

SINAES

Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

ENADE 2003

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

Relatório Síntese

**Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento
de Sistemas**

Apresentação	5
Capítulo 1 Diretrizes para o ENADE/2008	9
1.2 Matriz de avaliação.....	11
1.3 Formato da prova.....	17
1.4 Fórmulas estatísticas utilizadas nas análises	18
1.5 Descrição da amostra.....	23
1.5.1 Objeto	23
1.5.2 Metodologia.....	23
1.5.3 Estimadores	24
1.5.4 Cursos	25
1.5.5 Carreiras.....	25
1.5.6 Outras agregações.....	26
Distribuição dos cursos e dos estudantes	28
Análise técnica da prova.....	35
3.1 Estatísticas básicas da prova.....	35
3.1.1 Estatísticas básicas gerais	35
3.1.2 Estatísticas básicas em Formação Geral	38
3.1.3 Estatísticas básicas em Componente Específico	41
3.2 Análise das questões objetivas	44
3.2.1 Formação Geral	46
3.2.2 Componente Específico.....	50
3.3 Análise das questões discursivas	56
3.3.1 Formação Geral	56
3.3.2 Componente Específico.....	61
Percepção sobre a prova.....	69
4.1 Grau de dificuldade da prova.....	70
4.1.1 Formação Geral	70
4.1.2 Componente Específico.....	71
4.2 Extensão da prova em relação ao tempo total	72
4.3 Compreensão dos enunciados das questões.....	73
4.3.1 Formação Geral	73
4.3.2 Componente Específico.....	74
4.4 Suficiência das informações/instruções fornecidas	75
4.5 Dificuldade encontrada para resolver a prova	77

4.6	Influências no desempenho na prova.....	78
4.7	Tempo gasto para concluir a prova.....	79
Capítulo 5	Distribuição dos conceitos	81
5.1	Panorama nacional da distribuição dos conceitos	81
5.2	Conceitos por categoria administrativa e por região	81
5.3	Conceitos por organização acadêmica e por região.....	83
	Características dos estudantes	86
6.1	Perfil do estudante	87
6.1.1	Características socioeconômicas.....	87
6.1.2	Características relacionadas às fontes de informação e de pesquisa, ao hábito de estudo e à participação em atividades acadêmicas extraclasse	90
6.2	Análise multivariada: a busca da relação entre o questionário socioeconômico e o desempenho dos estudantes	93
6.2.1	Ingressantes	95
6.2.1.1	Significado das dimensões para os ingressantes	95
	Valores próximos a 100 indicam que	97
6.2.1.2	Correlações entre as dimensões e o desempenho dos ingressantes	97
6.2.1.3	Análise do desempenho dos ingressantes segundo dimensão.....	98
6.2.2	Concluintes	100
6.2.2.1	Significado das dimensões para os concluintes.....	100
	Valores próximos a 100 indicam que	102
6.2.2.2	Correlações entre as dimensões e o desempenho dos concluintes..	102
6.2.2.3	Análise do desempenho dos concluintes segundo dimensão	103
Anexo I	Análise Gráfica dos Itens.....	106
Anexo II	Tabulação da avaliação discente da Educação Superior – geral e por grupos extremos de desempenho	120

Apresentação

Este relatório apresenta, de forma sintética, os resultados nacionais do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) da Área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, realizado em 2008.

O ENADE constitui um dos instrumentos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), sendo realizado anualmente em todo o país. Em 2008, foram avaliadas as seguintes áreas:

- Arquitetura e Urbanismo
- Biologia
- Ciências Sociais
- Computação
- Engenharias
- Filosofia
- Física
- Geografia
- História
- Letras
- Matemática
- Pedagogia
- Química
- Tecnologia em Alimentos
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Automação Industrial
- Tecnologia em Construção de Edifícios
- Tecnologia em Fabricação Mecânica
- Tecnologia em Gestão da Produção Industrial
- Tecnologia em Manutenção Industrial
- Tecnologia em Processos Químicos
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Saneamento Ambiental

O ENADE incluiu grupos de estudantes dos referidos cursos, selecionados por amostragem, os quais se encontravam em momentos distintos de sua graduação: um grupo, considerado ingressante, cursava o final do primeiro ano; e outro, considerado concluinte, encontrava-se no final do último ano do curso. Os dois grupos de estudantes foram submetidos à mesma prova.

A esses estudantes foi aplicado também um questionário (Questionário Socioeconômico), que teve a função de compor-lhes o perfil, integrando informações do seu contexto às suas percepções e vivências, e investigou, ainda, a percepção dos estudantes quanto à sua trajetória no curso e na Instituição de Educação Superior (IES), por meio de questões objetivas que exploraram a função social da profissão e os aspectos fundamentais da formação profissional.

A prova se caracterizou por abranger amplamente o currículo, além de investigar temas contextualizados e atuais, problematizados em forma de estudo de caso, situações-problema, simulacros e outros, não tendo, portanto, ênfase exclusiva no conteúdo. Foi composta de duas partes: a primeira, denominada Formação Geral, apresentou-se como componente comum às provas das diferentes áreas, investigando competências, habilidades e conhecimentos gerais já desenvolvidos pelos estudantes no seu repertório, de forma a facilitar a compreensão de temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão e à realidade brasileira e mundial; a segunda parte, denominada Componente Específico, contemplou a especificidade de cada área, no domínio dos conhecimentos e das habilidades esperadas para o perfil profissional.

Os resultados do ENADE/2008, da Área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, expressos neste relatório, apresentam, para além da mensuração quantitativa decorrente do desempenho dos estudantes na prova, a potencialidade da correlação entre indicadores quantitativos e qualitativos acerca das características desejadas à formação do perfil profissional pretendido.

Estrutura do Relatório

A estrutura geral do Relatório Síntese é composta pelos capítulos relacionados a seguir, além desta Apresentação.

Capítulo 1: Diretrizes para o ENADE/2008

Capítulo 2: Distribuição dos Cursos e dos Estudantes no Brasil

Capítulo 3: Análise Técnica da Prova

Capítulo 4: Percepção sobre a Prova

Capítulo 5: Distribuição dos Conceitos

Capítulo 6: Características dos Estudantes

O **Capítulo 1** apresenta caráter introdutório e explicativo sobre diretrizes e formato da prova, comissões assessoras de avaliação das áreas, além das fórmulas estatísticas utilizadas.

O **Capítulo 2** delinea um panorama quantitativo de cursos e estudantes, apresentando em tabelas e gráficos a sua distribuição segundo categoria administrativa e organização acadêmica da IES. Para tal, utiliza dados nacionais por região e por unidade federativa, separando-se, ainda, os estudantes concluintes dos ingressantes.

O **Capítulo 3** traz as análises gerais da prova, quanto ao desempenho dos estudantes no ENADE/2008, expressas pelo cálculo das estatísticas básicas da prova, além das estatísticas e análises, em separado, sobre a Formação Geral e o Componente Específico. Nas tabelas são evidenciados o total da população, da amostra e dos presentes; a média, o erro-padrão da média, o desvio padrão, a nota mínima, a mediana e a nota máxima, contemplando, separadamente, os ingressantes, os concluintes e o total de estudantes. Os dados foram calculados tendo em vista agregações resultantes dos seguintes critérios: por região, nível nacional, categoria administrativa e organização acadêmica.

O **Capítulo 4** trata das impressões dos estudantes sobre a prova ENADE/2008, as quais foram analisadas por meio de 9 perguntas que avaliaram desde o grau de dificuldade da prova até o tempo gasto para resolver as questões. Nesse capítulo objetivou-se a descrição desses resultados separando concluintes de ingressantes e relacionando-os ao desempenho dos estudantes e às regiões de origem.

O **Capítulo 5** expõe o panorama nacional da distribuição dos conceitos dos cursos avaliados no ENADE/2008, por meio de tabelas e análises que articulam os conceitos à categoria administrativa e à organização acadêmica, estratificadas por região.

O **Capítulo 6** enfatiza as características dos estudantes, reveladas a partir dos resultados obtidos no Questionário Socioeconômico. O estudo desses dados favorece o conhecimento e a análise do perfil socioeconômico, da percepção sobre o ambiente de ensino-aprendizagem e dos fatores que podem estar relacionados ao desempenho dos estudantes, cujo perfil é articulado ao seu desempenho na prova, à região e à categoria administrativa, especificando-se esses estudos em relação a ingressantes e concluintes.

Espera-se que as análises e resultados aqui apresentados possam subsidiar redefinições político-pedagógicas aos percursos de formação no cenário da educação superior no país.

Capítulo 1

Diretrizes para o ENADE/2008

1.1 Objetivos

A Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), com o objetivo de “assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes”. De acordo com o § 1º do Artigo 1º da referida lei, o SINAES tem por finalidades “a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional”.

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), como parte integrante do SINAES, foi definido pela mesma lei. De acordo com a perspectiva da avaliação dinâmica que está subjacente ao SINAES, o ENADE tem por objetivo geral avaliar o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento, considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Avaliação da Área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e pela Comissão Assessora de Avaliação da Formação Geral do ENADE.

O ENADE é complementado pelo Questionário Socioeconômico (com 115 questões, enviado com antecedência ao estudante, cuja participação é voluntária, e que foi entregue já respondido no local do exame), o questionário dos coordenadores de curso, as questões de avaliação da prova e os dados do Censo da Educação Superior.

A Comissão Assessora de Avaliação da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é composta pelos seguintes professores, nomeados pela Portaria nº 137, de 12 de agosto de 2008:

- Aline Pires Vasconcelos, Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos;
- Fábio Vinícius Binder, Faculdade de Tecnologia INFNET;
- Márcia Cristina Dadalto Pascutti, Centro Universitário de Maringá;
- Marília Aranha Freire, Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte;
- Roceli Pereira Lima, Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas; e
- Sandra Gavioli Puga, Faculdade de Tecnologia IBTA.

Fazem parte da Comissão Assessora de Avaliação da Formação Geral do ENADE 2008 os seguintes professores, designados pela Portaria nº 95, de 24 de junho de 2008:

- João Carlos Salles Pires da Silva, Universidade Federal da Bahia;
- Luiz Pasquali, Universidade de Brasília;
- Márcia Regina Ferreira de Brito Dias, Universidade Estadual de Campinas;
- Nival Nunes de Almeida, Universidade do Estado do Rio de Janeiro;
- Roberto da Silva Fragale Filho, Universidade Federal Fluminense;
- Solange Medina Ketzer, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; e
- Vera Lúcia Puga, Universidade Federal de Uberlândia.

O ENADE é aplicado periodicamente a amostras de estudantes das diversas áreas do conhecimento que tenham cumprido os percentuais mínimos estabelecidos, caracterizando-os como ingressantes ou concluintes. Esta avaliação ocorre, quase sempre, ao final do primeiro e do último ano da maioria dos cursos de graduação.

A avaliação do desempenho dos estudantes de cada curso que participa do ENADE é expressa por meio de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, tomando por base padrões mínimos estabelecidos por especialistas das diferentes áreas do conhecimento.

Fazem parte da Comissão Assessora de Avaliação da Formação Geral os seguintes professores, designados pela Portaria nº 95, de 24 de junho de 2008:

- João Carlos Salles Pires da Silva, Universidade Federal da Bahia;
- Luiz Pasquali, Universidade de Brasília;
- Márcia Regina Ferreira de Brito Dias, Universidade Estadual de Campinas;
- Nival Nunes de Almeida, Universidade do Estado do Rio de Janeiro;
- Roberto da Silva Fragale Filho, Universidade Federal Fluminense;
- Solange Medina Ketzer, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; e
- Vera Lúcia Puga, Universidade Federal de Uberlândia.

O ENADE é aplicado periodicamente em amostras de estudantes das diversas áreas do conhecimento que tenham cumprido os percentuais mínimos estabelecidos, que o caracterizam como ingressantes ou concluintes, incidindo esta avaliação, quase sempre, ao final do primeiro e do último ano da maioria dos cursos de graduação. A avaliação do desempenho dos estudantes de cada curso que participa do ENADE é expressa por meio de conceitos, ordenados em uma escala de 5 (cinco) níveis, tomando por base padrões mínimos estabelecidos por especialistas das diferentes áreas do conhecimento.

1.2 Matriz de avaliação

A prova do ENADE/2008, aplicada aos estudantes da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com duração total de 4 (quatro) horas, continha questões discursivas e de múltipla escolha, relativas a um componente de avaliação da Formação Geral, comum aos cursos de todas as áreas, e a um Componente Específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

No componente de avaliação da Formação Geral, dentro dos limites possíveis, é investigada a formação de um profissional ético, competente e comprometido com a sociedade em que vive. Nas questões da prova busca-se também obter indícios relativos à capacidade do estudante para analisar, sintetizar, criticar, deduzir, construir hipóteses, estabelecer relações, fazer comparações, detectar contradições, decidir e

organizar as idéias. O componente de avaliação da Formação Geral do ENADE/2008 foi composto por dez questões, sendo duas questões discursivas e oito de múltipla escolha, utilizando situações-problema, estudos de caso, simulações e interpretação de textos e imagens. As questões discursivas buscavam investigar, além do conteúdo específico, aspectos como a clareza, a coerência, a coesão, as estratégias argumentativas, a utilização de vocabulário adequado e a correção gramatical do texto. Na avaliação da Formação Geral buscou-se contemplar alguns entre os vários temas propostos na legislação relativa ao exame, entre eles: sociodiversidade, biodiversidade, globalização, novos mapas sociais, econômicos e geopolíticos, políticas públicas, redes sociais, relações interpessoais, inclusão e exclusão digital, cidadania, além de outros problemas contemporâneos.

A prova do ENADE/2008, no Componente Específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, teve por objetivos:

- I. Articular-se aos demais instrumentos que compõem o SINAES, contribuindo para:
 - a) a avaliação dos cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas por meio de uma prova que avaliasse a aquisição de competências dos estudantes da referida área, necessárias para o exercício da profissão e da cidadania;
 - b) a realização do levantamento de informações e dados quantitativos e qualitativos, por meio da avaliação proposta, visando a construção de uma série histórica para um diagnóstico do processo ensino-aprendizagem nos cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
 - c) a análise das necessidades, das demandas e dos problemas do processo de formação do profissional graduado em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, considerando-se a realidade social, econômica, política e cultural, e preceitos éticos, assim como princípios expressos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
 - d) o favorecimento da ampliação e da consolidação da cultura de avaliação, propiciando a construção de indicadores de qualidade da formação do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.
- II. Oferecer subsídios para o desenvolvimento de ações de melhoria da qualidade de ensino, focalizando:

- a) a formulação de políticas públicas para a melhoria do ensino de graduação no País;
- b) a discussão do compromisso do profissional em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas com a sociedade brasileira;
- c) o acompanhamento, por parte da sociedade, da qualificação oferecida aos graduandos pelos cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- d) a discussão e a reflexão sobre o processo de avaliação institucional no âmbito dos cursos de graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- e) o processo de autoavaliação dos cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- f) a autoavaliação dos graduandos.

III. Incentivar as instituições de Educação Superior a:

- a) formular políticas e programas voltados para a melhoria da qualidade do Ensino Médio e do ensino de graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- b) utilizar dados e informações do ENADE para avaliar e aprimorar os projetos pedagógicos;
- c) adequar a formação do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas às necessidades da sociedade brasileira, por meio do aprimoramento das condições do processo de ensino-aprendizagem e do ambiente acadêmico dos cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- d) refletir sobre o valor do conhecimento e das competências que a instituição agrega aos estudantes, tomando por base o desempenho das turmas iniciais e finais de curso.

A prova do ENADE/2008, no Componente Específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, foi elaborada a partir das diretrizes estabelecidas pela Comissão Assessora de Especialistas do INEP que, por sua vez, elaborou as diretrizes da prova a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos, aprovadas e instituídas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) do Ministério da Educação (MEC).

O ENADE adota como referência que o estudante deve apresentar o perfil de profissional generalista, capacitado a absorver e a desenvolver novas tecnologias,

estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e na solução de problemas, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, a partir de uma visão ética e humanista, em atendimento às demandas da sociedade. Especificamente na área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a prova tomou como referência o seguinte perfil do profissional generalista da área de tecnologia: formação humanística, ético-filosófica, crítico-reflexiva e sólida formação teórico-científica, em consonância com princípios e valores que regem o exercício profissional nos campos clínico-terapêuticos e da promoção da saúde; com autonomia pessoal, intelectual e consciência da importância da formação continuada e do seu compromisso como agente de transformação da realidade social, estando apto a:

1 – analisar, projetar, documentar, implementar, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação;

2 – trabalhar com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologias de análise e projeto na produção de sistemas;

3 – avaliar e selecionar metodologias, ferramentas e tecnologias adequadas ao problema;

4 – empregar linguagens de programação e raciocínio lógico no desenvolvimento de sistemas;

5 – aplicar os princípios e métodos da engenharia de *software* voltados à garantia da qualidade do *software*;

6 – empreender, administrar e agir com ética e responsabilidade perante a sociedade, obedecendo a legislação vigente;

7 – renovar seus conhecimentos técnicos constantemente, a fim de acompanhar a evolução da tecnologia e do mercado de trabalho.

O ENADE/2008, no Componente Específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, teve por objetivos:

- I. avaliar, por meio de prova escrita, se o estudante, após o período cursado, demonstra ter adquirido conhecimentos satisfatórios para o perfil de um Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- II. verificar se o estudante apresenta competências e habilidades nos conhecimentos correlatos a profissão;
- III. construir uma série histórica das avaliações, visando a um diagnóstico do ensino de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas,

para analisar o processo de ensino-aprendizagem e suas relações com fatores socioeconômicos, ambientais e culturais;

- IV. identificar as necessidades, demandas e problemas do processo de formação do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, considerando-se as exigências sociais, econômicas, políticas, culturais e éticas, assim como os princípios expressos no catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

A prova do ENADE/2008, no Componente Específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, avaliou se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as habilidades e competências descritas a seguir:

- I. identificar, analisar e modelar processos de negócio;
- II. planejar, executar e acompanhar um projeto de desenvolvimento de *software*;
- III. conhecer, aplicar e adaptar, quando necessário, processos de *software*;
- IV. levantar e especificar requisitos de *software*, aplicando uma metodologia adequada;
- V. selecionar ou projetar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de *software*;
- VI. implementar ou selecionar artefatos de software adequados à solução projetada;
- VII. codificar as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio lógico e empregando corretamente alguma linguagem de programação;
- VIII. realizar atividades de garantia de qualidade de *software*;
- IX. implantar e manter sistemas computacionais de informação;
- X. avaliar e selecionar metodologias, ferramentas e tecnologias adequadas ao contexto de desenvolvimento;
- XI. conhecer e utilizar adequadamente recursos de sistemas operacionais e redes de computadores;
- XII. conhecer os conceitos básicos de arquitetura de computadores;
- XIII. aplicar princípios básicos de matemática e estatística na solução de problemas;
- XIV. conhecer a legislação vigente pertinente à área;
- XV. ser empreendedor e ter capacidade de alavancar a geração de oportunidades de negócio na área.

A prova do ENADE/2008, no Componente Específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, adotou como referencial os seguintes conteúdos:

- I. Processos de Negócio:
 - a) visão geral sobre as áreas de negócio;
 - b) noções sobre modelagem de processos de negócio.
- II. Gerência de Projetos
- III. Processos de Desenvolvimento de Software:
 - a) modelos de ciclo de vida;
 - b) ferramentas, técnicas e ambientes de desenvolvimento.
- IV. Análise de Requisitos:
 - a) técnicas para levantamento ou elicitación de requisitos;
 - b) identificação de requisitos funcionais e não-funcionais (atributos de qualidade);
 - c) especificação de requisitos funcionais utilizando casos de uso.
- V. Análise e Projeto de Sistemas Orientados a Objetos:
 - a) conceitos sobre orientação a objetos;
 - b) modelagem conceitual com UML (Linguagem de Modelagem Unificada);
 - c) projeto orientado a objetos com UML;
 - d) projeto de interfaces com o usuário;
 - e) padrões de projeto.
- VI. Banco de Dados:
 - a) conceitos básicos de banco de dados;
 - b) modelagem e projeto de banco de dados relacional;
 - c) visão geral sobre arquitetura de SGBDs (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados);
 - d) linguagem SQL para definição (DDL) e manipulação de dados (DML);
 - e) noções de gerenciamento de transações, controle de concorrência, recuperação, segurança, integridade e distribuição.
- VII. Algoritmos e Programação:
 - a) lógica de programação;
 - b) estruturas de dados;
 - c) programação orientada a objetos.
- VIII. Garantia de Qualidade de *Software*:
 - a) plano e casos de teste;
 - b) técnicas de teste;
 - c) tipos de teste;
 - d) revisões técnicas formais.
- IX. Manutenção de *Software*:
 - a) conceitos de manutenção de *software*;
 - b) tipos de manutenção;

- c) noções de gerência de configuração.
- X. Conceitos básicos de Redes de Computadores e Segurança da Informação
- XI. Conceitos básicos de Sistemas Operacionais
- XII. Conceitos básicos de Arquitetura de Computadores
- XIII. Matemática:
 - a) lógica matemática;
 - b) teoria dos conjuntos;
 - c) estatística aplicada.
- XIV. Legislação para Informática
- XV. Empreendedorismo

A parte relativa ao Componente Específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do ENADE/2008 foi elaborada atendendo à seguinte distribuição: 30 questões, sendo 3 discursivas e 27 de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

1.3 Formato da prova

A prova do ENADE/2008 foi composta de duas partes: a primeira, comum a todos os cursos, e a segunda, específica de cada uma das áreas avaliadas.

A primeira parte, composta de oito questões objetivas de múltipla escolha e de duas discursivas, teve o objetivo de investigar a aquisição de competências, de habilidades e de conhecimentos considerados essenciais na formação de qualquer estudante da Educação Superior.

A segunda parte, composta de questões objetivas de múltipla escolha e discursivas, contemplou a especificidade de cada área, tanto no domínio dos conhecimentos quanto nas habilidades esperadas para o perfil profissional, e investigou conteúdos do curso por meio da exploração de níveis diversificados de complexidade.

No Componente Específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a prova do ENADE/2008 apresentou 27 questões de múltipla escolha, correspondentes a 85% do valor da prova, e 3 questões discursivas, com valor de 15%, totalizando 30 questões elaboradas de modo a possibilitar a

avaliação das competências, das habilidades e dos conhecimentos definidos para o Exame.

1.4 Fórmulas estatísticas utilizadas nas análises

Para descrever o cálculo do Conceito Enade, primeiramente é importante definir a unidade de observação de interesse. O Conceito Enade é calculado para cada curso i – que é definido por uma instituição de ensino superior (IES) k , por um município m e por uma área de avaliação j ¹.

A partir de 2008 o Conceito ENADE passou a considerar em seu cômputo apenas o desempenho dos estudantes concluintes. Assim, todos os cálculos descritos a seguir consideram apenas o desempenho dos estudantes concluintes participantes do ENADE, selecionados pelo procedimento amostral definido pelo INEP, nos termos da Portaria MEC nº 2.051, de 09 de julho de 2004, e da Portaria MEC nº 821, de 24 de agosto de 2009.

1.4.1 A média

O primeiro passo para o cálculo do conceito do conceito Enade do curso i é a obtenção da média dos alunos. Por exemplo, a média dos alunos concluintes de um determinado curso i , denominada por C , é obtida a partir da equação (1) abaixo:

$$C = \frac{C_1 + C_2 + \dots + C_N}{N} = \frac{\sum_{n=1}^N C_n}{N} \quad (1)$$

em que C_n é a nota do n -ésimo aluno concluinte e N é o número total de alunos concluintes do curso i que compareceram à prova.

1.4.2 O desvio-padrão

O segundo passo é o cálculo do desvio-padrão da área de avaliação. O desvio-padrão é uma medida de dispersão e representa o quanto as notas dos alunos estão dispersas em relação à média. Como o Enade trabalha com uma amostra de alunos de cada uma das IES, é apresentada aqui a expressão para o cálculo do desvio-padrão, DP^C , para uma amostra de alunos concluintes de um curso i , seguindo o exemplo. A expressão é a seguinte:

¹ Note que algumas destas áreas possuem subáreas. Neste caso, a definição de curso também inclui esta desagregação. Assim, o curso i é definido por uma IES k , um município m , uma área j e uma subárea h .

$$DP^C = \sqrt{\frac{(C - C_1)^2 + (C - C_2)^2 + \dots + (C - C_N)^2}{N - 1}}$$

$$DP^C = \sqrt{\frac{\sum_{n=1}^N (C - C_n)^2}{N - 1}} \quad (2)$$

1.4.3 O cálculo da nota do curso

Em seguida é possível calcular a nota do curso i que inclui o desempenho dos alunos nas provas de formação geral e componente específico. A nota do curso tem como base um conceito bastante estabelecido da estatística, chamado afastamento padronizado (AP). A nota final do curso depende de dois termos, descritos a seguir:

Primeiro Termo - referente ao desempenho dos alunos concluintes no componente específico da área.

O cálculo desse termo para um curso i é realizado subtraindo-se da média de concluintes do componente específico desse curso i a média da nota de concluintes do componente específico da área j de todo o país, e dividindo-se o resultado da subtração pelo desvio padrão da nota de concluintes do componente específico desta área j . A fórmula é a seguinte:

$$AP_{CE}^C = \frac{C_{CE} - \overline{C_{CE}}}{DP_{CE}^C} \quad (3)$$

em que AP_{CE}^C é o afastamento padronizado dos concluintes de um curso i no componente específico; C_{CE} , a média dos concluintes do curso i no componente específico; $\overline{C_{CE}}$, a média para cada área j da nota de concluinte avaliada no componente específico; e DP_{CE}^C , o desvio padrão para cada área j da nota de concluinte avaliada no componente específico².

Após a padronização, para que todas as instituições tenham notas variando de 0 a 5, é feito o seguinte ajuste: soma-se ao afastamento padronizado de cada curso i o valor absoluto do menor afastamento padronizado entre todos os cursos da área j ; em seguida, divide-se este resultado pela soma do maior afastamento padronizado com o módulo do menor. Os cursos que obtiveram valores de afastamento inferiores a -3,0 e superiores a 3,0 não foram utilizados como ponto inferior ou superior da fórmula, pelo fato de esses cursos terem desempenhos muito discrepantes dos demais da sua área (conhecidos como *outliers*).

² Ver as observações que são colocadas ao final desta seção acerca dos cálculos da média e desvio padrão por área da nota média de conteúdo específico para concluintes.

Finalmente, multiplica-se o resultado desse quociente por 5. O cálculo acima descrito pode ser expresso pela fórmula a seguir, que será chamada de Nota Padronizada dos concluintes do curso i da IES, no componente específico da área j .

$$N_{CE}^C = 5 \times \frac{AP_{CE}^C + |AP_{CE}^C \text{ inferior}|}{AP_{CE}^C \text{ superior} + |AP_{CE}^C \text{ inferior}|} \quad (4)$$

Esse cálculo fará com que a Nota Padronizada referente ao desempenho dos alunos concluintes do curso i no componente específico varie de 0 a 5. Os cursos com Afastamento Padronizado menor que -3,0 recebem Nota Padronizada igual a 0 (zero) e aqueles com Afastamento Padronizado maior que 3,0 recebem Nota Padronizada igual a 5 (cinco).

Segundo Termo - referente ao desempenho dos alunos concluintes na formação geral.

O cálculo deste termo segue o mesmo padrão do cálculo efetuado para o termo do componente específico.

O Afastamento Padronizado dos alunos concluintes no componente de formação geral de um curso i , AP_{FG}^C , é calculado subtraindo-se da nota de concluintes de formação geral do curso i a média da nota de concluintes de formação geral da área j de todo o país, e dividindo-se o resultado pelo desvio padrão da nota de concluintes de formação geral da área j ³.

$$AP_{FG}^C = \frac{C_{FG} - \overline{C_{FG}}}{DP_{FG}^C} \quad (5)$$

em que C_{FG} é nota dos concluintes no componente de formação geral do curso i ; $\overline{C_{FG}}$, é a média para cada área j da nota de concluinte no componente de formação geral; e DP_{FG}^C , o desvio padrão para cada área j da nota de concluintes no componente de formação geral.

A Nota Padronizada dos concluintes na formação geral de um curso i , N_{FG}^C , é obtida de forma similar à Nota Padronizada no componente específico, sendo a fórmula utilizada a seguinte:

$$N_{FG}^C = 5 \times \frac{AP_{FG}^C + |AP_{FG}^C \text{ inferior}|}{AP_{FG}^C \text{ superior} + |AP_{FG}^C \text{ inferior}|} \quad (6)$$

³ Ver as observações que são colocadas ao final desta seção acerca dos cálculos da média e desvio padrão por área da nota média de formação geral para concluintes.

em que $|AP_{FG}^C inferior|$ é o valor absoluto do afastamento padronizado do curso i que obteve o menor afastamento padronizado e $AP_{FG}^C superior$ é o maior afastamento padronizado obtido pelos cursos.

Os cursos que obtiveram valores de afastamento inferiores a -3,0 e superiores a 3,0 não foram utilizados como ponto inferior ou superior da fórmula, pelo fato de esses cursos terem desempenhos muito discrepantes dos demais da sua área (conhecidos como *outliers*). Os cursos com Afastamento Padronizado menor que -3,0 recebem Nota Padronizada igual a 0 (zero) e aqueles com Afastamento Padronizado maior que 3,0 recebem Nota Padronizada igual a 5 (cinco).

1.4.4 Nota Final

A Nota Final do curso i é a média ponderada da nota padronizada dos concluintes no componente específico e da nota padronizada dos concluintes na formação geral. A parte referente ao componente específico contribui com 75% da nota final, enquanto a referente à formação geral contribui com 25%, em consonância com o número de questões na prova, 30 e 10, respectivamente. A fórmula está descrita a seguir.

$$NC = (0,75 \times N_{CE}^C) + (0,25 \times N_{FG}^C) \quad (7)$$

Observações:

1. As médias e os desvios-padrão das notas de interesse para cada curso são calculados considerando-se os pesos amostrais dos estudantes participantes.
2. Para os cálculos das médias e desvios-padrão de cada uma das notas de interesse (isto é, de componente específico de concluintes e de formação geral de concluintes) para uma determinada área – que são os elementos necessários para a padronização – não foram incluídos os cursos que tiveram:
 - nota média (de conteúdo específico e/ou de formação geral) igual a zero. Este é o caso em que todos os alunos do curso i obtêm nota zero nas provas. É importante destacar que o cálculo dos afastamentos padronizados de cada nota de cada curso são independentes. Dessa forma, um curso com média zero em uma determinada nota, por exemplo, em formação geral, é excluído

do cálculo da média e do desvio-padrão no cômputo do afastamento padronizado da formação geral, e não necessariamente é excluído do cálculo da média e desvio-padrão em conhecimento específico, salvo o caso em que média desse curso na IES em conhecimento específico também seja zero; e

- apenas um participante concluinte fazendo as provas do ENADE. Como para estes cursos não se calcula o Conceito Enade, optou-se por excluí-los do cálculo.

3. A nota do curso obtida a partir da equação (7) é uma variável contínua no intervalo entre 0 e 5, por construção. Para a obtenção do Conceito Enade, o seguinte procedimento foi realizado. Primeiramente, a nota do curso foi truncada com duas casas decimais e, então, teve seu valor arredondado para uma casa decimal conforme procedimento padrão. Por exemplo, caso $NC = 0,95$ ou $NC = 0,96$, NC foi aproximado para 1,0. Caso $NC = 0,94$ ou $NC = 0,93$, NC foi aproximado para 0,9.

4. Não foram atribuídos conceitos de 1 a 5 para os mesmos casos citados no item 2:

- cursos com apenas um participante concluinte presente na prova do Enade. No caso em que há apenas um participante concluinte, não seria legalmente possível divulgar o Conceito Enade, visto que, na verdade, estaríamos divulgando a nota do aluno, algo não permitido.
- cursos que não contaram com nenhum aluno presente no Exame e, portanto, não é possível calcular um conceito nesses casos – estes cursos são excluídos, inclusive, da divulgação.

Os conceitos são assim distribuídos:

Quadro 1: Distribuição dos conceitos

Conceito Enade	Notas finais (NC)
1	0,0 a 0,9
2	1,0 a 1,9
3	2,0 a 2,9
4	3,0 a 3,9
5	4,0 a 5,0

1.4.5 Correlação Ponto Bisserial

As questões aplicadas na prova do ENADE devem ter um nível mínimo de poder de discriminação. Para ser considerada apta a avaliar os estudantes dos cursos, uma questão deve ser mais acertada por estudantes que tiveram bom desempenho do que pelos que tiveram desempenho ruim. Um índice que mede essa capacidade das questões, e que foi escolhido para ser utilizado no ENADE, é o denominado correlação ponto-bisserial, usualmente representado por r_{pb} . Para ilustrar a utilização desse índice, serão considerados os estudantes concluintes de uma determinada área. Nesse caso, a correlação ponto-bisserial para uma das questões da prova dessa área será calculada pela fórmula a seguir:

$$r_{pb} = \frac{\bar{C}_A - \bar{C}_T}{DP_T} \sqrt{\frac{p}{q}},$$

em que $\bar{C}_A$ é a média obtida na prova pelos concluintes que acertaram a questão; $\bar{C}_T$ representa a média obtida na prova por todos os concluintes do país; DP_T é o desvio padrão das notas na prova de todos os concluintes da área; p é a proporção de estudantes concluintes que acertaram a questão (número de concluintes que acertaram a questão dividido pelo número total de concluintes que compareceram à prova) e $q = 1 - p$ é a proporção de estudantes que erraram a questão.

1.5 Descrição da amostra

1.5.1 Objeto

O objeto do estudo é o ENADE/2008. Especificamente, este relatório visa apresentar as fórmulas para os cálculos das estimativas de desempenho médio de cada um dos cursos avaliados.

1.5.2 Metodologia

O plano de amostragem do ENADE foi similar nos três anos desse primeiro ciclo. Inicialmente foram geradas diferentes distribuições de amostragem, tendo por base as informações de 2003. Foram feitas simulações com diferentes tamanhos de amostras, conseqüentemente ocorrendo diferentes erros de amostragem. Os resultados dessas simulações fundamentaram a escolha do plano amostral.

O esquema escolhido foi a amostragem estratificada com seleção aleatória simples em cada estrato. Os estratos foram definidos pelos cursos, quando todas suas

habilitações estavam em um mesmo grupo, ou pelas habilitações, quando o curso estava classificado em mais de um grupo. Os alunos constituíram as unidades de seleção. Os tamanhos das amostras de cada estrato foram determinados prevendo-se um erro relativo máximo de cerca de 7% nas estimativas das notas médias por curso.

Nos cálculos dos tamanhos de amostra utilizou-se o seguinte procedimento: para os cursos que já haviam sido previamente avaliados, usou-se a variância dada pelas notas do ano anterior. Para cursos novos, porém de carreiras já examinadas previamente, usou-se a variância geral da carreira. Finalmente, para cursos de carreiras que participam pela primeira vez do processo de avaliação, utilizou-se a variância global dos sete cursos participantes em 2003. Na ausência de informações sobre ingressantes, os critérios usados na amostragem de concluintes foram também utilizados na obtenção da amostra de ingressantes. Para cursos com menos de vinte inscritos, as avaliações foram previstas como censitárias.

As perdas decorrentes de não-comparecimento serão tratadas como dados faltantes completamente ao acaso e os fatores de expansão serão calculados apenas com as quantidades de presentes.

1.5.3 Estimadores

Nesta seção, serão apresentados os estimadores para concluintes. A analogia para o caso de ingressantes é imediata.

H – é o número de cursos avaliados

N_h – é o total de inscritos no curso h , sendo $h = 1, \dots, H$

$N = N_1 + \dots + N_H$ – é o total de inscritos

C – é o conjunto de cursos que compõe a carreira c

$N_c = \sum_{h \in C} N_h$ – é o total de inscritos da área c

n_h – é o número de alunos do curso h presente na prova

$n = n_1 + \dots + n_H$ – é o total de presentes

$n_c = \sum_{h \in C} n_h$ – é o total de presentes da área c

y_{hi} – é a nota obtida pelo i -ésimo aluno do curso h

$\bar{y}_h$ – é a média estimada do curso h

$\bar{y}_c$ – é a média estimada da área c

1.5.4 Cursos

A nota média do h-ésimo curso avaliado é estimada pela média aritmética das notas dos presentes:

$$\bar{y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} y_{h_i}}{n_h} . \quad (1)$$

A estimativa da variância de (1) é calculada por

$$\hat{v}ar(\bar{y}_h) = \left(1 - \frac{n_h}{N_h}\right) \frac{1}{n_h} s_h^2 ,$$

em que s_h^2 denota o estimador da variância do estrato (curso) h, dada por

$$s_h^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (y_{h_i} - \bar{y}_h)^2 . \quad (2)$$

Finalmente, o erro-padrão da média é definido por

$$ep(\bar{y}_h) = \sqrt{\hat{v}ar(\bar{y}_h)} .$$

1.5.5 Carreiras

As notas médias das carreiras são estimadas por

$$\bar{y}_c = \frac{\sum_{h \in C} \omega_h \sum_{i=1}^{n_h} y_{h_i}}{N_c} , \quad (3)$$

em que ω_h é o fator de expansão (peso de amostragem) no estrato h.

A variância de (3) é estimada por

$$\text{vâr}(\bar{y}_c) = \sum_{h \in C} \left(1 - \frac{n_h}{N_h}\right) \left(\frac{N_h}{N_C}\right)^2 \frac{s_h^2}{n_h},$$

em que s_h^2 está definido em (2).

O erro-padrão de $\bar{y}_c$ é dado, portanto, pela expressão

$$ep(\bar{y}_c) = \sqrt{\text{vâr}(\bar{y}_c)}.$$

1.5.6 Outras agregações

Os cálculos para outras agregações, como, por exemplo, UF ou categorias administrativas, são feitos de maneira análoga aos das áreas.

Capítulo 2

Distribuição dos cursos e dos estudantes

Em 2008, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes de **Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas** contou com a participação de estudantes (ingressantes e concluintes) de 252 cursos.

Como mostra a Tabela 2.1, a Região Sudeste foi a de maior representação, concentrando cerca de 48,8% do total nacional.

Tabela 2.1 – Número de cursos participantes do ENADE/2008 por categoria administrativa, em relação às grandes regiões – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Região	Categoria Administrativa				
	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Brasil	252	26	14	3	209
Norte	12	3	1	0	8
Nordeste	29	6	1	0	22
Sudeste	123	9	10	2	102
Sul	58	6	2	1	49
Centro-Oeste	30	2	0	0	28

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Na tabela 2.2 são apresentadas as quantidades de cursos participantes por organização acadêmica e regiões. Ao se observar a distribuição dos cursos por organização acadêmica, tem-se que a maioria é de Faculdades, Escolas e Institutos Superiores (27,4%). A região Sudeste possui a maior parte de seus cursos em Universidades (26,6%).

Tabela 2.2 – Número de cursos participantes do ENADE/2008 por organização acadêmica, em relação às grandes regiões – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Região	Organização Acadêmica					
	Total	Universidade	Centro Universitário	Faculdades Integradas	Faculdades, Esc. e Inst. Superiores	Centro de Educação Tecnológica
Brasil	252	67	42	18	69	56
Norte	12	3	2	1	2	4
Nordeste	29	1	2	0	15	11
Sudeste	123	31	28	13	23	28
Sul	58	28	4	1	15	10
Centro-Oeste	30	4	6	3	14	3

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

No Gráfico 2.1 é apresentado o número de cursos por Unidade da Federação. A partir dele, observa-se que os estados de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul possuem a maior quantidade de cursos.

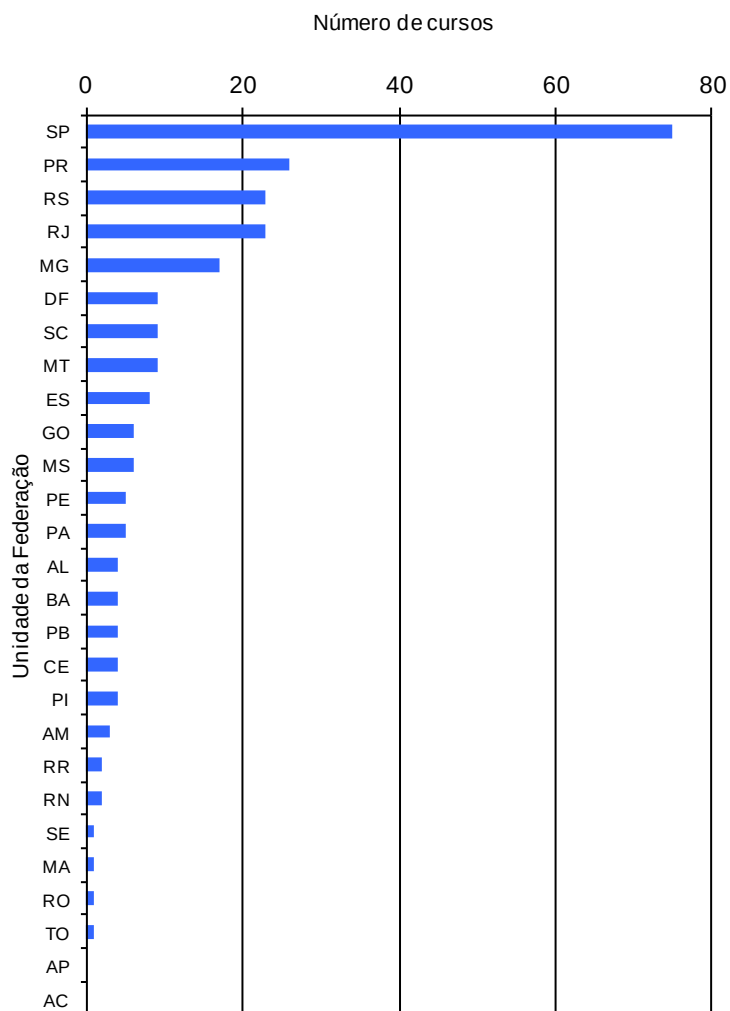


Gráfico 2.1 – Número de cursos participantes do ENADE/2008 por Unidade da Federação – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Na Tabela 2.3 é apresentado o número de estudantes por categoria administrativa, em relação às grandes regiões e aos grupos de estudantes. Em todas as categorias administrativas há mais ingressantes que concluintes. A maioria dos estudantes é oriunda de instituições privadas, tanto os ingressantes (82,5%) como os concluintes (80,7%).

