

ESTRATÉGIAS QUE OS ESTUDANTES COM BOM DESEMPENHO NO ENADE UTILIZAM PARA ESTUDAR: O CASO DA MATEMÁTICA NO RGS.

Viviane Leite Dias de Mattos

Professora da UCPel, doutora em Engenharia de Produção pela UFSC

Renata Prestes Dutra

Licenciada em Matemática e estudante de pós-graduação na UCPel

Francisco de Paula Marques Rodrigues

Professor da UCPel, doutor em Educação pela UFRGS

“... as palavras produzem sentido, criam realidade e (...) funcionam como potentes mecanismos de subjetivação. Eu creio no poder das palavras, na força das palavras, creio que fazemos coisas com as palavras e, também, que as palavras fazem coisas conosco. As palavras determinam nosso pensamento porque não pensamos com pensamentos mas com palavras, não pensamos a partir de uma suposta genialidade ou inteligência, mas a partir de nossas palavras. E pensar não é somente “raciocinar” ou “calcular” ou “argumentar”, como nos tem sido ensinado algumas vezes, mas é sobretudo dar sentido ao que somos e ao que nos acontece. E isto, o sentido ou o sem-sentido é algo que tem a ver com nossas palavras. E, portanto, também tem a ver com as palavras o modo como nos colocamos diante de nós mesmos, diante dos outros e diante do mundo em que vivemos. E o modo como agimos em relação a tudo isso”. LAROSSA (2001).

Resumo: o presente trabalho apresenta relações entre o desempenho acadêmico dos estudantes das graduações em Matemática sediadas no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, e algumas variáveis do questionário socioeconômico do ENADE/2005.

Palavras-chave: ENADE, pedagogia universitária, desempenho acadêmico, matemática.

Abstract: this paper sets out relations between the academic performance of the students of the graduation in Mathematics in the state of Rio Grande do Sul, Brazil, and some of the variables of the socioeconomic questionnaire ENADE/2005.

Key-words: ENADE, university pedagogy; academic performance, mathematics.

1 Introdução

O Grupo de Pesquisa em Pedagogia Universitária da Universidade Católica de Pelotas (GPPU - UCPel) tem como objetivo principal investigar o processo de Avaliação Institucional formativa como possibilidade de minimizar o fracasso acadêmico junto aos cursos e também como multiplicador de iniciativas para o Aperfeiçoamento Docente.

Especialmente a partir do acesso aos microdados do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas em Educação Anísio Teixeira (INEP), em 2007, o GPPU-UCPel passou a investigar os resultados do ENADE, justamente, com a perspectiva de encontrar traços comuns aos estudantes que obtêm sucesso nesse exame. A idéia, como sistematizada em RODRIGUES, BARBOSA e BLOIS (2006), é que se utilize como elemento multiplicador de iniciativas para o aperfeiçoamento coletivo o exemplo daqueles que se sobressaem nas avaliações pela adequação de suas ações.

No presente trabalho, a partir da base de microdados do ENADE e dos relatórios de cursos fornecidos pelo INEP, foram analisadas algumas variáveis socioeconômicas dos estudantes das graduações em Matemática sediadas no Estado do Rio Grande do Sul, consideradas como categorias da dimensão que se denominou “estratégias de atualização contextual” (itens 17 a 24 do questionário socioeconômico do ENADE/2005 – em anexo), relacionando-as com o desempenho acadêmico.

A seleção da Matemática deu-se em função do GPPU-UCPel eleger esse curso como merecedor de atenção especial, pois durante o desenvolvimento das análises observou-se grande percentual de cursos sem ingressantes ou sem concluintes ou, ainda, com turmas de menos de 11 estudantes (54%). Em síntese, os cursos de Matemática representam uma amostra significativa da tensão causada pela expansão da Educação Superior. Reitere-se, de um lado, a especulação desordenada do conhecimento, devido a sua utilização mercadológica e, de outro lado, a importância de sua utilização ordenada em benefício da humanidade.

A opção pela categoria denominada “estratégias de atualização contextual” relaciona-se, de certo modo, com níveis de motivações diferenciados para o estudo de assuntos que vão além de “saber o mínimo” e privilegiam “envolvimento e desenvolvimento de competências acadêmicas”, como: atuação ética, com responsabilidade social, para a construção de uma sociedade incluyente e solidária; organização, expressão e comunicação do pensamento; raciocínio lógico e análise crítica; compreensão de processos, tomada de decisão e resolução de problemas no âmbito de sua área de atuação; atuação em equipes multi, pluri e interdisciplinares; observação, interpretação e análise de dados e informações; utilização de procedimentos de metodologia científica e de conhecimentos tecnológicos para a prática da profissão e assimilação crítica de novos conceitos científicos e de novas tecnologias (conhecimentos, competências e habilidades previstos no próprio ENADE/2005).

De acordo BIGGS (1987), decorrem desses níveis de motivações diferenciadas (saber o mínimo e/ou ter interesse intrínseco naquilo que é aprendido), pelo menos, duas estratégias para estudar: uma primeira chamada *abordagem superficial* – quando os estudantes limitam objetivos para obter apenas o essencial, procurando memorizar somente os assuntos que são exigidos em aula e uma segunda, denominada *abordagem profunda* – quando os estudantes descobrem o sentido dos assuntos, estudando-os com profundidade e relacionando-os com conhecimentos anteriores.

