos alunos que se encontravam matriculados teriam condições de diplomar-se no final de 2001/01 (*prazo mínimo de integralização curricular*). Para além do interesse específico sobre diplomação, essa perspectiva remeteu o estudo para uma reorganização de pressupostos, isto é, pareceu interessante naquele momento inverter a ordem inicial do projeto e tentar compreender, primeiramente, o sucesso para depois buscar entender o *fracasso*.

A estratégia que se utilizou, objetivando a identificação dos prováveis formandos, foi a análise da listagem dos históricos escolares dos 78 alunos da geração de 1997/02. O histórico escolar é um documento rico em informações. Por seu intermédio, além de identificar-se o nome, a data de nascimento, o endereço, o telefone, a forma de ingresso, as notas obtidas no vestibular etc, pode-se analisar o Rendimento Acadêmico semestral e integral dos alunos.

No entanto, durante a busca dos prováveis formandos da geração de 1997/02, a identificação de, apenas, 09 (nove) alunos com Rendimento Acadêmico Ótimo (RAO), isto é, com chances de obter a diplomação no *prazo mínimo de integralização curricular*, passou a merecer destaque imediato no contexto da investigação.

Esse fato remeteu a pesquisa para uma questão inusitada, ou seja, seria o número de semestres letivos planejados à conclusão dos cursos da ESIN compatível a expectativa dos alunos? Parece que não!

Embora o planejamento acadêmico da Escola seja considerado “enxuto” pelos professores, tendo em vista a carga horária sugerida não ultrapassar 20 horas/aula semanais, concentradas em um único turno (manhã e/ou noite), a taxa de diplomação (TDP = 46,66%) pareceu, somente, tender a se estabilizar a partir do décimo semestre letivo (um ano depois).

Partindo desse pressuposto e, também, pelo fato de outros alunos da amostra, mesmo retidos e evadidos, possuírem históricos escolares semelhantes aos colegas formados e matriculados com RAO (no máximo com duas reprovações no total), optou-se por reconstruir a primeira classificação da totalidade dos sujeitos da amostra, igualmente, por esse novo critério, ou seja, pelo Rendimento Acadêmico Considerado (RAC). Sendo assim, dos 29 alunos matriculados, além dos nove com RAO, identificou-se oito com RAC; dos 15 que trancaram a matrícula, havia três com RAC; dos oito que desistiram, observou-se dois com RAC; dos seis que se transferiram, obteve-se cinco RAC e dos 18 que abandonaram, encontrou-se, apenas, dois com RAC.

Reitere-se, de acordo com a classificação proposta no parágrafo anterior, que, mesmo se reconsiderando os critérios de obtenção das taxas de sucesso, o ensino praticado na ESIN permaneceu ineficiente à maioria dos alunos, inclusive, com uma perspectiva de diplomação máxima semelhante à taxa calculada na TABELA 01. Mesmo assim, partindo-se do pressuposto que, precisamente, apenas 39,7% dos alunos da geração de 1997/02 haviam “conseguido aprender”, optou-se por persegui-los, isto é, investigá-los mais de perto.

Nesse sentido, organizou-se um quadro, por intermédio do qual se selecionou esses 31 sujeitos, pelo número de suas chaves (um dos códigos de identificação dos alunos utilizados na UCPel), acrescentando-se, logo após, as seguintes variáveis: Situação [*diplomado* (DP), *matriculado* (MT), *trancamento* (TC), *desistência de vaga* (DV), *transferido* (TF) e *abandono* (AB)], seguida da condição RAO ou RAC; Idade; Gênero; Origem Escolar (ensino público ou privado); Aproveitamento (calculado pela média das notas obtidas nas disciplinas aprovadas); Frequência (índice de frequência às aulas) e Tipo de Financiamento (particular ou bolsista).