Tabela 2.3 – Número de estudantes inscritos e presentes no ENADE/2008 por categoria administrativa, em relação às grandes regiões e aos grupos de estudantes - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Região / Grupos	Categoria Administrativa				
	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Brasil	11.083	1.356	602	61	9.064
Ingressantes	6.529	736	359	45	5.389
Concluintes	4.554	620	243	16	3.675
Norte	426	110	42	0	274
Ingressantes	265	63	42	0	160
Concluintes	161	47	0	0	114
Nordeste	1.226	253	21	0	952
Ingressantes	724	137	21	0	566
Concluintes	502	116	0	0	386
Sudeste	5.968	465	418	45	5.040
Ingressantes	3.537	299	217	45	2.976
Concluintes	2.431	166	201	0	2.064
Sul	2.362	411	121	16	1.814
Ingressantes	1.391	192	79	0	1.120
Concluintes	971	219	42	16	694
Centro-Oeste	1.101	117	0	0	984
Ingressantes	612	45	0	0	567
Concluintes	489	72	0	0	417

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Na Tabela 2.4 é apresentada a distribuição dos estudantes por organização acadêmica, em relação às grandes regiões e aos grupos de estudantes. Nota-se que a maioria dos estudantes é de Universidades e em todas as organizações acadêmicas há mais ingressantes que concluintes.

Tabela 2.4 – Número de estudantes inscritos e presentes no ENADE/2008 por organização acadêmica, em relação às grandes regiões e aos grupos de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Região / Grupos	Organização Acadêmica					
	Total	Universidade	Centro Universitário	Faculdades Integradas	Faculdades, Esc. e Inst. Superiores	Centro de Educação Tecnológica
Brasil	11.083	3.246	2.157	561	2.628	2.491
Ingressantes	6.529	1.901	1.190	389	1.616	1.433
Concluintes	4.554	1.345	967	172	1.012	1.058
Norte	426	93	102	42	61	128
Ingressantes	265	65	39	28	52	81
Concluintes	161	28	63	14	9	47
Nordeste	1.226	21	82	0	661	462
Ingressantes	724	21	44	0	373	286
Concluintes	502	0	38	0	288	176
Sudeste	5.968	1.815	1.609	394	850	1.300
Ingressantes	3.537	1.107	867	289	585	689
Concluintes	2.431	708	742	105	265	611
Sul	2.362	1.156	154	36	534	482
Ingressantes	1.391	609	100	36	316	330
Concluintes	971	547	54	0	218	152
Centro-Oeste	1.101	161	210	89	522	119
Ingressantes	612	99	140	36	290	47
Concluintes	489	62	70	53	232	72

Fonte : MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

No Gráfico 2.2 é apresentada a quantidade de estudantes participantes por Unidade da Federação. A maior quantidade de estudantes está em São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro.

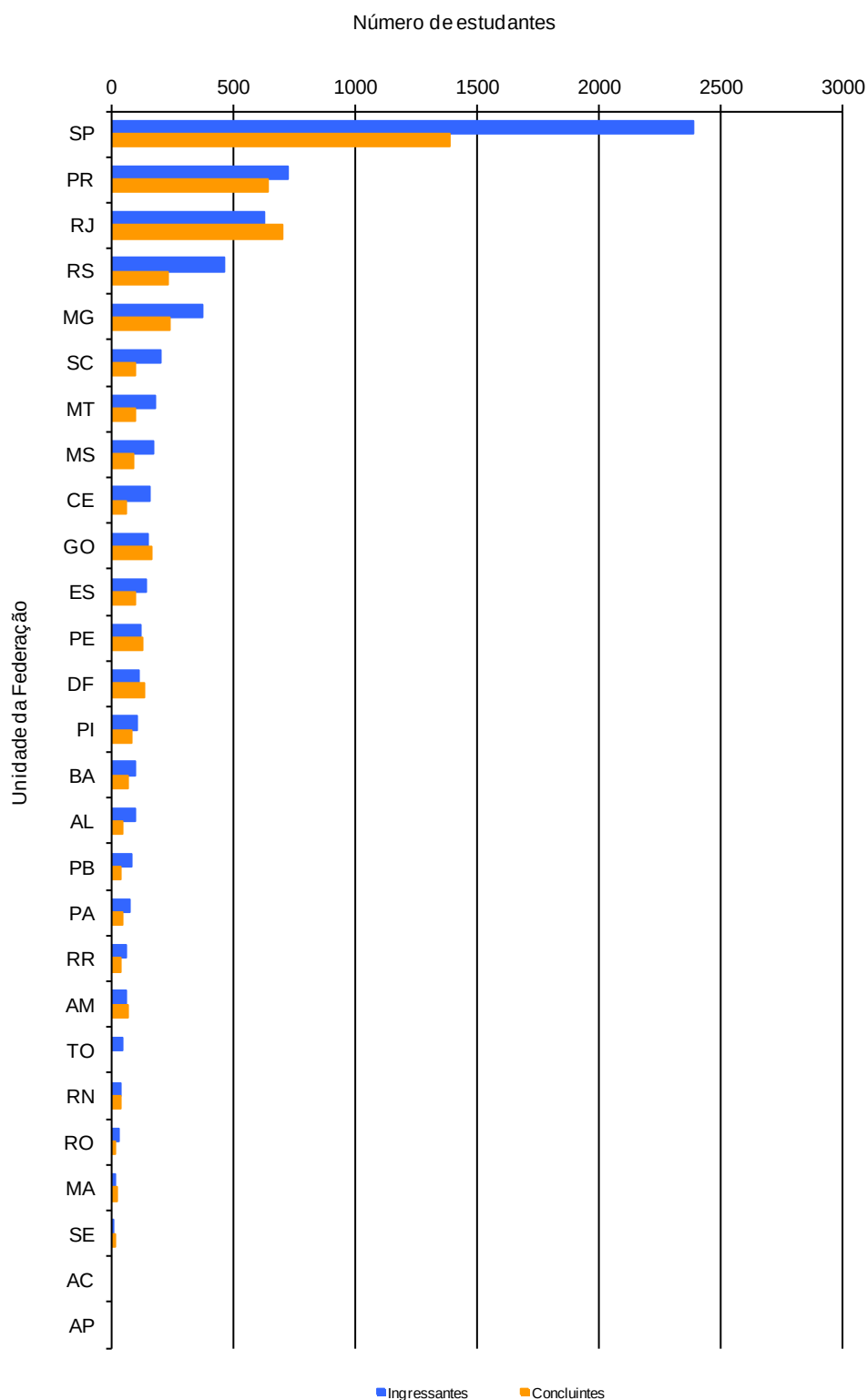


Gráfico 2.2 – Número de estudantes inscritos e presentes no ENADE/2008 por Unidade da Federação – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Capítulo 3

Análise técnica da prova

Este capítulo tem por objetivo apresentar o desempenho dos estudantes de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no ENADE/2008. Para isso, foram calculadas as estatísticas gerais da prova, bem como as estatísticas da Formação Geral e do Componente Específico. Nas tabelas, são mostradas as seguintes estatísticas básicas: número da população, da amostra e de presentes, média, erro-padrão da média, desvio-padrão, nota mínima, mediana e nota máxima. As estatísticas apresentadas neste capítulo contemplam, separadamente, os ingressantes, os concluintes e o total de estudantes. Tais estatísticas foram calculadas tendo em vista as seguintes agregações: região e Brasil, categoria administrativa e organização acadêmica.

Em relação aos gráficos de barra, o intervalo para o cálculo foi de 10 em 10 unidades: de 1,0 a 10,0 = primeiro intervalo; de 10,1 a 20,0 = segundo intervalo e assim por diante.

3.1 Estatísticas básicas da prova

3.1.1 Estatísticas básicas gerais

A Tabela 3.1 apresenta as estatísticas básicas da prova por grupo de estudantes. Observa-se que 14.730 estudantes foram convocados para compor a amostra, dos quais 9.168 são ingressantes e 5.562 são concluintes. Cerca de 25% dos estudantes não compareceram, sendo que a abstenção foi maior entre ingressantes (28,8%) do que entre concluintes (18,1%). A média geral da prova foi 36,1, e os ingressantes obtiveram média mais baixa (34,0) que os concluintes (40,8). O desvio-padrão geral foi 12,5. Os ingressantes obtiveram menor desvio-padrão (11,9), indicando que esses possuíram uma distribuição mais homogênea nas notas do que os concluintes (12,4). A nota máxima foi 87,7, obtida por um concluinte, ao passo que a maior nota obtida por um ingressante foi 78,7.

Tabela 3.1 – Estatísticas básicas da prova, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	36,1	34,0	40,8
Erro-padrão da média	0,1	0,1	0,1
Desvio-padrão	12,5	11,9	12,4
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	35,3	33,4	40,5
Nota máxima	87,7	78,7	87,7

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Uma comparação entre o desempenho de ingressantes e concluintes é facilmente visualizada no histograma abaixo. As notas mais frequentes nos grupos de ingressantes e concluintes estão situadas no intervalo de 31 a 40 (30,8% e 30,2%, respectivamente). Observa-se que 9,4% dos ingressantes possuem nota superior a 51 pontos. Já entre os concluintes, esse percentual aumenta para 22,0%. Os resultados apontam, portanto, que o desempenho geral dos concluintes foi superior ao dos ingressantes.

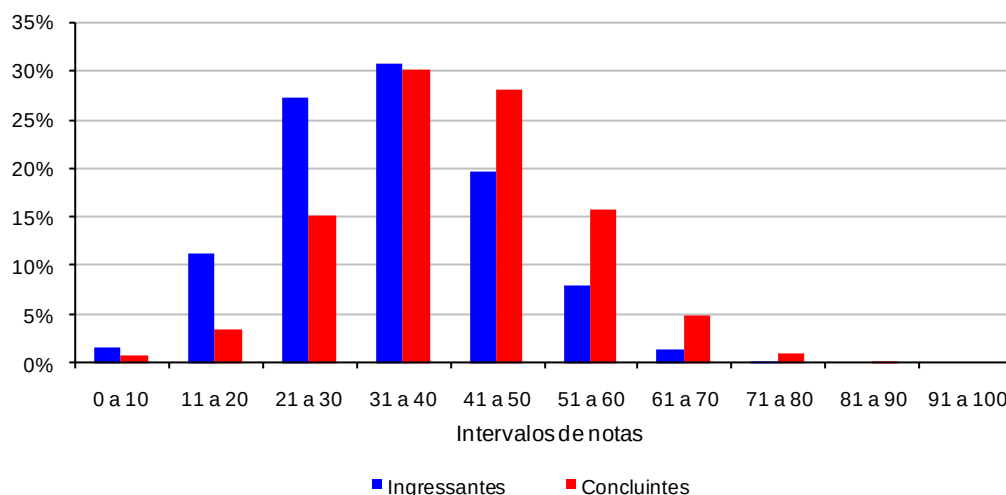


Gráfico 3.1 - Distribuição das notas na prova, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

A seguir será feita a análise do desempenho global dos estudantes na prova do ENADE/2008, subdivididos em ingressantes e concluintes, considerando as médias por região, por categoria administrativa e por organização acadêmica. Conjuntamente é apresentado, entre parênteses, o erro-padrão, cuja função é medir a precisão da média amostral. No que concerne às notas médias dos estudantes por região,

observa-se que as mais elevadas entre os concluintes foram encontradas nas regiões Norte (44,2) e Nordeste (42,5). Em relação aos ingressantes, as regiões Sudeste (34,6) e Sul (34,2) tiveram as médias mais elevadas. A menor nota média entre os ingressantes foi encontrada na região Norte (33,1) e entre os concluintes, na região Centro-Oeste (39,5).

Em relação às notas médias dos estudantes por categoria administrativa, observa-se que a pontuação mais elevada entre os concluintes foi encontrada em instituições de origem Estadual (49,0) e Federal (48,5). Quanto aos ingressantes, as maiores médias foram encontradas nas instituições de origem Federal (40,7) e Estadual (33,4). As menores médias foram encontradas na rede Municipal, tanto para ingressantes quanto para concluintes.

Ao se agrupar os estudantes por organização acadêmica, observa-se que a nota média mais elevada entre os ingressantes foi encontrada em instituições classificadas como Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Faculdade de Tecnologia (37,5) e Centro Universitário (33,8). Para os concluintes, as instituições classificadas como Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Faculdade de Tecnologia (46,2) e Centro Universitário (39,8) alcançaram as médias mais elevadas. A nota média mais baixa observada entre os concluintes (38,7) e entre os ingressantes (32,7) encontra-se nas instituições classificadas como Faculdades Integradas.

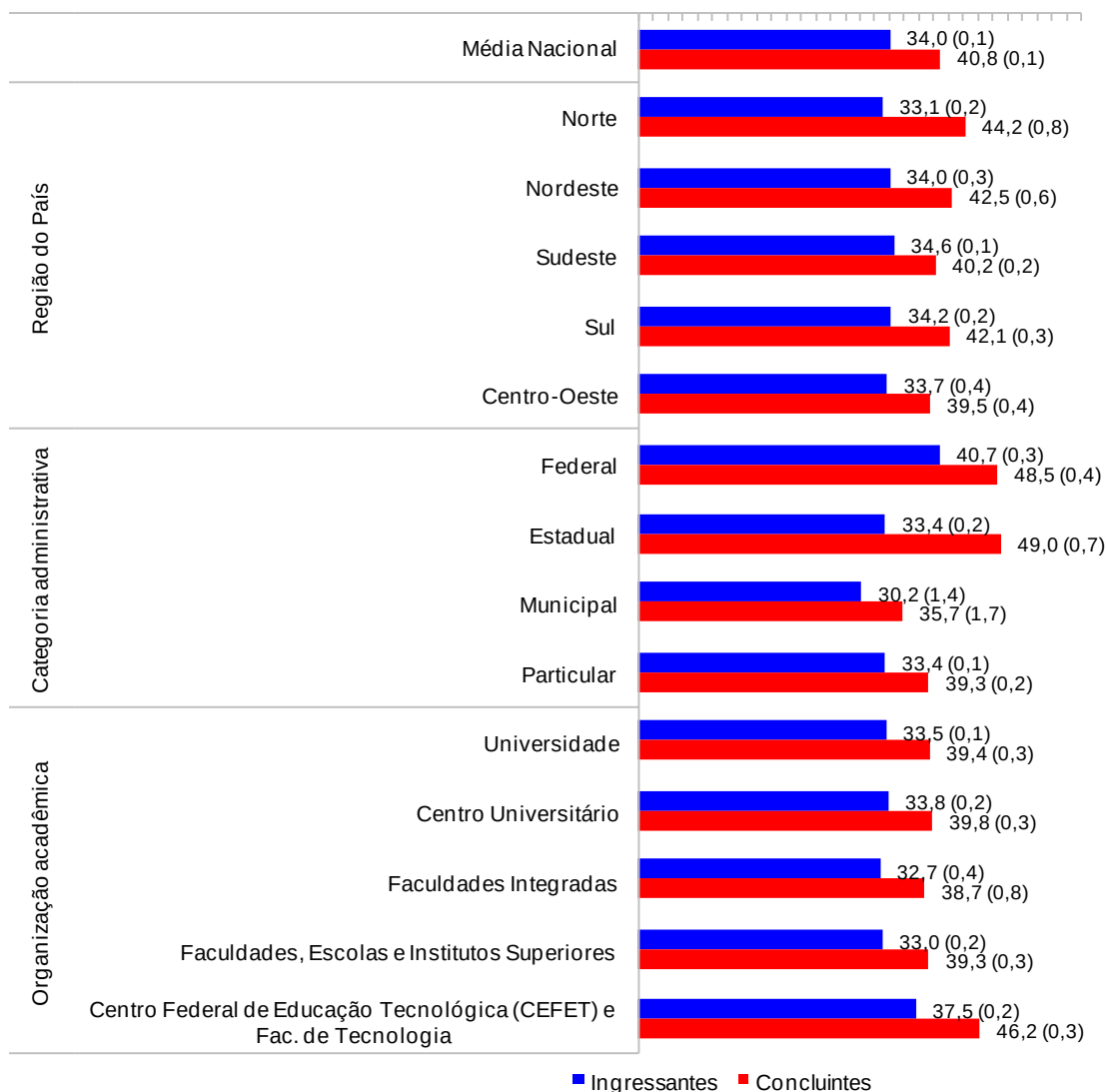


Gráfico 3.2 - Notas médias da prova segundo região do País, categoria administrativa e organização acadêmica, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Nota: Entre parênteses, é apresentado o erro-padrão.

3.1.2 Estatísticas básicas em Formação Geral

A Tabela 3.2 apresenta as estatísticas básicas em relação à parte da prova que avalia a Formação Geral dos estudantes. A média das notas em Formação Geral (47,4) foi superior ao desempenho da prova como um todo (36,1), apresentado na Tabela 3.1. Os estudantes concluintes obtiveram um desempenho médio (49,5) superior ao dos ingressantes (46,5). O desvio-padrão foi 17,5, sendo o desvio-padrão

dos ingressantes igual a 17,7 e dos concluintes, 16,9. As notas máximas de concluintes e ingressantes foram iguais a 96,0.

Tabela 3.2 - Estatísticas básicas de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	47,4	46,5	49,5
Erro-padrão da média	0,1	0,1	0,2
Desvio-padrão	17,5	17,7	16,9
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	47,5	46,5	50,0
Nota máxima	96,0	96,0	96,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.3 permite visualizar as notas obtidas pelos ingressantes e concluintes. Vale destacar que as notas dos ingressantes e dos concluintes são bastante semelhantes. O maior percentual de estudantes concluintes (22,0%) encontra-se no intervalo de nota de 51 a 60. É importante considerar que cerca de 50% dos concluintes obtiveram nota superior a 51 pontos.

Aproximadamente 44% dos estudantes ingressantes obtiveram notas acima de 51 pontos, sendo que prevaleceu a faixa entre 51 e 60, com cerca de 21% dos estudantes.

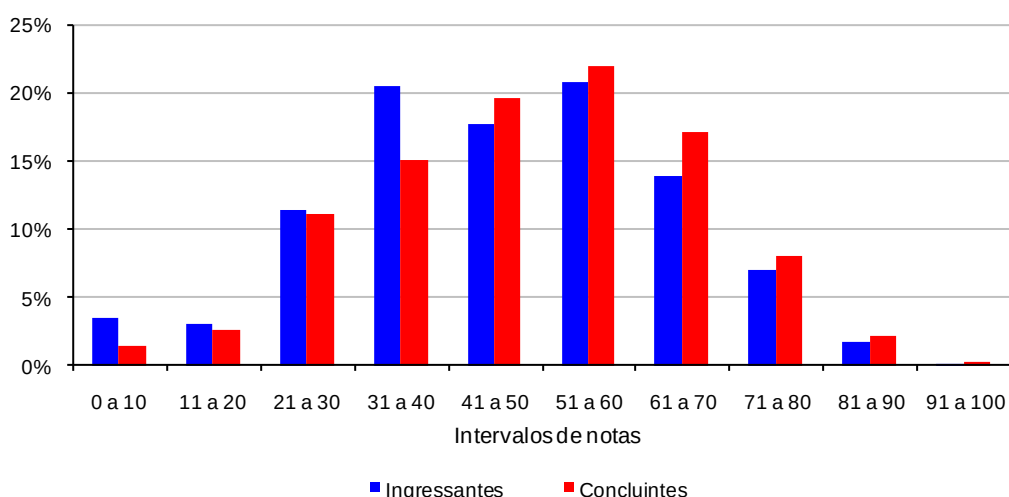


Gráfico 3.3 - Distribuição das notas em Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.4 apresenta informações referentes ao desempenho de ingressantes e concluintes, comparando os resultados em relação à região do país, à categoria administrativa e à organização acadêmica. Levando-se em conta as notas médias dos estudantes em cada região, observa-se que as mais elevadas entre os concluintes foram encontradas nas regiões Norte (50,5) e Sul (49,9). Em relação aos ingressantes, as regiões Norte (47,6) e Sudeste (46,4) alcançaram as médias mais elevadas. A menor nota média entre os ingressantes foi encontrada na região Nordeste (45,1) e entre os concluintes, na região Sudeste (49,3).

Em relação às notas médias dos estudantes por categoria administrativa, observa-se que a pontuação mais elevada entre os concluintes foi encontrada em instituições de origem Estadual (60,0) e Federal (55,8). Quanto aos ingressantes, as instituições de origem Federal (53,5) e Estadual (48,0) alcançaram as médias mais elevadas. As menores médias foram encontradas na rede Municipal, tanto para ingressantes quanto para concluintes.

Ao se agrupar os estudantes por organização acadêmica, observa-se que a nota média mais elevada entre os ingressantes foi encontrada em instituições classificadas como Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Faculdade de Tecnologia (49,4) e Universidade (47,0). Para os concluintes, as instituições classificadas como Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Faculdade de Tecnologia (54,6) e Faculdades Integradas (50,7) alcançaram as médias mais elevadas. A nota média mais baixa observada entre os concluintes (46,5) e entre os ingressantes (44,3) encontra-se nas instituições classificadas como Centro Universitário.

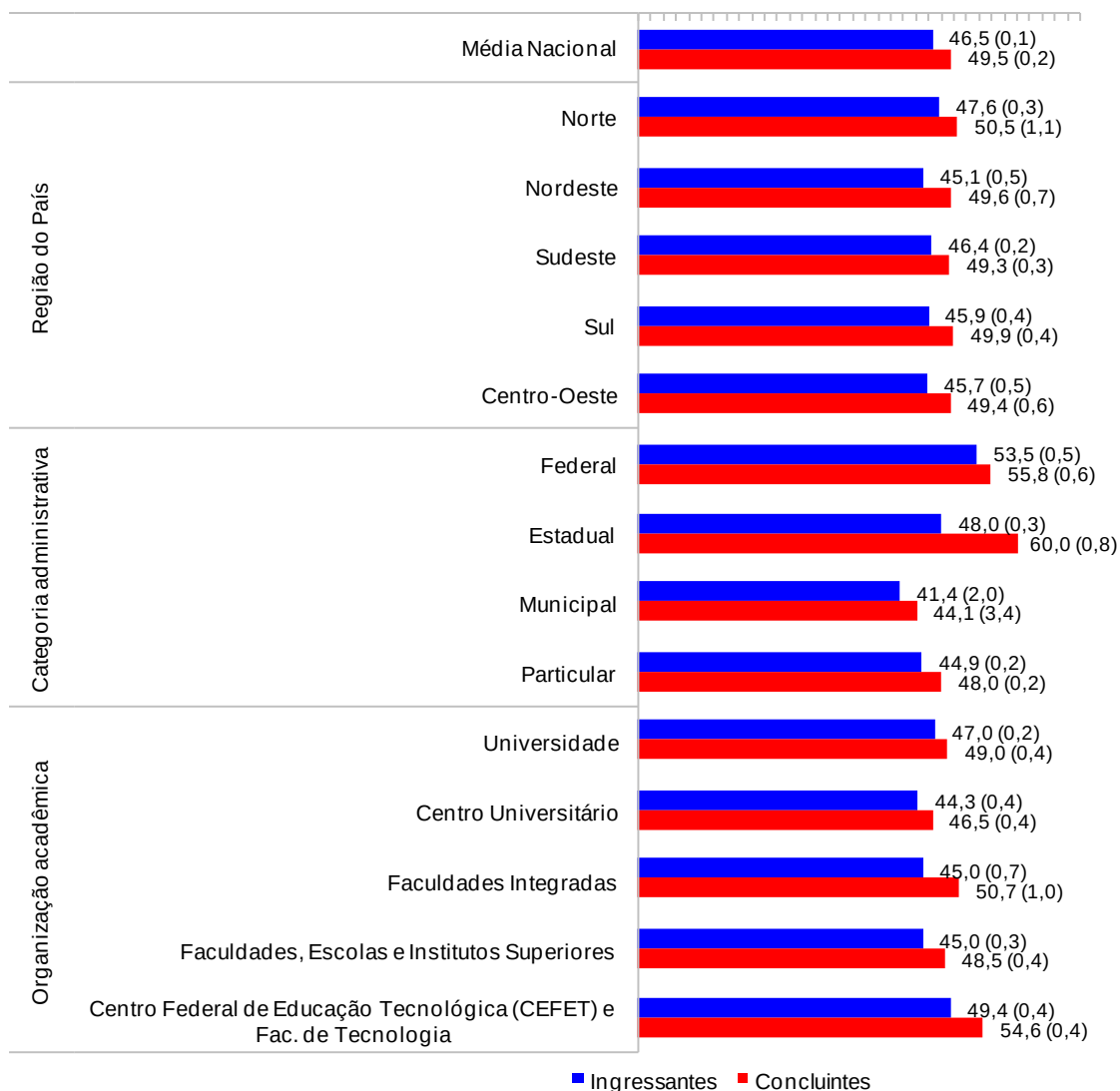


Gráfico 3.4 - Notas médias em Formação Geral segundo região do País, categoria administrativa e organização acadêmica, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Nota: Entre parênteses, é apresentado o erro-padrão.

3.1.3 Estatísticas básicas em Componente Específico

A Tabela 3.3 apresenta as estatísticas básicas da parte de Componente Específico da prova, tendo sua média geral (32,3) inferior à média na parte que avalia Formação Geral (47,4), apresentada na Tabela 3.2. Os concluintes obtiveram um desempenho médio (38,0) melhor do que os ingressantes (29,8). O desvio-padrão de Componente Específico (13,8) foi menor, comparado ao desvio-padrão (17,5) da Formação Geral, assim como o desvio-padrão dos ingressantes (13,0) e concluintes

(13,7). As notas máximas obtidas por concluintes e ingressantes foram 91,9 e 81,3, respectivamente.

Tabela 3.3 - Estatísticas básicas de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	32,3	29,8	38,0
Erro-padrão da média	0,1	0,1	0,2
Desvio-padrão	13,8	13,0	13,7
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	31,3	29,0	36,5
Nota máxima	91,9	81,3	91,9

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.5 mostra as diferenças dos resultados entre concluintes e ingressantes no conteúdo referente ao Componente Específico. As notas dos primeiros concentram-se no intervalo de 31 a 40 pontos, representando aproximadamente 32,7% dos estudantes. É importante considerar que cerca de 17% dos concluintes têm nota superior a 51 pontos. Entre os ingressantes, cerca de 5% obtiveram notas acima de 51 pontos, sendo que prevaleceu a faixa entre 31 e 40, com cerca de 31% desses estudantes. Vale destacar que as notas dos ingressantes são menores que as dos concluintes.

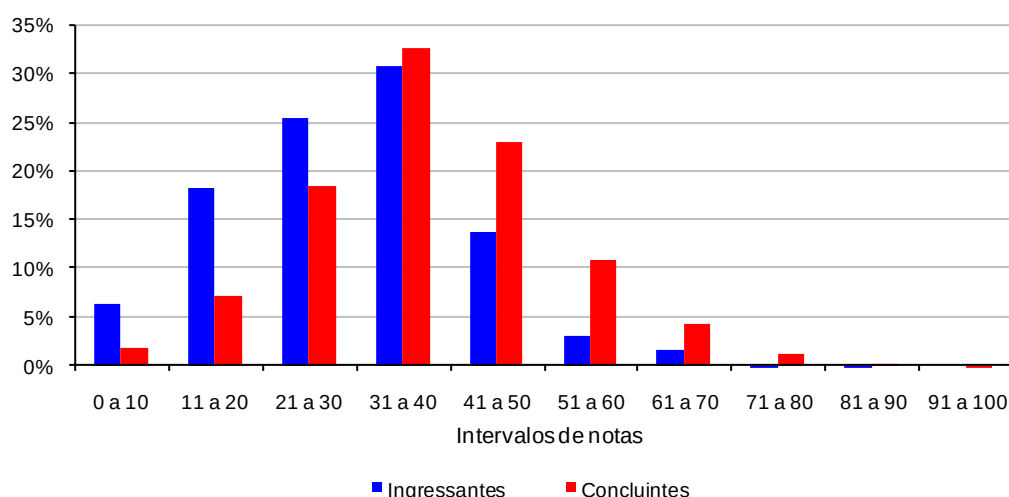


Gráfico 3.5 - Distribuição das notas em Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.6 apresenta informações referentes ao desempenho de ingressantes e concluintes, comparando os resultados em relação à região do país, à categoria administrativa e à organização acadêmica. Levando-se em conta as notas médias dos estudantes em cada região, observa-se que as mais elevadas entre os concluintes foram encontradas nas regiões Norte (42,0) e Nordeste (40,1). Em relação aos ingressantes, as regiões Sudeste (30,7) e Sul (30,3) alcançaram as médias mais elevadas. A menor nota média entre os ingressantes foi encontrada na região Norte (28,2) e entre os concluintes, na região Centro-Oeste (36,1).

Nas análises das notas médias por categoria administrativa, observa-se que a média mais elevada entre os concluintes foi encontrada em instituições de origem Federal (46,1) e Estadual (45,3). Quanto aos ingressantes, as instituições de origem Federal (36,5) e Particular (29,6) alcançaram as médias mais elevadas. As menores médias foram encontradas na rede Municipal, tanto para ingressantes quanto para concluintes.

Ao se agrupar os estudantes por organização acadêmica, observa-se que a nota média mais elevada entre os ingressantes foi encontrada em instituições classificadas como Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Faculdade de Tecnologia (33,5) e Centro Universitário (30,3). Para os concluintes, as instituições classificadas como Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Faculdade de Tecnologia (43,3) e Centro Universitário (37,5) alcançaram as médias mais elevadas. A nota média mais baixa observada entre os concluintes (34,7) e entre os ingressantes (28,6) encontra-se nas instituições classificadas como Faculdades Integradas.

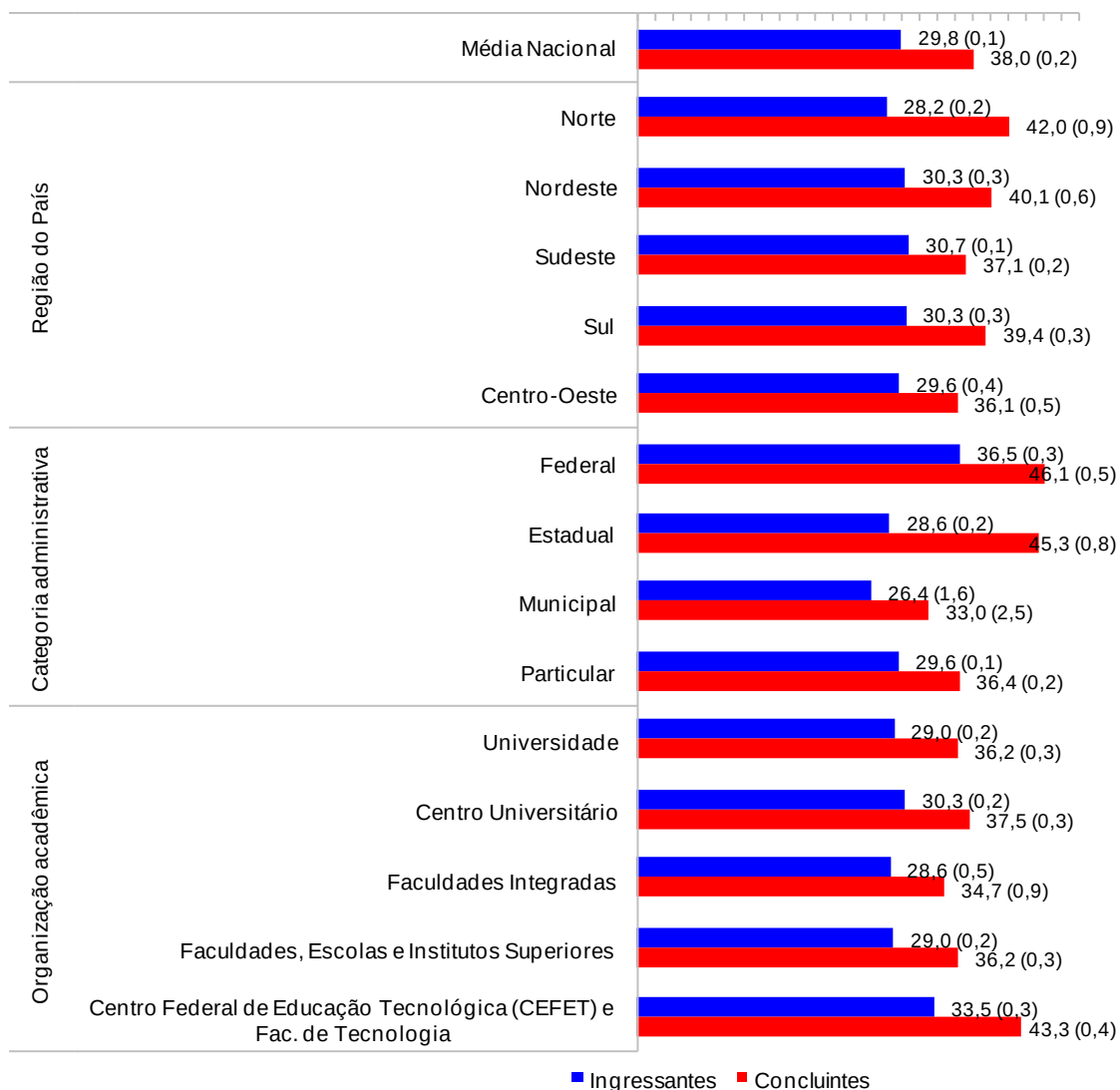


Gráfico 3.6 - Notas médias em Componente Específico segundo região do País, categoria administrativa e organização acadêmica, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Nota: Entre parênteses, é apresentado o erro-padrão.

3.2 Análise das questões objetivas

Quando um instrumento é elaborado para avaliar conhecimento, é importante saber a amplitude com que ele realiza aquilo a que se propõe, ou seja, uma prova bem elaborada deve ser capaz de avaliar o conhecimento do estudante, desde o básico até o mais complexo. Sendo assim, uma prova deve ser composta de itens que vão de muito fáceis a muito difíceis (possuir uma distribuição normal). Psicometricamente, essa análise é realizada por meio do cálculo do índice de facilidade de uma questão,

que representa a proporção de estudantes que respondeu corretamente a questão. Assim, quanto maior for o índice de facilidade, maior será o número de estudantes que acertou a resposta.

Neste relatório, para a interpretação dos resultados em relação à dificuldade dos itens, foram adotados os seguintes critérios:

- Item muito fácil: índice de acertos maior ou igual a 0,86;
- Item fácil: índice de acertos entre 0,61 e 0,85;
- Item de dificuldade média: índice de acertos entre 0,41 e 0,60;
- Item difícil: índice de acertos entre 0,16 e 0,40;
- Item muito difícil: índice de acertos menor ou igual a 0,15.

Além de conhecer o índice de dificuldade das questões de uma prova, é importante saber o quanto a questão é útil para diferenciar os estudantes. Para alcançar esse objetivo, estabelece-se, então, uma correlação.

Estabelecer a correlação entre duas variáveis é buscar compreender o quanto uma pode ser influenciada por alterações ocorridas na outra. Quando a correlação se dá entre duas variáveis que representam séries de dados, ela é denominada correlação ponto-bisserial. Como o acerto ou o erro de uma questão de uma prova constitui uma série de dados e o resultado final na prova constitui outra série de dados, é possível calcular o índice de correlação ponto-bisserial (Rpb) entre as duas séries.

O Rpb indica o quanto determinada questão é capaz de produzir respostas diferentes em pessoas com diferentes níveis de conhecimento. Dessa forma, uma questão com um alto índice Rpb é capaz de separar os estudantes que sabem muito daqueles que sabem pouco e daqueles que não sabem aparentemente nada. Para a interpretação do Rpb, considera-se que uma questão é tanto mais discriminativa quanto mais o seu índice Rpb se aproxima de 1,00.

Adotaram-se os seguintes critérios para o Rpb.

- Item muito bom: índice maior ou igual a 0,40;
- Item bom: índice entre 0,30 e 0,39;
- Item de discriminação média: índice entre 0,20 e 0,29;
- Item fraco: índice menor que 0,20.

Os itens classificados como fracos, com Rpb inferior a 0,20, foram excluídos do cálculo da nota dos estudantes, ou seja, não constam nas análises aqui apresentadas.

3.2.1 Formação Geral

A matriz de referência da avaliação na área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, conforme explicitada no Capítulo 1, foi elaborada por uma banca de especialistas na área, abordando três dimensões – perfis, habilidades e conteúdos – bem como as inter-relações entre essas dimensões. Os conteúdos que podem ser utilizados para se avaliar o desenvolvimento de tais habilidades são extraídos dessa matriz, assim como as habilidades imprescindíveis para o alcance dos perfis listados. Serão apresentados neste relatório os resultados relativos às habilidades e aos perfis profissionais da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

A Tabela 3.4 apresenta as estatísticas básicas em relação às questões objetivas de Formação Geral. Como pode ser observado, os estudantes concluintes obtiveram desempenho superior, com média de 56,0 pontos, em relação aos estudantes ingressantes, com média de 52,3 pontos. Os desvios-padrão indicam que a variabilidade entre os dois grupos de estudantes foi similar.

Tabela 3.4 - Estatísticas básicas das questões objetivas de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	53,4	52,3	56,0
Erro-padrão da média	0,1	0,2	0,2
Desvio-padrão	20,7	21,1	19,6
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	50,0	50,0	62,5
Nota máxima	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

A tabela a seguir apresenta as classificações das questões objetivas de Formação Geral segundo o índice de facilidade. Das oito questões, três encontram-se na categoria 'fácil' (entre 61% e 85% de acerto), três são de nível 'difícil' (entre 16% e 40% de acerto) e duas estão na categoria 'médio' (entre 41% e 60% de acerto). Nenhuma questão teve classificação 'muito difícil' ou 'muito fácil'.

Tabela 3.5 - Classificação das questões objetivas de Formação Geral segundo o índice de facilidade – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Índice de facilidade	Classificação	Questões
$\geq 0,86$	Muito fácil	-
0,61 a 0,85	Fácil	2, 5, 8
0,41 a 0,60	Médio	4, 6
0,16 a 0,40	Difícil	1, 3, 7
$\leq 0,15$	Muito difícil	-

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Das questões objetivas relativas à Formação Geral, seis obtiveram o índice de discriminação 'muito bom' e duas tiveram nível de discriminação 'bom'.

Tabela 3.6 - Classificação das questões objetivas de Formação Geral segundo o índice de discriminação – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Índice de discriminação	Classificação	Questões
$\geq 0,40$	Muito Bom	2, 4, 5, 6, 7, 8
0,30 a 0,39	Bom	1, 3
0,20 a 0,29	Médio	-
$< 0,20$	Fraco	-

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Na sequência, no Quadro 3.1 estão especificados, por questão, os temas predominantes e as habilidades/competências aferidas pelas questões de Formação Geral da prova, bem como os resultados da análise relativa aos índices de facilidade e de discriminação de cada questão.