Reitere-se que essa relação entre os indicadores propostos por BIGGS (1987) e as categorias selecionadas neste trabalho (itens 17 a 24 do questionário socioeconômico do ENADE/2005) foi a principal estratégia metodológica que se utilizou, facilitando o encontro dos traços comuns de sucesso dos estudantes no ENADE.

Deve-se destacar, igualmente, a intenção do GPPU-UCPel em disseminar, principalmente entre coordenadores de cursos e colaboradores, a possibilidade de utilização dos relatórios do ENADE como fonte de pesquisa e referências para mensurar erros e acertos do passado, bem como para investigar o comportamento de variáveis intervenientes na qualidade do processo ensino aprendizagem, possibilitando a elaboração de diagnósticos que podem oferecer subsídios para a realização de ajustes nos cursos e nas instituições.

2 Síntese teórica a respeito do ENADE

O ENADE é um dos instrumentos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei 10.861, e tem o objetivo de aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos respectivos cursos de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores no âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento.

O ENADE é aplicado anualmente, em amostras de estudantes, identificados como ingressantes e concluintes, de algumas das diversas áreas do conhecimento. Para cada uma, ele ocorre periodicamente de três em três anos, utilizando-se de alguns instrumentos. Além de uma prova de conhecimentos, os estudantes respondem a um questionário de impressões sobre a prova e a um questionário socioeconômico. Também são consideradas as informações obtidas por meio de um questionário respondido pelos coordenadores de curso e os dados do Censo da Educação Superior.

A prova de conhecimentos, aplicada simultaneamente a todos os estudantes de todas as IES que tem cursos de graduação nas áreas selecionadas, contém quarenta questões, apresentadas sob a forma de questões objetivas e discursivas. Destas, dez se referem à formação geral, sendo comuns a todas as áreas que realizam a prova em determinado ano. Estas questões pretendem avaliar algumas habilidades relacionadas à capacidade do estudante para analisar, sintetizar, criticar, deduzir, construir hipóteses, estabelecer relações, fazer comparações, detectar, contradições, decidir e organizar as idéias.

As demais questões referem-se à formação específica, sendo elaboradas a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, aprovadas e instituídas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Na sua elaboração é considerado que o curso possibilitará a formação de um profissional generalista, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e solução de problemas, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, a partir de uma visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O questionário de impressões sobre a prova, respondido pelos participantes logo após a realização do exame de conhecimentos, tenta identificar algumas dificuldades encontradas pelos estudantes na execução das questões.

Já o questionário socioeconômico, enviado aos estudantes com 15 dias de antecedência, deve ser entregue já respondido no dia e local da realização do exame de conhecimentos. Este instrumento contém cerca de 100 questões, que permitem conhecer não apenas o perfil do estudante de cada curso, mas também sua opinião sobre os professores, o processo de ensino-aprendizagem e as instalações das instituições.

Os resultados obtidos são expressos em sete diferentes relatórios, a saber: Boletim de Desempenho do Estudante, Relatório dos Cursos, Relatório de Área, Relatório da IES, Tabela de Desempenho e Conceitos, Resumo Técnico e Relatório Técnico-Científico. Essas informações são disponibilizadas no site do INEP, podendo ser acessadas por qualquer pessoa, com exceção do Boletim de Desempenho do Estudante que necessita de senha.

Entre esses relatórios, são especialmente úteis para o gestor de um curso de graduação, o Relatório de Curso, com análises do desempenho de ingressantes e concluintes e da área no Brasil e nas diferentes regiões do país, nas diferentes organizações acadêmicas e dependências administrativas, bem como a Tabela de Desempenho e de Conceitos dos Cursos, permitindo ao grande público acesso aos resultados obtidos por cada um dos cursos participantes do ENADE. Nesta Tabela podem ser encontrados dados referentes ao desempenho médio de ingressantes e concluintes do curso em formação geral, no componente específico e no resultado final; conceito preliminar do curso (CPC); Indicador de Diferença entre o Desempenho Observado e o Esperado (IDD) e respectivo conceito. Os conceitos CPC e IDD estão sendo considerados, inclusive, como indicadores de qualidade. As bases com microdados, sem identificação dos estudantes, também estão disponibilizadas no site do INEP.

3 Metodologia e amostra

A análise foi desenvolvida a partir da base de microdados do ENADE/2005 e dos relatórios de cursos de graduação em Matemática fornecidos pelo INEP. Inicialmente foi traçado um perfil dos integrantes da amostra para sua caracterização. Posteriormente, foram selecionados os oito itens do questionário socioeconômico, considerados neste estudo como categorias da dimensão que se denominou “estratégias de atualização contextual”.

Os itens 17, 18, 19 e 20 referem-se ao hábito de leitura de uma maneira geral: os dois primeiros dizem respeito a livros, enquanto os dois últimos a jornais. Já o item 21 investiga os meios utilizados para atualização no mundo contemporâneo, enquanto os itens 22, 23 e 24 referem-se a busca de informações para realização de atividades acadêmicas.

A amostra foi composta por 1043 estudantes, classificados como ingressantes ou concluintes no ano de 2005, em quarenta e quatro cursos de graduação em Matemática de vinte e três IES sediadas no Rio Grande do Sul. Entre os sujeitos analisados, 82,2% estudam em cursos pertencentes a instituições organizadas academicamente como universidade, 12,5% em curso de instituições organizadas como faculdades e 5,5% em centros universitários.