No que diz respeito às características sociais, pessoais, familiares e escolares essa mesma análise preliminar serviu para comprovar:

- em primeiro lugar, que a *origem social*, bem como as *características pessoais e familiares* têm nula ou escassa influência no êxito do Rendimento Acadêmico obtido na universidade. Observou-se que dentre os onze alunos com RAO e mesmo entre os outros 20 com RAC, encontravam-se vários estudantes comprovadamente carentes (bolsistas);
- em segundo lugar, que a distinção entre o *ensino público e/ou privado* no que diz respeito à vida pregressa dos sujeitos, igualmente, parece não influenciar no Rendimento Acadêmico. Como se supunha, o fator determinante parece relacionar-se à qualidade desse ensino;
- em terceiro lugar, que variáveis como a *idade*, ou mesmo o *gênero* (masculino ou feminino), obviamente, não exerceram influências sobre o Rendimento Acadêmico;
- em quarto lugar, que os aspectos relacionados, diretamente, ao bom Rendimento Acadêmico dos alunos na universidade deveriam, mesmo, associar-se às *características psicológicas*, ao *meio universitário* e, provavelmente, às *formas de ingresso* e às expectativas em relação ao *mercado de trabalho*.

Essas constatações iniciais serviram como ponto de partida para a segunda etapa da investigação, na qual se buscou a construção de estratégias que permitissem a compreensão de questões relacionadas, em primeiro lugar, com a seletividade, em segundo lugar, com as características psicológicas e do meio universitário e, em terceiro lugar, com as expectativas dos sujeitos em relação ao mercado de trabalho.

Em relação à seletividade, optou-se por investigar, em primeiro lugar, a demanda da chamada Região Sul que, de acordo com o *perfil sócio-econômico dos candidatos ao processo seletivo da UCPel* (UCPel, 2001a), coincide com os municípios de origem da maioria dos candidatos à Universidade. A Secretaria de Educação do Estado (SEC-RS) costuma estimar essa demanda não só por intermédio dos concluintes do Ensino Médio, mas como a “demanda reprimida” de todo o universo de estudantes aprovados nesse nível de ensino. De acordo com a SEC-RS existe uma expectativa de demanda potencial às IES da Região Sul de, aproximadamente, 128 mil alunos aprovados nas três séries do Ensino Médio. Reitere-se que as IES que pertencem a Região Sul são: a UCPel, a Universidade Federal de Pelotas (UFPel), a Fundação Universidade do Rio Grande (FURG) e a Universidade da Região da Campanha (URCamp).

No entanto, considerando-se o percentual de demanda efetivo de candidatos às universidades (cerca de 13 mil pessoas), deve-se admitir que, apenas, uma pequena parcela desse potencial de alunos chega a constituir, de fato, o *índice de seletividade* do Ensino Superior. De acordo com os quadros de demanda, observa-se que o *índice de seletividade* da UCPel é, realmente, inferior aos índices obtidos nas IFES. No entanto, os quadros parecem revelar, igualmente, um nível de seletividade que ultrapassa o simples quociente entre o número de candidatos pelo número de vagas. Na realidade, especialmente quando se comparam os índices de seletividade específicos do ensino de Computação e Informática, nota-se uma certa *predisposição* dos alunos que se candidatam ao processo seletivo da UCPel. Essa predisposição observada, sem dúvida, associa-se aos dois níveis já apontados em relação à seletividade: o *filtro do ingresso* e o *filtro que se observa durante os estudos*.

Em relação ao filtro do ingresso, torna-se relevante ratificar que quanto maior for a relação entre o número de candidatos por vaga, menor será a probabilidade de *desistências*. Reitere-se, por exemplo, a estratégia utilizada pelos cursos de alto prestígio como a Medicina neste sentido. Igualmente, parece associar-se de forma direta ao maior índice de seletividade ocorrido, tanto na UFPel como na FURG, a possibilidade de captação por essas IFES de alunos *transferidos* da UCPel.