Quadro 3.1 - Temas Predominantes e Habilidades/Competências aferidas nas questões objetivas de Formação Geral – ENADE/2008

Questão	Temas Predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Rpb)
1	Arte, cultura e filosofia; Democracia e cidadania.	• Ler e interpretar textos; • Analisar e criticar informações; • Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; • Elaborar sínteses.	0.35	0.31
2	Biodiversidade; Ecologia; Arte, cultura e filosofia; Relações interpessoais (respeitar, cuidar, considerar e conviver).	• Ler e interpretar textos; • Analisar e criticar informações; • Extrair conclusões por indução e/ou dedução; • Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; • Questionar a realidade; • Construir perspectivas integradoras.	0.74	0.50
3	Ecologia; Relações interpessoais (respeitar, cuidar, considerar e conviver).	• Analisar e criticar informações; • Extrair conclusões por indução e/ou dedução; • Fazer escolhas valorativas analisando consequências; • Propor soluções para situações-problema.	0.32	0.33
4	Sociodiversidade: multiculturalismo, tolerância e inclusão; Exclusão e minorias; Políticas públicas: educação, saneamento, saúde, segurança e desenvolvimento sustentável; Relações interpessoais (respeitar, cuidar, considerar e conviver); Democracia e cidadania; Relações de trabalho.	• Exclusão e minorias; • Políticas públicas: educação, saneamento, saúde, segurança e desenvolvimento sustentável; • Democracia e cidadania; • Relações de trabalho. • Questionar a realidade; • Projetar ações de intervenção.	0.59	0.45

Questão	Temas Predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Rpb)
5	Exclusão e minorias; Políticas públicas: educação, saneamento, saúde, segurança e desenvolvimento sustentável; Democracia e cidadania; Relações de trabalho.	• Ler e interpretar textos; • Analisar e criticar informações; • Questionar a realidade; • Elaborar sínteses.	0.67	0.55
6	Ecologia; Mapas sócio e geopolítico; Globalização; Políticas públicas: educação, saneamento, saúde, segurança e desenvolvimento sustentável.	• Ler e interpretar textos; • Extrair conclusões por indução e/ou dedução; • Construir perspectivas integradoras.	0.58	0.47
7	Exclusão e minorias; Relações interpessoais (respeitar, cuidar, considerar e conviver); Democracia e cidadania.	• Ler e interpretar textos; • Analisar e criticar informações; • Questionar a realidade; • Propor soluções para situações-problema.	0.39	0.42
8	Arte, cultura e filosofia	• Ler e interpretar textos; • Analisar e criticar informações; • Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; • Elaborar sínteses.	0.63	0.47

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

A título de ilustração, apresenta-se a seguir a Figura 3.1, que analisa graficamente o comportamento do item 6, de Formação Geral. Nessa figura, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa do item, em função do escore total destes estudantes. A curva vermelha - letra “B” - corresponde à alternativa correta. Assim, observa-se que entre os estudantes com escores mais baixos - desempenho mais fraco nas questões objetivas de Formação Geral - a tendência foi a escolha de alternativas incorretas. Em contrapartida, a proporção de estudantes que marcaram a alternativa “B” cresce à medida que o desempenho aumenta. Esta análise permite verificar como o item discriminou os dois grupos de desempenho.

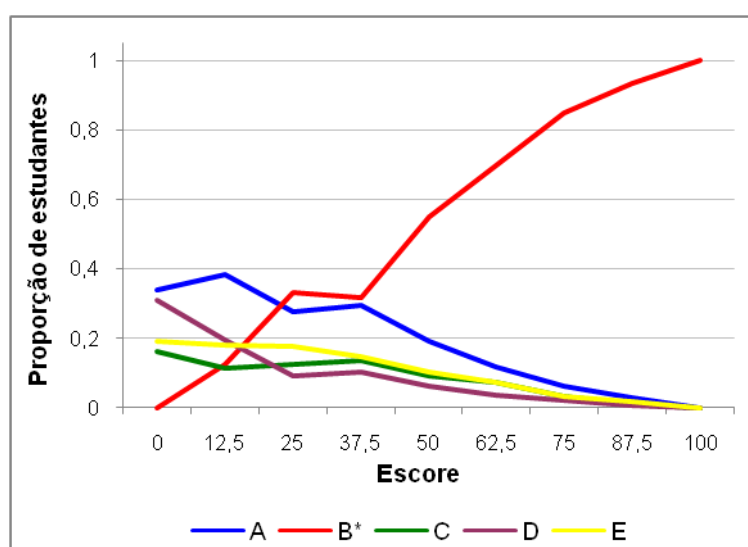


Figura 3.1 – Análise gráfica do item 6 de Formação Geral – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

3.2.2 Componente Específico

A Tabela 3.7 apresenta as estatísticas básicas em relação às questões objetivas de Componente Específico. Como pode ser observado, os estudantes concluintes obtiveram desempenho superior, com média de 42,7 pontos, em relação aos estudantes ingressantes, com média de 34,7 pontos. Os desvios-padrão indicam que a variabilidade entre os dois grupos de estudantes foi similar.

Tabela 3.7 - Estatísticas básicas das questões objetivas de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	37,2	34,7	42,7
Erro-padrão da média	0,1	0,1	0,2
Desvio-padrão	15,5	15,1	15,0
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	36,8	31,6	42,1
Nota máxima	100,0	89,5	100,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

A análise das questões objetivas em Componente Específico, em relação ao grau de facilidade da prova, mostra que, das 27 questões, 19 encontram-se na categoria 'difícil' (entre 16% e 40% de acerto), 5 são de nível 'médio' (entre 41% e 60% de acerto), 2 estão na categoria 'muito difícil' (abaixo de 15% de acerto) e 1 teve a classificação 'fácil' (entre 61% e 85% de acerto). Nenhuma questão teve percentual de acerto maior que 86% (classificação 'muito fácil').

Tabela 3.8 - Classificação das questões objetivas de Componente Específico segundo índice de facilidade – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Índice de facilidade	Classificação	Questões
$\geq 0,86$	Muito fácil	-
0,61 a 0,85	Fácil	37
0,41 a 0,60	Médio	12, 24, 29, 33, 36
0,16 a 0,40	Difícil	11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 35
$\leq 0,15$	Muito difícil	16, 23

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Das questões objetivas relativas ao Componente Específico, 10 obtiveram o índice de discriminação 'médio' e 7 tiveram nível de discriminação 'fraco'. O índice 'bom' foi alcançado por 6 questões e apenas 4 obtiveram o índice de discriminação 'muito bom'.

Tabela 3.9 - Classificação das questões objetivas de Componente Específico segundo índice de discriminação – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas –

ENADE/2008

Índice de discriminação	Classificação	Questões
$\geq 0,40$	Muito Bom	17, 29, 36, 37
0,30 a 0,39	Bom	12, 15, 22, 24, 31, 33
0,20 a 0,29	Médio	11, 13, 14, 20, 21, 28, 30, 32, 34, 35
$< 0,20$	Fraco	16, 18, 19, 23, 25, 26, 27

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Na sequência, no Quadro 3.2 estão especificadas, por questão, as habilidades aferidas pelas questões de Componente Específico da prova, bem como os resultados da análise relativa aos índices de facilidade e de discriminação de cada questão.

Quadro 3.2 – Habilidades aferidas nas questões de Componente Específico – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Questão	Conteúdos predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de discriminação (Rpb)
11	Processos de Desenvolvimento de Software: modelos de ciclo de vida.	• Conhecer, aplicar e adaptar, quando necessário, processos de software.	0.33	0.29
12	Análise e Projeto de Sistemas Orientados a Objetos: conceitos sobre orientação a objetos.	• Selecionar ou projetar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software.	0.57	0.36
13	Análise e Projeto de Sistemas Orientados a Objetos: modelagem conceitual com UML (Linguagem de Modelagem Unificada).	• Selecionar ou projetar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software.	0.18	0.28
14	Garantia de Qualidade de Software: técnicas de teste.	• Realizar atividades de garantia de qualidade de software.	0.35	0.24
15	Conceitos básicos de Sistemas Operacionais; Conceitos básicos de Arquitetura de Computadores.	• Conhecer e utilizar adequadamente recursos de sistemas operacionais e redes de computadores; • Conhecer os conceitos básicos de arquitetura de computadores.	0.35	0.36
16	Processos de Desenvolvimento de Software: metodologias de desenvolvimento de software.	• Identificar, analisar e modelar processos de negócio; • Planejar, executar e acompanhar um projeto de desenvolvimento de software; • Selecionar ou projetar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software.	0.15	0.09
17	Análise de Requisitos: técnicas para levantamento ou elicitação de requisitos.	• Levantar e especificar requisitos de software, aplicando uma metodologia adequada.	0.39	0.41
18	Análise de Requisitos: identificação de requisitos funcionais e não-funcionais (atributos de qualidade).	• Conhecer, aplicar e adaptar, quando necessário, processos de software; • Levantar e especificar requisitos de software, aplicando uma metodologia adequada.	0.16	0.18
19	Análise e Projeto de Sistemas Orientados a Objetos: modelagem conceitual com UML (Linguagem de Modelagem Unificada).	• Levantar e especificar requisitos de software, aplicando uma metodologia adequada; • Selecionar ou projetar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software.	0.22	0.05
20	Algoritmos e Programação: lógica de programação.	• Codificar as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio lógico e empregando corretamente alguma linguagem de programação.	0.17	0.24
21	Algoritmos e Programação: lógica de programação; estruturas de dados; programação orientada a objetos.	• Codificar as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio lógico e empregando corretamente alguma linguagem de programação.	0.26	0.26
22	Análise de Requisitos: técnicas para	• Codificar as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio	0.24	0.30

Questão	Conteúdos predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de discriminação (Rpb)
	levantamento ou elicitación de requisitos; identificação de requisitos funcionais e não-funcionais (atributos de qualidade); especificação de requisitos funcionais utilizando casos de uso.	lógico e empregando corretamente alguma linguagem de programação.		
23	Análise de Requisitos: especificação de requisitos funcionais utilizando casos de uso.	• Levantar e especificar requisitos de software, aplicando uma metodologia adequada.	0.13	0.12
24	Análise e Projeto de Sistemas Orientados a Objetos: modelagem conceitual com UML (Linguagem de Modelagem Unificada).	• Selecionar ou projetar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software.	0.44	0.36
25	Análise e Projeto de Sistemas Orientados a Objetos: modelagem conceitual com UML (Linguagem de Modelagem Unificada).	• Selecionar ou projetar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software.	0.18	0.15
26	Algoritmos e Programação: lógica de programação; estruturas de dados; programação orientada a objetos.	• Codificar as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio lógico e empregando corretamente alguma linguagem de programação.	0.24	0.04
27	Algoritmos e Programação: lógica de programação; estruturas de dados; programação orientada a objetos.	• Codificar as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio lógico e empregando corretamente alguma linguagem de programação.	0.22	0.10
28	Matemática: teoria dos conjuntos.	• Aplicar princípios básicos de matemática e estatística na solução de problemas.	0.37	0.28
29	Matemática: lógica matemática.	• Aplicar princípios básicos de matemática e estatística na solução de problemas.	0.46	0.40
30	Banco de Dados: linguagem SQL para definição (DDL) e manipulação de dados (DML).	• Implementar ou selecionar artefatos de software adequados à solução projetada.	0.39	0.24
31	Empreendedorismo	• Ser empreendedor e ter capacidade de alavancar a geração de oportunidades de negócio na ÁREA.	0.40	0.39
32	Algoritmos e Programação: lógica de programação; estruturas de dados; programação orientada a objetos.	• Codificar as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio lógico e empregando corretamente alguma linguagem de programação.	0.23	0.20
33	Gerência de Projetos	• Planejar, executar e acompanhar um projeto de desenvolvimento de software.	0.56	0.37
34	Banco de Dados: conceitos básicos de banco de dados.	• Selecionar ou projetar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software.	0.23	0.25

Questão	Conteúdos predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de discriminação (Rpb)
35	Banco de Dados: noções de gerenciamento de transações, controle de concorrência, recuperação, segurança, integridade e distribuição.	• Selecionar ou projetar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software.	0.23	0.27
36	Manutenção de Software: tipos de manutenção.	• Implantar e manter sistemas computacionais de informação.	0.60	0.42
37	Conceitos básicos de Redes de Computadores e Segurança da Informação.	• Conhecer e utilizar adequadamente recursos de sistemas operacionais e redes de computadores.	0.71	0.45

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

A título de ilustração, apresenta-se a seguir a Figura 3.2, que analisa graficamente o comportamento do item 31, de Componente Específico. A curva vermelha - letra “D” - corresponde à alternativa correta. Assim, observa-se que entre os estudantes com escores mais baixos - desempenho mais fraco na prova específica - a tendência foi a escolha de alternativas incorretas. Esta análise permite verificar como o item discriminou os dois grupos de desempenho.

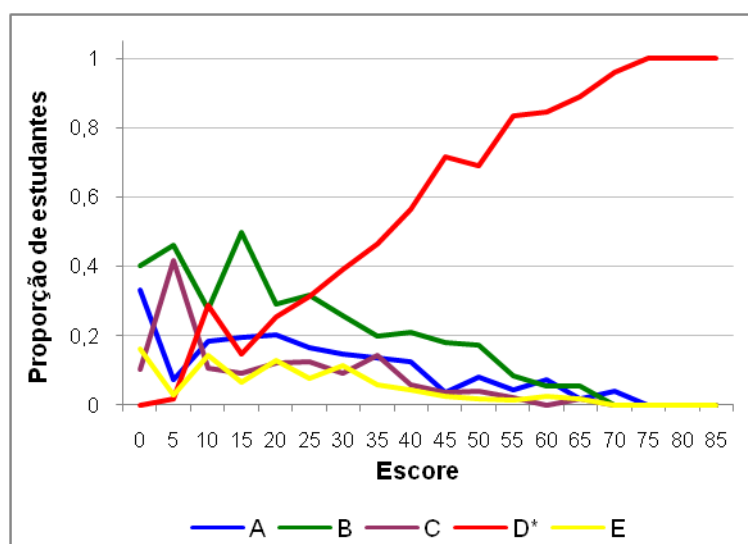


Figura 3.2 – Análise gráfica do item 31 de Componente Específico – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

3.3 Análise das questões discursivas

3.3.1 Formação Geral

A análise dos resultados de desempenho dos estudantes nas questões discursivas, que são apresentados na tabela e no gráfico a seguir, mostra que as notas foram mais baixas no conjunto dessas questões que no das questões objetivas. A média geral dos ingressantes nas questões objetivas em Formação Geral foi 52,3. Já nas questões discursivas, essa média caiu para 37,9. O mesmo aconteceu entre os concluintes, que tiveram média de 56,0 nas questões objetivas de Formação Geral e média de 39,7 nas questões discursivas.

Tabela 3.10 - Estatísticas básicas das questões discursivas de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	38,4	37,9	39,7
Erro-padrão da média	0,2	0,2	0,3
Desvio-padrão	26,1	25,9	26,5
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	42,5	42,5	45,0
Nota máxima	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Uma comparação entre o desempenho dos ingressantes e dos concluintes é facilmente realizada a partir do Gráfico 3.7. Observa-se que 21,3% dos concluintes e 22,9% dos ingressantes deixaram as duas questões discursivas de Formação Geral em branco. O percentual de estudantes que fizeram as questões e obtiveram zero foi de 0,4% entre os concluintes e de 0,3% entre os ingressantes. As notas mais frequentes nos grupos ingressantes e concluintes encontram-se no intervalo de 51 a 60, com 17,8% e 15,3%, respectivamente. Observa-se que 36,4% dos ingressantes possuem nota superior a 51 pontos. Já entre os concluintes, essa percentagem aumenta para 39,0%.

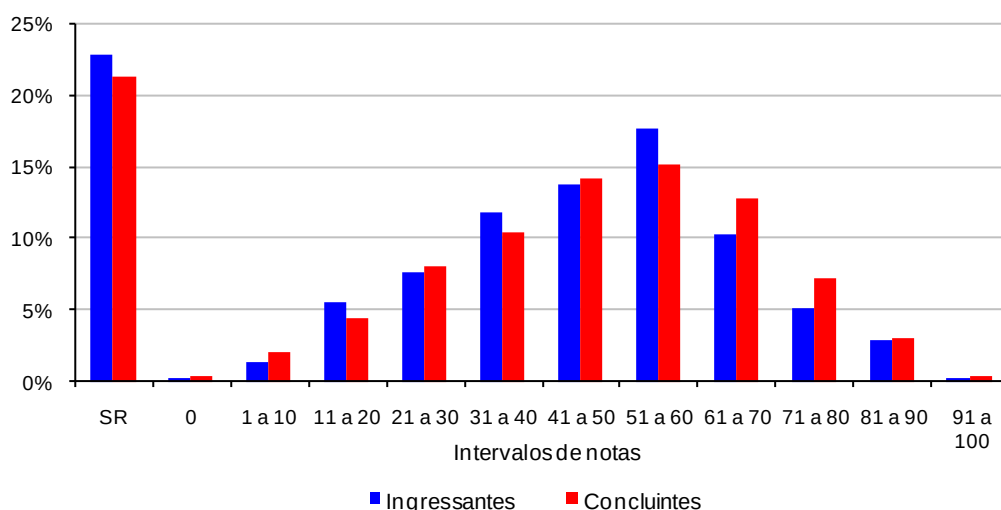


Gráfico 3.7 - Distribuição das notas nas questões discursivas de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Análise da questão discursiva 9 de Formação Geral

O Quadro 3.3 apresenta as estatísticas básicas em relação à questão discursiva 9 de Formação Geral. Os desvios-padrão indicam que a variabilidade entre os dois grupos de estudantes foi similar. As notas mínimas e máximas foram, para os dois grupos, 0,0 e 100,0. Ressalta-se que o desempenho médio dos concluintes foi bastante semelhante ao desempenho médio dos ingressantes.

Quadro 3.3 – Estatísticas básicas da questão discursiva 9 de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Habilidades / Competências			
• Ler e interpretar textos; • Analisar e criticar informações; • Fazer escolhas valorativas avaliando consequências; • Questionar a realidade; • Argumentar coerentemente; • Propor soluções para situações-problema; • Construir perspectivas integradoras.			
Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	40,0	39,6	40,8
Erro-padrão da média	0,2	0,2	0,3
Desvio-padrão	29,3	29,2	29,5
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	50,0	50,0	50,0
Nota máxima	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.8 apresenta as notas dos estudantes na questão 9. Observa-se que entre os concluintes e os ingressantes, respectivamente, 20,4% e 21,8% deixaram a questão em branco e a mesma relação de 3,0% e 3,0% obtiveram nota zero. O maior percentual de estudantes encontra-se no intervalo de nota de 41 a 50, tanto para ingressantes (21,9%) quanto para concluintes (20,6%). Cerca de 30% dos ingressantes alcançaram notas superiores a 51 pontos. Já entre os concluintes, essa percentagem aumenta para 32%.

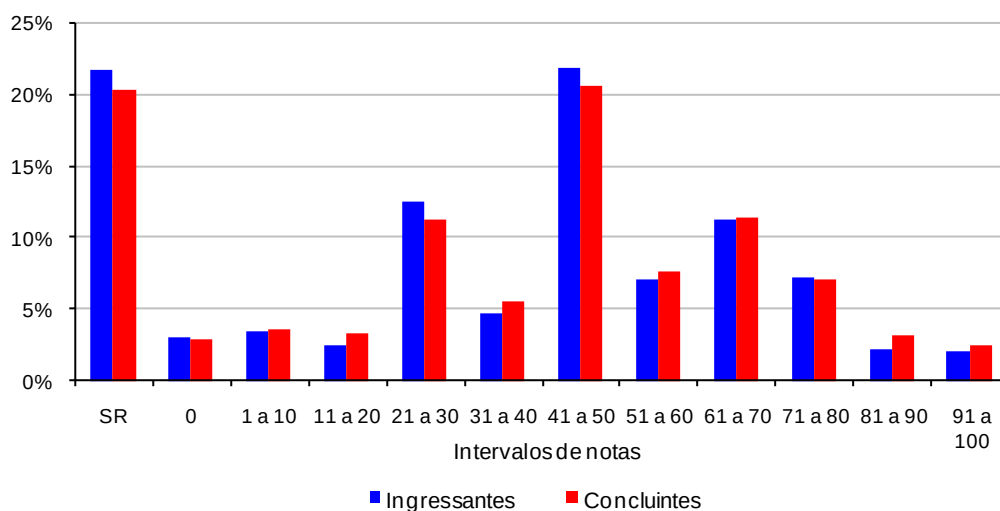


Gráfico 3.8 - Distribuição das notas na questão discursiva 9 de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Análise da questão discursiva 10 de Formação Geral

O Quadro 3.12 apresenta as estatísticas básicas em relação à questão discursiva 10 de Formação Geral. Os desvios-padrão indicam que a variabilidade entre os dois grupos de estudantes foi similar. As notas mínimas e máximas foram, para os dois grupos, 0,0 e 100,0. Ressalta-se que o desempenho médio dos concluintes foi bastante semelhante ao desempenho médio dos ingressantes.

Quadro 3.4 – Estatísticas básicas da questão discursiva 10 de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Habilidades / Competências			
• Ler e interpretar textos; • Analisar e criticar informações; • Extrair conclusões por indução e/ou dedução; • Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; • Detectar contradições; • Fazer escolhas valorativas avaliando consequências; • Questionar a realidade; • Argumentar coerentemente; • Construir perspectivas integradoras; • Elaborar sínteses; • Administrar conflitos.			
Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	36,9	36,2	38,7
Erro-padrão da média	0,2	0,2	0,4
Desvio-padrão	31,2	31,0	31,7
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	45,0	40,0	45,0
Nota máxima	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.9 apresenta as notas dos estudantes na questão 10. Observa-se que entre os concluintes e os ingressantes, respectivamente, 32,7% e 35,2% deixaram a questão em branco e a mesma relação de 1,2% e 0,9% obtiveram nota zero. O maior percentual de estudantes encontra-se no intervalo de nota de 51 a 60, tanto para ingressantes (13,8%) quanto para concluintes (13,0%). Cerca de 37% dos ingressantes alcançaram notas superiores a 51 pontos. Já entre os concluintes, essa percentagem aumenta para 41%.

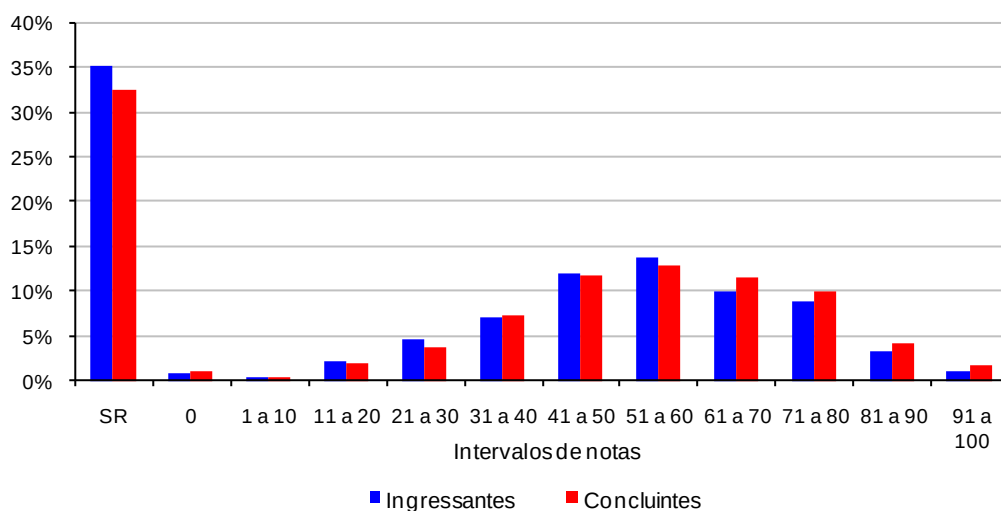


Gráfico 3.9 - Distribuição das notas na questão discursiva 10 de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

3.3.2 Componente Específico

Na parte da prova referente ao Componente Específico, a diferença entre a média das questões discursivas e objetivas foi bastante acentuada. A média dos ingressantes no conjunto das questões objetivas - 34,7 - caiu para 2,2 no conjunto das questões discursivas, tal como ocorreu entre os concluintes que tiveram média igual a 42,7 e ficaram com média mais baixa nas questões discursivas - 11,3.

Tabela 3.11 – Estatísticas básicas das questões discursivas de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	5,0	2,2	11,3
Erro-padrão da média	0,1	0,0	0,2
Desvio-padrão	10,6	6,1	15,0
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	4,0
Nota máxima	84,0	72,0	84,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.10 permite fácil visualização da distribuição das notas obtidas pelos estudantes. Entre os concluintes, 35,8% deixaram a prova totalmente em branco e 7,8% dos que fizeram a prova obtiveram nota zero. Quanto aos ingressantes, o percentual de estudantes que não respondeu a essa parte da prova foi de 58,2%. Além disso, cerca de 19,8% dos ingressantes obtiveram nota zero nas questões. Vale destacar que, como esperado, as notas dos ingressantes são mais baixas que as dos concluintes. O maior percentual de estudantes concluintes (19,6%) encontra-se no intervalo de nota de 1 a 10. É importante considerar, também, que cerca de 2% dos concluintes obtiveram nota superior a 51 pontos.

As notas mais altas obtidas pelos ingressantes estão no intervalo de 71 a 80, sendo a maior frequência de notas na faixa de 1 a 10, com cerca de 15% dos estudantes.

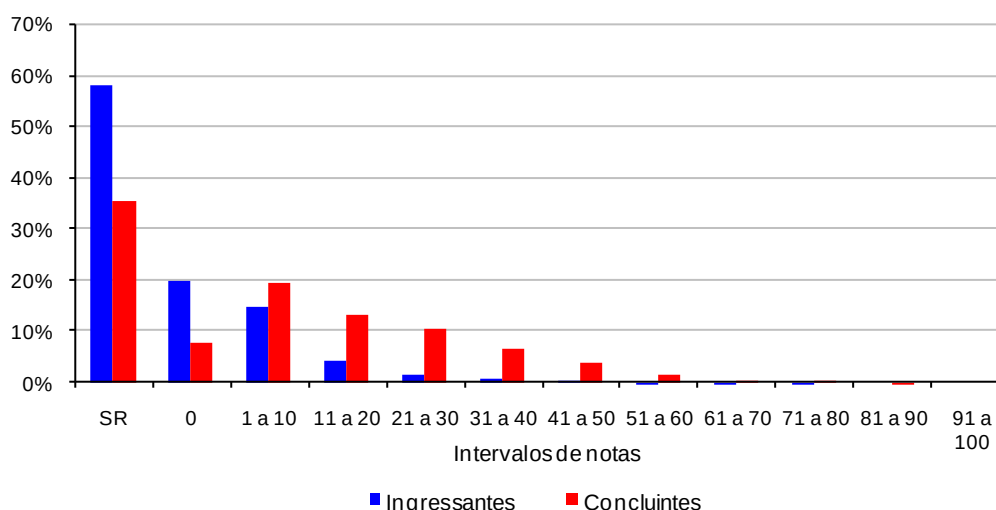


Gráfico 3.10 - Distribuição das notas das questões discursivas de Componente Específico – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

A seguir, estão as análises das questões discursivas de Componente Específico, com exceção da questão 40, que foi anulada.

Análise da questão discursiva 38 de Componente Específico

O Quadro 3.5 apresenta as estatísticas básicas em relação à questão discursiva 38 de Componente Específico. A maioria dos concluintes obteve nota zero, visto que a mediana (0,0) foi inferior à média (9,8). O mesmo ocorreu entre os ingressantes, que obtiveram mediana 0,0 e média 1,4. O desvio-padrão entre os

ingressantes (6,2) foi menor do que entre concluintes (16,1). As notas mínimas foram 0,0 para os dois grupos, enquanto que as notas máximas foram 86,0 e 76,0 para os estudantes concluintes e ingressantes, respectivamente. Ressalta-se que o desempenho médio dos concluintes foi superior ao desempenho médio dos ingressantes.

Quadro 3.5 – Estatísticas básicas da questão discursiva 38 de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Habilidade			
• Levantar e especificar requisitos de software, aplicando uma metodologia adequada.			
Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	4,0	1,4	9,8
Erro-padrão da média	0,1	0,0	0,2
Desvio-padrão	11,0	6,2	16,1
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	0,0
Nota máxima	86,0	76,0	86,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.11 apresenta as notas dos estudantes na questão 38. Observa-se que entre os concluintes e os ingressantes, respectivamente, 48,4% e 77,3% deixaram a questão em branco e a mesma relação de 14,8% e 15,7% obtiveram nota zero. Entre os estudantes com nota superior a zero, o maior percentual encontra-se no intervalo de nota de 1 a 10, tanto para ingressantes (2,9%) quanto para concluintes (9,1%).

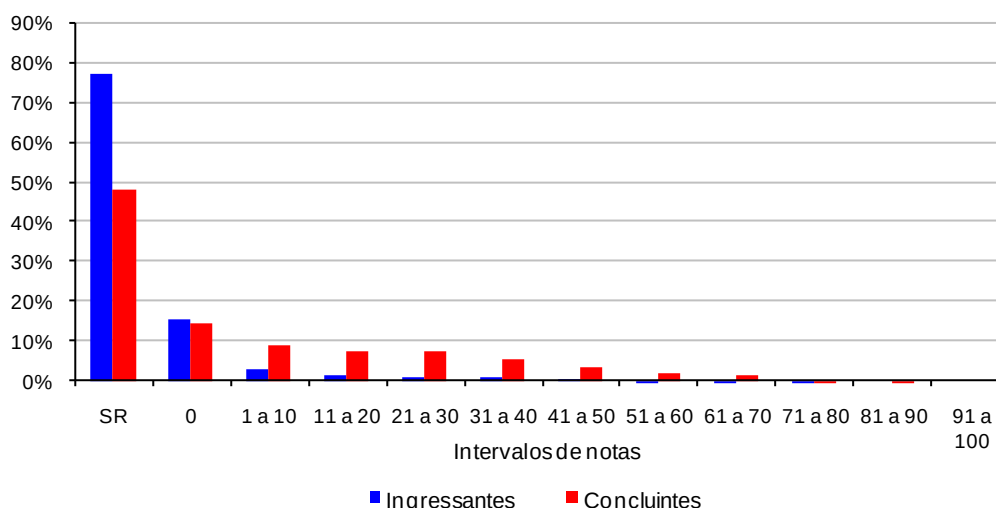


Gráfico 3.11 - Distribuição das notas na questão discursiva 38 de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Comentários relativos à correção da questão 38

De acordo com as respostas, observou-se que alguns estudantes não entenderam o significado de “tratamento de exceção”, pedido no item C. Além disso, somente uma minoria dos estudantes identificou os atores Fornecedor e Sistema de Compra apresentados no diagrama do padrão de respostas. Observaram-se diversos casos em que o estudante errou o diagrama (parte A) ou não escreveu o mesmo, e ainda assim conseguiu responder parcial ou integralmente as partes B e/ou C da questão.

Enquanto parte dos estudantes apresentou, na parte A, respostas parcialmente corretas, mais próximas do padrão esperado, uma quantidade expressiva de estudantes apresentou respostas erradas nesta parte, em que apareceram diversos outros tipos de diagramas, tais como diagrama de sequência, diagrama de classes, etc. Além disso, perceberam-se diversas tentativas de se fazer o diagrama, sem apresentar qualquer resposta para as partes B e C.

Nenhum estudante conseguiu identificar a herança entre os atores, conforme esperado no padrão de respostas. Poucos identificaram a direção dos relacionamentos utilizando setas. Surgiram também algumas respostas indicando cadastramento de carros e não de partes de um carro, conforme esperado no padrão de respostas.

Alguns estudantes entenderam que o funcionário (operador ou gerente) é quem detecta que o estoque atingiu nível mínimo e que é ele quem envia/solicita o pedido ao fornecedor, apesar de o enunciado da questão deixar claro que esta é uma ação do próprio sistema.

Por fim, surgiram diagramas com fluxos relativos à montadora, produção, revenda, e concessionária, que fogem do padrão de respostas esperado.

Análise da questão discursiva 39 de Componente Específico

O Quadro 3.6 apresenta as estatísticas básicas em relação à questão discursiva 39 de Componente Específico. A maioria dos concluintes está abaixo da média, visto que a mediana (4,0) foi inferior à média (12,7). O mesmo ocorreu entre os ingressantes, que obtiveram mediana 0,0 e média 3,1. O desvio-padrão entre os ingressantes (8,3) foi menor do que entre os concluintes (17,9). As notas mínimas foram 0,0 para os dois grupos, enquanto que as notas máximas foram 100,0 e 94,0 para os estudantes concluintes e ingressantes, respectivamente. Ressalta-se que o desempenho médio dos concluintes foi superior ao desempenho médio dos ingressantes.

Quadro 3.6 – Estatísticas básicas da questão discursiva 39 de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Habilidade			
• Codificar as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio lógico e empregando corretamente alguma linguagem de programação.			
Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	23.997	16.643	7.354
Tamanho da amostra	14.730	9.168	5.562
Presentes	11.083	6.529	4.554
Média	6,0	3,1	12,7
Erro-padrão da média	0,1	0,1	0,2
Desvio-padrão	12,9	8,3	17,9
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	4,0
Nota máxima	100,0	94,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.12 apresenta as notas dos estudantes na questão 39. Observa-se que entre os concluintes e os ingressantes, respectivamente, 43,7% e 71,0% deixaram a questão em branco e a mesma relação de 3,2% e 8,6% obtiveram nota zero. O

maior percentual de estudantes encontra-se no intervalo de nota de 1 a 10, tanto para ingressantes (8,7%) quanto para concluintes (14,7%).

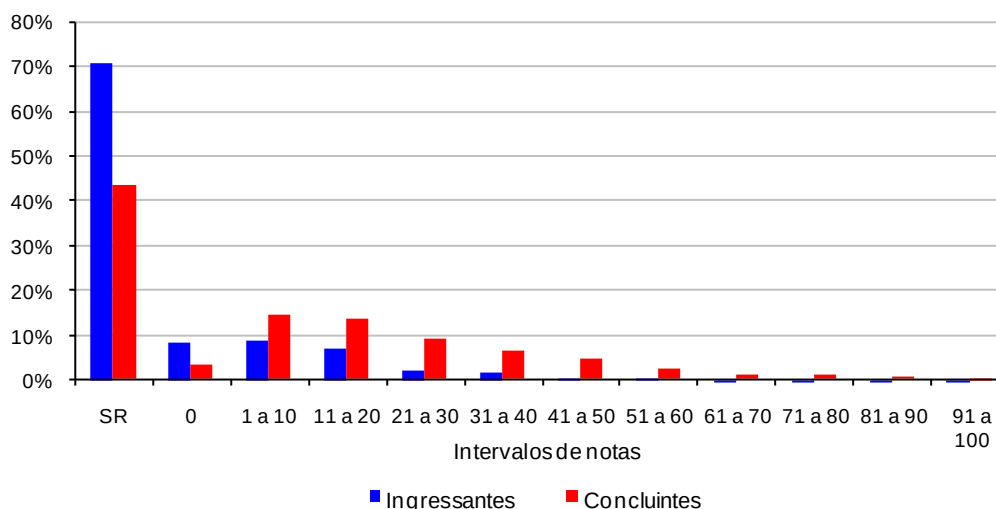


Gráfico 3.12 - Distribuição das notas na questão discursiva 39 de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Comentários relativos à correção da questão 39

Verificou-se que nenhum estudante acertou a parte C da questão integralmente e a maioria deixou esta parte em branco. Além disso, dos estudantes que responderam à parte C da questão, poucos indicaram os tipos dos atributos. Talvez isso se deva ao fato de não estar explícito no enunciado, apesar de ser claro que ele pede que se utilize UML.

Um pequeno número de estudantes utilizou a palavra “característica” ao invés de “parte”. Isso pode se dever ao fato de estar escrito no enunciado que “As partes de um carro possuem características como...”.

Com relação à cardinalidade (multiplicidade) entre as classes parte-fornecedor indicado no gabarito da parte B da questão, foram consideradas corretas as diversas formas possíveis, uma vez que não ficou claro no enunciado da questão se um fornecedor provê todas as partes, se pode haver vários fornecedores para a mesma peça, ou se cada fornecedor pode prover várias peças.

Diversos estudantes indicaram os atributos das classes na parte A da questão, sendo que isto era solicitado na parte C.

Os estudantes criaram classes não existentes para o problema, tais como montadora, cor, modelo, carros populares, etc.

No enunciado da parte B foi solicitado ao estudante que desenhasse o diagrama de classes, contendo somente os nomes das classes e seus relacionamentos, entretanto alguns estudantes escreveram os atributos das classes na parte B.

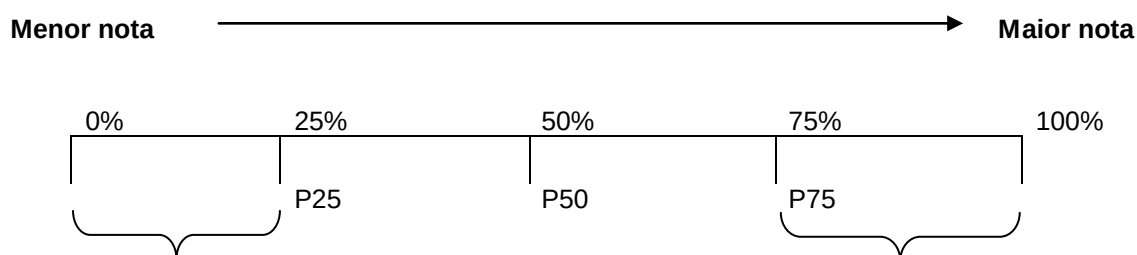
Mesmo deixando as partes B e C em branco, ou respondendo-as equivocadamente, percebeu-se que foi relativamente fácil para os estudantes responderem corretamente à parte A, que solicitava somente a lista das classes.

Na parte B (diagrama de classes), alguns estudantes fizeram a conexão das classes carro e fornecedor diretamente, sendo que o fornecedor deve estar conectado à classe peças e esta à classe carro.

Capítulo 4

Percepção sobre a prova

As impressões sobre a prova do ENADE/2008 na área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foram mensuradas por meio de nove questões que avaliaram desde o grau de dificuldade da prova até o tempo gasto para concluí-la. As questões foram analisadas separando-se concluintes e ingressantes, e as impressões sobre a prova foram relacionadas com o desempenho dos estudantes e com a região de origem. O desempenho dos estudantes foi classificado em dois níveis, P25 (Percentil 25) e P75 (Percentil 75). O percentil 25 é a nota que separa um quarto (25%) das notas dos outros três quartos que estão acima. Já o percentil 75 separa os três quartos (75%) das notas que estão abaixo do um quarto que está acima.



P1 = 1º percentil: deixa 1% das notas abaixo do seu valor.

...

P25 = 25º percentil: deixa 25% das notas abaixo do seu valor.

...

P50 = 50º percentil: deixa 50% das notas abaixo do seu valor (coincide com a mediana).

...

P75 = 75º percentil: deixa 75% das notas abaixo do seu valor.

...

P99 = 99º percentil: deixa 99% das notas abaixo do seu valor.

É importante registrar que, na área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, somente 11% dos estudantes não responderam às impressões da prova. A seguir serão apresentados os principais resultados relativos aos nove itens avaliados.

4.1 Grau de dificuldade da prova

4.1.1 Formação Geral

Na questão “Qual o grau de dificuldade da prova em Formação Geral?”, o conceito *difícil* ou *muito difícil* foi escolhido por 31,2% dos concluintes e por 33,5% dos ingressantes. Isso sugere que os estudantes possuíam opiniões próximas a esse respeito.

Em relação à análise por região, os ingressantes das regiões Centro-Oeste e Sul foram os que mais consideraram a Formação Geral da prova como *difícil* ou *muito difícil* (40,4% e 38,6%, respectivamente). Em contrapartida, o menor percentual (23,6%) é observado na região Nordeste. Entre os concluintes, essas alternativas foram apontadas por 34,5% de estudantes da região Centro-Oeste e por 33,1% dos participantes da região Sul. Novamente o Nordeste é a região com menor indicação desses conceitos sobre a prova em Formação Geral, 23,1%. É interessante atentar ao fato de que, na região Centro-Oeste, há os maiores índices de escolha desses julgamentos nos dois grupos de estudantes - concluintes e ingressantes.

Em relação à análise por desempenho, nota-se que os estudantes com menores notas (P25) foram os que mais assinalaram ter uma maior dificuldade nas questões de Formação Geral. Considerando o grupo das menores notas dos ingressantes e dos concluintes, as percentagens encontradas são 46,4% e 40,9%, respectivamente. Da mesma forma, em ambos os grupos com maiores notas (P75), observa-se que 21,9% e 22,6% dos estudantes, nesta ordem, optaram por uma dessas alternativas.

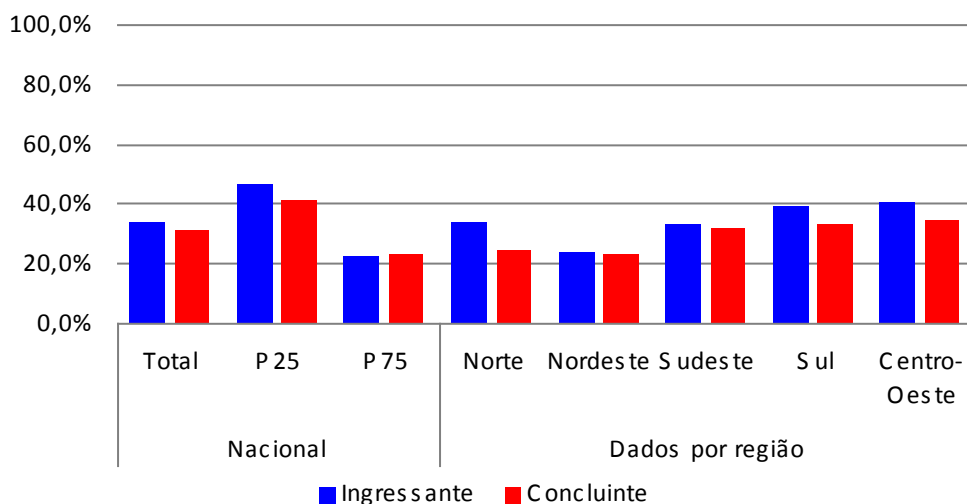


Gráfico 4.1 – Percentual de estudantes que avaliou a Formação Geral da prova como *difícil* ou *muito difícil*

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

4.1.2 Componente Específico

A percepção dos estudantes quanto ao grau de dificuldade da prova no aspecto Componente Específico mostrou que há diferença entre as opiniões de concluintes e ingressantes: 61,7% destes consideraram a prova *difícil* ou *muito difícil*, enquanto que isso ocorreu para 48,1% dos concluintes.