Os respondentes são predominantemente solteiros (68,7%); tem um ou dois irmãos (62,7%); não tem filhos (75,6%) e ainda moram com os pais (57,0%), pertencendo a famílias pequenas, de até

5 pessoas (73,1%). Os estudantes ainda dependem economicamente de suas famílias, cuja renda varia entre 3 e 10 salários mínimos (60,4%); não trabalham (25,2%) ou, mesmo trabalhando, recebem ajuda (31,5%), embora 53,5% trabalhem em tempo integral. Uma grande quantidade de estudantes paga por sua instrução, pois 61,3% não recebem nenhum tipo de bolsa e apenas 20,8% estudam em instituições públicas.

4 Resultados e discussões

Inicialmente as informações referentes aos oito itens selecionados do questionário socioeconômico foram organizados em gráficos de barras, com o objetivo apenas de evidenciar as respostas mais frequentes. Após, foram feitos cruzamentos desses itens com variáveis caracterizadoras do curso/instituição: tipo de organização acadêmica, categoria administrativa, conceito ENADE, conceito IDD e situação do estudante (ingressante/concluente), sendo a significância dos resultados avaliada pela prova estatística *quiquadrado*. Para a prova de significância o grupo analisado foi considerado como uma amostra por conveniência de todos os estudantes de graduação em Matemática. Considerando apenas os dados referentes ao curso e a IES, também foi realizada uma análise de correspondência para avaliar a relação entre conceito ENADE, conceito IDD, tipo de organização acadêmica e dependência administrativa.

A figura 1 mostra a distribuição dos estudantes em relação à quantidade de livros lidos no último ano, excetuando-se os livros escolares (item 17), sendo possível constatar que 35,5% dos respondentes disseram ler no máximo dois livros, enquanto 26,3% entre três e cinco. Já 22,3% dizem não ler. Os cruzamentos com as variáveis caracterizadoras do curso/instituição não encontraram evidências de associação, conforme mostrado na tabela 1.

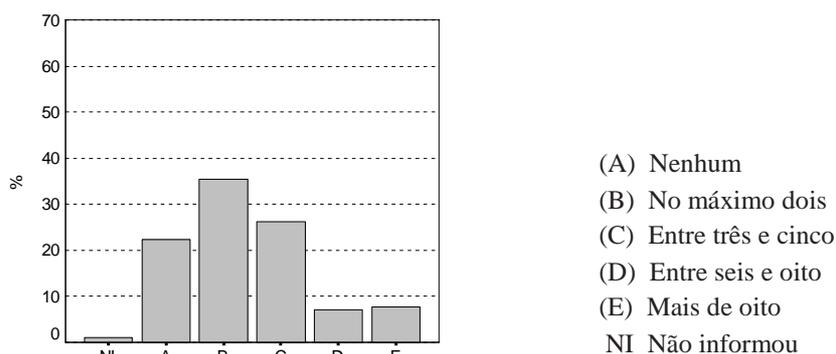


Figura 1 – Distribuição dos estudantes de acordo com a quantidade de livros lidos no último ano, excetuando-se os livros escolares.

Tabela 1 – Resultados da prova *quiquadrado* do cruzamento da variável quantidade de livros lidos no último ano, excetuando-se os livros escolares, com as variáveis caracterizadoras do curso/instituição.

Variável	Casos válidos	χ^2	gl	Valor p
Organização acadêmica	1043	10,908	10	0,365
Dependência administrativa	1043	7,107	5	0,213
Conceito ENADE	792	2,303	10	0,993
Conceito IDD	699	12,089	15	0,672
Estudante	1043	8,496	5	0,131

Na figura 2 é apresentada a distribuição dos estudantes de acordo com o conteúdo dos livros mais lidos (item 18), existindo uma tendência de não preferência por obras literárias de não-ficção (11,4%) e por livros de auto-ajuda (12,6%). Ao serem cruzadas com as variáveis caracterizadoras da instituição, mostraram-se significativas as associações com dependência administrativa, conceito ENADE e situação do estudante, conforme tabela 2.

Em relação à dependência administrativa da instituição, percebe-se um aumento na preferência por livros de auto-ajuda nas instituições privadas (14,0%) e por livros técnicos nas instituições públicas (23,5%). Já quando analisados por conceito ENADE, nota-se um aumento no percentual de estudantes que lêem livros técnicos (28,9%) e uma diminuição no percentual de estudantes que lêem livros de auto-ajuda (5,6%) entre aqueles que estudam em instituição que tirou conceito 5. Nas que tiraram o conceito 4, percebe-se um aumento no percentual de estudantes que lêem obras literárias de ficção (27,0%). Quando são analisados resultados de ingressantes e concluintes, percebe-se um aumento por parte dos concluintes na preferência por leitura de livros técnicos (20,4%) e outros (23,7%).

De acordo com a figura 3, a maioria dos respondentes afirma ter o hábito de ler jornal (item 19) diariamente (27,5%) ou algumas vezes por semana (42,9%), parecendo não ter preferência por determinado tipo de assunto (questão 20), pois 67,6% afirmam se interessar por todos os assuntos, conforme evidenciado na figura 4. Entre os que têm preferência, o que mais apareceu foi cultura e arte (12,2%).