Além dessas primeiras evidências, deve-se admitir que o filtro do ingresso relaciona-se, ainda, com a origem sócio-econômica dos candidatos, a qual, de certo modo, influencia diretamente às aspirações profissionais dos estudantes, por um lado, no que diz respeito à qualidade de vida pregressa dos alunos e, por outro lado, com a possibilidade de inserção no percentual de 14,61% da população que, de acordo com UCPel (2002e, p. 4) “concentra 24,25% da renda total da região”, ou seja, recebe de cinco a dez salários mínimos, ou mesmo a 1,85% da população, cujos rendimentos superam a casa dos R\$ 4,5 mil”.

Entretanto, considerando-se o segundo filtro, ou seja, o *nível de seletividade durante os estudos*, tornar-se-á precipitada qualquer injunção que se faça em relação aos influxos desse nível no Rendimento Acadêmico dos alunos. Em primeiro lugar, pois a TDP média dos cursos de Computação e Informática das IFES coincide com a taxa de diplomação da ESIN.

Em segundo lugar, pois - como se fez referência - *a origem social*, especialmente entre os ricos e os pobres, exerce escassa influência no Rendimento Acadêmico universitário. Em terceiro lugar, porque se acredita na possibilidade de reversão do filtro de seletividade durante os estudos. Reorganizada, então, a concepção que se tinha a respeito das possibilidades de influência dos níveis de seletividade, passou-se a investigar os alunos com RAO e RAC a respeito de suas características psicológicas e dos influxos do meio universitário sobre os seus desempenhos e suas expectativas em relação ao mercado de trabalho.

Considerando-se o nível do Rendimento Acadêmico dos sujeitos identificados, evidentemente, não se observou qualquer indício que se pudesse relacionar aos problemas de aprendizagens, mesmo que se tenha analisado, nesta perspectiva, somente os *históricos escolares*. No entanto, torna-se relevante relatar que os históricos escolares dos sujeitos com RAO e RAC constituem-se por meio de uma homogeneidade quase absoluta de aprovações em disciplinas e um índice muito alto de freqüência às aulas.

Objetivando-se investigar, então, as influências do meio universitário e as expectativas dos sujeitos com RAO e RAC em relação ao mercado de trabalho, optou-se por utilizar um tipo de *entrevista semi-estruturada*, privilegiando questões abertas como, por exemplo: o que fazes para obter tal rendimento; quais vinculações, além da sala de aula, manténs com a Universidade; quais tipos de estratégias utilizas para estudar e, por último, quais as expectativas que tens em relação ao mercado de trabalho.

Durante o desenrolar dessas entrevistas, pode-se constatar que os alunos com RAO e RAC, por características intrínsecas à constituição de suas relações no interior da universidade, apresentaram-se espontâneos e solícitos para *bate-papos* sobre ensino, aprendizagem e, também, a respeito de avaliações. Em outras palavras, deve-se supor que esses estudantes consideram-se importantes e protagonistas desses processos, tornando-se colaboradores da Escola. Foi possível observar nos relatos e em várias ações desses sujeitos algumas relações de poder que são conquistadas por eles no que diz respeito à construção do currículo, às aquisições de computadores para os laboratórios, as suas opiniões sobre os colegas e até mesmo sobre as práticas e os estilos de avaliação dos professores.

Torna-se relevante neste ponto do estudo, ratificar as idéias de Jean Piaget e Paulo Freire, especialmente, quando esses autores apontam as ações de *protagonismo* e/ou de *colaboração* como amplificadoras da *auto-estima*, da *autonomia* e, em conseqüência, das *relações de afetividade positivas* em relação aos estudos. Esse princípio encontra-se fundamentado em PIAGET (1970, 1978) e em quase a totalidade da obra de Paulo Freire, podendo-se destacar como referências FREIRE E RIVIÈRE (1987) e FREIRE (1997).