A avaliação da dificuldade da prova, segundo os grupos das menores e das maiores notas (P25 e P75), revelou que entre os ingressantes do primeiro grupo (P25), 51,8% apontaram que essa parte da prova estava *difícil* ou *muito difícil*, enquanto 64,8% dos estudantes do segundo grupo (P75) tiveram a mesma opinião. Sobre os concluintes, tem-se que 49,9% dos que tiraram as menores notas e 44% dos que obtiveram as maiores notas indicaram uma dessas respostas. Isso mostra que os concluintes, apesar de sentirem dificuldades, tendem a apresentá-las com menor frequência. Esse é o resultado que se espera, pois são estudantes que estão finalizando o curso.

A análise por região do tópico Componente Específico mostra que a maior percentagem de ingressantes que indicaram ter dificuldade nesse tópico foi da região Centro-Oeste, 67,7%. Em contrapartida, os estudantes da região Nordeste foram os que menos indicaram essas opções, 53,4%.

Entre os concluintes, aqueles provenientes da região Centro-Oeste novamente estiveram entre os que mais caracterizaram a parte de Componente Específico da prova como *difícil* ou *muito difícil*, 58%. O menor percentual novamente é observado

na região Nordeste (34,5%). Isso sugere que os estudantes do Centro-Oeste estão com maior dificuldade na parte de Conhecimento Específico. Esses dados podem ser vistos no Gráfico 4.2.

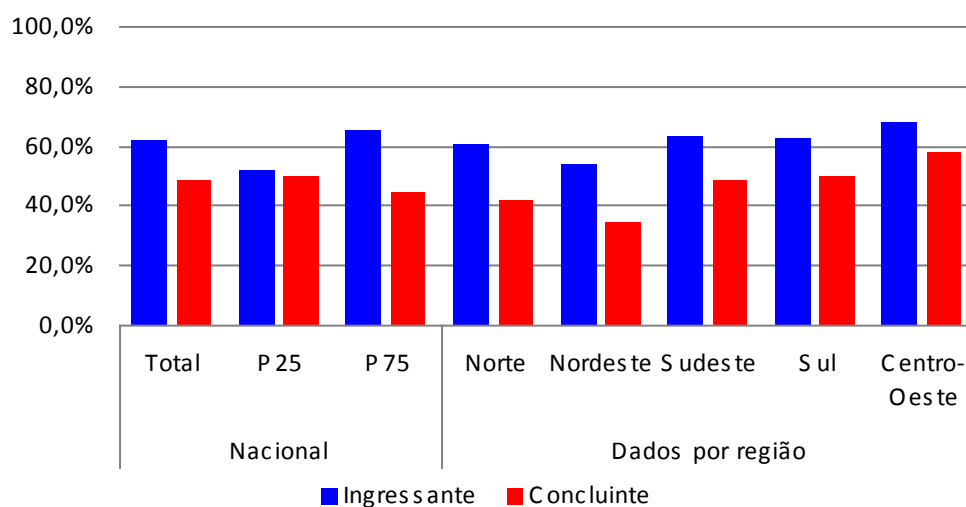


Gráfico 4.2 – Percentual de estudantes que avaliou o Componente Específico da prova como *difícil* ou *muito difícil*

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

4.2 Extensão da prova em relação ao tempo total

Entre os estudantes de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 31,2% dos ingressantes e 37,7% dos concluintes consideraram que a prova do ENADE/2008 tinha extensão *longa* ou *muito longa* em relação ao tempo destinado à resolução.

No que concerne às respostas segundo a região geográfica, de acordo com os dados de ingressantes, as regiões Sul e Sudeste apresentam 35% e 33,5% de estudantes, respectivamente. Já na região Norte, 25,6%. Sobre os concluintes, há 38,6%, 38,3% e 38,2% de estudantes com essa percepção nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste, nesta ordem. Na região Norte, esses itens foram escolhidos por 32,4% dos estudantes.

Também foi feita a análise acerca da extensão da prova em relação ao desempenho. Buscou-se verificar, portanto, se os estudantes consideraram a prova *longa* ou *muito longa* em relação ao desempenho alcançado. Assim, tem-se que 39,9% dos ingressantes e 36,9% dos concluintes com menores notas (P25) tiveram essa opinião acerca da extensão da prova. Entre os que obtiveram maior rendimento

(P75), observam-se 26,3% de ingressantes e 39,6% de concluintes. Isso sugere que a extensão da prova estava adequada ao tempo de resolução.

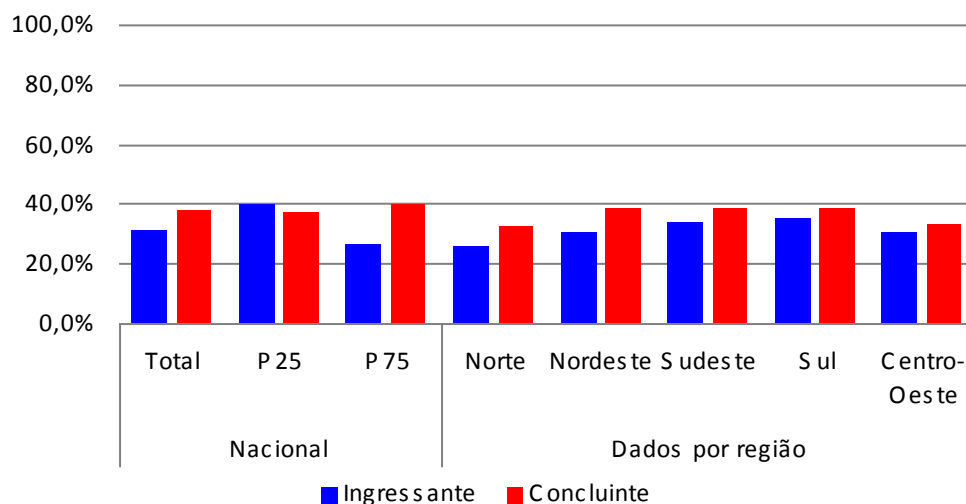


Gráfico 4.3 – Percentual de estudantes que avaliou a extensão da prova como *longa* ou *muito longa*

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

4.3 Compreensão dos enunciados das questões

4.3.1 Formação Geral

Foi abordada a clareza e a objetividade dos enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral. As alternativas especificamente tratadas nesta questão são *sim, todos os enunciados* e *sim, a maioria*. Estas foram escolhidas por 69,3% dos concluintes e por 69,9% dos ingressantes. Isso evidencia que a prova apresentou linguagem acessível aos estudantes.

A análise acerca da clareza dos enunciados em Formação Geral também foi feita em relação ao desempenho na prova. Nos dois grupos de estudantes, tem-se que, entre os de desempenho superior, houve avaliação mais satisfatória sobre a compreensão da prova por parte dos ingressantes.

Conforme os dados apresentados no Gráfico 4.4, 58,7% dos ingressantes do grupo de desempenho inferior consideraram que todos ou a maioria dos enunciados estavam claros. No grupo de maior rendimento, o percentual de ingressantes sobe para 83,1%. Já entre os concluintes, os percentuais correspondem a 61,1% (grupo com menores notas) e 78,4% (grupo com maiores notas).

Em relação às regiões, observa-se que os enunciados foram mais bem compreendidos pelos ingressantes do Norte (76,9%) e do Nordeste (73,9%). Por outro lado, o entendimento foi menos favorável na região Sudeste (65,4%).

Entre os concluintes, é interessante notar que os provenientes da região Norte foram os que mais qualificaram os enunciados das questões de Formação Geral como claros e objetivos. Isso foi indicado por 77,5% deles. Essa opinião também foi sustentada por 75,3% dos estudantes da região Centro-Oeste. A sinalização menos favorável, por outro lado, ocorre na região Sudeste (67,6%).

Sendo assim, tem-se que os resultados encontrados são positivos, ou seja, há indicativos de que a maior parte dos estudantes conseguiu compreender os enunciados das questões.

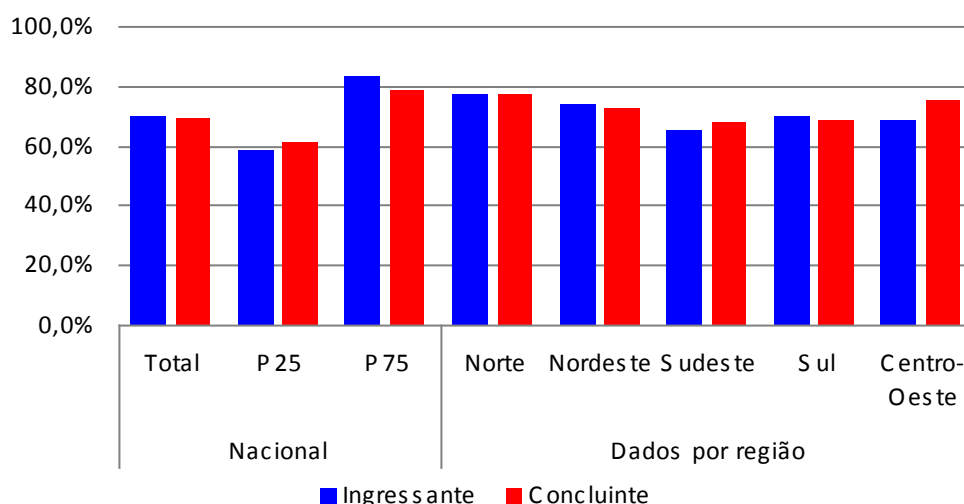


Gráfico 4.4 – Percentual de estudantes que avaliou que todas ou a maioria das questões de Formação Geral tinham enunciados claros e objetivos

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

4.3.2 Componente Específico

Os enunciados das questões da prova de Componente Específico também constituíram alvo de avaliação quanto à clareza e à objetividade. As alternativas referenciadas neste trabalho são *sim, todos os enunciados* e *sim, a maioria*. Elas foram escolhidas por 67,2% dos concluintes e por 61,5% dos ingressantes. Portanto, nota-se que as avaliações dos dois grupos são parecidas e a linguagem da prova estava bem acessível.

No que tange à análise por região, percebe-se que há boa aceitação dos estudantes quanto a essas características. Conforme os dados do gráfico, os ingressantes oriundos das regiões Norte e Nordeste analisaram mais favoravelmente a

objetividade dos enunciados – 68% e 65%, respectivamente. O menor percentual é encontrado na região Sudeste – 56,9%. Sobre os concluintes, aqueles originários das regiões Norte e Centro-Oeste foram os que mais consideraram os enunciados objetivos – 74,7% e 72,9%, nesta ordem –, ao passo que os estudantes da região Sudeste concordaram menos com essa avaliação – 64,8%.

O desempenho na prova também foi analisado conjuntamente à opinião sobre a clareza dos enunciados na parte de Componente Específico. Entre ingressantes e concluintes, é possível observar que aqueles com maior rendimento foram os que mais responderam afirmativamente sobre essa característica. Isso sugere que eles possuem maior familiaridade com os conteúdos abordados nos enunciados da prova na parte de Componente Específico.

Segundo os dados do Gráfico 4.5, nota-se que 56,1% dos ingressantes do grupo de menor rendimento consideraram que todos ou a maioria dos enunciados estavam claros. No grupo com maiores notas, o percentual de ingressantes sobe para 69,9%. Já entre os concluintes, os percentuais correspondem a 62,1% (grupo com menores notas) e 72,9% (grupo com maiores notas).

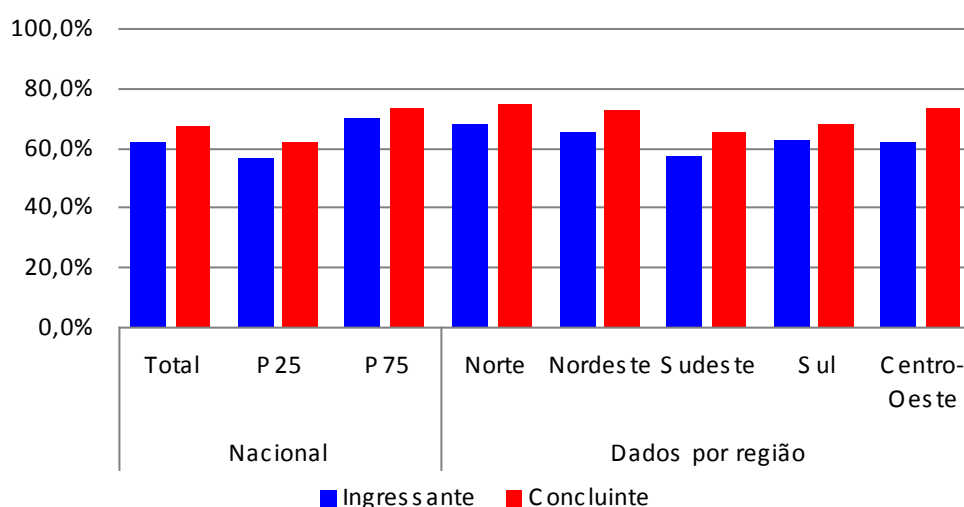


Gráfico 4.5 – Percentual de estudantes que avaliou que todas ou a maioria das questões de Componente Específico tinham enunciados claros e objetivos

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

4.4 Suficiência das informações/instruções fornecidas

A avaliação acerca da quantidade de informações/instruções fornecidas nos enunciados das questões foi bastante positiva. Nota-se que os concluintes

assinaram as opções *sim, até excessivas*; *sim, em todas elas* e *sim, na maioria delas* mais frequentemente do que os ingressantes. Entre os primeiros, 79,7% responderam que em todas as questões ou na maioria delas as instruções foram suficientes. Já entre os ingressantes, 69,4% indicaram essa resposta.

Conforme a região de procedência do estudante, tem-se que 77,5% dos ingressantes da região Sul e 75,6% da região Nordeste acordaram com o fato de que as informações da prova foram suficientes. Entre os concluintes, aqueles que mais apontaram tais alternativas são das regiões Norte, Nordeste e Sul – 86,4%, 83,1% e 83%, nesta ordem.

A análise conjunta entre desempenho e existência de informações suficientes para resolver as questões mostrou que a maior parte dos estudantes concorda com o fato de que a maioria ou todas as instruções fornecidas foram suficientes. Dessa forma, 62,5% dos ingressantes do grupo com menores notas responderam que em todas as questões ou na maioria delas as informações/instruções foram suficientes e, no grupo de rendimento maior, esse percentual eleva-se para 76,5%. Entre os concluintes, as frequências são de 71,7% e 85,4% para os grupos de menor e maior rendimento, respectivamente. Os dados apresentados estão expostos no Gráfico 4.6.

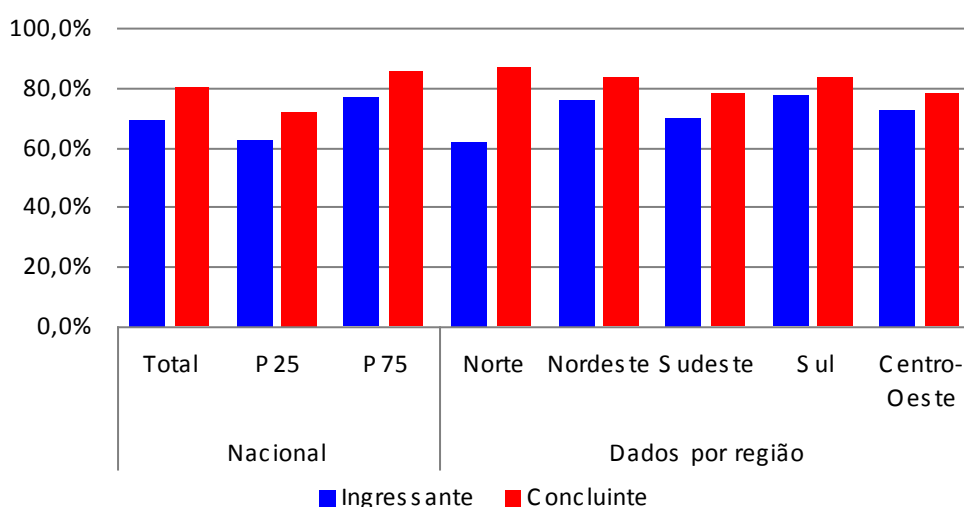


Gráfico 4.6 – Percentual de estudantes que avaliou que todas ou a maioria das informações/instruções fornecidas para resolver as questões eram suficientes

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

4.5 Dificuldade encontrada para resolver a prova

Entre os estudantes de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a alternativa *desconhecimento do conteúdo* como dificuldade para responder à prova foi apontada por 51% dos ingressantes e por 19,6% dos concluintes.

Segundo a região de procedência do estudante, tem-se que 54,4% dos ingressantes da região Sul e 53,1% desses da região Sudeste apontaram que o desconhecimento do conteúdo foi uma dificuldade ao responder a prova. Entre os concluintes, aqueles que mais indicaram essa alternativa são das regiões Centro-Oeste e Sudeste – 23,7% e 21,5%, nesta ordem.

Conforme foi observado no resultado geral dos estudantes, a avaliação conjunta entre desempenho na prova e existência dessa dificuldade também apresentou relevante diferença entre os grupos de ingressantes e concluintes. Isso é esperado, uma vez que o tempo já efetivado de curso é diferente para os dois grupos de estudantes. Assim, 44,1% dos ingressantes com menores notas e 59,5% desses com notas maiores consideraram que esse tipo de dificuldade existiu. Entre os concluintes, os percentuais são, respectivamente, 21,7% e 17,2%. Os dados apresentados estão no gráfico a seguir.

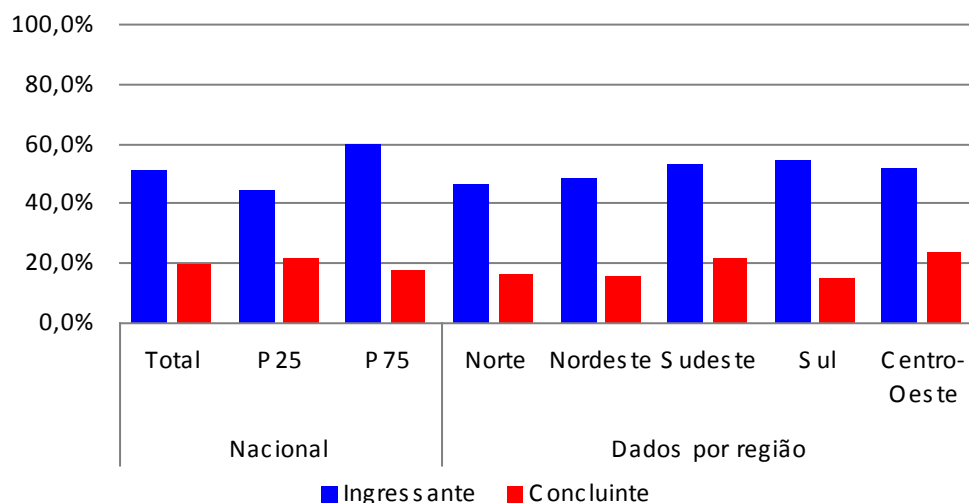


Gráfico 4.7 – Percentual de estudantes que apontou o desconhecimento do conteúdo como dificuldade para responder à prova

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

4.6 Influências no desempenho na prova

No item que mediu os aspectos que influenciaram o desempenho na prova do ENADE/2008, a alternativa *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* foi apontada por 65,1% dos ingressantes e por 11,2% dos concluintes.

O desempenho dos estudantes também foi analisado de forma conjunta ao fato de não se ter ainda estudado a maioria dos conteúdos abordados. Constatou-se que o maior percentual de marcações dessa natureza foi feito por ingressantes. Assim, tem-se que 61,1% dos ingressantes com menores notas e 68,4% desses com maiores notas (P75) afirmaram que ainda não tinham estudado a maioria dos conteúdos. Já entre os concluintes, as percentagens respectivas são consideravelmente menores: 17,4% e 5,3%. Esse resultado também é esperado, pois os concluintes possuem tempo maior no curso do que os ingressantes.

Observa-se que os ingressantes das regiões Sul e Nordeste foram os que mais consideraram essa opção – 69,8% e 66,6%, nesta ordem. Na região Sudeste, encontra-se o menor percentual de ingressantes que não estudou a maioria dos conteúdos avaliados – 63%. A região Sudeste possui o maior percentual de concluintes que ainda não estudou a maioria dos conteúdos abordados na prova – 13,8%. Por outro lado, somente 5,4% dos concluintes da região Sul marcaram essa opção. Os dados apresentados estão no gráfico a seguir.

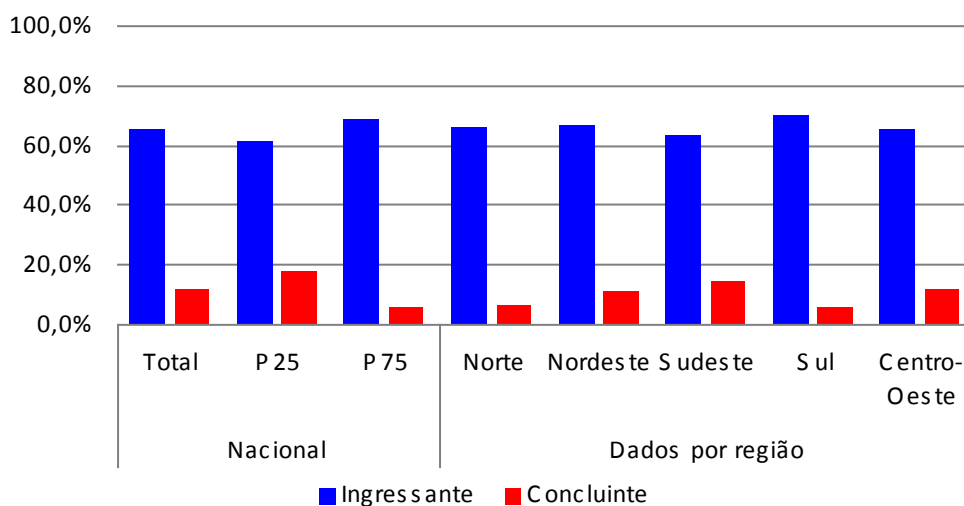


Gráfico 4.8 – Percentual de estudantes que avaliou que o que mais influenciou o seu desempenho na prova foi não ter estudado ainda a maioria dos conteúdos avaliados

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

4.7 Tempo gasto para concluir a prova

Os estudantes participantes do ENADE/2008 tiveram quatro horas para realizar a prova. Com relação ao tempo gasto, 49,2% dos ingressantes afirmaram que concluíram a prova entre duas e quatro horas. Entre os concluintes, este intervalo foi escolhido por 58,1% deles.

A análise conjunta entre desempenho e tempo indicado pelos estudantes para realizar a prova demonstra que, para ingressantes e para concluintes, aqueles com desempenho superior (P75) utilizam tempos maiores para tal finalidade. Sendo assim, 58,5% dos ingressantes e 71,9% dos concluintes com maiores notas apontaram que finalizaram a prova no período de 2 a 4 horas. As percentagens correspondentes ao grupo de desempenho inferior são 42,3% entre os ingressantes e 41,9% entre os concluintes.

Estudantes do Norte compõem a maioria que necessitou de 2 a 4 horas para concluir a prova entre os ingressantes (55,9%). Já entre os concluintes, as regiões que apresentaram os maiores percentuais foram o Norte (62,9%) e o Centro-Oeste (62,8%). Por outro lado, os estudantes que menos utilizaram esse intervalo de tempo são da região Sul (44,3%) referente aos ingressantes e do Sudeste (56,5%) referente aos concluintes.

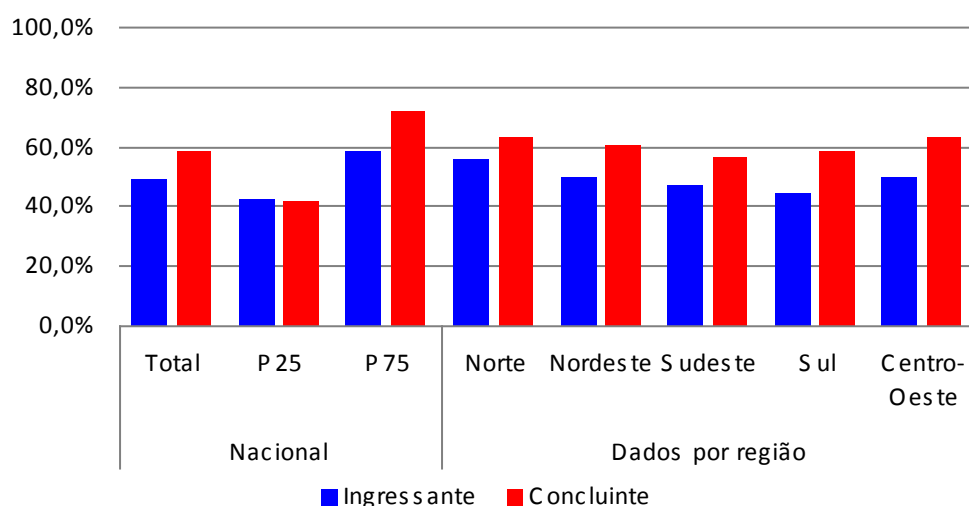


Gráfico 4.9 – Percentual de estudantes que gastou de duas a quatro horas para concluir a prova

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Capítulo 5

Distribuição dos conceitos

5.1 Panorama nacional da distribuição dos conceitos

A tabela 5.1 apresenta o número e o percentual de cursos participantes por região, segundo o conceito obtido no ENADE/2008. Entre os 252 cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas avaliados no ENADE/2008, 9,9% ficaram com conceito mínimo, 2,8% com conceito máximo, 21,4% obtiveram conceito 3 e 25,0% ficaram sem conceito.

Tabela 5.1 – Número e percentual de cursos participantes por grandes regiões, segundo o conceito obtido - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ENADE/2008

Conceito	Brasil		Região									
			Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	252	100,0%	12	4,8%	29	11,5%	123	48,8%	58	23,0%	30	11,9%
1	25	9,9%	1	8,3%	6	20,7%	10	8,1%	5	8,6%	3	10,0%
2	80	31,7%	4	33,3%	7	24,1%	44	35,8%	13	22,4%	12	40,0%
3	54	21,4%	2	16,7%	4	13,8%	23	18,7%	18	31,0%	7	23,3%
4	23	9,1%	2	16,7%	4	13,8%	10	8,1%	6	10,3%	1	3,3%
5	7	2,8%	-	0,0%	4	13,8%	1	0,8%	2	3,4%	-	0,0%
SC	63	25,0%	3	25,0%	4	13,8%	35	28,5%	14	24,1%	7	23,3%

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

5.2 Conceitos por categoria administrativa e por região

A Tabela 5.2 apresenta os conceitos dos cursos por região e por categoria administrativa. Entre os 252 cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas participantes do ENADE/2008, 82,9% são de instituições privadas e 10,3% são Federais. Dentre as particulares, a maioria dos cursos obteve conceito 2 e 53 ficaram sem conceito.

Tabela 5.2 – Número de cursos participantes por categoria administrativa, segundo as grandes regiões e conceitos - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ENADE/2008

Região / Conceito	Categoria Administrativa				
	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Brasil	252	26	14	3	209
1	25	-	1	-	24
2	80	2	-	1	77
3	54	7	4	-	43
4	23	8	5	-	10
5	7	5	-	-	2
sc	63	4	4	2	53
Norte	12	3	1	-	8
1	1	-	-	-	1
2	4	-	-	-	4
3	2	1	-	-	1
4	2	2	-	-	-
5	-	-	-	-	-
sc	3	-	1	-	2
Nordeste	29	6	1	-	22
1	6	-	-	-	6
2	7	-	-	-	7
3	4	1	-	-	3
4	4	1	-	-	3
5	4	4	-	-	-
sc	4	-	1	-	3
Sudeste	123	9	10	2	102
1	10	-	1	-	9
2	44	1	-	-	43
3	23	1	3	-	19
4	10	3	4	-	3
5	1	1	-	-	-
sc	35	3	2	2	28
Sul	58	6	2	1	49
1	5	-	-	-	5
2	13	-	-	1	12
3	18	3	1	-	14
4	6	2	1	-	3
5	2	-	-	-	2
sc	14	1	-	-	13
Centro-Oeste	30	2	-	-	28
1	3	-	-	-	3
2	12	1	-	-	11
3	7	1	-	-	6
4	1	-	-	-	1
5	-	-	-	-	-
sc	7	-	-	-	7

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

5.3 Conceitos por organização acadêmica e por região

A Tabela 5.3 apresenta o número de cursos participantes por organização acadêmica, segundo as regiões e conceitos. A maior parte dos cursos é de Faculdades, Institutos Superiores ou Escolas Superiores, dos quais 18 ficaram sem conceito e nenhum obteve conceito máximo. Dentre as Universidades, 14 cursos ficaram sem conceito e 22 obtiveram conceito 2.

Tabela 5.3 – Número de cursos participantes por organização acadêmica, segundo as grandes regiões e conceitos - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ENADE/2008

Região / Conceito	Organização Acadêmica					
	Total	Universidade	Centro Universitário	Faculdades Integradas	Faculdade, Inst. Superior ou Escola Superior	Fac. de Tecnologia, Centro Federal de Ed. Tecnológica
Brasil	252	67	42	18	69	56
1	25	8	3	3	9	2
2	80	22	17	5	28	8
3	54	14	9	2	12	17
4	23	6	1	1	2	13
5	7	3	-	-	-	4
sc	63	14	12	7	18	12
Norte	12	3	2	1	2	4
1	1	-	-	1	-	-
2	4	2	1	-	1	-
3	2	-	1	-	-	1
4	2	-	-	-	-	2
5	-	-	-	-	-	-
sc	3	1	-	-	1	1
Nordeste	29	1	2	-	15	11
1	6	-	1	-	5	-
2	7	-	-	-	6	1
3	4	-	-	-	2	2
4	4	-	1	-	-	3
5	4	-	-	-	-	4
sc	4	1	-	-	2	1
Sudeste	123	31	28	13	23	28
1	10	5	1	2	-	2
2	44	14	14	5	6	5
3	23	3	5	-	6	9
4	10	1	-	1	1	7
5	1	1	-	-	-	-
sc	35	7	8	5	10	5
Sul	58	28	4	1	15	10
1	5	2	-	-	3	-
2	13	5	-	-	7	1
3	18	10	2	-	2	4
4	6	5	-	-	-	1
5	2	2	-	-	-	-
sc	14	4	2	1	3	4
Centro-Oeste	30	4	6	3	14	3
1	3	1	1	-	1	-
2	12	1	2	-	8	1
3	7	1	1	2	2	1
4	1	-	-	-	1	-
5	-	-	-	-	-	-
sc	7	1	2	1	2	1

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Capítulo 6

Características dos estudantes

O processo avaliativo do ENADE contempla, além das provas de desempenho em Formação Geral e Componente Específico, o Questionário Socioeconômico, que foi previamente enviado aos estudantes selecionados na amostra e deveria ser devolvido no momento da realização das provas.

Esse questionário é de fundamental importância, já que permite o conhecimento e a análise do perfil socioeconômico dos ingressantes e concluintes das áreas de graduação e dos fatores que podem estar relacionados ao desempenho desses estudantes. Além disso, fornece dados de percepção dos estudantes sobre o ambiente de ensino-aprendizagem. Dessa forma, tal questionamento configura-se em um conjunto importante de informações que podem contribuir para a melhoria da educação superior tanto em relação à formulação de políticas públicas quanto à atuação dos gestores de ensino e dos docentes.

Este capítulo tem como objetivo apresentar os resultados obtidos a partir da análise dos dados do Questionário Socioeconômico⁴. Responderam ao questionário 6.316 estudantes, sendo 3.635 ingressantes e 2.681 concluintes, que representam a população utilizada nas análises de 12.484 estudantes (8.084 ingressantes e 4.400 concluintes) dos cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Destes, 13% são oriundos de instituições Federais, 14% de instituições Estaduais, 0,3% de instituições Municipais e 72,7% de instituições Particulares. Estão distribuídos por região do país da seguinte forma: Norte (14%), Nordeste (10,4%), Sudeste (42,5%), Sul (26%) e Centro-Oeste (7,1%).

O questionário foi composto por 115 questões de múltipla escolha que abordaram temas como perfil socioeconômico, relação com recursos de informação, influência da mídia e de fontes diversas de informação, avaliação das condições de ensino da instituição, contribuição do curso, propostas pedagógicas, processos relacionais, entre outros. Diante do grande número de variáveis investigadas, os dados

⁴ Especificamente neste capítulo foram considerados apenas os percentuais válidos, ou seja, não são levadas em conta as respostas em branco.

relativos às questões do questionário foram submetidos à análise fatorial⁵. Essa análise agrupa as questões de acordo com o padrão de respostas dos estudantes, possibilitando a redução do número de variáveis por meio da identificação de um conjunto de dimensões sumárias. Nesse sentido, os resultados obtidos foram organizados em dimensões mais gerais de análise.

Realizou-se a análise da correlação entre tais dimensões e o desempenho dos estudantes nas provas, visando identificar as relações estabelecidas entre essas dimensões e a média dos desempenhos dos estudantes nas provas de Formação Geral e de Componente Específico.

Tendo em vista os resultados obtidos, serão apresentados:

- a) o perfil do estudante, que fornecerá uma visão geral com relação a características socioeconômicas e relativas às fontes de informação e pesquisa, ao hábito de estudo e à participação em atividades acadêmicas extraclasse;
- b) a definição e a interpretação das dimensões identificadas, assim como os resultados obtidos em cada uma delas; e
- c) a análise da correlação entre as dimensões identificadas e o desempenho dos estudantes.

6.1 Perfil do estudante

6.1.1 Características socioeconômicas

Os estudantes da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas são, em sua maioria, do sexo masculino, sendo 80,5 % dos concluintes e 80,4% dos ingressantes.

Com relação à idade, a média dos ingressantes é de 24 anos (d.p. = 7) e a dos concluintes é de 26 anos (d.p. = 7). No que diz respeito à etnia, a Tabela 6.1 ilustra o percentual de resposta dos estudantes.

⁵ Análise estatística responsável pelo agrupamento de questões ordinais em grandes dimensões por meio de análises correlacionais. Para saber mais, ver Pasquali (2004).

Tabela 6.1 - Relato dos ingressantes e concluintes quanto à sua etnia – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Como você se considera?	Ingressante	Concluinte	Total
Branco(a)	60,5	66,1	62,4
Negro(a)	6,1	5,4	5,9
Pardo(a)/mulato(a)	29,5	24,1	27,5
Amarelo(a) (de origem oriental)	2,0	3,4	2,5
Indígena ou de origem indígena	2,0	1,1	1,7

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Considerando que a percentagem de brancos na população urbana brasileira é de 56,2% (IBGE, 2004), percebe-se que ocorre certa desproporção quanto à etnia declarada de seus estudantes, apresentando maioria de brancos, 62,4%, e 33,4% de negros e pardos/mulatos.

Com relação à renda, na Tabela 6.2 são detalhados os resultados obtidos.

Tabela 6.2 - Faixa de renda mensal declarada pelos estudantes ingressantes e concluintes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Qual a faixa de renda mensal das pessoas com quem você mora?	Ingressante	Concluinte	Total
Até 3 salários mínimos (até R\$ 1.245,00)	38,6	28,1	34,9
Mais de 3 até 10 salários mínimos (R\$ 1.246,00 até R\$ 4.150,00)	52,8	53,2	52,9
Mais de 10 até 20 salários mínimos (R\$ 4.151,00 até R\$ 8.300,00)	6,9	15,0	9,8
Mais de 20 até 30 salários mínimos (R\$ 8.301,00 até R\$ 12.450,00)	1,2	2,6	1,7
Mais de 30 salários mínimos (mais de R\$ 12.450,00)	0,6	1,2	0,8

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Nota-se que pouco mais da metade dos estudantes ingressantes e concluintes (total de 52,9%) informou que a renda mensal da família está entre 3 e 10 salários mínimos.

Sobre a participação deles no mercado de trabalho, apenas 9,5% dos concluintes e 16,8% dos ingressantes declararam não trabalhar e ter suas necessidades atendidas pela família. Como esperado, há, proporcionalmente, mais concluintes que trabalham e contribuem com o sustento da família que ingressantes. No entanto, é relevante o percentual de ingressantes que declararam trabalhar e contribuir ou ser o único responsável pelo sustento da família (35,6%). Na Tabela 6.3 são ilustrados esses resultados.

Tabela 6.3 - Situação no mercado de trabalho e contribuição para o próprio sustento de estudantes ingressantes e concluintes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Assinale a opção abaixo que melhor descreve o seu caso	Ingressante	Concluinte	Total
Não trabalho e meus gastos são financiados pela família	16,8	9,5	14,2
Trabalho e recebo ajuda da família	28,4	27,1	27,9
Trabalho e me sustento	19,2	21,9	20,1
Trabalho e contribuo com o sustento da família	24,2	28,4	25,7
Trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família	11,5	13,2	12,1

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

No que diz respeito ao tipo de curso frequentado no Ensino Médio, observa-se que grande parte dos estudantes (total de 69,5%) é proveniente do Ensino Médio regular. Verifica-se, no entanto, que uma parcela expressiva de estudantes é oriunda dos cursos profissionalizantes (total de 22,5%, incluindo o magistério). Na tabela 6.4 são detalhadas as informações sobre esse aspecto.

Tabela 6.4 - Tipo de curso frequentado no Ensino Médio por estudantes ingressantes e concluintes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Que tipo de curso de Ensino Médio você concluiu?	Ingressante	Concluinte	Total
Comum ou de educação geral, no ensino regular	71,0	66,9	69,5
Profissionalizante técnico, no ensino regular	18,0	25,7	20,7
Profissionalizante magistério de 1. ^a a 4. ^a série, no ensino regular	1,7	1,9	1,8
Supletivo	8,0	4,3	6,7
Outro	1,2	1,2	1,2

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Na Tabela 6.5 verifica-se que os estudantes dessa área são, em grande parte, provenientes de escolas públicas, tanto entre os ingressantes (67,7%) quanto entre os concluintes (62,1%). Nota-se, no entanto, que no caso deles, o percentual de participação em IES Federal é de 7,7% no caso de ingressantes e 10,1% no caso de concluintes. Embora essa diferença entre ingressantes e concluintes indique um crescimento no percentual de estudantes oriundos de escolas públicas neste tipo de instituição, a consideração de que 85% dos estudantes brasileiros estão matriculados no Ensino Médio em escolas públicas (INEP, 2004) sugere a necessidade de manutenção das políticas de fortalecimento da qualidade dessas escolas, assim como de incentivo à inserção e à permanência de estudantes de baixa renda no Ensino Superior.

Tabela 6.5 - Tipo de escola cursada no Ensino Médio e tipo de instituição cursada no Ensino Superior por ingressantes e concluintes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

	Ingressante					Concluinte				
	Federal	Estadual	Municipal	Particular	Total	Federal	Estadual	Municipal	Particular	Total
Todo em escola pública	7,7	16,0	0,2	43,7	67,7	10,1	2,6	0,3	49,1	62,1
Todo em escola privada (particular)	2,7	0,8	0,0	15,1	18,7	3,2	1,4	0,0	19,7	24,2
A maior parte em escola pública	0,7	0,2	0,0	4,4	5,2	1,0	0,2	0,0	4,6	5,8
A maior parte em escola privada (particular)	0,7	0,2	0,0	3,5	4,4	0,5	0,1	0,0	4,6	5,2
Metade em escola pública e metade em escola privada (particular)	0,2	1,3	0,1	2,4	4,0	0,2	0,0	0,0	2,4	2,7
Total	12,1	18,4	0,3	69,2	100,0	15,0	4,3	0,3	80,4	100,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Como pode ser observado pelos resultados apresentados, o universo de estudantes da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas apresenta um perfil de classe social e econômica média baixa, uma vez que há um percentual considerável de estudantes que têm renda familiar entre 3 e 10 salários mínimos, boa parte se declara branco e estudou pelo menos parcialmente em escola pública.

6.1.2 Características relacionadas às fontes de informação e de pesquisa, ao hábito de estudo e à participação em atividades acadêmicas extraclasse

Na área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 97,5% dos estudantes ingressantes e 97,7% dos concluintes declararam ter acesso à internet. No que diz respeito às fontes de informação, verificou-se que 71,9% dos estudantes utilizam a internet como meio para se manter atualizado. Estes números são coerentes com a natureza da área em questão.

Tabela 6.6 - Tipo de mídia utilizada para se manter atualizado por estudantes ingressantes e concluintes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Que meio você mais utiliza para se manter atualizado acerca dos acontecimentos do mundo contemporâneo?	Ingressante	Concluente	Total
Jornais	4,5	3,8	4,2
Revistas	3,6	1,8	2,9
TV	19,9	17,6	19,1
Rádio	1,7	2,0	1,8
Internet	70,3	74,8	71,9

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Quanto à frequência de utilização da biblioteca da IES pelos estudantes, 42,5% afirmaram que a utilizam frequente ou muito frequentemente, 37,7%, raramente e 15,2% declararam nunca utilizar a biblioteca. Estas comparações podem ser verificadas na Tabela 6.7.

Tabela 6.7 - Frequência de utilização da biblioteca por ingressantes e concluintes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Com que frequência você utiliza a biblioteca de sua instituição?	Ingressante	Concluente	Total
A instituição não tem biblioteca	6,3	1,4	4,6
Nunca a utilizo	16,8	12,3	15,2
Utilizo raramente	33,8	44,7	37,7
Utilizo com razoável frequência	31,8	32,9	32,2
Utilizo muito frequentemente	11,3	8,6	10,3

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Na Tabela 6.8 são ilustrados os resultados relativos à fonte de pesquisa mais utilizada pelos estudantes nas disciplinas do curso.