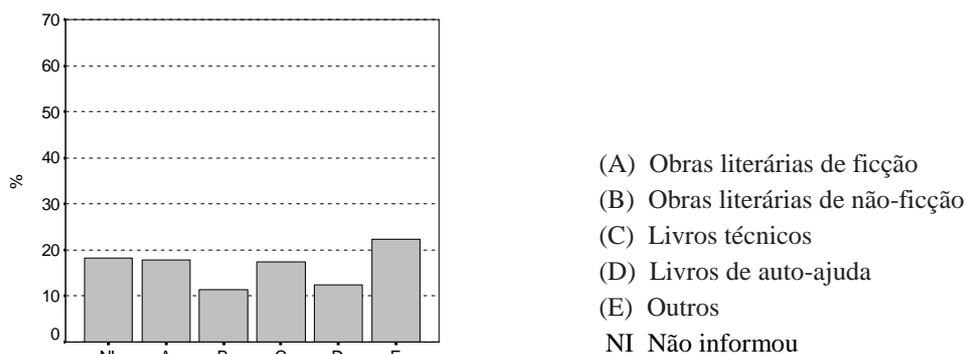


Figura 2 – Distribuição dos estudantes de acordo com os tipos de livros que você mais lê.

Tabela 2 – Resultados da prova *quiquadrado* do cruzamento da variável tipo de livro que você mais lê com as variáveis caracterizadoras do curso/instituição.

Variável	Casos válidos	χ^2	gl	Valor p
Organização acadêmica	1043	7,329	10	0,694
Dependência administrativa	1043	17,940	5	0,004*
Conceito ENADE	792	26,266	10	0,003*
Conceito IDD	699	10,855	15	0,763
Situação do estudante	1043	11,371	5	0,045*

Obs: * indica valor significativo.

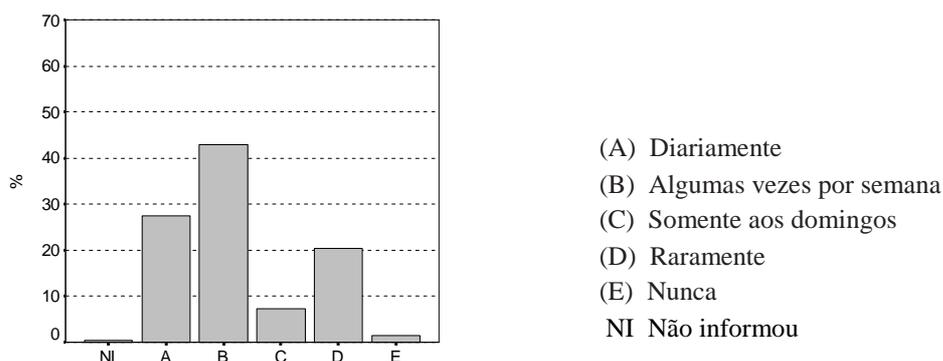


Figura 3 – Distribuição dos estudantes de acordo com a freqüência com que lê jornais.

Tabela 3 – Resultados da prova *quiquadrado* do cruzamento da variável freqüência com que lê jornais com as variáveis caracterizadoras do curso/instituição.

Variável	Casos válidos	χ^2	gl	Valor p
Organização acadêmica	1043	22,361	10	0,013*
Dependência administrativa	1043	28,116	5	0,000*
Conceito ENADE	792	22,322	10	0,014*
Conceito IDD	699	37,359	15	0,001*
Estudante	1043	3,959	5	0,555

Obs: * indica valor significativo.

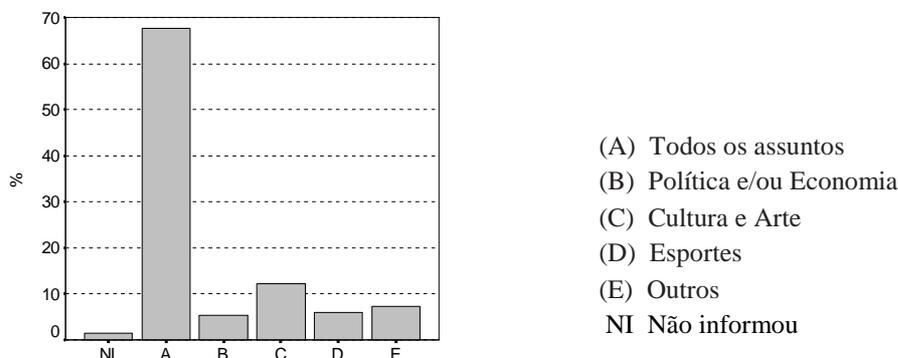


Figura 4 - Distribuição dos estudantes de acordo com os assuntos mais lidos nos jornais.

Tabela 4 – Resultados da prova *quiquadrado* do cruzamento da variável assuntos mais lidos nos jornais com as variáveis caracterizadoras do curso/instituição

Variável	Casos válidos	χ^2	gl	Valor p
Organização acadêmica	1043	10,893	10	0,366
Dependência administrativa	1043	24,600	5	0,000*
Conceito ENADE	792	27,249	10	0,002*
Conceito IDD	699	16,153	15	0,372
Estudante	1043	1,291	5	0,936

Obs: * indica valor significativo.

Ao serem cruzados estes resultados com as variáveis caracterizadoras da instituição, foram encontradas evidências de associação entre frequência de leitura de jornal e organização acadêmica, dependência administrativa, conceito ENADE e conceito IDD, conforme tabela 3.