Nesta perspectiva, pode-se ratificar, além do excelente Rendimento Acadêmico observado nos sujeitos com RAO e RAC, a predominância entre eles de um forte interesse pelos estudos. Embora a princípio não houvesse qualquer tipo de suspeita a respeito de distinções significativas entre esses sujeitos, tornou-se evidente durante as entrevistas, especialmente pelo espírito de competitividade demonstrado por alguns dos entrevistados, que aos alunos com RAO poder-se-ia associar, sem dúvida, motivações e estratégias relacionadas com a abordagem de *alto rendimento* (BIGGS, 1987).

Questionados, especificamente, sobre essa questão anterior, a qual se tornou relevante, tendo em vista a necessidade de compreensão das diferenças entre as estratégias para estudar, os sujeitos pareceram desvendar até mesmo o porquê da classificação e/ou distinção de caráter subjetivo que se havia proposto para eles no início da investigação, ou seja, de alunos com RAO de um lado e de alunos com RAC do outro lado. Evidentemente, a condição que de forma intrínseca havia servido para dividi-los e continuava até então dissimulada na pesquisa relacionava-se, diretamente, ao tempo de dedicação aos estudos pelos sujeitos.

Dos nove alunos com RAO entrevistados, seis pertenciam aos grupos de pesquisa da Escola de Informática e se dedicavam exclusivamente à Universidade. Além disso, esses seis alunos recebiam bolsas de iniciação científica (CNPq, FAPERGS etc). Essa constatação serviu, inclusive, para que se ratificasse o quanto são importantes para o Rendimento Acadêmico dos alunos as atividades que a Universidade proporciona além da sala de aula.

Em relação às expectativas com o mercado de trabalho, igualmente, observou-se entre os estudantes com RAO e RAC um grande entusiasmo. Na maioria dos casos, por serem bons alunos, a sua força de trabalho é também prestigiada na própria UCPel, que concede bolsa de trabalho para muitos deles e fora da Universidade, onde vários começam a exercer, informalmente, a profissão. Esse fato, diga-se de passagem, não se altera após a graduação, pois como a profissão não é regulamentada, a certificação acaba sendo outorgada, exclusivamente, pela competência técnica dos egressos. Especialmente entre os alunos que se vinculam com a pesquisa, notou-se entre muitos a expectativa da pós-graduação.

No entanto, reitera-se que essa realidade configura uma minoria de alunos (31 de um total de 78 ingressantes dessa geração). Se considerado o retorno de receita desse universo, deve-se, ainda, descontar as diplomações (duas), os trancamentos (três), as desistências (duas), as transferências (cinco) e os abandonos (dois). Em relação ao total de matriculados da geração de 1997/02 (29 alunos), observe-se que o somatório entre os estudantes com RAO e RAC (17 alunos) compõe, ainda, a maioria da amostra (58,62%).

Essa constatação remeteu a pesquisa para outras questões, que, sem dúvida, deveriam envolver a principal razão da investigação, ou seja, o fracasso. Reitere-se que, subjetivamente, as evidências demonstradas até então tenderam a corroborar uma premissa óbvia, mas que não havia sido comprovada, isto é, a existência de uma relação inversa entre o Rendimento Acadêmico com a evasão e a retenção – quanto maior o Rendimento Acadêmico menor o fracasso e vice-versa. Nesse momento, optou por identificar os alunos não enquadrados no universo de RAO e RAC como de Rendimento Acadêmico Sofrível (RAS).

Constatou-se que dos 47 sujeitos identificados com RAS, os quais representam 60,25% da amostra da geração de 1997/02, apenas 12 alunos continuavam matriculados em 2001/01. Esse fato, sem dúvida, serve para comprovar que o baixo Rendimento Acadêmico relaciona-se, diretamente, com a evasão. Deve-se, inclusive, supor, considerando-se o reduzido número de *trancamentos*, *desistências* e *abandonos* entre os alunos com RAO e RAC, que o baixo Rendimento Acadêmico (associado à *retenção*) seja o principal causador de evasão.