Tabela 6.8 - Fonte de pesquisa mais utilizada no curso por ingressantes e concluintes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Que fonte(s) você mais utiliza ao realizar as atividades de pesquisa para as disciplinas do curso?	Ingressante	Concluente	Total
O acervo da biblioteca	13,2	10,8	12,3
O acervo da biblioteca de outra instituição	1,2	1,9	1,5
Livros e/ou periódicos de minha propriedade	2,5	2,5	2,5
A internet	82,5	84,5	83,2
Não realizo/realizei pesquisas no meu curso	0,6	0,3	0,5

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

A internet aparece como a principal fonte de pesquisa para os estudantes de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, possivelmente por esta área fazer parte das chamadas Ciências da Informação. Considerando-se os números relativos ao acesso dos estudantes à internet, ressalta-se a relevância dos

investimentos na digitalização das bibliotecas, tanto no que se refere aos serviços de pesquisa bibliográfica quanto à disponibilização de computadores e à capacitação da comunidade acadêmica para sua utilização.

Com relação às horas de dedicação ao estudo, 41,9% afirmaram estudar entre uma e duas horas semanais e 30,2%, entre três e cinco horas.. Na Tabela 6.9 são apresentados os resultados relativos a esse aspecto de forma mais detalhada.

Tabela 6.9 - Horas de dedicação ao estudo por ingressantes e concluintes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedica/dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula?	Ingressante	Concluinte	Total
Nenhuma, apenas assisto às aulas	9,9	11,0	10,3
Uma a duas	42,1	41,4	41,9
Três a cinco	30,0	30,4	30,2
Seis a oito	9,0	8,6	8,8
Mais de oito	8,9	8,6	8,8

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Por fim, serão apresentados os resultados referentes à inserção dos estudantes em atividades acadêmicas extraclasse de iniciação científica, projetos de pesquisa, monitoria e extensão. Na Tabela 6.10 estão expostos os resultados referentes a essa inserção.

Tabela 6.10 - Inserção dos estudantes ingressantes e concluintes em atividades extraclasse – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Que tipo de atividade acadêmica você desenvolve/desenvolveu, predominantemente, durante o curso, além daquelas obrigatórias?	Ingressante	Concluinte	Total
Atividades de iniciação científica ou tecnológica	13,4	14,2	13,7
Atividades de monitoria	3,1	4,9	3,8
Atividades em projetos de pesquisa conduzidos por professores da minha instituição	10,8	12,8	11,5
Atividades de extensão promovidas pela minha instituição	9,9	12,4	10,8
Nenhuma atividade	62,8	55,8	60,3

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Percebe-se que, em todas as atividades extraclasse investigadas, a participação dos ingressantes é menor que a dos concluintes. Esse padrão é esperado tendo em vista que os ingressantes estão, possivelmente, em um processo de adaptação e conhecimento progressivo das oportunidades oferecidas no curso.

No entanto, merece destaque o percentual de 55,8% de concluintes que declararam não ter participado de nenhuma das atividades acadêmicas extraclasse durante sua graduação. Considerando a importância desse tipo de atividade para a formação acadêmica e social dos estudantes, esses resultados apontam para a

necessidade das IES fomentarem a realização de atividades de pesquisa, extensão e monitoria.

Quando se investiga especificamente a participação em projetos de pesquisa e atividades de iniciação científica, têm-se os resultados expressos na Tabela 6.11.

Tabela 6.11 - Inserção dos estudantes ingressantes e concluintes em projetos de pesquisa e programas de iniciação científica – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Você está/esteve envolvido em algum projeto de pesquisa (iniciação científica)?	Ingressante	Concluinte	Total
Sim, desenvolvo/desenvolvi pesquisa(s) independente(s)	6,1	7,8	6,7
Sim, desenvolvo/desenvolvi pesquisa(s) supervisionada(s) por professores	9,6	14,3	11,3
Sim, participo/participei de projetos de professores	5,6	6,1	5,8
Sim, participo/participei de projetos de estudantes da pós-graduação	0,7	1,2	0,9
Não, porque não me interessei/interessei ou não tive oportunidade	77,9	70,6	75,3

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Como pode ser observado, 75,3% dos estudantes afirmaram nunca ter participado de projetos de pesquisa ou atividades de iniciação científica. Esse resultado é preocupante, pois, principalmente em universidades federais, os pilares da educação superior devem estar baseados na sinergia de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, o papel desempenhado pelas atividades de pesquisa pode ser visto tanto sob a perspectiva de exercício na produção e análise crítica de conhecimento quanto como estratégia privilegiada de ensino.

6.2 Análise multivariada: a busca da relação entre o questionário socioeconômico e o desempenho dos estudantes

A necessidade de entender e analisar o relacionamento entre um grande número de variáveis fez com que os estatísticos se preocupassem em desenvolver técnicas capazes de representar, de modo sintético, conjuntos de dados numéricos relativos a variáveis diferentes. Essas técnicas fazem parte de uma área da estatística conhecida como Análise Multivariada, cujo papel é justamente trazer a relevo relacionamentos entre variáveis a partir da análise das respostas dos diferentes indivíduos às diversas variáveis.

Os itens do questionário socioeconômico do ENADE têm natureza variada em termos das opções de resposta. De forma geral, pode-se dizer que existem opções de respostas em escala nominal e opções em escala ordinal. Tendo em vista o fato de

que a maioria dos itens está em escala ordinal, optou-se por utilizar a técnica de análise fatorial exploratória. Este método tende a agrupar variáveis semelhantes sem pressupor um modelo teórico *a priori*.

Antes de proceder à análise fatorial, as respostas de cada um dos itens do questionário socioeconômico - relacionadas para participar desta análise - foram recodificadas de letras para números. Na maioria dos casos, a letra “a” foi recodificada como 5; “b” como 4; “c” como 3; “d” como 2; e “e” como 1. Contudo, em alguns itens foi necessário inverter a ordem dessa recodificação, ou seja, recodificar a letra “a” como 1; “b” como 2; “c” como 3; “d” como 4; e “e” como 5. Este foi, por exemplo, o caso dos itens 19 e 20, que perguntam, respectivamente, sobre o conhecimento de língua inglesa e língua espanhola do estudante.

Especificamente para os itens 17 e 58 foram utilizadas recodificações especiais. No item 17, que pergunta sobre o tipo de escola em que o estudante cursou o Ensino Médio, aplicou-se uma recodificação de tal forma que a letra “a” é transformada em 1; “b” em 5; “c” em 2; “d” em 4 e “e” em 3. Com esta recodificação foi possível fazer com que estudantes que cursaram a maior parte ou todo o Ensino Médio em escolas públicas recebessem valores próximos, e, de forma análoga, os que estudaram a maior parte ou todo o Ensino Médio em escolas particulares também. No item 58, que indaga sobre o serviço de pesquisa bibliográfica oferecido pela instituição, “a” foi recodificada como 2; “b” como 3; “c” como 4; “d” como 5; e “e” como 1. Assim, foi possível atribuir valores mais altos aos serviços de busca mais completos.

A análise fatorial foi aplicada a 58 itens⁶ do questionário socioeconômico e conduzida separadamente para cada grupo de alunos: ingressantes e concluintes. Os resultados seguintes estão organizados em duas seções. A primeira se refere às dimensões identificadas no grupo de ingressantes e às correlações entre elas e o desempenho desses estudantes. A segunda seção se refere às dimensões encontradas no grupo de concluintes e às correlações entre elas e o desempenho.

⁶ Itens considerados na análise fatorial: 4, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 23, 28, 34, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 78, 79, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108.

6.2.1 Ingressantes

6.2.1.1 Significado das dimensões para os ingressantes

Para a análise dos itens referentes aos ingressantes do curso foram criados 10 fatores^{7,8} que serão chamados de dimensões, a saber:

1) Desenvolvimento de competências – Esta dimensão agrupa dez itens que abordaram a percepção do estudante sobre as oportunidades oferecidas ao longo do curso para que fossem desenvolvidas competências relacionadas a: atuação ética; organização, comunicação e expressão do pensamento; raciocínio lógico e análise crítica; compreensão de processos, tomada de decisão e resolução de problemas no âmbito da 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; assimilação crítica de novos conceitos científicos e de novas tecnologias; utilização de recursos de informática. Além disso, avalia o conhecimento dos professores (itens 85, 99 a 108, exceto 104).

2) Reflexões sobre a realidade brasileira – Foram agrupados os oito itens relativos à contribuição da instituição para que o estudante pudesse refletir sobre aspectos da realidade brasileira, tais como: habitação; segurança e criminalidade; exploração do trabalho infantil e(ou) adulto; discriminação em relação a cor, gênero e minorias; desemprego; diversidades e especificidades regionais; desigualdades econômica e sociais e analfabetismo (itens 63 a 70).

3) Infraestrutura – Esta dimensão se refere especificamente à infraestrutura para as aulas práticas, às instalações físicas utilizadas no curso e aborda os a suficiência do material de consumo e dos equipamentos disponíveis, os equipamentos de laboratório, além da adequação do espaço pedagógico ao número de estudantes (itens 48 a 52).

4) Biblioteca – Formaram esta dimensão sete itens referentes a: atualização do acervo da biblioteca em face das necessidades curriculares do curso; atualização do acervo de periódicos científicos; suficiência da quantidade de exemplares dos livros mais utilizados no curso; serviço de empréstimo; serviço de pesquisa bibliográfica;

⁷ A escolha do número de fatores obedeceu ao critério de eliminar os fatores com autovalor menor do que 1. No caso das variáveis foram eliminadas aquelas com comunalidade inferior a 0,500.

⁸ Com dez fatores foi possível explicar 58,31% da variância.

horário de funcionamento da biblioteca; instalações para leitura e estudo (itens 54 a 60).

5) Classe social – Nesta dimensão foram agrupados três itens, que se referem ao grau de escolaridade do pai e da mãe e também ao tipo de escola em que o estudante cursou o Ensino Médio (itens 13, 14 e 17).

6) Programas de extensão – Os itens desta dimensão são quatro (86 a 88 e 95) e perguntam ao estudante se o curso oferece, além das atividades teóricas e práticas, programas de extensão, iniciação científica e monitoria e se apóia a participação em eventos científicos.

7) Articulação do curso com assuntos diversos – Os dois itens que formam esta dimensão (61 e 62) abordam percepção do estudante quanto aos seguintes aspectos: articulação do curso com acontecimentos sociais, políticos e culturais da realidade brasileira e com temas gerais e situações do cotidiano.

8) Conhecimento em língua estrangeira – Esta dimensão aborda o conhecimento dos estudantes nas línguas inglesa e espanhola (itens 19 e 20).

9) Hábitos de leitura – Dimensão que pergunta o número de livros não-escolares lidos no ano (item 21).

10) Responsabilidades familiares – Dimensão que avalia se o estudante trabalha e contribui para o próprio sustento e da família (item 9).

Para os estudantes considerados na análise foi calculado um valor para cada uma das dez dimensões. O valor da dimensão é encontrado multiplicando-se cada variável que a compõem pela carga⁹ (ou coeficiente) do fator. Com o objetivo de facilitar o entendimento do valor de cada dimensão os mesmos sofreram uma transformação de escala de tal forma que todos passassem a estar em uma escala de 0 (zero) a 100. Tal transformação foi realizada para cada estudante subtraindo-se o valor mínimo encontrado para a dimensão do valor calculado e dividindo-se o resultado pela amplitude da dimensão. A amplitude é a subtração do valor máximo pelo valor mínimo da dimensão.

⁹ As cargas ou coeficientes são gerados como resultado da análise fatorial.

Quadro 6.1 - Significado das dimensões do ingressantes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Dimensões	Valores próximos a 100 indicam que
Desenvolvimento de competências	A instituição contribui muito para o desenvolvimento de competências profissionais relacionadas à atuação ética, comunicação e expressão do pensamento; pensamento crítico; tomada de decisão e resolução de problemas; capacidade de trabalhar em equipes; utilização de procedimentos de metodologia científica e de conhecimentos tecnológicos; utilização de recursos de informática.
Reflexões sobre a realidade brasileira	A instituição contribui muito para a reflexão do aluno sobre a realidade social brasileira.
Infraestrutura	A instituição oferece instalações físicas e recursos adequados, além de material de consumo, equipamentos e espaço pedagógico suficiente para o número de estudantes.
Biblioteca	A instituição oferece biblioteca com acervo atualizado, horário de funcionamento adequado, boas instalações para leitura e estudo, número suficiente de exemplares dos livros mais usados, serviço de pesquisa bibliográfica intergada e informatizada e serviço de empréstimo para todo o acervo.
Classe social	O estudante cursou a maior parte do Ensino Médio em escola privada e seus pais possuem escolaridade.
Programas de extensão	O curso oferece, além das atividades teóricas e práticas, programas de iniciação científica, extensão e monitoria, com aproveitamento regulamentar de conhecimentos para a integração curricular. Também apóia amplamente a participação dos estudantes em eventos científicos.
Articulação do curso com assuntos diversos	Há boa articulação do curso com aspectos sociais, políticos e culturais da realidade brasileira e com temas gerais e situações do cotidiano.
Conhecimento em língua estrangeira	O estudante domina a língua inglesa e espanhola.
Hábitos de leitura	O estudante leu mais de oito livros não-escolares no ano.
Responsabilidades familiares	Estudante não trabalha e não tem preocupação com sustento próprio e da família.

Para estudar possíveis relações entre as 10 dimensões mencionadas e o desempenho dos estudantes foram adotados dois procedimentos: (a) análise das correlações entre as dimensões analisadas e o desempenho nas provas de Formação Geral, de Componente Específico, e na prova como um todo; (b) análise do desempenho segundo resultado das dimensões.

6.2.1.2 Correlações entre as dimensões e o desempenho dos ingressantes

Como pode ser observado na Tabela 6.12, no grupo dos ingressantes, apenas duas dimensões se correlacionaram significativamente com algum indicador de desempenho. O desempenho geral na prova e o desempenho na prova de Componente Específico se correlacionaram positivamente com o conhecimento da

língua inglesa e espanhola. Quanto melhor é conhecimento de línguas estrangeiras, melhor é o desempenho.

O desempenho na prova de Formação Geral se correlacionou negativamente com as responsabilidades familiares do estudante. Isso quer dizer que quanto menor é a pontuação na dimensão, mais alto é o desempenho do estudante. Estudantes que trabalham e precisam sustentar a família apresentam desempenho mais elevado. É possível que esses estudantes se dediquem mais ao curso e estejam mais comprometidos do que estudantes que não precisam trabalhar ou se preocupar com o sustento próprio e da família.

É importante ressaltar que, apesar de significativas, todas as correlações indicadas na tabela foram baixas.

Tabela 6.12 - Correlações significativas entre o desempenho dos ingressantes e as dimensões pesquisadas – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Dimensões	Desempenho Formação Geral	Desempenho Componente Específico	Desempenho na prova
Desenvolvimento de competências	-	-	-
Reflexões sobre a realidade brasileira	-	-	-
Infraestrutura	-	-	-
Biblioteca	-	-	-
Classe social	-	-	-
Programas de extensão	-	-	-
Articulação do curso com assuntos diversos	-	-	-
Conhecimento em língua estrangeira	-	0,13	0,11
Hábitos de leitura	-	-	-
Responsabilidades familiares	-0,13	-	-

6.2.1.3 Análise do desempenho dos ingressantes segundo dimensão

Para facilitar a comparação entre as dimensões e o desempenho dos estudantes, foram criadas quatro categorias de desempenho para cada dimensão:

- Até 25
- Maior que 25 a 50
- Maior que 50 a 75
- Maior que 75

No Gráfico 6.1, é apresentado o desempenho na prova para os valores extremos de cada dimensão, ou seja, até 25 e mais de 75.

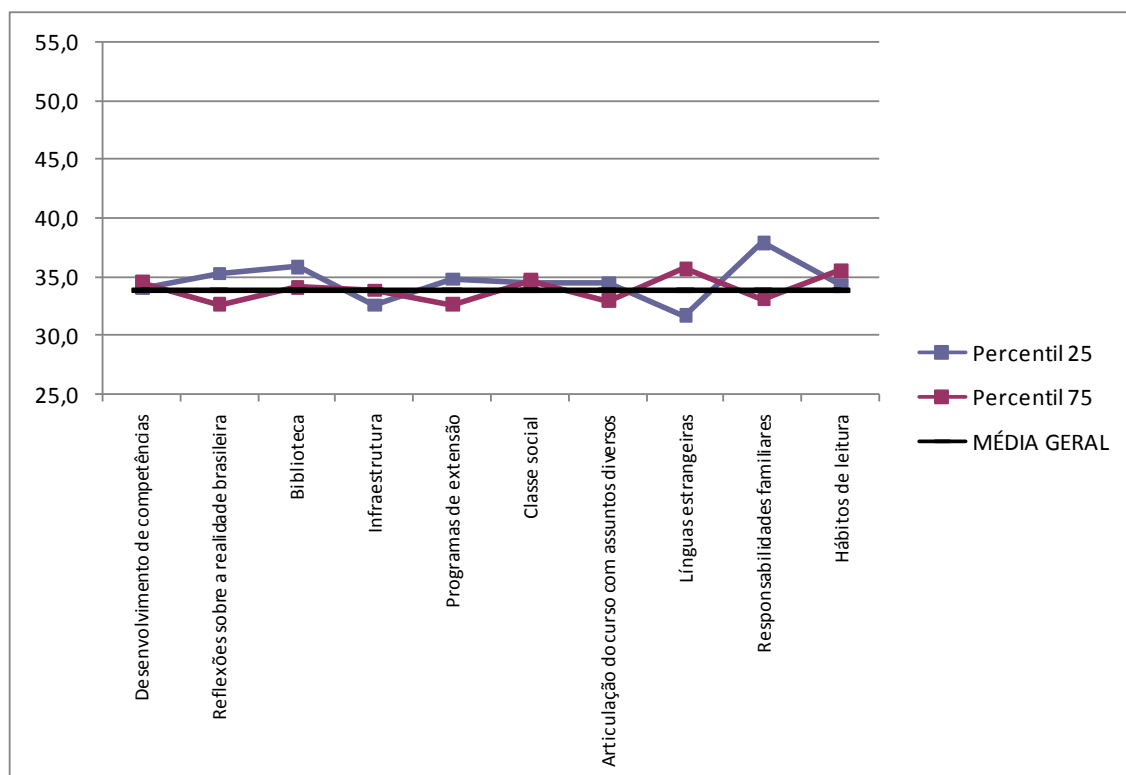


Gráfico 6.1 - Distribuição das médias¹⁰ na prova segundo dimensão – ingressantes – ENADE/2008 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

De acordo com o gráfico, os estudantes com desempenho superior à média geral atribuíram pontuações mais altas à infraestrutura da instituição e aos conhecimentos de línguas estrangeiras.

Em relação às responsabilidades familiares, os estudantes com desempenho superior atribuíram pontuação mais baixa à essa dimensão. No caso de responsabilidades familiares, é possível que aqueles estudantes com mais preocupações estejam também mais dedicados ao curso e comprometidos com seus estudos.

¹⁰ As médias consideram os estudantes presentes que responderam às questões do questionário socioeconômico contempladas na análise fatorial.

6.2.2 Concluïntes

6.2.2.1 Significado das dimensões para os concluïntes

Para a análise dos itens referentes aos concluïntes do curso foram criados oito fatores^{11,12} que serão chamados de dimensões, a saber:

1) Desenvolvimento de competências – Esta dimensão agrupa 11 itens que abordaram a percepção do estudante sobre as oportunidades oferecidas ao longo do curso para que fossem desenvolvidas competências relacionadas a: atuação ética; organização, comunicação e expressão do pensamento; raciocínio lógico e análise crítica; compreensão de processos, tomada de decisão e resolução de problemas no âmbito da 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; assimilação crítica de novos conceitos científicos e de novas tecnologias; utilização de recursos de informática. Nesta dimensão também foi avaliado se os professores são atualizados quanto ao conteúdo que ministram e os procedimentos de ensino adotados (itens 79, 85 e 99 a 108, exceto 104).

2) Reflexões sobre a realidade brasileira – Foram agrupados os oito itens relativos à contribuição da instituição para que o estudante pudesse refletir sobre aspectos da realidade brasileira, tais como: habitação; segurança e criminalidade; exploração do trabalho infantil e(ou) adulto; discriminação em relação a cor, gênero e minorias; desemprego; diversidades e especificidades regionais; desigualdades econômica e sociais e analfabetismo (itens 63 a 70).

3) Infraestrutura – Esta dimensão se refere especificamente à infraestrutura para as aulas práticas, às instalações físicas utilizadas no curso e aborda a suficiência do material de consumo e dos equipamentos disponíveis, além da adequação do espaço pedagógico ao número de estudantes (itens 48 a 51).

4) Biblioteca – Formaram esta dimensão seis itens referentes a: atualização do acervo da biblioteca em face das necessidades curriculares do curso; atualização do acervo de periódicos científicos; suficiência da quantidade de exemplares dos livros mais utilizados no curso; serviço de empréstimo; horário de funcionamento da biblioteca; instalações para leitura e estudo (itens 54 a 60, exceto 58).

¹¹ A escolha do número de fatores obedeceu ao critério de eliminar os fatores com autovalor menor do que 1. No caso das variáveis foram eliminadas aquelas com comunalidade inferior a 0,500.

¹² Com oito fatores foi possível explicar 52,20% da variância.

5) Programas de extensão – Os itens desta dimensão são apenas três (86 a 88) e perguntam ao estudante se o curso oferece, além das atividades teóricas e práticas, programas de extensão, iniciação científica e monitoria.

6) Articulação do curso com assuntos diversos – Os dois itens que formam esta dimensão (61 e 62) abordam percepção do estudante quanto aos seguintes aspectos: articulação do curso com acontecimentos sociais, políticos e culturais da realidade brasileira e com temas gerais e situações do cotidiano.

7) Responsabilidades familiares – Dimensão formada por dois itens (4 e 9), que perguntam a quantidade de filhos e se o estudante trabalha e tem responsabilidades no sustento da família.

8) Conhecimento em língua estrangeira e hábitos de leitura – Esta dimensão aborda o conhecimento dos estudantes nas línguas inglesa e espanhola (itens 19 e 20) e o número de livros não-escolares lidos no ano (item 21).

Para os estudantes considerados na análise foi calculado um valor para cada uma das oito dimensões. O valor da dimensão é encontrado multiplicando-se cada variável que a compõem pela carga¹³ (ou coeficiente) do fator. Com o objetivo de facilitar o entendimento do valor de cada dimensão os mesmos sofreram uma transformação de escala de tal forma que todos passassem a estar em uma escala de 0 (zero) a 100. Tal transformação foi realizada para cada estudante subtraindo-se o valor mínimo encontrado para a dimensão do valor calculado e dividindo-se o resultado pela amplitude da dimensão. A amplitude é a subtração do valor máximo pelo valor mínimo da dimensão.

¹³ As cargas ou coeficientes são gerados como resultado da análise fatorial.

Quadro 6.2 - Significado das dimensões dos concluintes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Dimensões	Valores próximos a 100 indicam que
Desenvolvimento de competências	A instituição contribui muito para o desenvolvimento de competências relacionadas à formação de um profissional que tenha: liderança, competência técnica, capacidade de expressão do pensamento, facilidade de aprender novas metodologias, pensamento crítico, facilidade de trabalhar em equipe, responsabilidade social e com o meio ambiente. Também, professores são atualizados quanto ao conteúdo que ministram e os procedimentos de ensino são adequados.
Reflexões sobre a realidade brasileira	A instituição contribui muito para a reflexão do aluno sobre a realidade social brasileira.
Infraestrutura	A instituição oferece instalações físicas e recursos adequados, além de material de consumo, equipamentos e espaço pedagógico suficiente para o número de estudantes.
Biblioteca	A instituição oferece biblioteca com acervo atualizado, horário de funcionamento adequado, boas instalações para leitura e estudo, número suficiente de exemplares dos livros mais usados e serviço de empréstimo para todo o acervo.
Programas de extensão	O curso oferece, além das atividades teóricas e práticas, programas de iniciação científica, extensão e monitoria, com aproveitamento regulamentar de conhecimentos para a integração curricular.
Articulação do curso com assuntos diversos	Há boa articulação do curso com aspectos sociais, políticos e culturais da realidade brasileira e com temas gerais e situações do cotidiano.
Responsabilidades familiares	O estudante ainda não tem responsabilidades com o seu sustento e/ou o da família.
Conhecimento em língua estrangeira e hábitos de leitura	O estudante domina a língua inglesa e espanhola e leu mais de oito livros não-escolares no ano.

Para estudar possíveis relações entre as oito dimensões mencionadas e o desempenho dos estudantes foram adotados dois procedimentos: (a) análise das correlações entre as dimensões analisadas e o desempenho nas provas de Formação Geral, de Componente Específico e na prova como um todo; (b) análise do desempenho segundo resultado das dimensões.

6.2.2.2 Correlações entre as dimensões e o desempenho dos concluintes

Conforme a Tabela 6.13, apenas a dimensão *desenvolvimento de competências* apresentou correlações significativas com o desempenho dos concluintes. As correlações foram positivas, o que indica que quanto maior a pontuação na dimensão, melhor o desempenho. Quanto mais oportunidades de desenvolvimento de competências profissionais a instituição oferece ao aluno, melhor é o seu desempenho geral na prova, seu desempenho na prova de Componente Específico e seu desempenho na prova de Formação Geral.

É importante ressaltar que apesar de significativas, as correlações entre as dimensões e o desempenho foram modestas.

Tabela 6.13 - Correlações significativas entre o desempenho dos concluintes e as dimensões pesquisadas – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Dimensões	Desempenho Formação Geral	Desempenho Componente Específico	Desempenho na prova
Desenvolvimento de competências	0,12	0,14	0,16
Reflexões sobre a realidade brasileira	-	-	-
Infraestrutura	-	-	-
Biblioteca	-	-	-
Programas de extensão	-	-	-
Articulação do curso com assuntos diversos	-	-	-
Responsabilidades familiares	-	-	-
Conhecimento em língua estrangeira e hábitos de leitura	-	-	-

6.2.2.3 Análise do desempenho dos concluintes segundo dimensão

Para facilitar a comparação entre as dimensões e o desempenho dos estudantes, foram criadas quatro categorias de desempenho para cada dimensão:

- Até 25
- Maior que 25 a 50
- Maior que 50 a 75
- Maior que 75

No Gráfico 6.2, é apresentado o desempenho na prova para os valores extremos de cada dimensão, ou seja, até 25 e mais de 75.

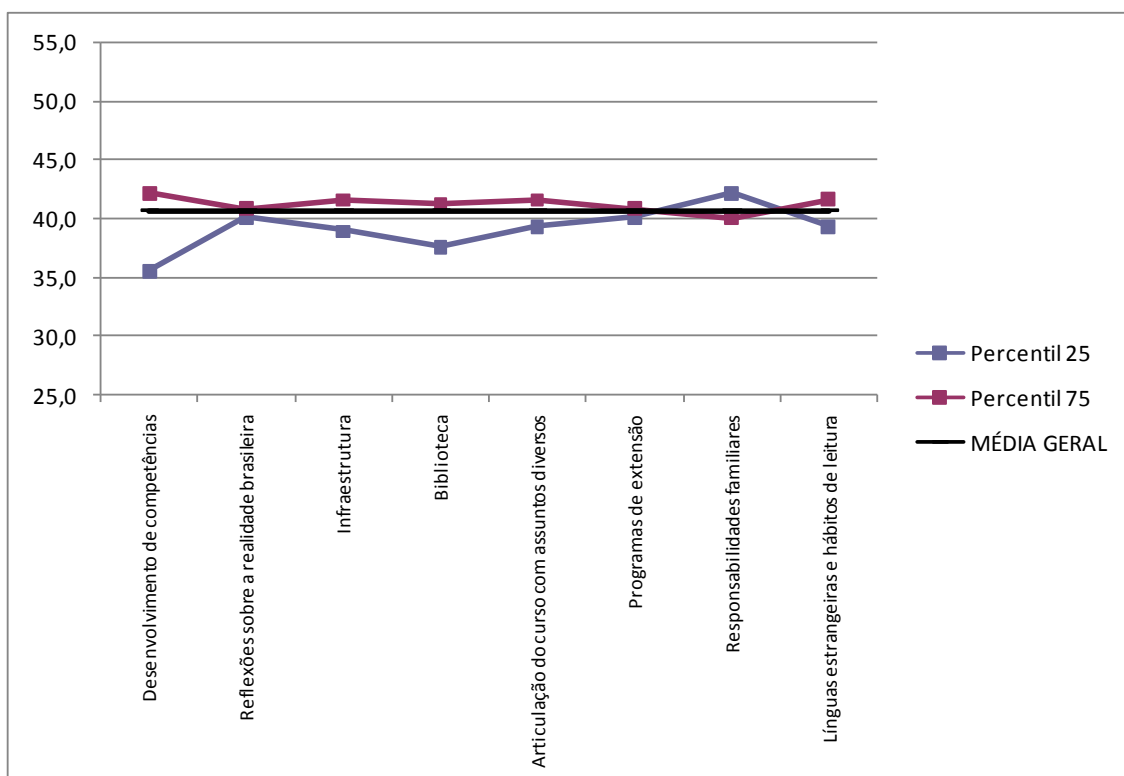


Gráfico 6.2 – Distribuição das médias¹⁴ na prova, segundo dimensão – concluintes – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

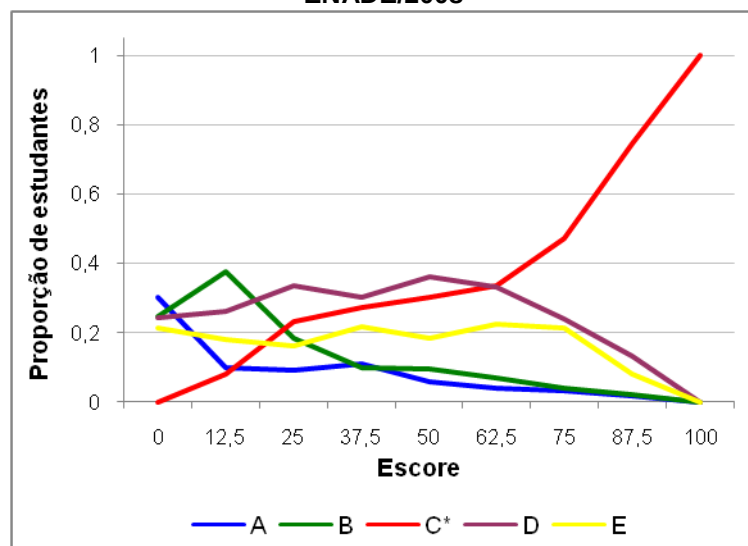
De modo geral, estudantes com desempenho acima da média avaliaram mais positivamente as características da instituição. Em relação às responsabilidades familiares, estudantes com mais demandas e com maior demanda obtiveram desempenho superior à média. É possível que aqueles estudantes com mais preocupações estejam também mais dedicados ao curso e comprometidos com seus estudos.

¹⁴ As médias consideram os estudantes presentes que responderam às questões do questionário socioeconômico contempladas na análise fatorial.

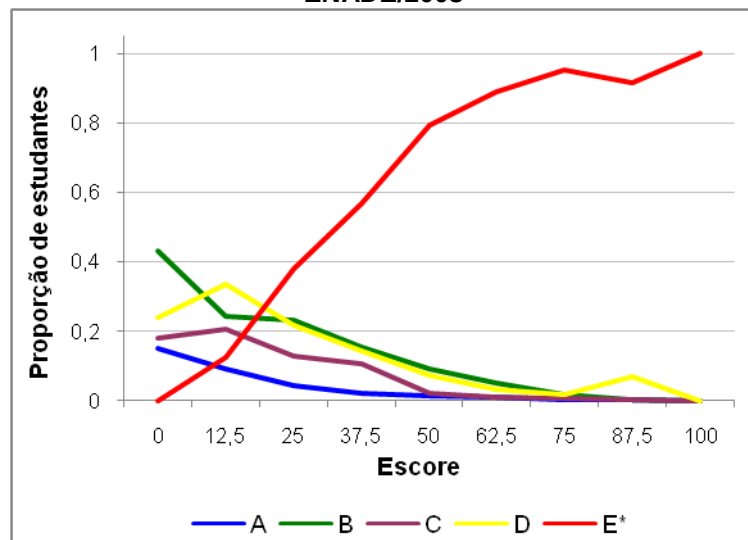
Anexo I

Análise Gráfica dos Itens

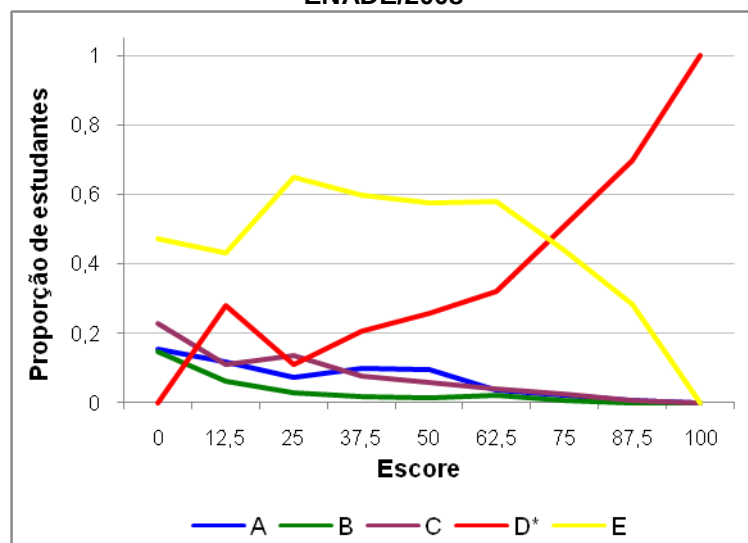
Análise gráfica do item 1 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



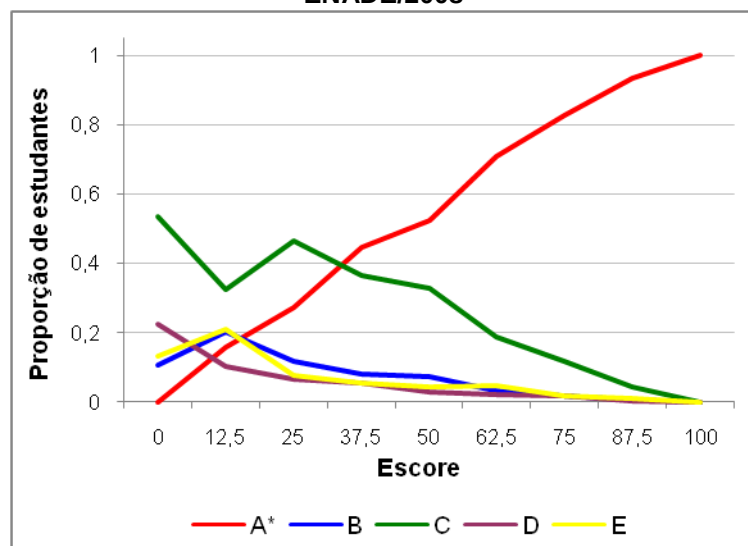
Análise gráfica do item 2 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



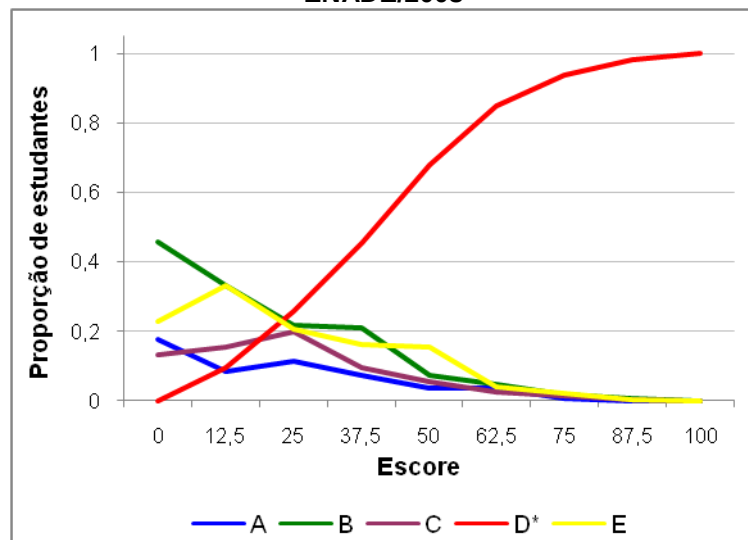
Análise gráfica do item 3 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



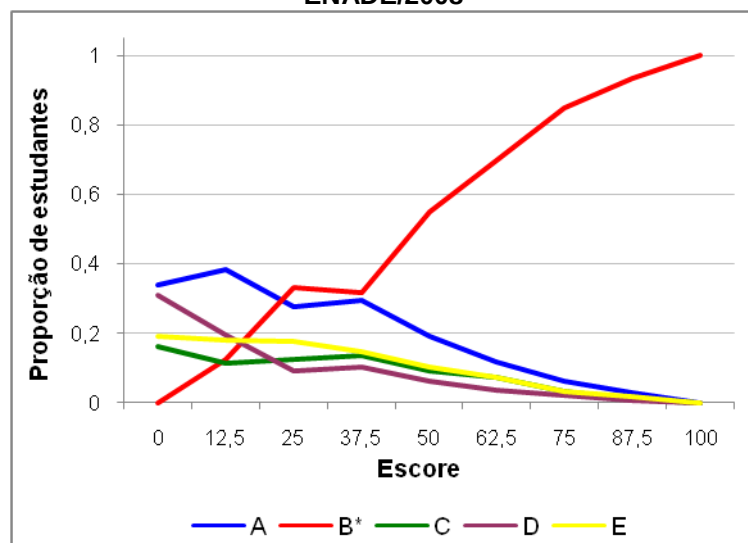
Análise gráfica do item 4 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



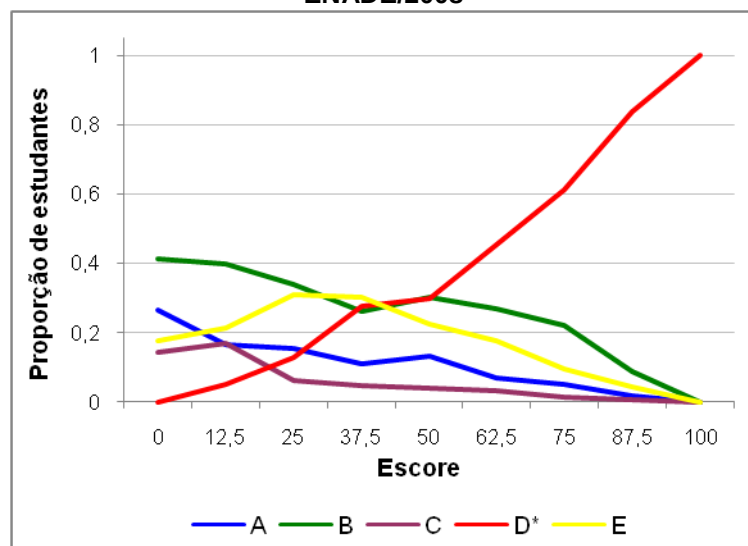
Análise gráfica do item 5 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



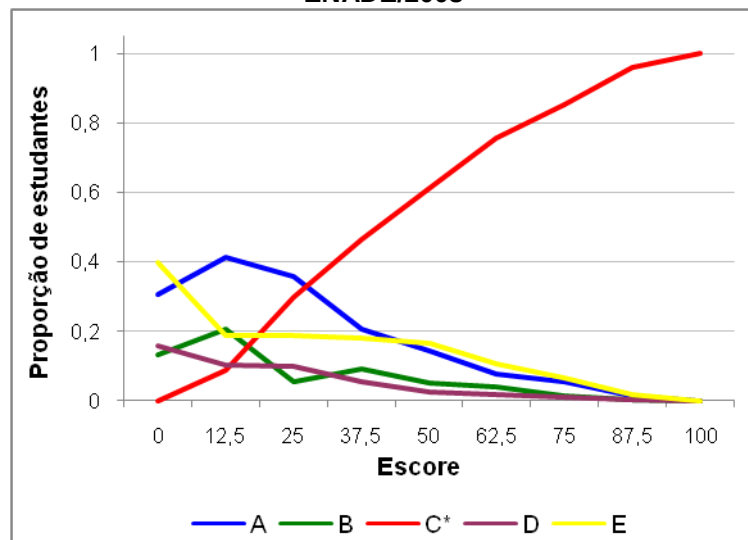
Análise gráfica do item 6 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



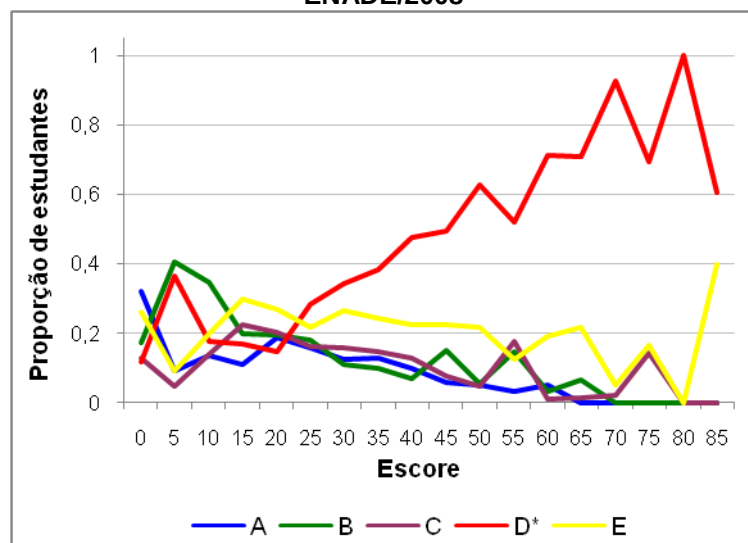
Análise gráfica do item 7 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