Os resultados mostram um aumento no percentual de estudantes de centros que lêem jornal diariamente (47,3%) e um aumento no percentual de estudantes que lêem jornal algumas vezes por semana (38,2%). Existiu também um aumento no percentual de estudantes de instituições privadas que lêem jornal algumas vezes por semana (45,6%) e um aumento no percentual de estudantes de instituições públicas que lêem jornal raramente (30,0%). Os dados também sugerem que parece existir uma diminuição do percentual de estudantes que lêem jornal algumas vezes por semana entre as instituições que obtiveram conceito 5 (28,9%), aumentando o percentual de estudantes que têm esse tipo de leitura somente aos domingos (13,3%), raramente (24,4%) ou nunca (5,6%).

Em relação aos assuntos mais lidos em jornais, foram encontradas evidências de associação significativa com dependência administrativa e conceito ENADE, conforme o mostrado na tabela 4. Existiu um aumento no percentual de estudantes que optou por todos os assuntos (70,8%) entre os estudantes de universidade privadas e uma diminuição desse percentual entre os estudantes das instituições que tiraram o conceito 5 (44,4%).

Para manterem-se atualizados sobre os acontecimentos do mundo (item 21), os estudantes disseram utilizar a TV (57,6%), seguido de jornal (17,1%) e internet (16,1%), conforme o mostrado na figura 5. A análise da associação desta variável com as variáveis caracterizadoras da instituição encontrou evidências de associação significativa apenas com a dependência administrativa, conforme tabela 5. Existe uma pequena diminuição no percentual de alunos de instituições públicas que considera a TV como seu principal instrumento de atualização (53,5%), aumentando o percentual de estudantes que usa a internet com esta mesma finalidade (23,5%).

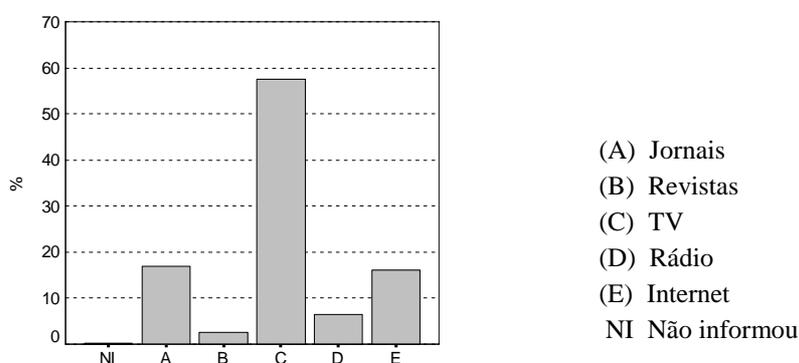


Figura 5 - Distribuição dos estudantes de acordo com o meio mais utilizado para se manter atualizado sobre os acontecimentos do mundo contemporâneo

Tabela 5 – Resultados da prova *quiquadrado* do cruzamento da variável meio mais utilizado para se manter atualizado sobre os acontecimentos do mundo contemporâneo com as variáveis caracterizadoras do curso/instituição.

Variável	Casos válidos	χ^2	gl	Valor p
Organização acadêmica	1043	7,444	10	0,683
Dependência administrativa	1043	12,456	5	0,029*
Conceito ENADE	792	13,298	10	0,207
Conceito IDD	699	20,653	15	0,148
Estudante	1043	3,232	5	0,664

Obs: * indica valor significativo.

Com relação à frequência com que utilizam as bibliotecas das instituições (item 22), o mais frequente foi a resposta utilizo com razoável frequência (44,9%), embora muitos tenham dito usar raramente (31,9%), conforme o evidenciado na figura 6. A prova *quiquadrado* identifica apenas associação significativa destes resultados com as variáveis conceito ENADE e conceito IDD, conforme tabela 6.

Quando analisados pelo conceito ENADE, constata-se um aumento no percentual dos estudantes que dizem utilizar a biblioteca da instituição raramente (42,2%) entre os que estudam em instituição com conceito ENADE 5 e aumento nos percentuais dos que dizem utilizar com razoável frequência (40,0%) ou muito frequentemente (25,0%) entre os que estudam em instituição que obteve conceito ENADE 4.

Ao analisar os resultados por conceito IDD, foram encontradas evidências de um aumento no percentual de estudantes que utilizam a biblioteca raramente entre os que pertencem a instituições com conceito IDD 4 (34,8%) ou 5 (42,0%).

De acordo com os estudantes entrevistados, a fonte mais utilizada para realizar atividades de pesquisa para as disciplinas do curso (questão 23) foi o acervo da biblioteca da instituição (53,2%), seguido da internet (29,8%), conforme figura 7. Quando analisadas sob a ótica das características da instituição, foram encontradas evidências de associação com organização acadêmica, conceito IDD e situação do estudante, conforme tabela 7.