No entanto, essa constatação parece guardar questões muito subjetivas. O primeiro aspecto que se deve considerar, relaciona-se ao fato dos alunos retidos, normalmente, justificarem os *trancamentos* ou os *abandonos* a razões financeiras. Entre esse universo de alunos, pode-se observar, na realidade, o exercício pleno da ação entre custo e benefício.

Especialmente entre os 16 *abandonos*, observaram-se sete situações de inadimplência, ou seja, casos de estudantes que não se matricularam em 2001/01, pois não estavam “quites com a tesouraria”. Entre eles, pode-se constatar, como disse o sujeito 36916, “*que o sacrifício de estudar nem sempre vale a pena*”. Tornou-se claro, igualmente, nesses casos que o ato de “não pagar”, nem sempre significa o fato de “não poder pagar”. Outra ocorrência que se apresentou relevante entre os 16 casos de *abandonos* foi a reincidência de *trancamentos* no universo desses alunos. Nesse particular, pode-se observar que seis sujeitos já haviam trancado a matrícula pelo menos uma vez antes de abandonarem.

Em relação à motivação e as estratégias para estudar, pode-se constatar que os sujeitos matriculados com RAS não se enquadraram especificamente nas categorias sugeridas por BIGGS (1987). Na realidade, nesse universo de alunos, observou-se pouca motivação para os estudos e uma alternância entre as estratégias utilizadas para estudar. Entre eles, não resta dúvida, as manifestações de afetividade com os estudos foram inferiores, se comparadas às dos colegas com RAO e RAC.

Esses aspectos que se associam especificamente ao fracasso passaram a merecer por parte da investigação que se empreendeu um maior destaque após essas constatações iniciais. Por um lado porque o seu entendimento, certamente, reduziria o desequilíbrio econômico da ESIN. Por outro lado, pois a sua compreensão, provavelmente, amenizaria o baixo Rendimento Acadêmico, em cujo universo encontravam-se os alunos com dificuldades de aprendizagens.

O espaço que se deveria pesquisar, também, havia se tornado claro. Seria necessário desvendar com maior profundidade os extremos e especialmente o universo dos alunos matriculados sem RAO e/ou RAC (iminentes evadidos). Sendo assim, a partir do segundo semestre letivo de 2001, até mesmo para comprovar a realidade que se havia desvendado através da geração de 1997/02, optou-se por adicionar ao universo da investigação a geração de 1998/01, na qual houve o ingresso de 77 alunos, sendo 68 por meio do Processo Seletivo (vestibular), sete por Reopção (de outros cursos da própria UCPel) e dois por Transferência (de outras IES). De acordo com informações obtidas junto à Seção de Documentação e Registros Acadêmicos (SDRA) da UCPel, após o período de rematrículas de 2001/02, continuavam matriculados 39 alunos, tendo ocorrido uma formatura, 10 trancamentos, oito desistências de vaga, três transferências e 16 abandonos.

Considerando-se a semelhança dos percentuais de ocorrências entre as situações (diplomados, matriculados e evadidos) e as principais conclusões que se havia construído a partir dos estudos com a geração de 1997/02 (escassa influência no Rendimento Acadêmico das origens sociais, pessoais, familiares, escolares etc) optou-se dessa vez por restringir a amostragem dos alunos da geração de 1998/01 para a pesquisa. Selecionou-se para investigar, somente, os 13 sujeitos matriculados com RAO e sete alunos com RAS. Torna-se importante relatar que dos 39 alunos matriculados em 2001/01, havia 25 estudantes com bom Rendimento Acadêmico e, conseqüentemente, 14 estudantes com RAS. Optou-se, na realidade, por ir ao encontro de aproximadamente 50% de cada um desses universos. A idéia foi, dentre os objetivos propostos, deixar o diálogo fluir, permitindo o surgimento de novas variáveis e facilitando a compreensão em profundidade das questões que se apresentavam.