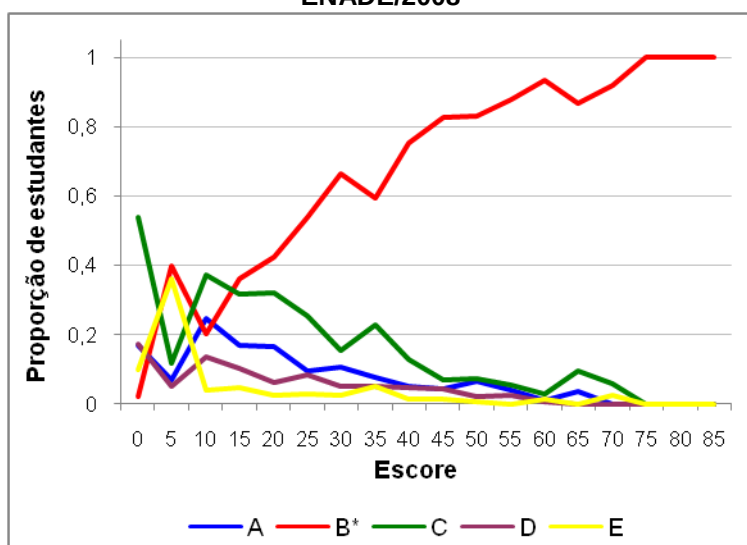
Análise gráfica do item 8 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



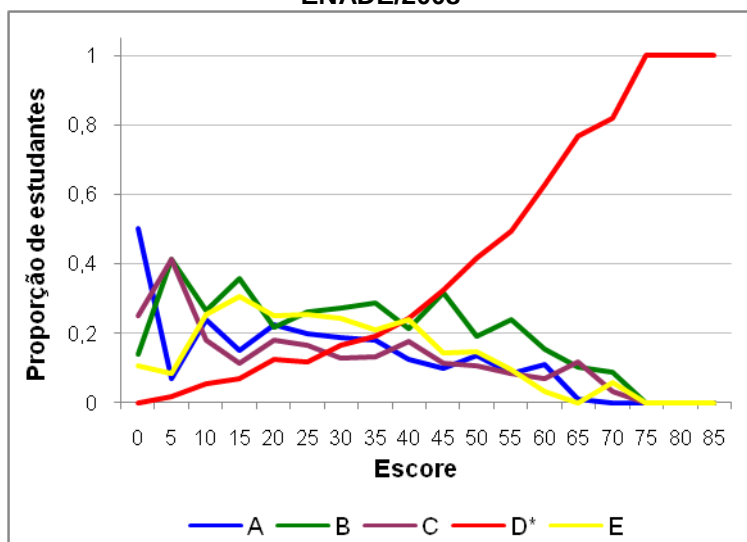
Análise gráfica do item 11 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



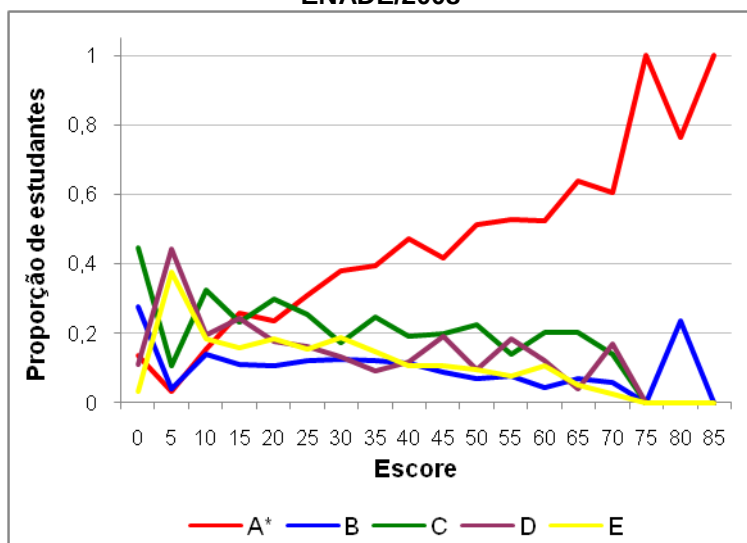
Análise gráfica do item 12 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



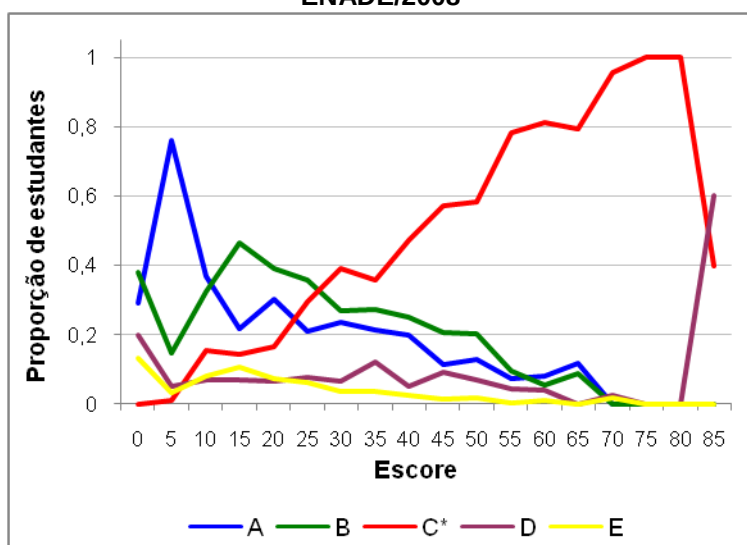
Análise gráfica do item 13 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



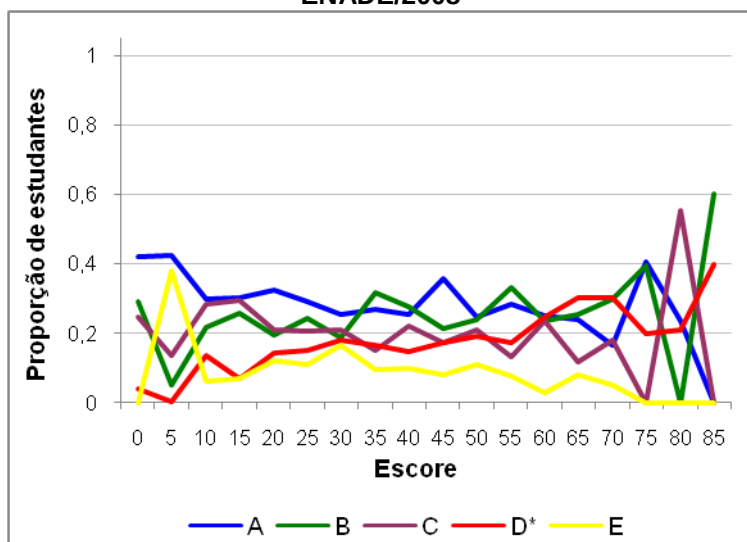
Análise gráfica do item 14 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



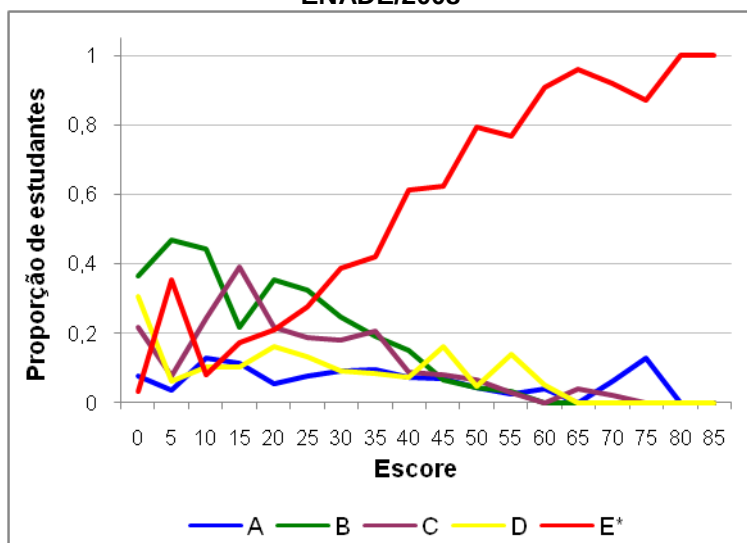
Análise gráfica do item 15 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



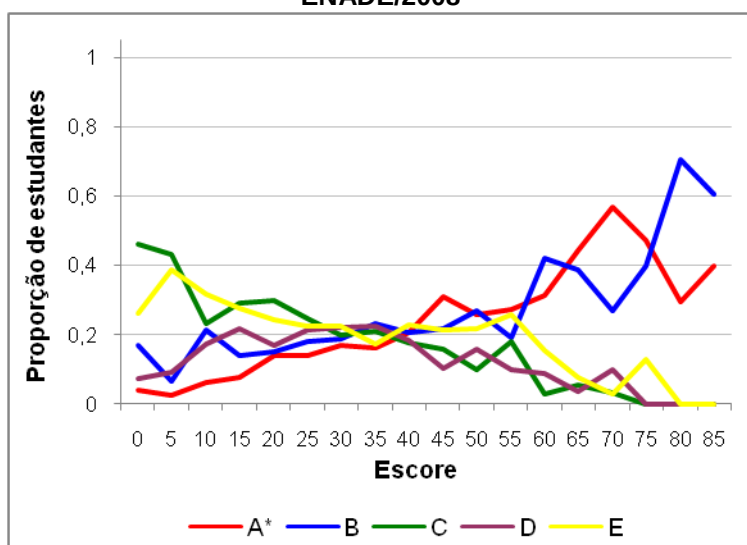
Análise gráfica do item 16 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



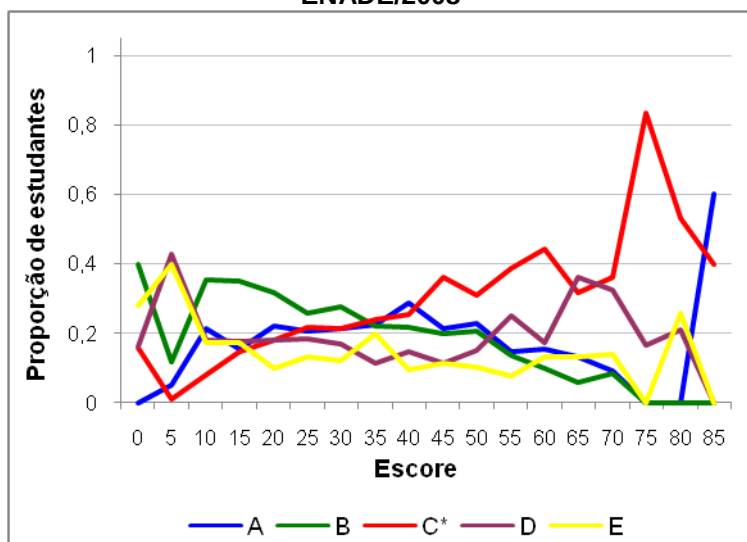
Análise gráfica do item 17 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



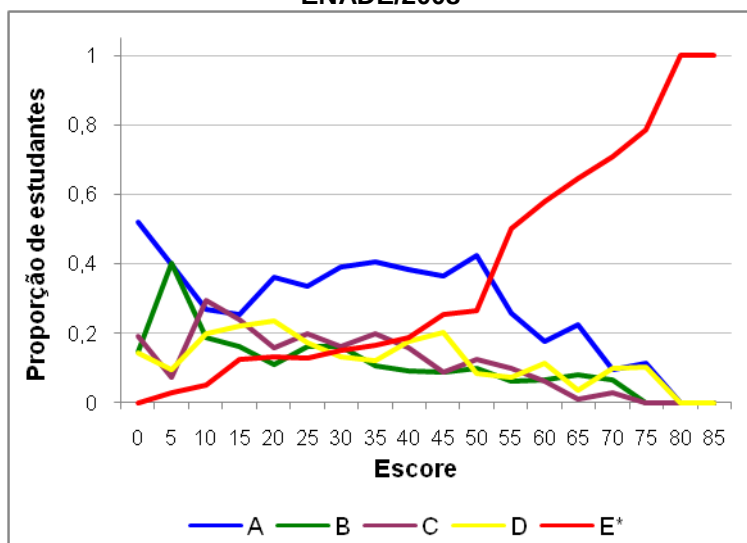
Análise gráfica do item 18 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



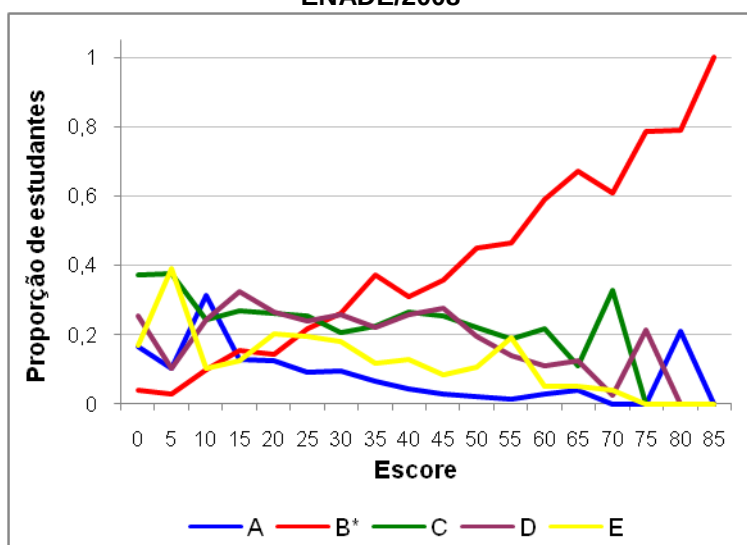
Análise gráfica do item 19 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



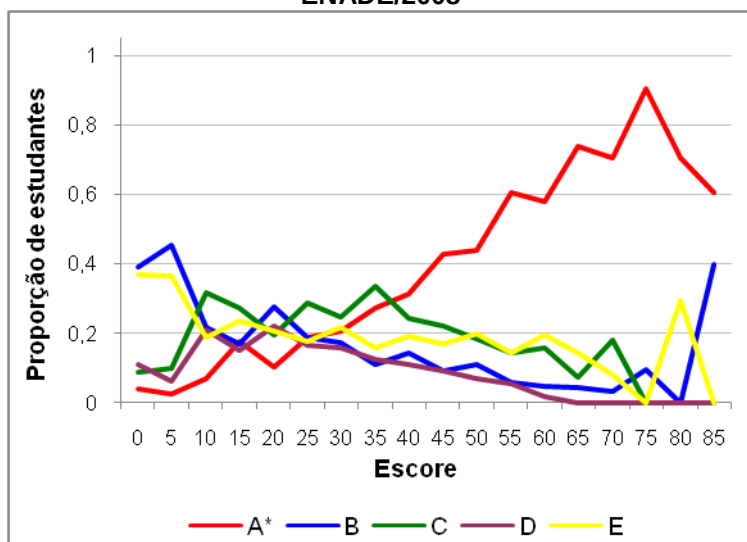
Análise gráfica do item 20 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



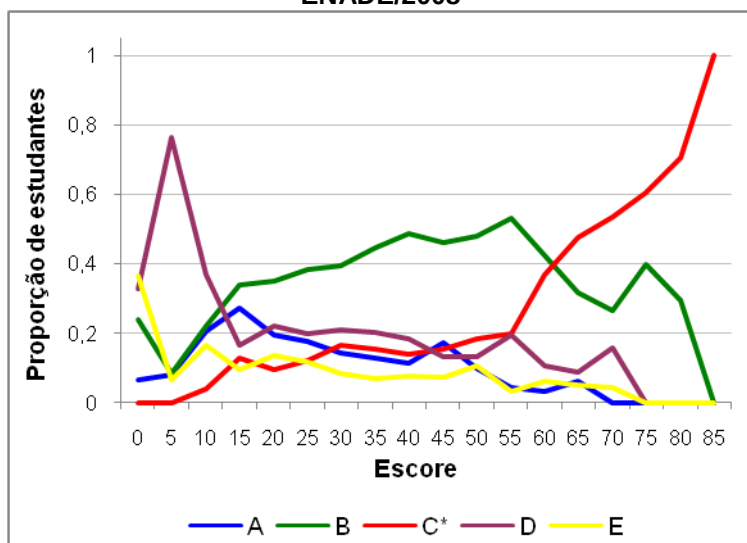
Análise gráfica do item 21 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



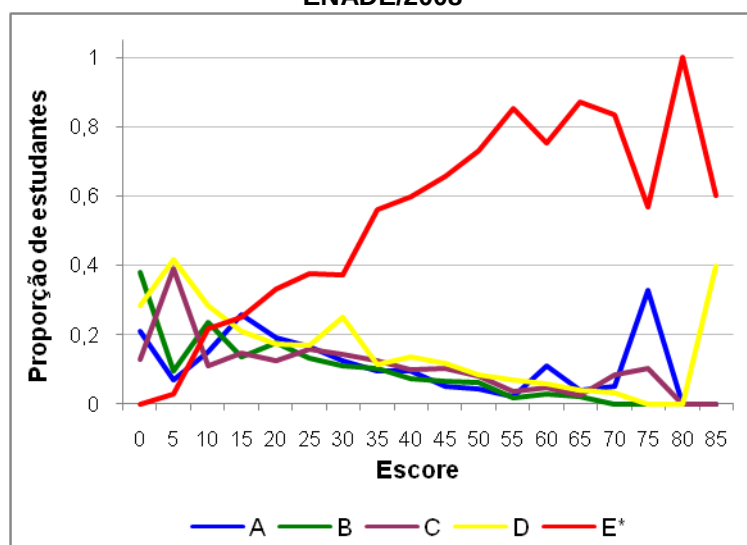
Análise gráfica do item 22 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



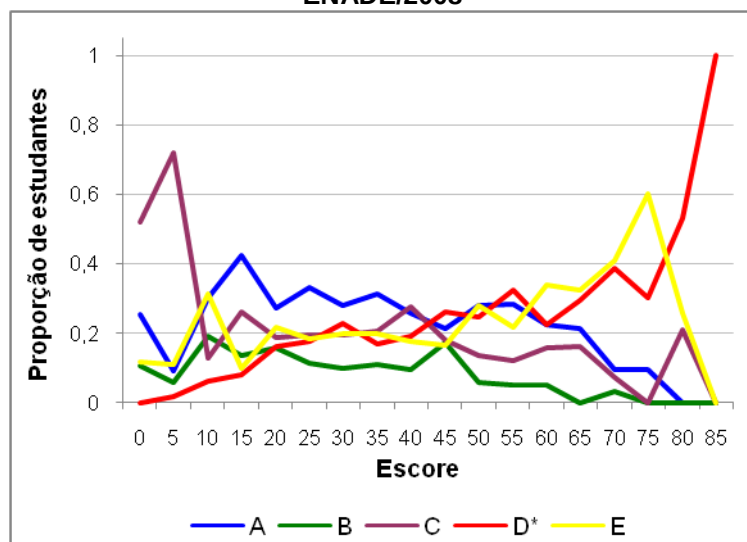
Análise gráfica do item 23 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



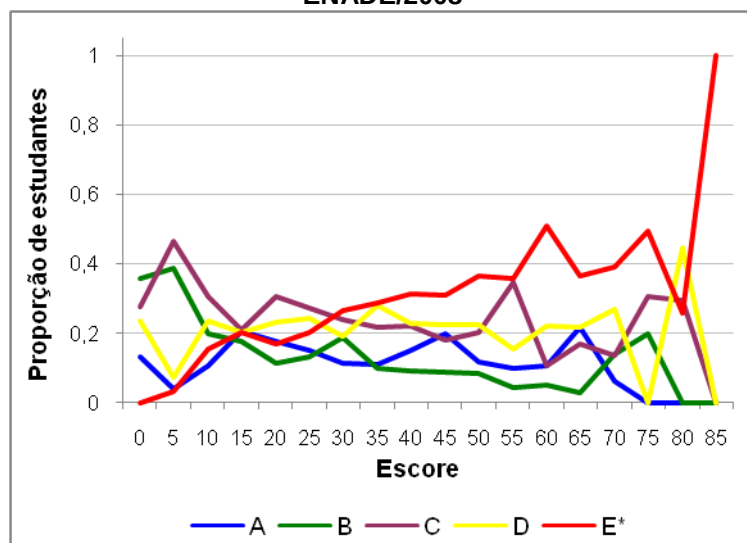
Análise gráfica do item 24 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



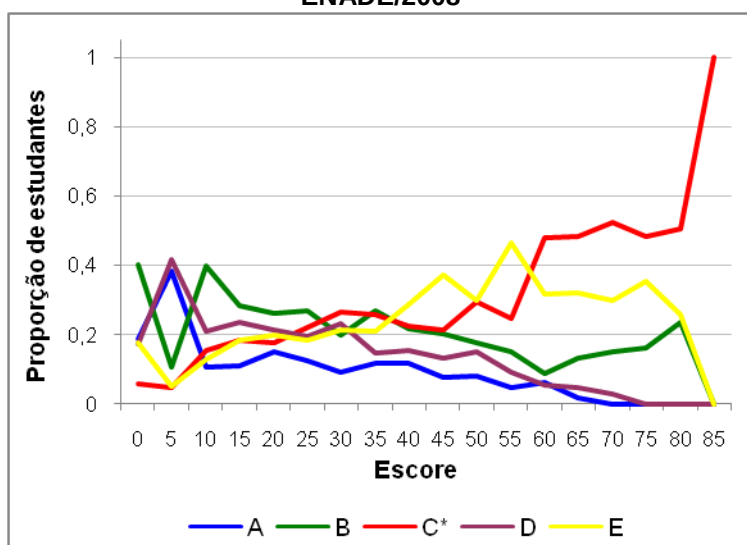
Análise gráfica do item 25 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



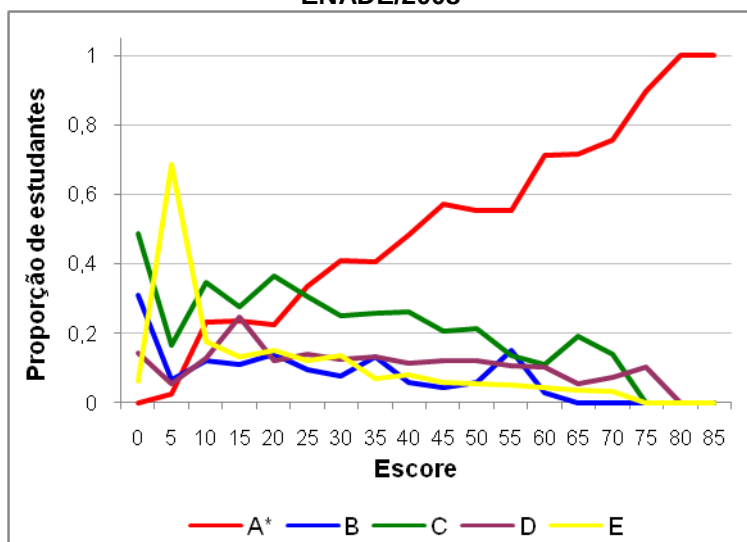
Análise gráfica do item 26 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



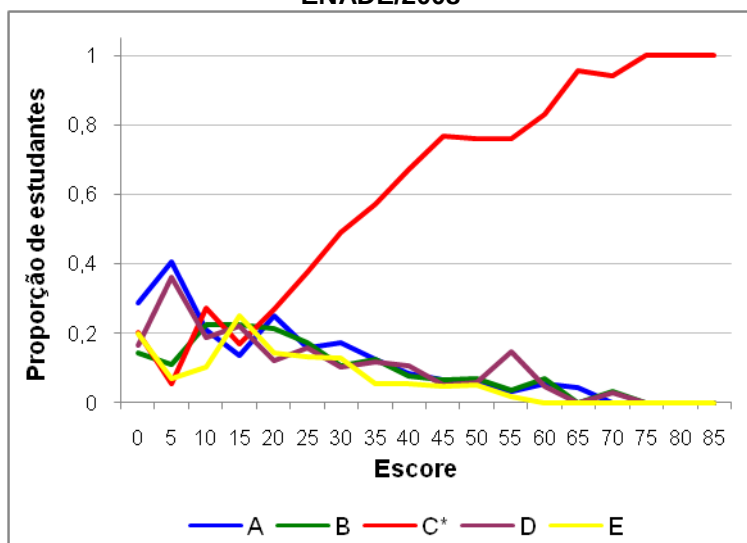
Análise gráfica do item 27 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



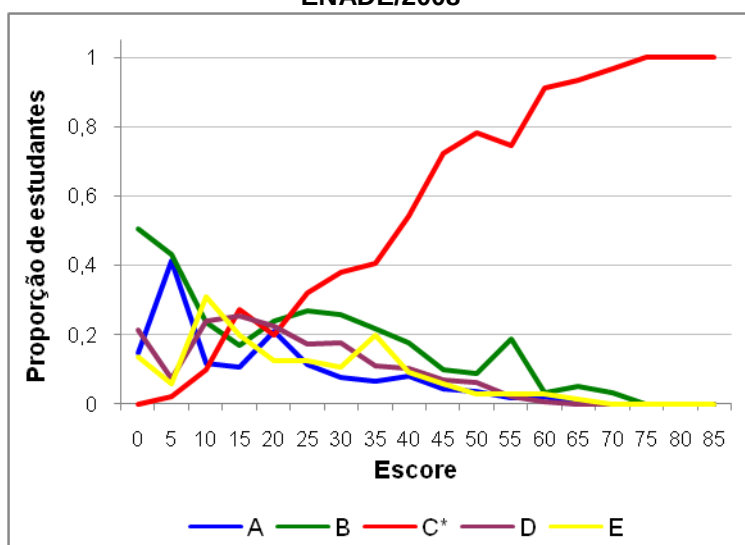
Análise gráfica do item 28 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



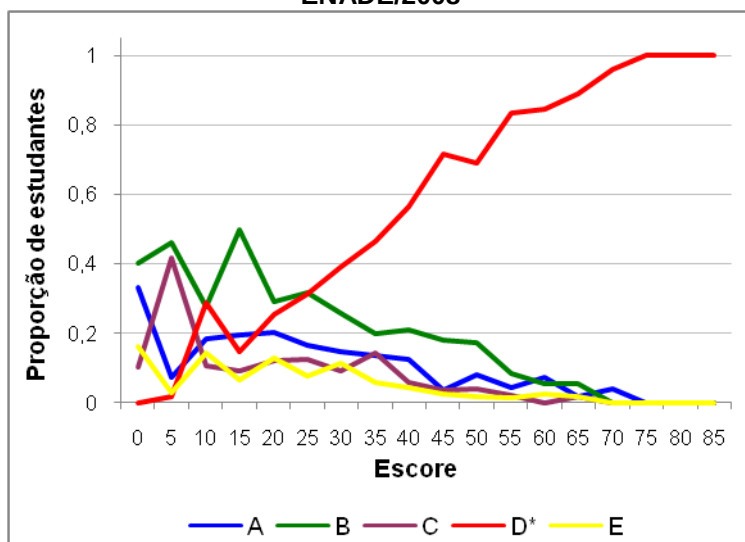
Análise gráfica do item 29 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



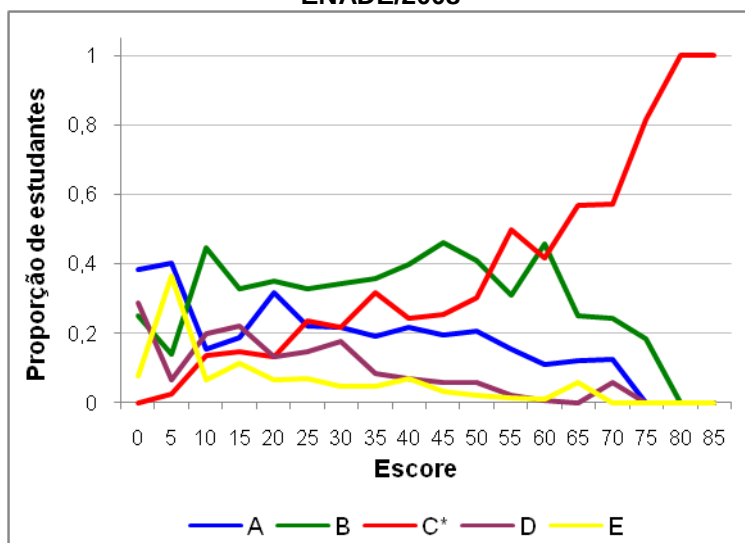
Análise gráfica do item 30 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



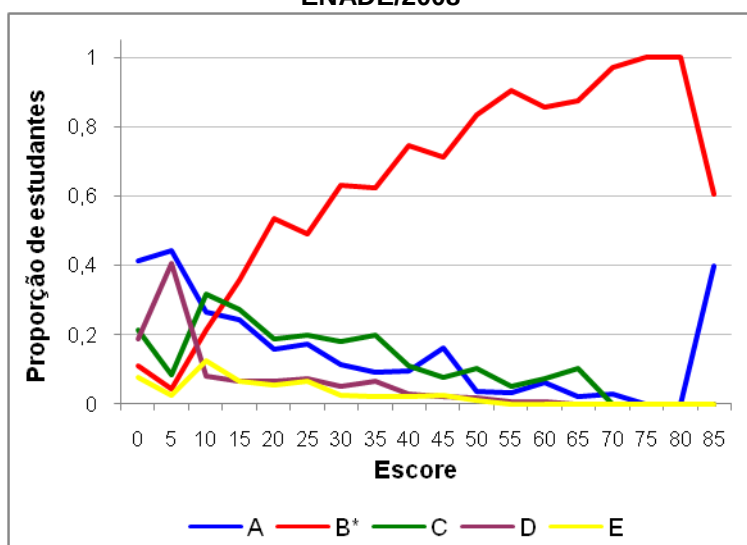
Análise gráfica do item 31 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



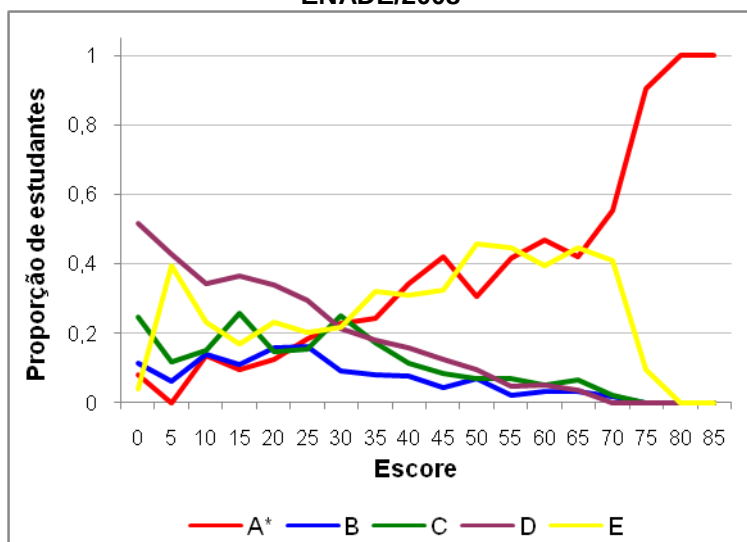
Análise gráfica do item 32 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



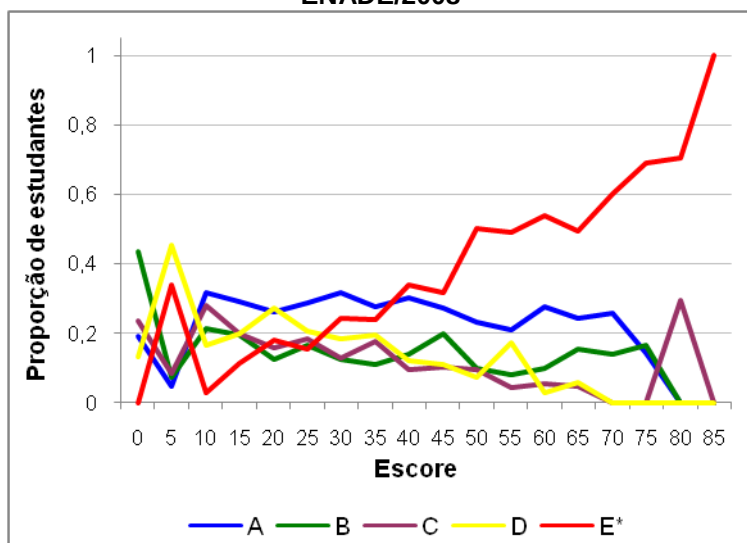
Análise gráfica do item 33 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



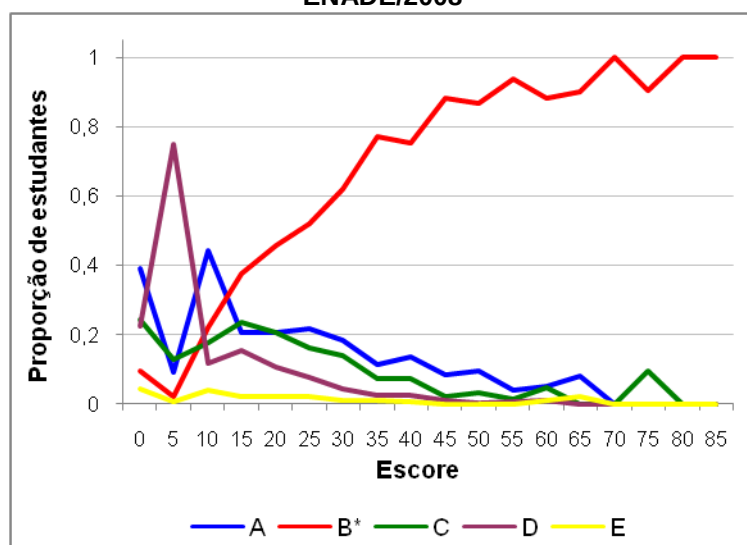
Análise gráfica do item 34 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



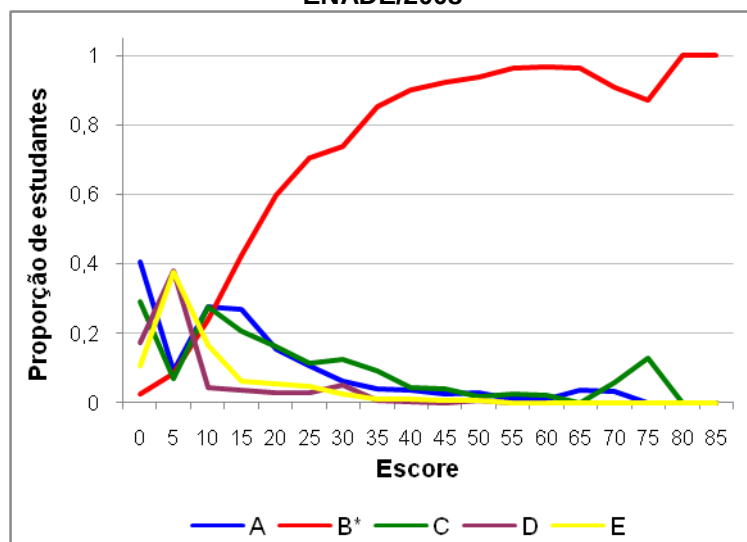
Análise gráfica do item 35 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



Análise gráfica do item 36 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



Análise gráfica do item 37 – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008



Anexo II

Tabulação da avaliação discente da Educação Superior – geral e por grupos extremos de desempenho

Esse anexo contém a tabulação do Questionário Socioeconômico respondido pelos estudantes, além de outras informações deles, como sexo, idade, administração da instituição e a organização acadêmica em que estudam. Em cada tabela, há o percentual de respostas por grupo de desempenho e de estudante, sem considerar os estudantes que não responderam ou as duplas marcações.

No que diz respeito ao desempenho, os ingressantes e concluintes foram divididos em dois níveis: o percentil 25 compreende os estudantes com 25% das menores notas; já o percentil 75 inclui os estudantes com 25% das maiores notas.

Em cada tabela é mostrado o tamanho da amostra, que corresponde ao número de estudantes que responderam a essa questão, e o que essa amostra representa em termos de população, sobre a qual foram calculados os percentuais.