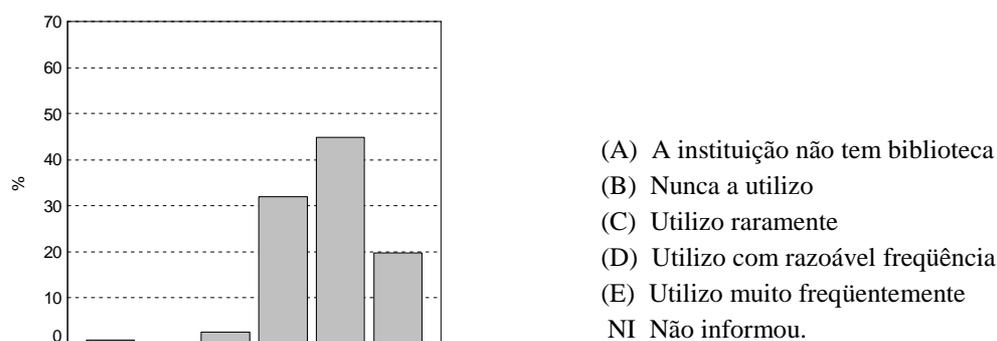


Figura 6 – Distribuição dos estudantes de acordo com a frequência com que utiliza a biblioteca da instituição.

Tabela 6 – Resultados da prova *quiquadrado* do cruzamento da variável frequência com que utiliza a biblioteca da instituição com as variáveis caracterizadoras do curso/instituição.

Variável	Casos válidos	χ^2	gl	Valor p
Organização acadêmica	1043	9,185	10	0,515
Dependência administrativa	1043	5,312	5	0,379
Conceito ENADE	792	18,319	10	0,050*
Conceito IDD	699	29,329	15	0,015*
Estudante	1043	5,171	5	0,395

Obs: * indica valor significativo.

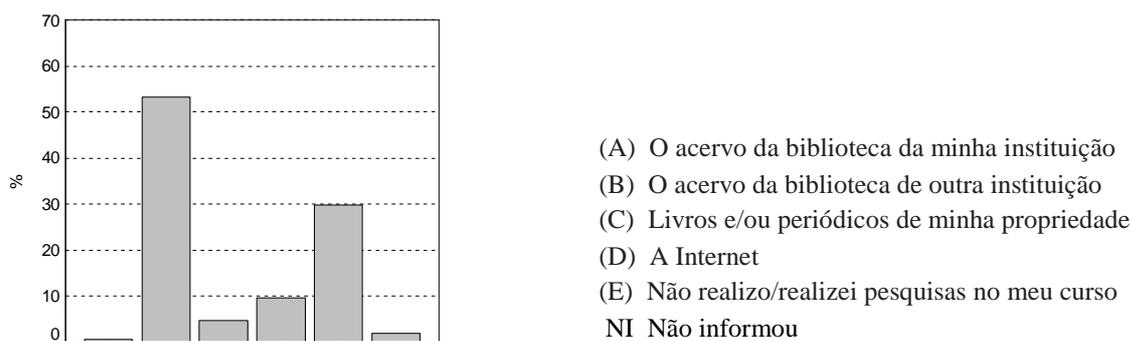


Figura 7 – Distribuição dos estudantes de acordo com a fonte que mais utiliza para realizar as atividades de pesquisa para as disciplinas do curso.

Tabela 7 – Resultados da prova *quiquadrado* do cruzamento da variável fonte(s) que mais utiliza para realizar as atividades de pesquisa para as disciplinas do curso com as variáveis caracterizadoras do curso/instituição.

Variável	Casos válidos	χ^2	gl	Valor p
Organização acadêmica	1043	20,816	10	0,022*
Dependência administrativa	1043	3,419	5	0,636
Conceito ENADE	792	17,632	10	0,062
Conceito IDD	699	43,914	15	0,000*
Estudante	1043	14,127	5	0,015*

Obs: * indica valor significativo.

Nos cursos dos centros universitários aumenta o percentual de estudantes usuários de internet para atividades de pesquisa (38,2%) em detrimento do percentual que utiliza o acervo da biblioteca da instituição, enquanto que nas faculdades há um leve aumento dos usuários de bibliotecas para atividades de pesquisa (57,7%).

Quando a análise é feita por conceito IDD, constata-se um aumento no percentual de estudantes que pesquisa na biblioteca da própria instituição entre os estudantes que estudam em cursos que obtiveram conceito IDD 2 (72,0%) ou 3 (61,8%). Entre os estudantes que estudam em cursos que obtiveram conceito IDD 5, existiu um aumento na quantidade de estudantes que realiza atividades de pesquisa para as disciplinas do curso na internet (40,8%).

Ao comparar os dados pela situação do estudante, percebe-se que há um aumento na proporção de estudantes que pesquisam mais na biblioteca da própria instituição entre os concluintes (59,0%) e um aumento na proporção de ingressantes que pesquisam na internet (33,6%).

Ao analisar a quantidade de horas de estudos informadas pelos estudantes, constata-se que o mais freqüente é estudar entre três e cinco horas por semana (33,7%), seguido de entre uma ou duas (31,2%), conforme figura 8. Ao avaliar a relação com as variáveis caracterizadoras do curso/instituição, foram encontradas evidências de associação com dependência administrativa e com conceito ENADE, conforme evidenciado na tabela 8. Nas instituições públicas, aumenta o percentual de estudantes que estudam pelo menos 6 horas por semana (43,3%), enquanto que nas instituições privadas, aumenta o percentual de estudantes que estuda de uma a cinco horas por semana (68,6%). Entre os cursos que obtiveram conceito ENADE 4 e 5, aumentou o percentual de estudantes que estudam pelo menos seis horas por semana para, respectivamente, 47,0% e 44,4%.