A partir da interação com os 13 alunos com RAO, foi possível comprovar integralmente as constatações que se havia construído através da geração anterior, isto é, a maioria deles (nove) possuía bolsa de iniciação científica (CNPq, FAPERGS etc), estabelecia significativas relações de afetividade com a Escola e a Universidade, foi participativa e não apresentou dificuldades em momento algum do curso.

Destacou-se, sem dúvida, o sujeito 38172 (bolsista do CNPq), o qual apresentou trabalhos três vezes no exterior por conta de sua pesquisa. Interessante, também, foi o fato desse sujeito ter passado a se destacar nos estudos, somente, na Universidade. Tanto ele como sua mãe foram unânimes, quando relembrou *“das dificuldades no ensino médio”*. Nesse particular, sem dúvida, ratifica-se o pressuposto teórico anterior, no qual se enfatizou a importância e o potencial de influência do meio universitário na vida acadêmica dos alunos.

No entanto, além das evidências que serviram para ratificar as constatações construídas a partir do estudo com a geração de 1997/02, a pesquisa sobre os ingressantes de 1998/01 favoreceu que se desvendassem novos aspectos relacionados ao fracasso. Observe-se a seguir o resumo das interações com os sujeitos com RAS. Quanto à impossibilidade de dedicação integral aos estudos e, também, a não participação em projetos de pesquisa, os sujeitos entrevistados com RAS justificaram as suas ausências, elegendo outras prioridades, especialmente relacionadas ao *“sustento”*.

Quanto ao baixo desempenho, os sujeitos com RAS também foram unânimes em reconhecer o fracasso, relacionando as dificuldades às deficiências originadas pela origem escolar e, especialmente, a “Matofobia”, termo que PAPERT (1980) utiliza para justificar “o medo de Matemática”. Esse autor defende a idéia que ao longo do processo de escolarização, os alunos passam de um estado “matófilo” para um estado “matófobo”, ou seja, “de amantes da Matemática e da aprendizagem para pessoas fóbicas em ambas” (PAPERT, 1980, p. 60).

Entretanto, mais do que o reconhecimento das dificuldades pontuais, merece destaque o diagnóstico construído pelos próprios alunos com RAS a respeito de seus fracassos. Observe-se a seguir:

Os professores não têm capacidade para tratar com quem chega sem base. O pessoal se sente constrangido em falar e termina perdendo o interesse, porque perde o andamento da matéria... (s. 37156).

Existe uma tendência dos professores em igualarem os alunos, ou seja, tratarem todos como se cada um entendesse da mesma forma. Um grande problema é que alguns alunos estão repetindo a disciplina e pedem para o professor avançar ou ir mais rápido... Ai o professor avança e fica mais difícil para quem ainda não viu aquilo e nem tem uma outra base... (s. 37156).

Os professores dão muita matéria, mas não corrigem os exercícios no quadro. Na próxima aula dão a matéria de continuação e tu ficas sem saber... Se a gente pede que corrija todos os exercícios ou pede mais explicação, o professor diz não ter tempo... E a gente pede monitorias e também não tem... (s. 37581).

Os professores se baseiam mais naqueles que vêm do ensino técnico, com uma boa base matemática e a gente vai ficando cada vez mais para trás... (s. 37605).

A falta de informação sobre as linhas (áreas) oferecidas pelos cursos de Informática deixa uma falsa expectativa, ocasionando um certo desinteresse, principalmente, quando junto a isso ocorrem reprovações... (s. 37813).

Têm certas coisas que vão desinteressando a gente. Por exemplo: para a matéria de Redes não tinha um laboratório para aprendermos diretamente e para Sistemas Discretos tinha. Acho isso errado... (s. 38756).