Tabela 1
Sexo
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Sexo	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Masculino	78,1%	81,9%	80,5%	78,3%	80,9%	80,3%
Feminino	21,9%	18,1%	19,5%	21,7%	19,1%	19,7%
População	1.953	2.147	7.925	993	1.159	4.311
Tamanho da amostra	783	892	3.560	611	720	2.642

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 2
Faixa Etária
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Faixa Etária	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Até 24 anos	61,5%	54,1%	60,5%	57,1%	55,3%	52,3%
Entre 25 e 29 anos	17,9%	19,7%	17,2%	23,6%	22,4%	24,6%
Entre 30 e 34 anos	10,2%	13,5%	10,3%	13,3%	8,7%	11,0%
Acima de 35 anos	10,3%	12,7%	12,1%	6,0%	13,6%	12,1%
População	1.953	2.147	7.925	993	1.159	4.311
Tamanho da amostra	783	892	3.560	611	720	2.642

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 3
Administração da Instituição
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Federal	5,6%	18,0%	12,0%	5,3%	27,0%	15,3%
Estadual	27,0%	28,5%	19,6%	0,8%	8,3%	4,0%
Municipal	0,5%	0,3%	0,3%	0,3%	0,1%	0,3%
Particular	66,8%	53,2%	68,1%	93,6%	64,6%	80,4%
População	1.953	2.147	7.925	993	1.159	4.311
Tamanho da amostra	783	892	3.560	611	720	2.642

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 4
Organização Acadêmica
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Universidade	49,9%	48,9%	44,0%	35,3%	27,5%	32,7%
Universidade Especializada	0,2%	0,1%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Centro Universitário	13,2%	11,2%	13,9%	22,3%	19,4%	21,1%
Faculdades Integradas	4,4%	3,3%	4,3%	4,5%	1,6%	3,0%
Faculdade	15,1%	13,1%	15,4%	19,9%	16,8%	19,7%
Instituto Superior ou Escola Superior	4,8%	1,4%	3,8%	8,0%	2,1%	4,0%
Centro Federal de Educação Tecnológica	2,6%	10,3%	6,9%	3,4%	15,1%	8,5%
Faculdade de Tecnologia	9,6%	11,7%	11,3%	6,6%	17,4%	11,0%
População	1.953	2.147	7.925	993	1.159	4.311
Tamanho da amostra	783	892	3.560	611	720	2.642

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 5
Em qual Unidade da Federação você nasceu? (questão 1)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
AC	0,3%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%
AL	1,9%	0,8%	2,9%	0,9%	1,7%	1,1%
AM	0,4%	1,6%	1,0%	1,1%	3,2%	1,6%
BA	2,4%	1,4%	1,9%	2,8%	0,8%	1,7%
CE	4,5%	4,1%	5,0%	2,0%	2,1%	1,9%
DF	0,2%	0,1%	0,2%	0,0%	0,2%	0,2%
ES	1,2%	2,2%	2,3%	1,6%	2,9%	2,0%
GO	2,4%	1,0%	2,0%	4,6%	2,0%	3,1%
MA	6,0%	0,2%	3,1%	2,1%	0,7%	1,0%
MG	9,3%	6,1%	7,1%	7,8%	11,1%	9,0%
MS	2,3%	6,8%	3,7%	2,3%	1,9%	2,0%
MT	1,6%	0,8%	1,4%	2,3%	0,2%	1,7%
PA	11,1%	1,4%	5,6%	3,6%	1,4%	3,0%
PB	1,3%	1,0%	1,0%	0,9%	0,7%	0,9%
PE	6,6%	6,1%	3,7%	2,4%	2,5%	2,4%
PI	0,2%	0,9%	0,6%	1,0%	0,4%	0,5%
PR	10,9%	11,5%	12,5%	19,9%	23,6%	22,4%
RJ	6,7%	8,0%	8,9%	11,4%	11,4%	12,9%
RN	0,3%	5,2%	1,7%	0,1%	1,7%	0,7%
RO	1,0%	0,3%	0,5%	0,9%	0,2%	0,4%
RR	1,0%	0,5%	1,0%	0,6%	0,6%	0,8%
RS	5,7%	12,4%	8,7%	5,0%	9,2%	6,7%
SC	2,2%	2,6%	2,5%	1,8%	2,6%	2,2%
SE	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
SP	20,4%	24,4%	22,4%	24,2%	18,6%	21,4%
TO	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Exterior	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%
População	1.826	2.146	7.773	983	1.153	4.282
Tamanho da amostra	769	891	3.535	605	716	2.623

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 6
Qual o seu estado civil? (questão 2)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Solteiro(a)	75,7%	70,7%	73,8%	77,8%	71,9%	71,7%
Casado(a)	8,5%	20,5%	17,7%	16,0%	23,9%	23,0%
Separado(a)/desquitado(a)/divorciado(a)	7,3%	6,9%	4,8%	2,8%	1,4%	2,2%
Viúvo(a)	0,6%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%
Outro	7,9%	1,7%	3,6%	3,2%	2,6%	2,9%
População	1.823	2.143	7.753	982	1.152	4.276
Tamanho da amostra	767	889	3.525	604	715	2.618

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 7
Quantos irmãos você tem? (questão 3)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhum	7,8%	7,0%	7,7%	9,4%	8,9%	8,2%
Um	26,6%	37,8%	32,8%	32,6%	37,0%	35,0%
Dois	32,0%	32,8%	29,5%	30,7%	28,0%	28,7%
Três	9,2%	10,4%	12,5%	12,1%	12,9%	13,8%
Quatro ou mais	24,4%	12,0%	17,5%	15,1%	13,3%	14,2%
População	1.818	2.146	7.759	986	1.149	4.271
Tamanho da amostra	765	891	3.528	606	713	2.615

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 8
Quantos filhos você tem? (questão 4)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhum	82,3%	70,7%	77,4%	79,4%	82,0%	79,1%
Um	6,5%	12,7%	10,9%	12,6%	9,9%	12,2%
Dois	9,1%	14,4%	8,5%	5,2%	5,5%	6,3%
Três	1,5%	1,6%	2,9%	1,7%	2,2%	1,8%
Quatro ou mais	0,5%	0,7%	0,4%	1,1%	0,4%	0,6%
População	1.828	2.138	7.753	986	1.153	4.281
Tamanho da amostra	770	887	3.526	606	716	2.621

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 9
Como você se considera? (questão 5)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Branco(a)	58,3%	67,7%	60,2%	62,9%	70,1%	65,8%
Negro(a)	7,2%	3,6%	6,1%	7,2%	5,3%	5,5%
Pardo(a)/mulato(a)	32,6%	26,3%	29,7%	26,1%	20,6%	24,2%
Amarelo(a) (de origem oriental)	1,8%	1,7%	2,0%	3,1%	3,5%	3,4%
Indígena ou de origem indígena	0,1%	0,7%	2,0%	0,6%	0,5%	1,1%
População	1.831	2.142	7.773	983	1.151	4.279
Tamanho da amostra	770	889	3.533	605	714	2.620

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 10
Com quem você mora atualmente? (questão 6)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Com os pais e(ou) com outros parentes	75,7%	61,8%	68,8%	72,8%	62,9%	65,3%
Com o(a) esposo(a) e(ou) com o(s) filho(s)	16,7%	26,9%	22,8%	19,4%	27,4%	25,8%
Com amigos (compartilhando despesas ou de favor)	2,4%	2,3%	2,7%	3,7%	5,4%	4,0%
Com colegas, em alojamento universitário	0,4%	0,6%	0,6%	0,4%	0,3%	0,5%
Sozinho(a)	4,9%	8,3%	5,1%	3,7%	4,0%	4,3%
População	1.826	2.146	7.768	982	1.149	4.269
Tamanho da amostra	769	891	3.533	604	713	2.614

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 11
Qual a faixa de renda mensal da sua família? (questão 7)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Até 3 salários mínimos (até R\$ 1.245,00)	45,5%	32,5%	38,4%	35,9%	20,5%	27,9%
Mais de 3 até 10 salários mínimos (R\$ 1.245,00 até R\$ 4.150,00)	48,7%	53,8%	53,0%	48,8%	55,8%	53,3%
Mais de 10 até 20 salários mínimos (R\$ 4.151,00 até R\$ 8.300,00)	4,6%	10,3%	6,8%	12,6%	19,3%	15,0%
Mais de 20 até 30 salários mínimos (R\$ 8.301,00 até R\$ 12.450,00)	0,7%	2,1%	1,2%	1,9%	2,7%	2,6%
Mais de 30 salários mínimos (mais de R\$ 12.450,00)	0,5%	1,2%	0,6%	0,8%	1,6%	1,1%
População	1.824	2.136	7.736	979	1.149	4.265
Tamanho da amostra	766	884	3.513	603	713	2.613

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 12
Quantos membros de sua família moram com você? (questão 8)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhum	11,4%	14,9%	12,7%	13,4%	16,2%	15,4%
Um ou dois	26,1%	33,3%	31,6%	30,7%	39,2%	35,8%
Três ou quatro	51,7%	43,8%	46,5%	44,5%	36,5%	39,8%
Cinco ou seis	8,9%	6,8%	7,6%	8,2%	6,6%	7,3%
Mais de seis	2,0%	1,3%	1,5%	3,2%	1,5%	1,7%
População	1.826	2.146	7.763	983	1.151	4.268
Tamanho da amostra	767	891	3.527	605	715	2.616

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 13
A respeito de trabalho e obrigação financeira junto à família, qual a situação que melhor descreve seu caso? (questão 9)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Não trabalho e meus gastos são financiados pela família	15,0%	14,4%	16,6%	12,9%	7,6%	9,6%
Trabalho e recebo ajuda da família	33,5%	25,4%	28,5%	29,4%	26,4%	27,2%
Trabalho e me sustento	19,0%	22,9%	19,3%	21,0%	22,2%	22,0%
Trabalho e contribuo com o sustento da família	27,0%	21,8%	24,0%	26,0%	28,2%	28,0%
Trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família	5,5%	15,6%	11,5%	10,8%	15,5%	13,2%
População	1.824	2.140	7.746	981	1.150	4.268
Tamanho da amostra	766	889	3.523	604	714	2.615

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 14
Se você trabalha ou já trabalhou, qual é (ou foi) a carga horária aproximada de sua atividade remunerada? (Não contar estágios e bolsas de pesquisa.) (questão 10)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Não trabalho/nunca exerci atividade remunerada	9,8%	10,1%	10,5%	6,6%	6,6%	5,6%
Trabalho/trabalhei eventualmente	9,1%	2,4%	4,6%	5,2%	1,9%	2,8%
Trabalho/trabalhei até 20 horas semanais	5,1%	8,3%	6,3%	4,8%	4,4%	4,7%
Trabalho/trabalhei mais de 20 horas semanais e menos de 40 horas semanais	12,2%	13,9%	13,6%	16,5%	11,3%	13,4%
Trabalho/trabalhei em tempo integral - 40 horas semanais ou mais	63,8%	65,2%	64,9%	66,9%	75,8%	73,6%
População	1.820	2.137	7.744	982	1.146	4.264
Tamanho da amostra	764	885	3.516	604	711	2.611

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 15
Que tipo de bolsa de estudo ou financiamento você recebe ou recebeu para auxiliar a sua formação universitária e/ou custear as despesas do curso? (questão 11)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Financiamento Estudantil (FIES)	1,1%	0,4%	0,8%	6,7%	1,5%	3,9%
Prouni integral	0,9%	4,7%	3,0%	5,2%	8,2%	6,4%
Prouni parcial	2,5%	2,4%	2,7%	1,8%	1,5%	1,9%
Bolsa integral ou parcial (inclusive descontos em mensalidades) oferecida pela própria instituição	7,3%	5,4%	7,6%	11,9%	6,8%	9,5%
Bolsa integral ou parcial oferecida por entidades externas	4,0%	2,4%	3,9%	5,2%	3,3%	4,6%
Outro(s)	4,0%	3,4%	4,1%	5,6%	6,1%	5,2%
Nenhum	80,3%	81,3%	77,9%	63,8%	72,6%	68,5%
População	1.817	2.129	7.729	972	1.149	4.252
Tamanho da amostra	762	878	3.503	599	713	2.603

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 16
Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa da instituição? (questão 12)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, por meio de sistema de reserva de vagas com indentificação étnico-racial (negros, pardos e indígenas)	2,0%	1,1%	1,5%	2,0%	1,3%	1,4%
Sim, por meio de sistema de reserva de vagas com recorte social (egresso de escola pública, renda, etc.)	4,8%	4,4%	4,4%	3,4%	3,0%	3,0%
Sim, por sistema distinto dos anteriores	14,3%	9,7%	10,2%	7,5%	5,3%	6,8%
Não	78,9%	84,9%	83,8%	87,1%	90,5%	88,8%
População	1.802	2.123	7.694	975	1.147	4.252
Tamanho da amostra	755	880	3.488	598	712	2.601

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 17
Qual o grau de escolaridade do seu pai? (questão 13)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhuma escolaridade	2,4%	2,0%	2,6%	2,6%	3,5%	3,0%
Ensino fundamental de 1. ^a a 4. ^a série	24,6%	21,6%	23,5%	25,8%	21,5%	25,4%
Ensino fundamental de 5. ^a a 8. ^a série	22,9%	30,6%	24,9%	19,7%	16,0%	18,0%
Ensino médio	39,6%	26,5%	34,3%	38,4%	36,0%	34,7%
Ensino superior	10,4%	19,4%	14,6%	13,5%	22,9%	18,9%
População	1.808	2.135	7.723	980	1.141	4.251
Tamanho da amostra	759	885	3.508	603	708	2.602

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 18
Qual o grau de escolaridade de sua mãe? (questão 14)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhuma escolaridade	2,3%	1,1%	2,0%	2,7%	1,5%	2,1%
Ensino fundamental de 1. ^a a 4. ^a série	21,1%	23,9%	23,4%	22,1%	20,2%	22,7%
Ensino fundamental de 5. ^a a 8. ^a série	25,7%	26,0%	22,7%	23,4%	19,8%	21,0%
Ensino médio	38,2%	27,7%	35,2%	36,3%	36,2%	35,1%
Ensino superior	12,7%	21,3%	16,7%	15,5%	22,3%	19,1%
População	1.813	2.135	7.738	980	1.146	4.265
Tamanho da amostra	760	884	3.512	602	711	2.610

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 19
Em qual Unidade da Federação você concluiu o ensino fundamental? (questão 15)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
AC	0,4%	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%
AL	2,1%	0,8%	3,0%	1,0%	1,7%	1,1%
AM	0,4%	1,5%	1,1%	1,2%	3,2%	1,6%
BA	2,3%	1,0%	1,6%	2,6%	0,9%	1,6%
CE	4,2%	3,9%	4,9%	1,7%	1,9%	1,8%
DF	0,2%	0,2%	0,2%	0,6%	0,3%	0,3%
ES	1,3%	7,1%	3,6%	2,1%	3,1%	2,2%
GO	7,9%	1,1%	3,3%	4,8%	2,0%	3,3%
MA	0,4%	0,2%	1,7%	1,9%	0,3%	0,7%
MG	9,6%	5,8%	7,2%	7,0%	10,7%	8,6%
MS	2,7%	6,7%	4,2%	2,3%	1,8%	2,2%
MT	1,5%	1,1%	1,6%	3,2%	0,2%	1,9%
PA	11,0%	1,3%	5,3%	3,7%	1,4%	3,1%
PB	1,5%	0,9%	1,1%	0,7%	1,2%	0,8%
PE	6,6%	5,7%	3,6%	2,3%	2,2%	2,2%
PI	0,2%	0,7%	0,4%	0,6%	0,4%	0,4%
PR	11,2%	11,6%	12,5%	19,8%	23,5%	22,7%
RJ	6,3%	8,3%	8,8%	11,6%	11,4%	12,6%
RN	0,4%	5,4%	1,8%	0,1%	1,9%	0,6%
RO	0,7%	0,3%	0,4%	0,9%	0,2%	0,3%
RR	1,4%	1,2%	1,3%	0,5%	1,0%	0,9%
RS	5,8%	12,0%	8,4%	4,5%	9,3%	6,4%
SC	2,5%	3,0%	2,7%	1,6%	2,7%	2,3%
SE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,1%
SP	19,7%	19,6%	20,6%	24,8%	18,1%	21,9%
TO	0,0%	0,1%	0,0%	0,3%	0,1%	0,1%
Exterior	0,1%	0,2%	0,2%	0,0%	0,2%	0,3%
População	1.823	2.146	7.765	987	1.151	4.282
Tamanho da amostra	768	891	3.531	607	715	2.623

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 20
Em qual Unidade da Federação você concluiu o ensino médio? (questão 16)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
AC	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
AL	2,2%	0,9%	3,1%	0,9%	1,8%	1,1%
AM	0,5%	1,7%	1,1%	1,4%	3,3%	1,7%
BA	2,3%	0,9%	1,6%	2,5%	0,9%	1,5%
CE	4,5%	3,8%	5,0%	1,8%	2,0%	1,8%
DF	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,3%	0,1%
ES	1,3%	7,0%	3,5%	2,1%	3,0%	2,2%
GO	8,1%	1,2%	3,2%	5,2%	2,1%	3,4%
MA	0,5%	0,2%	1,6%	1,7%	0,3%	0,6%
MG	9,5%	6,2%	7,2%	6,8%	10,1%	8,4%
MS	2,6%	6,9%	4,3%	2,5%	2,0%	2,2%
MT	1,8%	0,8%	1,6%	3,4%	0,3%	1,9%
PA	10,9%	1,1%	5,4%	4,1%	1,1%	3,0%
PB	1,5%	0,9%	1,1%	0,7%	1,2%	0,8%
PE	6,6%	5,4%	3,5%	2,3%	2,0%	2,1%
PI	0,2%	0,9%	0,5%	0,8%	0,4%	0,4%
PR	11,3%	11,9%	12,6%	20,1%	24,1%	23,1%
RJ	6,2%	8,2%	9,0%	11,4%	12,0%	12,8%
RN	0,3%	5,5%	1,9%	0,1%	1,9%	0,7%
RO	0,7%	0,2%	0,4%	1,0%	0,2%	0,4%
RR	1,6%	1,2%	1,4%	0,6%	1,2%	1,0%
RS	5,7%	11,9%	8,4%	4,6%	9,2%	6,3%
SC	2,5%	3,1%	2,9%	1,5%	2,9%	2,3%
SE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SP	19,2%	19,5%	20,4%	24,4%	17,5%	21,6%
TO	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,1%
Exterior	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,3%
População	1.823	2.145	7.759	984	1.151	4.278
Tamanho da amostra	768	890	3.528	606	715	2.621

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 21
Em que tipo de escola você cursou o ensino médio? (questão 17)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Todo em escola pública	68,6%	69,6%	67,9%	62,5%	61,7%	62,0%
Todo em escola privada (particular)	14,6%	21,6%	18,5%	23,1%	27,4%	24,4%
A maior parte em escola pública	5,7%	4,2%	5,3%	6,4%	5,9%	5,9%
A maior parte em escola privada (particular)	3,3%	3,1%	4,4%	5,1%	3,3%	5,1%
Metade em escola pública e metade em escola privada (particular)	7,8%	1,4%	3,9%	3,0%	1,6%	2,6%
População	1.824	2.146	7.764	981	1.149	4.273
Tamanho da amostra	766	891	3.528	603	714	2.617

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 22
Que tipo de curso de ensino médio você concluiu? (questão 18)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Comum ou de educação geral, no ensino regular	76,0%	68,1%	71,2%	72,9%	62,9%	66,8%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola etc.), no ensino regular	8,2%	25,5%	18,0%	18,4%	29,5%	25,6%
Profissionalizante magistério de 1.ª a 4.ª série (Curso Normal), no ensino regular	1,9%	0,8%	1,7%	2,2%	1,3%	1,9%
Supletivo	12,0%	5,0%	7,8%	5,0%	4,0%	4,4%
Outro	1,9%	0,6%	1,2%	1,6%	2,3%	1,2%
População	1.821	2.143	7.742	982	1.149	4.268
Tamanho da amostra	764	889	3.516	605	714	2.615

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 23
Como é seu conhecimento de língua inglesa? (questão 19)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Leio, escrevo e falo bem	4,6%	8,6%	6,6%	7,1%	13,5%	11,1%
Leio, escrevo e falo razoavelmente	24,2%	31,7%	27,5%	25,1%	37,8%	31,3%
Leio e escrevo, mas não falo	11,2%	23,2%	17,3%	15,0%	14,7%	14,7%
Leio, mas não escrevo nem falo	24,6%	20,3%	22,6%	27,6%	24,8%	26,2%
Praticamente nulo	35,4%	16,2%	26,0%	25,2%	9,2%	16,7%
População	1.819	2.139	7.750	984	1.145	4.270
Tamanho da amostra	765	888	3.522	606	711	2.615

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 24
Como é seu conhecimento de língua espanhola? (questão 20)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Leio, escrevo e falo bem	3,0%	2,1%	3,7%	1,8%	1,9%	2,1%
Leio, escrevo e falo razoavelmente	17,6%	19,8%	18,0%	14,4%	10,9%	14,6%
Leio e escrevo, mas não falo	6,3%	5,1%	5,8%	7,5%	5,7%	6,1%
Leio, mas não escrevo nem falo	31,6%	30,4%	29,9%	31,4%	35,8%	33,0%
Praticamente nulo	41,5%	42,6%	42,7%	44,8%	45,7%	44,2%
População	1.811	2.145	7.747	983	1.146	4.266
Tamanho da amostra	760	890	3.519	605	712	2.613

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 25
Excetuando-se os livros escolares, quantos livros você leu neste ano? (questão 21)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhum	27,0%	27,5%	26,4%	27,3%	17,7%	22,5%
No máximo dois	41,0%	24,4%	34,0%	38,9%	35,8%	36,9%
Entre três e cinco	24,0%	32,9%	28,5%	23,8%	30,4%	26,9%
Entre seis e oito	3,4%	4,7%	4,8%	6,0%	9,1%	7,8%
Mais de oito	4,6%	10,5%	6,3%	4,0%	7,1%	5,8%
População	1.807	2.143	7.707	974	1.144	4.245
Tamanho da amostra	758	889	3.500	599	712	2.599

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 26

Quais os tipos de livros você mais lê? (questão 22)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Obras literárias de ficção	22,3%	27,9%	22,2%	18,9%	21,6%	21,3%
Obras literárias de não-ficção	4,3%	8,5%	6,9%	6,9%	11,6%	9,5%
Livros técnicos	48,4%	49,6%	48,9%	42,9%	51,8%	46,2%
Livros de auto-ajuda	6,8%	4,1%	7,2%	11,1%	3,8%	7,2%
Outros	18,1%	10,0%	14,8%	20,3%	11,2%	15,8%
População	1.309	1.547	5.651	710	943	3.290
Tamanho da amostra	539	672	2.610	439	574	1.998

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 27
Com que frequência você lê jornal? (questão 23)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Diariamente	24,9%	16,7%	20,5%	30,4%	27,7%	28,9%
Algumas vezes por semana	38,4%	40,5%	37,7%	35,6%	31,2%	35,2%
Somente aos domingos	11,0%	4,5%	8,0%	4,9%	7,5%	6,3%
Raramente	22,3%	32,8%	29,0%	26,2%	28,5%	25,7%
Nunca	3,4%	5,5%	4,8%	2,9%	5,1%	4,0%
População	1.821	2.140	7.747	974	1.146	4.252
Tamanho da amostra	763	889	3.518	600	711	2.604

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 28
Quais os assuntos dos jornais que você mais lê? (questão 24)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Todos os assuntos	62,0%	56,9%	61,6%	66,5%	65,5%	65,6%
Política e(ou) economia	6,0%	9,7%	8,3%	8,3%	13,7%	10,5%
Cultura e arte	4,5%	5,0%	5,2%	4,4%	5,8%	5,1%
Esportes	10,7%	16,8%	12,2%	12,1%	5,4%	9,5%
Outros	16,7%	11,6%	12,6%	8,8%	9,6%	9,4%
População	1.755	2.007	7.340	943	1.075	4.071
Tamanho da amostra	730	811	3.294	577	668	2.486

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 29

Que meio você mais utiliza para se manter atualizado acerca dos acontecimentos do mundo contemporâneo? (questão 25)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Jornais	6,3%	4,0%	4,4%	5,2%	2,0%	3,9%
Revistas	2,7%	1,5%	3,6%	1,5%	0,9%	1,7%
TV	20,4%	15,9%	19,8%	23,7%	16,3%	17,7%
Rádio	2,3%	1,2%	1,7%	3,0%	1,0%	1,9%
Internet	68,4%	77,4%	70,5%	66,6%	79,8%	74,8%
População	1.792	2.133	7.682	979	1.140	4.239
Tamanho da amostra	752	883	3.486	602	707	2.593

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 30

Com que frequência você utiliza a biblioteca de sua instituição? (questão 26)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
A instituição não tem biblioteca	13,9%	5,3%	6,4%	2,4%	0,1%	1,4%
Nunca a utilizo	21,2%	14,1%	16,6%	16,1%	8,7%	12,3%
Utilizo raramente	28,1%	33,8%	33,8%	45,4%	44,3%	44,4%
Utilizo com razoável frequência	28,4%	31,6%	31,9%	29,3%	35,5%	33,3%
Utilizo muito frequentemente	8,4%	15,2%	11,3%	6,8%	11,3%	8,7%
População	1.819	2.140	7.748	978	1.150	4.262
Tamanho da amostra	763	888	3.518	603	714	2.612

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 31
Que fonte(s) você mais utiliza ao realizar as atividades de pesquisa para as disciplinas do curso? (questão 27)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
O acervo da biblioteca da minha instituição	12,1%	15,4%	13,3%	10,5%	11,6%	11,1%
O acervo da biblioteca de outra instituição	2,0%	0,4%	1,2%	2,9%	1,0%	1,8%
Livros e(ou) periódicos de minha propriedade	2,6%	2,5%	2,5%	3,4%	2,8%	2,4%
A internet	82,8%	81,0%	82,4%	82,5%	84,4%	84,4%
Não realizo/realizei pesquisas no meu curso	0,6%	0,6%	0,6%	0,8%	0,2%	0,3%
População	1.815	2.133	7.710	969	1.131	4.230
Tamanho da amostra	761	885	3.499	598	709	2.598

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 32
Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedica ou dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula? (questão 28)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhuma, apenas assisto às aulas	14,8%	8,3%	10,0%	14,1%	8,7%	10,9%
Uma a duas	44,4%	38,3%	41,9%	46,9%	35,2%	41,5%
Três a cinco	26,8%	31,0%	30,2%	26,1%	37,2%	30,3%
Seis a oito	5,1%	8,2%	8,8%	6,4%	8,5%	8,7%
Mais de oito	9,0%	14,2%	9,1%	6,5%	10,5%	8,6%
População	1.827	2.142	7.759	977	1.150	4.268
Tamanho da amostra	768	888	3.525	601	714	2.613

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 33
Que tipo de atividade acadêmica você desenvolve ou desenvolveu, predominantemente, durante o curso, além daquelas obrigatórias? (questão 29)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Atividades de iniciação científica ou tecnológica	16,5%	7,7%	13,3%	14,5%	14,6%	14,0%
Atividades de monitoria	2,8%	2,0%	3,2%	4,4%	4,7%	4,9%
Atividades em projetos de pesquisa conduzidos por professores da minha instituição	11,9%	9,7%	10,9%	18,3%	9,2%	12,9%
Atividades de extensão promovidas pela minha instituição	7,8%	8,7%	9,9%	11,5%	12,7%	12,3%
Nenhuma atividade	61,0%	71,9%	62,7%	51,3%	58,7%	55,9%
População	1.823	2.142	7.748	983	1.147	4.265
Tamanho da amostra	765	889	3.519	605	711	2.612

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 34
Você está ou esteve envolvido(a) em algum projeto de pesquisa (iniciação científica)? (questão 30)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, desenvolvo/desenvolvi pesquisa(s) independente(s)	5,7%	5,1%	6,2%	7,8%	6,0%	7,8%
Sim, desenvolvo/desenvolvi pesquisa(s) supervisionada(s) por professores	11,5%	10,5%	9,7%	14,4%	17,5%	14,2%
Sim, participo/participei de projetos de professores	6,0%	3,7%	5,5%	7,7%	6,4%	6,1%
Sim, participo/participei de projetos de estudantes da pós-graduação	0,9%	0,7%	0,8%	2,2%	0,5%	1,2%
Não, porque não me interessei/interessei ou não tive oportunidade	75,8%	80,0%	77,9%	67,9%	69,6%	70,7%
População	1.821	2.143	7.743	981	1.149	4.266
Tamanho da amostra	765	889	3.517	604	713	2.614

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 35
Que entidade promoveu a maior parte dos eventos (congressos, jornadas, seminários etc.) de que você participa ou participou? (questão 31)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Minha instituição de ensino	45,6%	40,4%	48,2%	54,7%	65,1%	60,3%
Outras instituições de ensino	6,4%	14,9%	9,9%	10,3%	8,9%	10,3%
Diretórios estudantis ou centros acadêmicos	1,2%	1,1%	1,7%	3,3%	2,0%	1,8%
Associações científicas ou profissionais da área	3,4%	8,0%	5,3%	7,8%	8,9%	8,1%
Não participo/participei de eventos	43,4%	35,5%	35,0%	23,8%	15,1%	19,5%
População	1.824	2.144	7.752	982	1.145	4.260
Tamanho da amostra	766	890	3.522	604	710	2.608

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 36
De que atividade(s) extracurricular(es) oferecida(s) pela sua instituição você mais participa ou participou? (questão 32)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Atividades culturais (palestras, conferências etc.)	53,2%	41,2%	51,0%	59,1%	63,2%	62,7%
Atividades artísticas (teatro, música etc.)	2,0%	0,7%	1,6%	1,6%	2,5%	1,9%
Atividades desportivas	3,7%	2,3%	3,2%	4,3%	3,0%	3,1%
Estudos de línguas estrangeiras	1,5%	1,1%	1,4%	2,1%	1,2%	1,8%
Nenhuma	39,6%	54,8%	42,9%	32,8%	30,2%	30,6%
População	1.821	2.142	7.753	983	1.149	4.269
Tamanho da amostra	765	888	3.520	605	713	2.615

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 37
Entre as atividades artístico-culturais listadas, qual constitui sua preferência para o lazer? (questão 33)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Cinema	54,1%	51,0%	49,8%	47,2%	64,2%	57,0%
Espectáculos teatrais	5,9%	5,0%	6,0%	5,6%	4,4%	6,2%
Shows musicais e(ou) concertos	21,5%	30,8%	28,7%	28,6%	22,0%	23,6%
Dança	5,9%	6,8%	6,0%	6,7%	3,5%	4,7%
Nenhuma	12,5%	6,4%	9,5%	11,9%	5,9%	8,4%
População	1.806	2.140	7.717	971	1.144	4.247
Tamanho da amostra	758	887	3.508	598	710	2.602

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 38
Com que frequência você utiliza microcomputador? (questão 34)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nunca	1,1%	0,8%	0,9%	2,9%	0,2%	1,2%
Raramente	1,7%	0,0%	0,7%	0,5%	0,1%	0,4%
Às vezes	2,5%	0,4%	1,5%	2,4%	0,7%	1,5%
Freqüentemente	15,2%	12,7%	13,5%	12,5%	4,6%	8,9%
Sempre	79,5%	86,0%	83,4%	81,6%	94,3%	87,9%
População	1.815	2.128	7.685	970	1.132	4.220
Tamanho da amostra	762	883	3.491	596	701	2.579

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 39
Você tem acesso à Internet? (questão 35)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	96,9%	98,0%	97,5%	95,1%	98,5%	97,7%
Não	3,1%	2,0%	2,5%	4,9%	1,5%	2,3%
População	1.806	2.122	7.689	952	1.143	4.213
Tamanho da amostra	757	879	3.491	592	710	2.593

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 40
Você utiliza microcomputador em casa? (questão 36)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	88,3%	94,7%	90,1%	90,6%	97,2%	94,4%
Não	11,7%	5,3%	9,9%	9,4%	2,8%	5,6%
População	1.800	2.118	7.661	955	1.145	4.218
Tamanho da amostra	754	878	3.479	594	710	2.594

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 41
Você utiliza microcomputador no trabalho? (questão 37)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	73,2%	77,6%	75,6%	82,8%	94,1%	88,9%
Não	26,8%	22,4%	24,4%	17,2%	5,9%	11,1%
População	1.796	2.115	7.652	942	1.142	4.201
Tamanho da amostra	752	874	3.469	587	708	2.584

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 42
Você utiliza microcomputador na instituição de ensino do seu curso? (questão 38)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	92,3%	90,0%	90,4%	87,0%	94,7%	90,8%
Não	7,7%	10,0%	9,6%	13,0%	5,3%	9,2%
População	1.802	2.116	7.683	948	1.145	4.212
Tamanho da amostra	754	875	3.485	590	710	2.591

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 43
Você utiliza microcomputador em outros locais não mencionados? (questão 39)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	70,7%	65,5%	67,9%	68,6%	62,7%	65,1%
Não	29,3%	34,5%	32,1%	31,4%	37,3%	34,9%
População	1.800	2.121	7.682	948	1.145	4.205
Tamanho da amostra	753	879	3.487	590	710	2.587

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 44
Você utiliza microcomputador para entretenimento? (questão 40)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	89,0%	94,6%	92,4%	93,6%	92,3%	92,8%
Não	11,0%	5,4%	7,6%	6,4%	7,7%	7,2%
População	1.806	2.123	7.695	954	1.146	4.216
Tamanho da amostra	757	879	3.493	594	711	2.596

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 45
Você utiliza microcomputador para trabalhos escolares? (questão 41)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	99,1%	99,5%	99,4%	98,5%	99,5%	99,0%
Não	0,9%	0,5%	0,6%	1,5%	0,5%	1,0%
População	1.806	2.123	7.691	951	1.145	4.212
Tamanho da amostra	756	879	3.491	593	710	2.593

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 46
Você utiliza microcomputador para trabalhos profissionais? (questão 42)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	87,0%	89,1%	87,4%	89,2%	97,5%	94,4%
Não	13,0%	10,9%	12,6%	10,8%	2,5%	5,6%
População	1.803	2.120	7.674	948	1.145	4.210
Tamanho da amostra	755	877	3.481	591	710	2.592

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 47
Você utiliza microcomputador para comunicação via e-mail? (questão 43)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	97,0%	98,6%	97,8%	97,8%	99,3%	98,6%
Não	3,0%	1,4%	2,2%	2,2%	0,7%	1,4%
População	1.801	2.123	7.682	950	1.146	4.209
Tamanho da amostra	756	879	3.488	591	711	2.591

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 48
Você utiliza microcomputador para operações bancárias? (questão 44)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	39,9%	52,5%	45,1%	52,1%	68,7%	61,6%
Não	60,1%	47,5%	54,9%	47,9%	31,3%	38,4%
População	1.801	2.122	7.671	948	1.146	4.203
Tamanho da amostra	755	879	3.483	589	711	2.587

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 49
Você utiliza microcomputador para compras eletrônicas? (questão 45)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	60,8%	63,7%	57,6%	64,3%	77,4%	71,1%
Não	39,2%	36,3%	42,4%	35,7%	22,6%	28,9%
População	1.806	2.124	7.691	952	1.143	4.212
Tamanho da amostra	757	880	3.491	592	709	2.592

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 50
Como você classifica o seu conhecimento de informática? (questão 46)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Muito bom	57,7%	65,7%	57,7%	59,2%	81,0%	70,4%
Bom	39,7%	32,8%	40,3%	39,3%	18,4%	28,2%
Ruim	2,1%	1,1%	1,6%	1,1%	0,6%	1,2%
Muito ruim	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,0%	0,2%
População	1.792	2.124	7.674	951	1.145	4.213
Tamanho da amostra	752	880	3.485	593	710	2.594

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 51
Considerando apenas as aulas teóricas, qual o número aproximado de estudantes por turma? (questão 47)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Até 30	44,7%	49,7%	45,4%	51,1%	55,4%	52,1%
Entre 31 e 50	41,0%	40,4%	42,0%	36,6%	39,4%	39,1%
Entre 51 e 70	10,4%	7,2%	9,2%	8,1%	4,5%	6,5%
Entre 71 e 100	2,7%	2,3%	2,6%	4,0%	0,6%	2,2%
Mais de 100	1,2%	0,4%	0,9%	0,1%	0,1%	0,2%
População	1.815	2.136	7.734	980	1.145	4.266
Tamanho da amostra	761	885	3.511	603	710	2.611

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 52
Como são as instalações físicas (salas de aula, laboratórios, ambientes de trabalho ou estudo) utilizadas no seu curso? (questão 48)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Amplas, arejadas, bem iluminadas e com mobiliário adequado	56,1%	67,3%	63,0%	56,2%	58,6%	57,5%
Arejadas, bem iluminadas e com mobiliário satisfatório, embora pequenas em relação ao número de estudantes	14,1%	12,8%	15,8%	19,6%	21,8%	19,2%
Bem iluminadas e com mobiliário satisfatório, embora sejam mal ventiladas e pequenas em relação ao número de estudantes	23,1%	13,8%	14,9%	11,5%	12,7%	13,4%
Mal ventiladas, mal iluminadas, pequenas em relação ao número de estudantes e com mobiliário razoavelmente satisfatório	3,7%	4,1%	4,0%	9,3%	4,7%	6,1%
Mal arejadas, mal iluminadas, com mobiliário inadequado e pequenas em relação ao número de estudantes	3,0%	2,0%	2,3%	3,5%	2,1%	3,7%
População	1.817	2.132	7.727	980	1.146	4.267
Tamanho da amostra	763	884	3.511	603	711	2.612

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 53
O espaço pedagógico é adequado ao número de estudantes? (questão 49)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, em todas elas	54,4%	45,9%	49,4%	41,5%	37,5%	40,6%
Sim, na maior parte delas	29,9%	31,7%	33,5%	36,6%	44,1%	39,9%
Sim, mas apenas na metade delas	9,6%	11,8%	9,3%	10,9%	7,4%	9,1%
Sim, mas em menos da metade delas	3,1%	2,4%	2,9%	6,9%	6,9%	6,1%
Não, em nenhuma	3,0%	8,1%	4,8%	4,1%	4,2%	4,2%
População	1.820	2.135	7.737	982	1.147	4.272
Tamanho da amostra	765	886	3.518	604	712	2.616

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 54
O material de consumo oferecido é suficiente para o número de estudantes? (questão 50)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, em todas elas	53,6%	55,1%	50,4%	39,8%	39,9%	40,9%
Sim, na maior parte delas	28,4%	27,4%	31,7%	34,6%	41,5%	37,7%
Sim, mas apenas na metade delas	8,5%	10,2%	8,2%	9,5%	8,3%	8,3%
Sim, mas em menos da metade delas	4,4%	2,6%	3,7%	8,8%	5,1%	6,0%
Não, em nenhuma	5,1%	4,8%	6,0%	7,3%	5,3%	7,1%
População	1.818	2.132	7.723	980	1.148	4.265
Tamanho da amostra	763	884	3.511	603	712	2.612

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 55
Os equipamentos disponíveis são suficientes para o número de estudantes? (questão 51)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, em todas elas	42,4%	46,9%	42,3%	29,3%	32,4%	30,6%
Sim, na maior parte delas	28,0%	31,6%	32,2%	37,5%	42,6%	41,3%
Sim, mas apenas na metade delas	15,7%	12,2%	11,9%	12,8%	9,6%	11,1%
Sim, mas em menos da metade delas	6,3%	4,5%	5,7%	9,5%	8,0%	8,3%
Não, em nenhuma	7,6%	4,8%	7,9%	10,9%	7,4%	8,7%
População	1.823	2.136	7.738	980	1.149	4.271
Tamanho da amostra	766	886	3.517	603	713	2.615

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 56
Como são os equipamentos de laboratório utilizados no seu curso? (questão 52)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Atualizados e bem conservados	68,7%	61,2%	63,8%	52,1%	60,8%	57,4%
Atualizados, mas mal conservados	12,0%	13,1%	12,1%	16,2%	11,9%	13,7%
Atualizados, mas bem conservados	11,9%	14,8%	14,1%	16,0%	18,2%	16,9%
Desatualizados e mal conservados	6,1%	5,2%	5,7%	12,0%	8,5%	10,5%
Não há laboratório no meu curso	1,3%	5,6%	4,3%	3,7%	0,6%	1,6%
População	1.819	2.135	7.733	978	1.149	4.264
Tamanho da amostra	764	886	3.515	602	713	2.611

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 57
Como a sua instituição viabiliza o acesso dos estudantes de graduação aos microcomputadores para atender às necessidades do curso? (questão 53)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Plenamente	65,2%	74,9%	67,4%	45,3%	63,5%	54,9%
De forma limitada	31,1%	23,4%	30,1%	46,6%	35,7%	41,6%
Não viabiliza para os estudantes do meu curso	2,0%	1,1%	1,2%	4,6%	0,6%	1,9%
Não viabiliza para nenhum estudante	1,0%	0,5%	0,9%	3,4%	0,0%	1,3%
O curso não necessita de microcomputadores	0,7%	0,1%	0,4%	0,1%	0,3%	0,3%
População	1.822	2.137	7.744	981	1.146	4.257
Tamanho da amostra	766	887	3.521	604	711	2.610

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 58
Como você avalia o acervo da biblioteca, quanto à atualização, em face das
necessidades curriculares do seu curso? (questão 54)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
É atualizado	43,6%	36,6%	41,1%	40,4%	31,1%	36,5%
É medianamente atualizado	27,5%	30,1%	28,4%	26,4%	35,6%	31,3%
É pouco atualizado	8,8%	11,1%	9,9%	13,1%	17,2%	15,6%
É desatualizado	2,6%	3,7%	3,7%	5,5%	7,3%	6,7%
Não sei responder	17,4%	18,4%	16,9%	14,6%	8,8%	10,0%
População	1.819	2.130	7.738	968	1.147	4.255
Tamanho da amostra	765	884	3.517	603	712	2.613

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 59
Com relação aos livros mais usados no curso, o número de exemplares disponíveis na
biblioteca atende ao alunado? (questão 55)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Atende plenamente	32,6%	24,1%	26,0%	24,3%	18,9%	21,9%
Atende razoavelmente	34,2%	32,3%	36,6%	37,0%	49,4%	43,5%
Atende precariamente	8,8%	8,7%	9,8%	13,3%	13,4%	14,0%
Não atende	7,7%	5,7%	7,4%	11,1%	11,0%	11,2%
Não sei responder	16,7%	29,2%	20,2%	14,3%	7,3%	9,4%
População	1.823	2.138	7.743	980	1.147	4.264
Tamanho da amostra	767	887	3.519	603	712	2.611

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 60
Como você avalia o acervo de periódicos científicos e acadêmicos disponíveis na
biblioteca quanto à atualização? (questão 56)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
É atualizado	26,4%	29,3%	30,5%	30,7%	28,6%	31,6%
É medianamente atualizado	37,3%	25,1%	31,2%	36,1%	37,4%	37,6%
É desatualizado	5,4%	4,7%	5,7%	8,1%	11,1%	9,7%
Não existe acervo de periódicos especializados	9,1%	2,1%	4,4%	4,8%	3,2%	3,4%
Não sei responder	21,7%	38,8%	28,2%	20,3%	19,7%	17,8%
População	1.823	2.138	7.753	981	1.149	4.273
Tamanho da amostra	767	887	3.523	604	713	2.617

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 61
A biblioteca de sua instituição oferece serviço de empréstimo de livros? (questão 57)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, para todo o acervo	65,9%	69,2%	70,9%	72,4%	78,4%	76,6%
Sim, mas apenas para obras de caráter didático	8,0%	9,0%	9,6%	15,0%	15,5%	14,9%
Sim, mas apenas para obras de interesse geral	2,2%	1,6%	1,7%	1,8%	1,7%	1,7%
Não há empréstimo	9,6%	5,7%	5,6%	2,8%	0,0%	1,1%
Não sei responder	14,4%	14,6%	12,3%	8,1%	4,5%	5,6%
População	1.823	2.137	7.747	985	1.149	4.273
Tamanho da amostra	767	887	3.522	605	713	2.616

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 62
Como é o serviço de pesquisa bibliográfica oferecido? (questão 58)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Utiliza apenas processos manuais	21,7%	16,0%	16,1%	17,1%	12,8%	14,4%
Dispõe de sistema informatizado local	35,3%	40,2%	41,2%	53,9%	64,6%	59,9%
Dispõe de sistema informatizado local e de acesso à rede nacional de bibliotecas	10,1%	12,9%	12,2%	9,8%	11,2%	10,5%
Dispõe de sistema informatizado local e de acesso às redes nacional e internacional de bibliotecas	9,1%	8,0%	6,3%	4,4%	2,3%	2,8%
Não sei responder	23,8%	22,8%	24,2%	14,8%	9,2%	12,4%
População	1.804	2.135	7.718	972	1.147	4.257
Tamanho da amostra	759	885	3.508	600	712	2.608

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 63
O horário de funcionamento da biblioteca atende às suas necessidades? (questão 59)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Plenamente adequado	38,0%	41,1%	41,6%	41,0%	51,2%	45,8%
Adequado	41,9%	30,2%	36,5%	41,2%	39,6%	41,3%
Pouco adequado	5,1%	7,8%	5,5%	5,8%	4,2%	5,4%
Inadequado	2,1%	1,5%	1,8%	4,5%	2,5%	2,6%
Não sei responder	12,9%	19,4%	14,6%	7,6%	2,5%	4,8%
População	1.820	2.139	7.753	984	1.149	4.275
Tamanho da amostra	765	888	3.524	605	713	2.617

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 64
Como você avalia as instalações da biblioteca para leitura e estudo? (questão 60)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Plenamente adequadas	29,1%	39,4%	37,1%	39,4%	44,5%	39,5%
Adequadas	48,2%	33,7%	39,9%	42,1%	43,2%	44,5%
Pouco adequadas	8,2%	6,3%	6,8%	8,5%	8,0%	9,2%
Inadequadas	2,2%	1,7%	2,1%	4,0%	1,4%	2,6%
Não sei responder	12,3%	19,0%	14,0%	6,1%	2,8%	4,2%
População	1.814	2.139	7.733	981	1.147	4.266
Tamanho da amostra	762	888	3.515	604	712	2.613