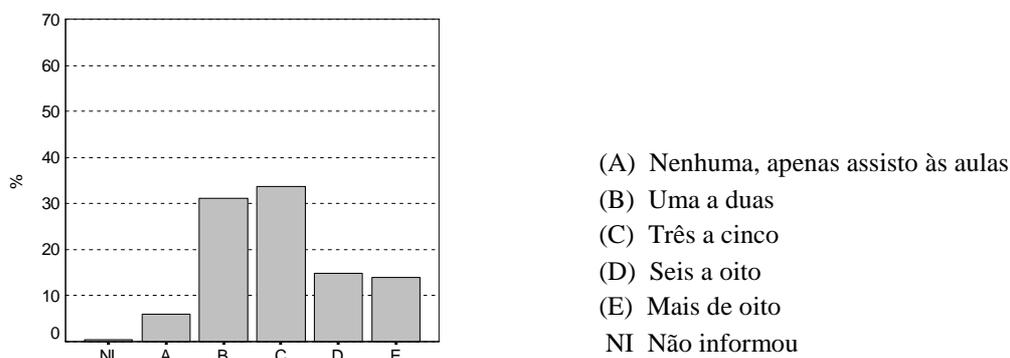


Figura 8 – Distribuição dos estudantes de acordo com as horas que dedica aproximadamente por semana para estudos, excetuando as horas de aula.

Tabela 8 – Resultados da prova *quiquadrado* do cruzamento da variável horas que dedica aproximadamente por semana para estudos, excetuando as horas de aula com as variáveis caracterizadoras do curso/instituição.

Variável	Casos válidos	χ^2	gl	Valor p
Organização acadêmica	1043	8,526	10	0,578
Dependência administrativa	1043	35,072	5	0,000*
Conceito ENADE	792	31,220	10	0,001*
Conceito IDD	699	18,093	15	0,258
Estudante	1043	10,968	5	0,052

Obs: * indica valor significativo.

A seguir, uma análise de correspondência desenvolvida entre os 44 cursos de graduação em Matemática oferecidos por IES localizadas no Rio Grande do Sul não permitiu identificar tendências de comportamento entre as variáveis: conceito ENADE, conceito IDD, tipo de organização acadêmica e categoria administrativa. Isto talvez tenha acontecido porque entre os 44 cursos, 16 não receberam conceito ENADE por não ter turma de ingressantes ou de concluintes e, além destes, mais 8 cursos não tiveram conceito IDD, por terem menos de 11 estudantes ingressantes ou concluintes.

5 Conclusões e encaminhamentos

A análise das relações entre o desempenho acadêmico dos estudantes de Matemática que fizeram o ENADE/2005 e as categorias da dimensão que se denominou “estratégias de atualização contextual” (itens 17 a 24 do questionário socioeconômico) possibilitou destacar, dentre outros aspectos que os sujeitos:

- lêem normalmente no máximo dois livros por ano, independentemente de pertencerem a cursos de universidades, centros ou faculdades; instituições públicas ou privadas; cursos com conceito satisfatório ou insatisfatório;
- concluintes, com conceito ENADE 5 e de IES públicas privilegiam livros técnicos, quando comparados a ingressantes, sujeitos com conceito ENADE inferior a 5 e de IES privadas, respectivamente, embora pareça não existir um tipo de leitura preferida para o grupo;
- lêem jornais algumas vezes por semana, além de se interessarem por todo tipo de assunto, embora os estudantes de IES públicas e de cursos com conceito ENADE 5 pareçam lê-los com menos frequência em relação aos de IES privadas e com conceitos menores;
- privilegiam a TV para atualizarem-se sobre o mundo contemporâneo;

- utilizam a internet para atualização com mais intensidade nas instituições públicas do que nas IES privadas;
- valem-se das bibliotecas das próprias IES com razoável frequência para realização de trabalhos das disciplinas, embora entre os estudantes de cursos com conceito ENADE 5 e conceito IDD 5 apareça um aumento no percentual dos que utilizam raramente as bibliotecas e uma diminuição no percentual dos que as usam muito frequentemente;
- com conceito IDD 2 ou 3 usam mais as bibliotecas das instituições, havendo diminuição dos usuários de internet. Os ingressantes também usam mais a internet do que os concluintes;
- dedicam aos estudos, excetuando as horas de aula, entre uma e cinco horas por semana. Os estudantes de IES públicas parecem apresentar uma tendência de estudar mais horas que os das IES privadas, o mesmo acontecendo com alunos de cursos com conceito ENADE mais elevado em relação aos de cursos com conceito ENADE mais baixos.

Observe-se, a partir destas constatações anteriores, que o bom desempenho no ENADE parece relacionar-se com a percepção pessoal e confiança dos estudantes em suas aprendizagens, ou seja, em competências ou traços comuns, capazes de enfrentar um conjunto de exigências acadêmicas, constituindo-se em uma auto-regulação que lembra *o nem tanto ao mar, nem tanto a terra*. Talvez a impossibilidade de relacionar-se diretamente a frequência de utilização das bibliotecas com resultados mais positivos no ENADE seja a única exceção. No entanto, provavelmente, a explicação para isso esteja relacionada às facilidades de hoje para obtenção de informações técnico-científicas na internet.