Reitere-se nos relatos anteriores que alguns sujeitos revelam, subjetivamente, uma manifestação de desânimo progressiva com os estudos como, por exemplo, “o pessoal se sente constrangido em falar e termina perdendo o interesse“, “a gente vai ficando cada vez mais para trás”... Na realidade, especialmente por intermédio das pesquisas anteriores que se tinha a respeito dos evadidos, pode-se comprovar que essas relações de afetividade negativa e principalmente que se caracterizam pela retenção terminam mais cedo ou mais tarde ocasionando a evasão.

Nesse sentido, pode-se supor que a evasão (categorizada pelas desistências e pelos abandonos) decorre dessas relações. Em outras palavras, deve-se admitir que existe uma relação inversa entre a afetividade positiva e o fracasso. Nesta etapa de investigações sobre aprendizagens na ESIN, acima de tudo, despertou-se para um novo patamar de compreensão a respeito do fracasso que ultrapassou as questões financeiras. Tornou-se urgente a construção de novas perspectivas para ensinar e para aprender.

REFERÊNCIAS

- BESSA, José e TAVARES, José. Níveis de ajustamento e auto-regulação académica em estudantes do 1º ano (comum) de ciências e engenharias da Universidade de Aveiro. In: TAVARES, José e SANTIAGO, Rui A. (Org.). **Ensino Superior: (in)sucesso académico**. Porto, Portugal: Portro Editora, 2000. p. 107-132.
- BIGGS, J. **Student Approaches to learning**. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research, 1987.
- FREIRE, Paulo e RIVIÈRE, Pichon. **O processo educativo segundo Paulo Freire e Pichon Rivièrè**. São Paulo: Editora Vozes, 1987.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1997.
- INHELDER, Bärbel, BOVET, Magali e SINCLAIR, Hermine. **Aprendizagem e estruturas do conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 1977.
- LATIESA, Margarita. **La deserción universitaria: desarrollo de la escolaridad en la enseñanza superior. Exitos y fracasos**. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, Siglo XXI de España, 1992.
- LEITE, Denise Balarine Cavalheiro, TUTIKIAN, Jane e HOLZ, Norberto. **Avaliação e compromisso: construção e prática da avaliação institucional em uma universidade pública**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2000.
- PAPERT, Seymour. **Logo: computadores e educação**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1980.
- PARJANEN, M. **Learning, Earning and Drawing. On Social Factors Affecting Higher Educational and Professional Career**. Tampereen Yliopisto, 1979.
- PIAGET (1970). Evolução intelectual da adolescência à vida adulta. In: FONEME, 3ª CONVENÇÃO, 1970, Milão – Itália. Anais... Tradução por Fernando Becker e Tânia Marques. Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Educação, PPGEDU, 1993. 20 f.
- PIAGET (1978). Inconsciente afetivo e inconsciente cognitivo In: Problemas de psicologia genética. **Coleção os Pensadores** (3ª Parte). São Paulo: Abril Cultural, 1978.
- RODRIGUES (2003), Francisco de Paula Marques. **Co-responsabilidade acadêmico-administrativa: gestão da ordem e da desordem na universidade**. Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Educação, 2003. 217p. Tese de Doutorado.
- SESu/MEC (1997). **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas**. Brasília: Ministério da Educação. 151 f. Secretaria Especial do Ensino Superior - SESU, 1997.
- UCPel (2001a). Perfil sócio-econômico dos candidatos ao Processo Seletivo de 2001/01 na UCPel. Pelotas: UCPel. 8 f. **Relatório do Centro de Informática**, 2001.
- UCPel (2002a). Cálculo das taxas de diplomação, evasão e retenção das gerações de 1994 a 2002. Pelotas: UCPel. 12 f. **Relatório do Centro de Informática**, 2002.
- UCPel (2002e). Levantamento do Itepa - UCPel mostra também apenas 5,9 mil pessoas incluídas no topo da pirâmide social. In: GUIMARÃES, Álvaro. Pobres, muito pobres e excluídos são 240 mil. **Diário Popular**, Pelotas, 11 ago. 2002. Caderno Trabalho e Sociedade, p. 4.