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 65
Você percebe que a concepção do seu curso articula o conhecimento da área com aspectos sociais, políticos e culturais da realidade brasileira? (questão 61)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, em todas as atividades de curso	24,3%	26,8%	24,9%	22,9%	19,0%	20,0%
Sim, no ensino de várias disciplinas	26,8%	21,7%	25,0%	26,4%	33,3%	29,8%
Sim, mas apenas no ensino de algumas disciplinas	28,0%	37,2%	31,6%	35,4%	37,2%	36,9%
Não articula	12,1%	8,2%	10,0%	7,3%	7,1%	7,5%
Não sei informar	8,8%	6,1%	8,6%	7,9%	3,4%	5,7%
População	1.825	2.131	7.749	983	1.147	4.272
Tamanho da amostra	765	884	3.519	605	712	2.616

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 66
Você percebe que a concepção do seu curso articula o conhecimento da área com temas gerais e situações do cotidiano? (questão 62)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, em todas as atividades de curso	32,0%	24,8%	27,5%	21,8%	21,1%	23,1%
Sim, no ensino de várias disciplinas	22,8%	24,2%	27,0%	33,2%	41,2%	33,9%
Sim, mas apenas no ensino de algumas disciplinas	28,9%	40,9%	31,3%	32,1%	31,2%	33,0%
Não articula	10,0%	5,1%	7,8%	6,5%	4,5%	6,0%
Não sei informar	6,2%	5,0%	6,5%	6,4%	2,0%	3,9%
População	1.824	2.135	7.747	986	1.149	4.275
Tamanho da amostra	765	886	3.519	606	713	2.617

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 67
Em que medida a sua instituição contribui ou contribuiu para que, ao longo do seu curso, você possa ou pudesse refletir sobre analfabetismo? (questão 63)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	26,7%	12,5%	20,0%	20,5%	16,1%	19,6%
Contribui/contribuiu parcialmente	36,3%	28,0%	32,0%	29,5%	26,6%	28,4%
Contribui/contribuiu muito pouco	13,6%	21,8%	17,8%	23,6%	28,0%	24,8%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	8,2%	19,5%	13,2%	13,7%	18,3%	16,0%
Não sei informar	15,2%	18,3%	16,9%	12,6%	11,0%	11,1%
População	1.816	2.139	7.739	979	1.146	4.265
Tamanho da amostra	762	888	3.514	604	711	2.613

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 68

Em que medida a sua instituição contribui ou contribuiu para que, ao longo do seu curso, você possa ou pudesse refletir sobre desigualdades econômicas e sociais? (questão 64)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	25,7%	19,4%	22,5%	19,4%	16,0%	19,5%
Contribui/contribuiu parcialmente	39,4%	27,2%	33,6%	31,5%	32,9%	32,2%
Contribui/contribuiu muito pouco	12,0%	21,4%	17,6%	27,1%	28,0%	25,3%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	8,4%	15,3%	11,4%	10,8%	14,4%	13,1%
Não sei informar	14,5%	16,7%	15,0%	11,2%	8,7%	9,8%
População	1.818	2.136	7.738	979	1.146	4.264
Tamanho da amostra	763	886	3.514	603	711	2.611

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 69

Em que medida a sua instituição contribui ou contribuiu para que, ao longo do seu curso, você possa ou pudesse refletir sobre desemprego? (questão 65)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	26,3%	24,1%	25,2%	22,3%	26,7%	25,5%
Contribui/contribuiu parcialmente	28,6%	28,9%	31,7%	34,1%	33,4%	33,0%
Contribui/contribuiu muito pouco	22,3%	23,7%	20,3%	21,2%	22,8%	22,1%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	7,3%	8,7%	8,1%	11,6%	11,0%	10,7%
Não sei informar	15,4%	14,5%	14,8%	10,8%	6,1%	8,7%
População	1.817	2.134	7.735	977	1.148	4.262
Tamanho da amostra	763	885	3.513	602	712	2.609

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 70

Em que medida a sua instituição contribui ou contribuiu para que, ao longo do seu curso, você possa ou pudesse refletir sobre habitação? (questão 66)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	20,2%	7,8%	14,3%	11,9%	9,5%	11,5%
Contribui/contribuiu parcialmente	24,4%	15,5%	23,7%	24,7%	19,0%	22,4%
Contribui/contribuiu muito pouco	19,6%	17,6%	18,4%	27,5%	27,4%	25,9%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	15,9%	38,1%	22,8%	18,2%	30,3%	24,9%
Não sei informar	20,0%	21,0%	20,9%	17,7%	13,8%	15,4%
População	1.818	2.137	7.747	977	1.144	4.258
Tamanho da amostra	764	886	3.520	602	710	2.608

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 71

Em que medida a sua instituição contribui ou contribuiu para que, ao longo do seu curso, você possa ou pudesse refletir sobre discriminação em relação à cor, gênero e minorias? (questão 67)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	27,5%	13,7%	22,0%	20,4%	17,5%	20,5%
Contribui/contribuiu parcialmente	17,8%	17,3%	22,3%	25,1%	24,7%	25,1%
Contribui/contribuiu muito pouco	16,0%	15,4%	15,4%	23,0%	23,5%	21,8%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	15,6%	34,1%	20,1%	17,3%	22,3%	19,2%
Não sei informar	23,2%	19,4%	20,2%	14,1%	12,1%	13,5%
População	1.823	2.139	7.751	976	1.148	4.263
Tamanho da amostra	764	888	3.520	601	712	2.610

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 72

Em que medida a sua instituição contribui ou contribuiu para que, ao longo do seu curso, você possa ou pudesse refletir sobre diversidades e especificidades regionais? (questão 68)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	15,3%	12,6%	15,4%	15,6%	18,0%	17,6%
Contribui/contribuiu parcialmente	19,7%	16,9%	24,3%	24,8%	23,8%	25,1%
Contribui/contribuiu muito pouco	18,9%	22,1%	19,0%	23,2%	26,8%	24,3%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	13,9%	23,2%	16,0%	18,6%	18,9%	17,7%
Não sei informar	32,2%	25,2%	25,3%	17,8%	12,6%	15,3%
População	1.823	2.135	7.730	977	1.149	4.266
Tamanho da amostra	764	885	3.512	602	713	2.613

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 73

Em que medida a sua instituição contribui ou contribuiu para que, ao longo do seu curso, você possa ou pudesse refletir sobre segurança e criminalidade? (questão 69)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	23,8%	11,2%	17,5%	16,2%	15,9%	17,8%
Contribui/contribuiu parcialmente	27,1%	17,6%	26,5%	26,1%	28,0%	26,8%
Contribui/contribuiu muito pouco	17,4%	23,6%	19,0%	24,5%	26,1%	24,1%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	14,9%	28,2%	17,9%	18,2%	18,2%	17,8%
Não sei informar	16,7%	19,4%	19,1%	15,1%	11,8%	13,5%
População	1.822	2.136	7.742	982	1.147	4.266
Tamanho da amostra	764	886	3.515	605	712	2.613

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 74

Em que medida a sua instituição contribui ou contribuiu para que, ao longo do seu curso, você possa ou pudesse refletir sobre exploração do trabalho infantil e(ou) adulto? (questão 70)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	15,2%	9,6%	13,6%	13,4%	12,5%	13,8%
Contribui/contribuiu parcialmente	22,1%	13,8%	20,2%	18,8%	19,5%	21,1%
Contribui/contribuiu muito pouco	17,3%	15,4%	18,3%	25,1%	24,8%	22,7%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	17,9%	35,0%	22,8%	23,4%	29,1%	25,4%
Não sei informar	27,4%	26,2%	25,0%	19,4%	14,1%	17,0%
População	1.824	2.137	7.744	977	1.149	4.263
Tamanho da amostra	765	886	3.515	602	713	2.610

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 75

O curso oferece ou ofereceu a você oportunidade de vivenciar aspectos relacionados ao conhecimento de ações comunitárias? (questão 71)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, em programas de extensão	11,2%	12,9%	13,6%	12,5%	16,1%	14,3%
Sim, em várias disciplinas	12,1%	6,0%	9,3%	11,3%	6,8%	9,9%
Sim, em algumas disciplinas	19,2%	15,8%	19,7%	24,2%	26,0%	25,8%
Sim, em atividade de pesquisa (iniciação científica)	5,3%	5,5%	6,4%	7,9%	4,3%	6,0%
Não, o curso não oferece/ofereceu oportunidade	52,3%	59,7%	51,0%	44,0%	46,9%	44,1%
População	1.818	2.137	7.741	983	1.146	4.267
Tamanho da amostra	762	887	3.516	604	711	2.611

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 76
O curso oferece ou ofereceu a você oportunidade de vivenciar aspectos relacionados à
atuação em iniciativas e programas comunitários? (questão 72)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, em programas de extensão	10,2%	11,6%	12,2%	10,3%	16,1%	14,0%
Sim, em várias disciplinas	10,1%	5,0%	8,7%	10,5%	6,1%	8,2%
Sim, em algumas disciplinas	17,3%	14,2%	18,0%	24,0%	20,3%	23,1%
Sim, em atividade de pesquisa (iniciação científica)	6,4%	5,7%	6,4%	8,6%	4,5%	6,4%
Não, o curso não oferece/ofereceu oportunidade	55,9%	63,5%	54,7%	46,7%	53,0%	48,3%
População	1.816	2.135	7.739	981	1.147	4.265
Tamanho da amostra	760	886	3.513	604	712	2.612

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 77
Como você avalia o currículo do seu curso? (questão 73)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
É bem integrado e há clara vinculação entre as disciplinas	42,4%	58,7%	52,1%	36,1%	50,9%	43,6%
É relativamente integrado, já que as disciplinas se vinculam apenas por blocos ou áreas de conhecimentos afins	46,4%	31,1%	37,6%	45,2%	41,9%	43,9%
É pouco integrado, já que poucas disciplinas se interligam	5,9%	2,8%	4,8%	11,8%	4,5%	8,3%
Não apresenta integração alguma entre as disciplinas	1,7%	5,4%	2,3%	3,1%	1,4%	1,7%
Não sei dizer	3,6%	2,0%	3,2%	3,8%	1,3%	2,4%
População	1.818	2.129	7.730	979	1.149	4.259
Tamanho da amostra	761	883	3.511	602	713	2.607

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 78
Ao iniciarem-se os trabalhos em cada disciplina, os docentes discutem o plano de ensino com os estudantes? (questão 74)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, todos	38,8%	42,7%	42,6%	39,5%	37,3%	36,7%
Sim, a maior parte	37,5%	29,1%	34,3%	31,4%	39,1%	35,5%
Sim, mas apenas cerca da metade	7,3%	6,2%	6,5%	10,9%	9,3%	11,0%
Sim, mas menos da metade	4,4%	9,9%	6,7%	10,6%	9,9%	10,3%
Nenhum discute	12,1%	12,1%	9,8%	7,6%	4,5%	6,6%
População	1.821	2.133	7.738	983	1.144	4.259
Tamanho da amostra	764	884	3.514	604	710	2.606

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 79
Os planos de ensino contêm todos os seguintes aspectos: objetivos, procedimentos de ensino e de avaliação, conteúdos e bibliografia da disciplina? (questão 75)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, todos contêm	58,8%	54,1%	55,6%	42,2%	43,5%	43,1%
Sim, a maior parte contém	31,1%	30,9%	33,1%	41,5%	44,2%	42,0%
Sim, mas apenas cerca da metade contém	6,7%	5,6%	6,4%	8,6%	6,2%	7,8%
Sim, mas apenas menos da metade contém	2,4%	8,8%	4,3%	5,4%	5,0%	6,0%
Não, nenhum contém	0,9%	0,7%	0,7%	2,4%	1,0%	1,2%
População	1.601	1.874	6.975	902	1.097	3.962
Tamanho da amostra	698	815	3.249	553	680	2.437

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 80
Em que medida as orientações contidas nos planos de ensino são relevantes para os
estudantes no desenvolvimento do curso? (questão 76)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
São altamente relevantes	23,2%	33,9%	28,7%	24,7%	28,4%	26,7%
São relevantes	60,5%	48,8%	53,1%	50,3%	51,5%	50,8%
São medianamente relevantes	12,1%	9,3%	12,9%	16,9%	15,5%	16,2%
São de pouca relevância	3,0%	7,5%	4,2%	4,4%	3,3%	4,4%
Não são relevantes	1,1%	0,5%	1,2%	3,7%	1,3%	1,8%
População	1.603	1.872	6.974	901	1.095	3.965
Tamanho da amostra	700	814	3.251	553	678	2.439

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 81
Que técnica de ensino a maioria dos professores tem utilizado predominantemente?
(questão 77)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Aulas expositivas (preleção)	14,3%	19,4%	16,4%	12,8%	15,2%	14,4%
Aulas expositivas, com participação dos estudantes	29,5%	39,6%	37,4%	37,5%	45,8%	41,8%
Aulas práticas	16,2%	14,9%	16,8%	23,7%	25,0%	23,5%
Trabalhos em grupo, desenvolvidos em sala de aula	21,2%	11,0%	16,6%	19,5%	11,8%	16,0%
Outra	18,7%	15,1%	12,8%	6,5%	2,2%	4,3%
População	1.811	2.127	7.711	979	1.143	4.241
Tamanho da amostra	757	882	3.501	601	710	2.604

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 82
Você é ou foi solicitado a realizar atividades de pesquisa como estratégia de
aprendizagem? (questão 78)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, em todas as disciplinas	17,3%	14,6%	19,4%	15,6%	16,7%	17,3%
Sim, na maior parte das disciplinas	30,8%	26,6%	30,1%	33,5%	46,0%	38,5%
Sim, mas apenas me metade das disciplinas	14,4%	10,0%	11,4%	15,2%	13,3%	12,7%
Sim, mas em menos da metade das disciplinas	15,0%	17,8%	15,6%	14,4%	12,7%	15,8%
Não, em nenhuma disciplina	22,5%	31,1%	23,6%	21,2%	11,3%	15,7%
População	1.819	2.135	7.728	977	1.140	4.236
Tamanho da amostra	762	885	3.508	601	707	2.601

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 83
Como você avalia os procedimentos de ensino adotados pela maioria dos professores
quanto à adequação aos objetivos do curso? (questão 79)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Bastante adequados	15,2%	26,4%	19,4%	15,3%	18,6%	16,3%
Adequados	48,2%	42,3%	48,8%	48,0%	50,3%	48,6%
Parcialmente adequados	30,7%	18,3%	23,5%	26,7%	27,3%	28,2%
Pouco adequados	4,7%	7,1%	5,7%	7,8%	2,7%	5,0%
Inadequados	1,2%	5,9%	2,5%	2,1%	1,1%	1,8%
População	1.818	2.133	7.736	980	1.147	4.253
Tamanho da amostra	761	886	3.514	603	712	2.611

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 84
Que tipo de material, entre os listados, é ou foi mais utilizado por indicação de seus
professores durante o curso? (questão 80)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Livros-texto e(ou) manuais	26,4%	28,3%	28,9%	22,9%	36,3%	29,7%
Apostilas e resumos	51,7%	56,3%	53,8%	52,9%	37,9%	46,7%
Cópias de trechos ou capítulos de livros	13,6%	8,3%	9,6%	11,3%	19,1%	13,3%
Artigos de periódicos especializados	3,0%	2,0%	2,4%	5,2%	3,9%	4,4%
Anotações manuscritas e cadernos de notas	5,4%	5,0%	5,3%	7,7%	2,8%	5,8%
População	1.809	2.139	7.718	976	1.141	4.231
Tamanho da amostra	757	888	3.506	600	708	2.597

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 85
Como você caracteriza o uso de recursos audiovisuais nas atividades de ensino e
aprendizagem do curso? (questão 81)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Ampla e adequada	65,8%	64,4%	62,2%	48,9%	55,2%	51,0%
Ampla, mas inadequada	9,9%	5,5%	9,3%	10,7%	7,6%	8,7%
Restrita, mas adequada	16,7%	24,6%	21,7%	28,7%	29,4%	30,8%
Restrita e inadequada	4,6%	4,5%	4,8%	8,3%	7,2%	7,5%
A minha instituição não dispõe desses recursos/meios	3,0%	1,0%	2,0%	3,4%	0,6%	2,0%
População	1.813	2.132	7.723	979	1.145	4.248
Tamanho da amostra	760	883	3.507	602	710	2.607

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 86
Como você caracteriza o uso de meios de tecnologia educacional com base na
informática nas atividades de ensino e aprendizagem do curso? (questão 82)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Amplo e adequado	62,6%	69,8%	65,1%	54,5%	67,5%	59,1%
Amplo, mas inadequado	13,4%	8,5%	11,6%	13,7%	9,6%	11,1%
Restrito, mas adequado	19,6%	17,6%	18,6%	20,7%	17,1%	20,8%
Restrito e inadequado	3,9%	3,6%	4,0%	10,3%	5,2%	8,3%
A minha instituição não dispõe desses recursos/meios	0,5%	0,7%	0,7%	0,8%	0,7%	0,8%
População	1.812	2.136	7.731	977	1.145	4.243
Tamanho da amostra	761	886	3.513	601	711	2.606

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 87
Que instrumentos de avaliação a maioria dos seus professores adota
predominantemente? (questão 83)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Provas escritas discursivas	50,0%	55,6%	55,6%	55,0%	52,1%	55,1%
Testes objetivos	27,2%	29,2%	23,9%	13,8%	14,1%	13,3%
Trabalhos em grupo	13,0%	6,5%	10,9%	17,0%	16,8%	14,6%
Trabalhos individuais	2,0%	1,5%	2,1%	2,2%	3,1%	3,3%
Provas práticas	7,8%	7,1%	7,6%	11,9%	13,8%	13,6%
População	1.804	2.124	7.700	976	1.139	4.225
Tamanho da amostra	756	883	3.498	600	706	2.599

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 88
Como é a disponibilidade dos professores do curso, na instituição, para orientação extraclasse? (questão 84)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Todos têm disponibilidade	25,1%	31,8%	26,6%	19,1%	13,3%	15,4%
A maioria tem disponibilidade	34,5%	32,1%	34,6%	33,4%	43,1%	39,3%
Cerca da metade tem disponibilidade	18,4%	13,3%	15,9%	18,7%	18,8%	17,7%
Menos da metade tem disponibilidade	11,1%	17,5%	14,5%	21,3%	20,6%	21,0%
Nenhum tem disponibilidade	10,9%	5,3%	8,4%	7,5%	4,2%	6,6%
População	1.817	2.131	7.731	982	1.144	4.248
Tamanho da amostra	761	885	3.510	603	710	2.607

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 89
Seus professores demonstram ou demonstraram domínio atualizado das disciplinas ministradas? (questão 85)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, todos	38,4%	40,2%	42,5%	28,9%	25,5%	27,3%
Sim, a maior parte deles	49,9%	42,2%	44,3%	45,6%	58,4%	53,1%
Sim, mas apenas a metade deles	6,8%	10,2%	7,9%	15,1%	9,7%	10,9%
Sim, mas menos da metade deles	3,5%	7,0%	4,6%	9,2%	5,9%	7,8%
Não, nenhum deles	1,3%	0,4%	0,7%	1,3%	0,5%	0,9%
População	1.816	2.132	7.738	975	1.141	4.242
Tamanho da amostra	760	885	3.515	600	708	2.604

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 90
O curso oferece, além das atividades teóricas e práticas, programas de iniciação científica? (questão 86)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, com aproveitamento regulamentar de conhecimentos para a integralização curricular	31,2%	27,7%	29,6%	26,5%	32,9%	29,0%
Sim, com aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular, mas sem regulamentação	17,1%	7,1%	11,4%	16,4%	12,4%	14,6%
Sim, mas sem aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular	5,4%	8,9%	9,4%	7,5%	6,9%	8,0%
Não oferece	15,8%	19,4%	16,1%	19,1%	18,1%	19,1%
Não sei informar	30,5%	36,9%	33,5%	30,6%	29,7%	29,4%
População	1.810	2.134	7.730	977	1.144	4.240
Tamanho da amostra	757	886	3.510	601	710	2.604

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 91
O curso oferece, além das atividades teóricas e práticas, programas de extensão? (questão 87)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, com aproveitamento regulamentar de conhecimentos para a integralização curricular	37,8%	34,0%	36,8%	29,9%	34,3%	33,5%
Sim, com aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular, mas sem regulamentação	11,8%	7,1%	10,4%	15,4%	9,9%	13,8%
Sim, mas sem aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular	5,6%	8,1%	6,4%	7,8%	7,9%	8,5%
Não oferece	8,2%	7,8%	8,7%	15,7%	13,8%	15,0%
Não sei informar	36,6%	43,0%	37,7%	31,3%	34,0%	29,3%
População	1.814	2.135	7.722	978	1.145	4.243
Tamanho da amostra	759	885	3.506	602	711	2.605

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 92
O curso oferece, além das atividades teóricas e práticas, programas de monitoria?
(questão 88)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, com aproveitamento regulamentar de conhecimentos para a integralização curricular	39,5%	24,7%	32,9%	26,0%	30,3%	28,9%
Sim, com aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular, mas sem regulamentação	10,7%	11,4%	11,4%	16,3%	12,9%	15,1%
Sim, mas sem aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular	6,5%	5,0%	6,6%	9,5%	9,8%	9,9%
Não oferece	7,7%	19,0%	12,5%	16,2%	15,9%	17,3%
Não sei informar	35,5%	39,9%	36,6%	32,0%	31,2%	28,8%
População	1.805	2.134	7.718	973	1.145	4.236
Tamanho da amostra	755	885	3.503	599	711	2.601

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 93
Qual a contribuição dos programas de iniciação científica para a sua formação? (questão 89)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Ampla	24,2%	19,3%	21,7%	17,0%	13,3%	14,9%
Parcial	25,8%	15,9%	21,7%	27,9%	17,6%	23,3%
Restrita	4,7%	3,5%	5,0%	7,8%	6,6%	6,6%
Nenhuma	5,5%	4,8%	5,9%	11,6%	7,5%	10,9%
Não participei desse tipo de programa	39,8%	56,6%	45,7%	35,7%	54,9%	44,3%
População	1.811	2.133	7.705	980	1.141	4.245
Tamanho da amostra	759	884	3.498	603	708	2.606

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 94
Qual a contribuição dos programas de extensão para a sua formação? (questão 90)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Ampla	24,8%	23,9%	23,6%	18,0%	12,9%	16,3%
Parcial	25,3%	16,3%	22,4%	26,9%	20,8%	24,7%
Restrita	5,2%	2,5%	4,4%	9,2%	6,1%	7,4%
Nenhuma	5,1%	4,5%	5,1%	9,1%	6,9%	9,2%
Não participei desse tipo de programa	39,6%	52,7%	44,6%	36,8%	53,2%	42,4%
População	1.811	2.134	7.721	977	1.145	4.245
Tamanho da amostra	759	885	3.506	601	711	2.607

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 95
Qual a contribuição dos programas de monitoria para a sua formação? (questão 91)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Ampla	24,7%	18,2%	21,6%	15,7%	9,1%	12,8%
Parcial	23,5%	10,6%	18,6%	28,7%	16,2%	23,3%
Restrita	4,9%	6,7%	5,3%	7,8%	4,9%	6,4%
Nenhuma	5,9%	5,6%	7,5%	11,8%	9,3%	11,3%
Não participei desse tipo de programa	41,0%	58,9%	47,1%	36,0%	60,5%	46,1%
População	1.806	2.134	7.722	981	1.143	4.245
Tamanho da amostra	757	884	3.505	602	709	2.604

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 96
De maneira geral, como você avalia os programas de iniciação científica de que você participa ou participou? (questão 92)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
É (foi) sistemática e plenamente adequada em seus critérios	29,4%	23,1%	26,8%	20,5%	20,0%	20,8%
Não é (não foi) sistemática, porém é (era) adequada em seus critérios	8,3%	5,1%	9,3%	15,9%	10,6%	12,1%
É (foi) sistemática, mas não é (era) adequada em seus critérios	6,3%	3,7%	5,4%	9,1%	9,1%	8,7%
Não é (não foi) sistemática nem adequada em seus critérios	3,2%	2,0%	3,0%	6,1%	3,4%	4,9%
Não há (não houve) avaliação	52,7%	66,1%	55,5%	48,5%	56,9%	53,5%
População	1.767	2.004	7.461	965	1.058	4.080
Tamanho da amostra	739	820	3.377	592	652	2.497

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 97
De maneira geral, como você avalia os programas de extensão de que você participa ou participou? (questão 93)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
É (foi) sistemática e plenamente adequada em seus critérios	35,7%	23,1%	29,4%	19,5%	21,6%	21,9%
Não é (não foi) sistemática, porém é (era) adequada em seus critérios	7,5%	10,1%	9,1%	14,6%	9,4%	12,0%
É (foi) sistemática, mas não é (era) adequada em seus critérios	7,4%	3,7%	6,8%	10,3%	5,8%	8,5%
Não é (não foi) sistemática nem adequada em seus critérios	3,3%	1,1%	2,5%	6,7%	4,1%	5,2%
Não há (não houve) avaliação	46,1%	62,0%	52,2%	48,9%	59,2%	52,4%
População	1.769	2.014	7.476	963	1.066	4.087
Tamanho da amostra	740	823	3.384	592	657	2.503

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 98
De maneira geral, como você avalia os programas de monitoria de que você participa ou participou? (questão 94)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
É (foi) sistemática e plenamente adequada em seus critérios	36,8%	19,1%	28,9%	20,8%	18,1%	20,3%
Não é (não foi) sistemática, porém é (era) adequada em seus critérios	7,1%	9,2%	8,5%	15,3%	7,1%	12,1%
É (foi) sistemática, mas não é (era) adequada em seus critérios	7,3%	3,6%	5,5%	8,9%	6,7%	7,1%
Não é (não foi) sistemática nem adequada em seus critérios	3,0%	2,0%	2,5%	6,8%	2,5%	4,7%
Não há (não houve) avaliação	45,8%	66,1%	54,6%	48,2%	65,5%	55,8%
População	1.781	2.017	7.497	962	1.054	4.069
Tamanho da amostra	745	826	3.393	590	649	2.491

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 99
Seu curso apóia a participação dos estudantes em eventos de caráter científico (congressos, encontros, seminários etc.)? (questão 95)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, sem restrições, com recurso financeiro e dispensa de presença às aulas para os que participam	39,9%	27,2%	34,0%	28,5%	24,9%	25,8%
Sim, com dispensa de presença às aulas para os que participam, mas com recurso financeiro somente para os que apresentam trabalho	9,5%	7,7%	9,1%	11,6%	9,2%	11,1%
Sim, mas apenas com dispensa de presença às aulas para os que participam	30,1%	23,4%	25,3%	31,4%	36,8%	32,6%
Sim, mas apenas quando a participação se dá por iniciativa da própria IES	6,3%	20,8%	14,8%	13,9%	15,6%	14,6%
Não apóia de modo algum	14,2%	20,9%	16,7%	14,5%	13,5%	15,9%
População	1.796	2.077	7.593	969	1.124	4.196
Tamanho da amostra	754	860	3.451	596	697	2.576

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 100
Como você avalia o nível de exigência do curso? (questão 96)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Deveria exigir/ter exigido muito mais de mim	13,8%	11,1%	13,0%	21,3%	17,2%	18,2%
Deveria exigir/ter exigido um pouco mais de mim	19,9%	30,9%	25,0%	28,4%	33,4%	31,9%
Exige/exigiu de mim na medida certa	54,2%	47,5%	52,4%	43,8%	45,3%	44,0%
Deveria exigir/ter exigido um pouco menos de mim	10,7%	9,1%	7,9%	4,6%	3,4%	5,1%
Deveria exigir/ter exigido muito menos de mim	1,5%	1,4%	1,6%	1,9%	0,7%	0,9%
População	1.814	2.135	7.716	971	1.144	4.236
Tamanho da amostra	759	886	3.502	598	710	2.601

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 101
Qual você considera a principal contribuição do curso? (questão 97)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
A obtenção do diploma de nível superior	22,3%	33,5%	23,1%	28,7%	24,3%	26,6%
A aquisição de cultura geral	6,2%	4,3%	5,7%	9,2%	3,4%	6,4%
A aquisição de formação profissional	53,4%	49,2%	59,5%	52,7%	59,2%	55,8%
A aquisição de formação teórica	14,2%	4,7%	6,5%	5,6%	8,9%	7,3%
Melhores perspectivas de ganhos materiais	3,9%	8,3%	5,2%	3,9%	4,2%	3,9%
População	1.807	2.133	7.713	976	1.139	4.235
Tamanho da amostra	756	884	3.499	600	706	2.598

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 102
Como você avalia a contribuição do curso para sua formação? (questão 98)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Muito boa	38,5%	45,2%	39,8%	20,7%	33,6%	27,6%
Boa	45,8%	37,8%	43,0%	49,0%	45,5%	46,9%
Regular	11,0%	14,2%	13,7%	19,9%	15,8%	18,4%
Fraca	2,9%	2,2%	2,3%	6,5%	3,2%	4,6%
Muito fraca	1,9%	0,6%	1,2%	3,8%	2,0%	2,5%
População	1.808	2.135	7.717	980	1.142	4.243
Tamanho da amostra	756	886	3.505	602	708	2.603

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 103
Em que medida o conjunto de disciplinas do curso contribui ou contribuiu para você desenvolver as competências relacionadas à atuação ética, com responsabilidade social, para a construção de uma sociedade incluyente e solidária? (questão 99)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	31,3%	32,6%	32,0%	24,9%	25,7%	27,7%
Contribui/contribuiu parcialmente	45,5%	35,4%	38,7%	41,2%	39,8%	36,8%
Contribui/contribuiu muito pouco	11,0%	13,8%	15,3%	18,9%	22,0%	21,1%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	3,7%	4,7%	4,6%	5,3%	4,9%	6,5%
Não considero que desenvolva tal competência	8,4%	13,5%	9,3%	9,6%	7,7%	7,9%
População	1.811	2.137	7.717	972	1.144	4.235
Tamanho da amostra	757	887	3.503	598	710	2.601

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 104

Em que medida o conjunto de disciplinas do curso contribui ou contribuiu para você desenvolver as competências relacionadas à organização, expressão e comunicação do pensamento? (questão 100)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	38,6%	35,6%	36,4%	26,8%	35,0%	31,3%
Contribui/contribuiu parcialmente	42,3%	43,3%	41,1%	44,9%	42,7%	42,9%
Contribui/contribuiu muito pouco	11,0%	10,5%	12,8%	16,7%	17,3%	17,1%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	3,6%	2,7%	3,3%	3,6%	2,7%	4,5%
Não considero que desenvolva tais competências	4,5%	7,9%	6,4%	7,9%	2,4%	4,2%
População	1.812	2.132	7.724	978	1.144	4.246
Tamanho da amostra	758	886	3.506	602	710	2.607

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 105

Em que medida o conjunto de disciplinas do curso contribui ou contribuiu para você desenvolver as competências relacionadas ao raciocínio lógico e análise crítica? (questão 101)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	50,3%	67,2%	57,9%	39,1%	59,0%	48,2%
Contribui/contribuiu parcialmente	37,1%	20,4%	30,7%	40,6%	32,2%	37,4%
Contribui/contribuiu muito pouco	8,5%	5,9%	7,6%	11,4%	6,2%	9,3%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	0,9%	5,3%	2,3%	4,1%	1,5%	3,1%
Não considero que desenvolva tais competências	3,2%	1,1%	1,5%	4,8%	1,1%	2,0%
População	1.812	2.137	7.724	975	1.144	4.242
Tamanho da amostra	758	887	3.506	600	710	2.604

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 106

Em que medida o conjunto de disciplinas do curso contribui ou contribuiu para você desenvolver as competências relacionadas à compreensão de processos, tomada de decisão e resolução de problemas no âmbito de sua área de atuação? (questão 102)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	41,9%	62,2%	51,7%	38,7%	54,8%	44,7%
Contribui/contribuiu parcialmente	43,3%	23,8%	35,9%	42,7%	35,2%	40,6%
Contribui/contribuiu muito pouco	9,6%	7,3%	7,9%	11,7%	7,3%	10,4%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	2,0%	5,5%	2,8%	4,4%	1,4%	2,7%
Não considero que desenvolva tais competências	3,2%	1,2%	1,7%	2,5%	1,3%	1,6%
População	1.814	2.135	7.717	980	1.142	4.246
Tamanho da amostra	759	886	3.504	602	709	2.606

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 107

Em que medida o conjunto de disciplinas do curso contribui ou contribuiu para você desenvolver as competências relacionadas à atuação em equipes multi, pluri e interdisciplinares? (questão 103)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	36,1%	25,5%	30,1%	25,0%	34,1%	30,8%
Contribui/contribuiu parcialmente	29,6%	33,3%	34,7%	41,0%	38,4%	39,4%
Contribui/contribuiu muito pouco	22,7%	23,3%	19,4%	20,6%	16,9%	17,8%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	4,4%	3,8%	4,7%	5,9%	5,3%	6,8%
Não considero que desenvolva tal competência	7,2%	14,1%	11,1%	7,4%	5,3%	5,2%
População	1.808	2.127	7.704	977	1.143	4.245
Tamanho da amostra	757	882	3.496	601	709	2.605

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 108

Em que medida o conjunto de disciplinas do curso contribui ou contribuiu para você desenvolver as competências relacionadas à atuação profissional responsável em relação ao meio ambiente? (questão 104)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	28,3%	18,1%	23,6%	18,5%	17,8%	19,7%
Contribui/contribuiu parcialmente	30,3%	22,3%	29,2%	34,9%	30,1%	31,8%
Contribui/contribuiu muito pouco	18,1%	24,0%	21,4%	26,9%	29,8%	27,5%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	8,3%	15,9%	10,9%	9,5%	12,1%	11,1%
Não considero que desenvolva tal competência	15,1%	19,7%	15,0%	10,2%	10,3%	9,9%
População	1.815	2.130	7.715	977	1.141	4.242
Tamanho da amostra	759	884	3.500	601	708	2.604

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 109

Em que medida o conjunto de disciplinas do curso contribui ou contribuiu para você desenvolver as competências relacionadas à observação, interpretação e análise de dados e informações? (questão 105)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	42,4%	60,7%	51,3%	38,4%	54,9%	46,0%
Contribui/contribuiu parcialmente	43,4%	27,0%	35,8%	41,3%	35,5%	39,2%
Contribui/contribuiu muito pouco	8,4%	5,0%	7,9%	12,8%	8,0%	11,2%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	2,3%	5,4%	3,0%	4,4%	0,9%	2,0%
Não considero que desenvolva tais competências	3,6%	1,9%	2,0%	3,0%	0,7%	1,6%
População	1.814	2.127	7.710	976	1.144	4.245
Tamanho da amostra	758	883	3.496	600	710	2.605

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 110

Em que medida o conjunto de disciplinas do curso contribui ou contribuiu para você desenvolver as competências relacionadas à utilização de procedimentos de metodologia científica e de conhecimentos tecnológicos para a prática da profissão? (questão 106)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	35,0%	52,6%	45,5%	35,0%	51,5%	42,0%
Contribui/contribuiu parcialmente	43,3%	31,8%	37,2%	40,5%	36,2%	40,1%
Contribui/contribuiu muito pouco	15,2%	13,0%	13,2%	16,7%	9,3%	12,7%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	3,2%	1,2%	2,2%	4,5%	1,6%	3,1%
Não considero que desenvolva tais competências	3,2%	1,5%	1,9%	3,3%	1,4%	2,1%
População	1.809	2.134	7.712	973	1.145	4.242
Tamanho da amostra	756	885	3.498	600	711	2.606

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 111

Em que medida o conjunto de disciplinas do curso contribui ou contribuiu para você desenvolver as competências relacionadas à utilização de recursos de informática necessários para o exercício profissional? (questão 107)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	51,9%	63,5%	57,3%	43,3%	61,6%	52,9%
Contribui/contribuiu parcialmente	35,6%	24,0%	29,9%	35,8%	30,7%	32,6%
Contribui/contribuiu muito pouco	8,1%	10,7%	9,8%	15,2%	6,4%	10,6%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	2,1%	0,8%	1,8%	3,7%	0,9%	2,5%
Não considero que desenvolva competências	2,3%	1,0%	1,1%	1,9%	0,4%	1,5%
População	1.811	2.133	7.709	974	1.144	4.239
Tamanho da amostra	757	885	3.496	599	710	2.601

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 112

Em que medida o conjunto de disciplinas do curso contribui ou contribuiu para você desenvolver as competências relacionadas à assimilação crítica de novos conceitos científicos e de novas tecnologias? (questão 108)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Contribui/contribuiu amplamente	43,9%	44,4%	43,8%	36,1%	46,6%	41,4%
Contribui/contribuiu parcialmente	39,5%	38,7%	40,5%	39,2%	39,8%	38,9%
Contribui/contribuiu muito pouco	10,2%	13,2%	11,3%	15,9%	10,9%	13,3%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	2,5%	1,3%	2,1%	6,5%	1,5%	4,5%
Não considero que desenvolva tal competência	3,9%	2,5%	2,2%	2,3%	1,2%	1,9%
População	1.806	2.133	7.693	976	1.143	4.237
Tamanho da amostra	754	885	3.490	600	710	2.602

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 113

Qual o período em que você está matriculado? (questão 109)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Diurno integral	4,8%	4,0%	4,1%	3,5%	2,9%	2,8%
Diurno (matutino)	8,6%	8,7%	9,8%	10,3%	11,9%	9,1%
Diurno (vespertino)	4,3%	4,0%	3,9%	4,5%	5,3%	4,6%
Noturno	80,5%	80,8%	79,5%	79,4%	77,5%	81,3%
Diurno e noturno	1,8%	2,5%	2,8%	2,3%	2,4%	2,2%
População	1.798	2.111	7.634	973	1.138	4.201
Tamanho da amostra	751	877	3.468	597	706	2.583

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 114
Qual é a opção que melhor expressa sua perspectiva profissional futura? (questão 110)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Já tenho trabalho na área e pretendo continuar nele	24,0%	35,1%	28,3%	32,7%	52,0%	43,6%
Trabalho em outra área, mas pretendo buscar uma atividade na minha área de graduação	38,4%	34,1%	33,0%	19,7%	13,2%	17,9%
Vou me dedicar à atividade acadêmica e buscar um curso de pós-graduação	14,0%	12,5%	16,5%	19,4%	11,9%	14,1%
Vou prestar concurso para atividade em empresa pública	6,0%	7,5%	7,5%	14,9%	12,7%	13,4%
Pretendo trabalhar em empresa privada	4,4%	3,7%	5,0%	4,6%	4,9%	4,3%
Ainda não me decidi	13,1%	7,2%	9,6%	8,7%	5,3%	6,7%
População	1.794	2.117	7.647	971	1.130	4.208
Tamanho da amostra	746	876	3.463	596	701	2.582

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 115
Você quer ser professor? (questão 111)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	13,4%	11,8%	14,5%	16,9%	31,6%	23,6%
Não	55,3%	43,2%	54,0%	65,9%	40,1%	52,5%
Ainda não me decidi	31,2%	45,0%	31,5%	17,2%	28,4%	23,9%
População	554	321	1.492	237	126	769
Tamanho da amostra	208	110	643	145	84	460

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 116
Você já teve experiência no magistério? (questão 112)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	9,0%	13,8%	12,6%	12,3%	22,8%	19,0%
Não	91,0%	86,2%	87,4%	87,7%	77,2%	81,0%
População	538	315	1.451	231	126	742
Tamanho da amostra	199	108	620	140	84	442

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 117
Onde você atua (atuou) como professor? (questão 113)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Ensino regular em escola pública	22,9%	12,7%	28,2%	19,5%	29,9%	19,9%
Ensino regular em escola privada	18,2%	5,0%	12,4%	30,0%	5,1%	13,9%
Ensino supletivo	11,6%	0,0%	7,4%	10,7%	5,0%	4,6%
Ensino técnico	14,5%	25,2%	18,0%	9,0%	23,5%	32,2%
Cursinho	0,0%	21,6%	9,3%	17,7%	12,6%	10,6%
Outra modalidade	32,9%	35,5%	24,8%	13,1%	23,9%	18,8%
População	48	39	170	30	27	140
Tamanho da amostra	29	19	92	20	17	87

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 118
Qual foi a principal razão que levou você a escolher a licenciatura? (questão 114)
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Porque quero ser professor	9,9%	3,5%	10,3%	8,5%	16,4%	13,0%
Para ter outra opção se não conseguir exercer outro tipo de atividade	9,5%	55,2%	23,1%	15,0%	33,2%	18,7%
Por influência da família	5,5%	3,3%	5,6%	6,1%	3,6%	6,8%
Porque tive um bom professor que me serviu de modelo	2,8%	5,4%	5,7%	10,3%	7,7%	10,9%
Eu não quero ser professor	70,4%	30,0%	52,8%	58,6%	37,7%	48,1%
É o único curso próximo da minha residência	1,9%	2,6%	2,4%	1,4%	1,4%	2,5%
População	460	224	1.056	165	73	506
Tamanho da amostra	155	63	413	98	49	298

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Tabela 119

O seu curso oferece (ofereceu) um conjunto de competências que vão facilitar sua tarefa de professor? (questão 115)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – ENADE/2008

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	22,3%	11,2%	23,8%	21,1%	29,5%	30,5%
Não	52,6%	18,5%	33,4%	33,7%	42,8%	35,5%
Não sei responder	25,1%	70,2%	42,7%	45,2%	27,7%	33,9%
População	483	238	1.154	174	75	548
Tamanho da amostra	167	71	465	104	50	323

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008