Não se pode, evidentemente, escrever nenhum manual sobre como obter êxito no ENADE, mas deve-se admitir que frequentar vez por outra a biblioteca, fazer pesquisas na internet, estudar mais de cinco horas por semana, além de assistir 20 horas ou mais de aulas, ler dois livros por ano, jornais algumas vezes por semana, assistir TV e, ainda, muitas vezes trabalhar e divertir-se, é claro, não é pouca coisa. Essas evidências, certamente, estão mais próximas da *abordagem profunda* que da *abordagem superficial* (BIGGS, 1987, 1993). O certo é que “estudar para saber o mínimo, optar pelo meio termo entre falhar e trabalhar somente quando necessário” BESSA e TAVARES (2000, p.10) leva à mediocridade. É preciso, como dizem os próprios jovens, “malhar em cima dos cadernos”.

De acordo com BESSA e TAVARES (2000, p.111), os estudantes conseguem auto-regular suas aprendizagens, na medida em que:

- dirigem os seus processos e mecanismos através da conscientização e fixação de objetivos e desafios em si mesmos. Esta consciência inclui: a) a análise das situações, contextos e características pessoais e a definição de um plano (estratégia) para cumprir os objetivos; b) a implementação do plano, monitorização e gestão do seu progresso e sua transformação, caso necessário; c) o conhecimento metacognitivo que guia as operações em cada uma das fases;
- selecionam e aplicam táticas apropriadas para atingir os seus objetivos e inscrevem influências autogestoras de vontade e motivação na orientação de seus esforços. Além disso, estes estudantes exibem um alto senso acerca da sua própria eficácia e capacidades, as quais influenciam o conhecimento e as competências de si mesmos para lidar com os compromissos e desafios.

Por fim, cabe questionar por que somente alguns estudantes conseguem atingir esse nível de competência. Por certo devem-se associar muitas respostas a essa pergunta – algumas comprovadas nos próprios microdados do ENADE – como por exemplo: pertencer a uma família com faixa de renda digna, possuir uma boa origem escolar, estudar em IES com alta seletividade para o ingresso, não precisar trabalhar, trabalhar pouco ou possuir bolsa de estudos, ter tempo para estudar, dentre outros pré-requisitos que não chegam a causar perplexidade.

Mas por que, muitas vezes com todas essas pré-condições, alguns estudantes perseguem a mediocridade? Entende-se que se deva concentrar nesta questão o fechamento e o encaminhamento do presente estudo e certamente o ponto de partida para os alunos atingirem estes patamares deve ser nas IES, em seus dirigentes, coordenadores de cursos e, certamente, nos professores.

6 Bibliografia

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 (Org.). **Ensino Superior: (in)sucesso académico**. Porto, Portugal: Porto Editora, 2000. p. 107-132.

BIGGS, J. **Student Approache to learning**. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research, 1987.

_____. What do inventories of student's learning processes really measure? A theoretical review and clarification. **British Journal of Educational Psychology**, n. 63, p. 3-19, 1993.

LAROSSA, Jorge Bondia. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Leituras SME**. Campinas. Fumes, n. 4 jul. 2001.

RODRIGUES, Francisco de Paula Marques; BARBOSA, Clara Irene Veiga e BLOIS, Maria Dias. O processo de avaliação institucional como multiplicador de iniciativas para o aperfeiçoamento docente – 1ª parte. **Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior – RAIES**. Campinas: UNICAMP, v. 11, n. 2, p. 151-166, jun. 2006.

7 Anexo

17. Excetuando-se os livros escolares, quantos livros você leu no presente ano?

- (A) Nenhum.
- (B) No máximo dois.
- (C) Entre três e cinco.
- (D) Entre seis e oito.
- (E) Mais de oito.

18. Quais os tipos de livros que você mais lê?

- (A) Obras literárias de ficção.
- (B) Obras literárias de não-ficção.
- (C) Livros técnicos.
- (D) Livros de auto-ajuda.
- (E) Outros.

19. Com que frequência você lê jornal?

- (A) Diariamente.
- (B) Algumas vezes por semana.
- (C) Somente aos domingos.
- (D) Raramente.
- (E) Nunca. (Passe para a questão 21)

20. Quais os assuntos dos jornais que você mais lê?

- (A) Todos os assuntos.
- (B) Política e/ou Economia.
- (C) Cultura e Arte.
- (D) Esportes.
- (E) Outros.

21. Que meio você mais utiliza para se manter atualizado(a) sobre os acontecimentos do mundo contemporâneo?

- (A) Jornais.
- (B) Revistas.
- (C) TV.
- (D) Rádio.
- (E) Internet.

22. Com que frequência você utiliza a biblioteca de sua instituição?

- (A) A instituição não tem biblioteca.
- (B) Nunca a utilizo.
- (C) Utilizo raramente.
- (D) Utilizo com razoável frequência.
- (E) Utilizo muito frequentemente.

23. Que fonte(s) você mais utiliza ao realizar as atividades de pesquisa para as disciplinas do curso?

- (A) O acervo da biblioteca da minha instituição.
- (B) O acervo da biblioteca de outra instituição.
- (C) Livros ou periódicos de minha propriedade.
- (D) A Internet.
- (E) Não realizo/realizei pesquisas no meu curso.

24. Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedica/dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula?

- (A) Nenhuma, apenas assisto às aulas.
- (B) Uma a duas.
- (C) Três a cinco.
- (D) Seis a oito.
- (E) Mais de oito.