

**SINAES**

Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

**ENADE** 2008

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

# Relatório Síntese

**Tecnologia em  
Alimentos**



Apresentação .....	5
<b>Capítulo 1 Diretrizes para o ENADE/2008 .....</b>	<b>9</b>
1.3 Formato da prova.....	20
1.4 Fórmulas estatísticas utilizadas nas análises .....	20
1.5 Descrição da amostra.....	26
1.5.1 Objeto .....	26
1.5.2 Metodologia.....	26
1.5.3 Estimadores .....	27
1.5.4 Cursos .....	27
1.5.5 Carreiras.....	28
1.5.6 Outras agregações.....	28
Distribuição dos cursos e dos estudantes .....	30
Análise técnica da prova.....	37
3.1 Estatísticas básicas da prova.....	37
3.1.1 Estatísticas básicas gerais .....	37
3.1.2 Estatísticas básicas em Formação Geral .....	40
3.1.3 Estatísticas básicas em Componente Específico .....	43
3.2 Análise das questões objetivas .....	46
3.2.1 Formação Geral .....	48
3.2.2 Componente Específico .....	52
3.3 Análise das questões discursivas .....	60
3.3.1 Formação Geral .....	60
3.3.2 Componente Específico.....	65
Percepção sobre a prova.....	75
4.1 Grau de dificuldade da prova.....	76
4.1.1 Formação Geral .....	76
4.1.2 Componente Específico .....	77
4.2 Extensão da prova em relação ao tempo total .....	78
4.3 Compreensão dos enunciados das questões.....	79
4.3.1 Formação Geral .....	79
4.3.2 Componente Específico .....	80
4.4 Suficiência das informações/instruções fornecidas .....	81
4.5 Dificuldade encontrada para resolver a prova .....	82
4.6 Influências no desempenho na prova.....	83

4.7 Tempo gasto para concluir a prova.....	84
Capítulo 5 Distribuição dos conceitos .....	86
5.1 Panorama nacional da distribuição dos conceitos .....	86
5.2 Conceitos por categoria administrativa e por região .....	86
5.3 Conceitos por organização acadêmica e por região.....	88
Capítulo 6 .....	91
Características dos estudantes .....	91
6.1 Perfil do estudante .....	92
6.1.1 Características socioeconômicas.....	92
6.1.2 Características relacionadas às fontes de informação e de pesquisa, ao hábito de estudo e à participação em atividades acadêmicas extraclasse .....	96
6.2 Análise multivariada: a busca da relação entre o questionário socioeconômico e o desempenho dos estudantes .....	99
6.2.1 Ingressantes .....	100
6.2.1.1 Significado das dimensões para os ingressantes .....	100
Valores próximos a 100 indicam que .....	102
6.2.1.2 Correlações entre as dimensões e o desempenho dos ingressantes	103
6.2.1.3 Análise do desempenho dos ingressantes segundo dimensão.....	104
6.2.2 Concluintes .....	105
6.2.2.1 Significado das dimensões para os concluintes.....	105
Valores próximos a 100 indicam que .....	107
6.2.2.2 Correlações entre as dimensões e o desempenho dos concluintes..	107
6.2.2.3 Análise do desempenho dos concluintes segundo dimensão .....	108
Anexo I Análise Gráfica dos Itens.....	110
Anexo II Tabulação da avaliação discente da Educação Superior – geral e por grupos extremos de desempenho .....	124

# Apresentação

Este relatório apresenta, de forma sintética, os resultados nacionais do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) da Área de Tecnologia em Alimentos, 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 Alimentos, 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 Alimentos 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 Alimentos é composta pelos seguintes professores, nomeados pela Portaria nº 137, de 12 de agosto de 2008:

- Ana Mena Barreto Barros, Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas;
- Antônia Lucivânia de Souza Monte, Faculdade de Tecnologia CENTEC;
- Giselle Ribeiro de Souza, Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves;
- Márcia Edilamar Pulzatto, Faculdade de Tecnologia Termomecânica;
- Maria Aparecida Vieira Teixeira, Centro Universitário de Belo Horizonte; e
- Safi Amaro Monteiro, Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

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 Ketzner, 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.

## 1.2 Matriz de avaliação

A prova do ENADE/2008, aplicada aos estudantes da área de Tecnologia em Alimentos, 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 Alimentos.

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 Alimentos, teve por objetivos:

- I. Articular-se aos demais instrumentos que compõem o SINAES, contribuindo para:
  - a) a avaliação dos cursos de Tecnologia em Alimentos 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 Alimentos;
  - c) a análise das necessidades, das demandas e dos problemas do processo de formação do profissional graduado em Tecnologia em Alimentos, 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 Alimentos;

d) o favorecimento da ampliação e da consolidação da cultura de avaliação, propiciando a construção de indicadores de qualidade da formação do Tecnólogo em Alimentos.

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 Alimentos com a sociedade brasileira;
- c) o acompanhamento, por parte da sociedade, da qualificação oferecida aos graduandos pelos cursos de Tecnologia em Alimentos;
- d) a discussão e a reflexão sobre o processo de avaliação institucional no âmbito dos cursos de graduação em Tecnologia em Alimentos;
- e) o processo de autoavaliação dos cursos de Tecnologia em Alimentos;
- 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 Alimentos;
- b) utilizar dados e informações do ENADE para avaliar e aprimorar os projetos pedagógicos;
- c) adequar a formação do Tecnólogo em Alimentos 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 Alimentos;
- 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 Alimentos, 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 Alimentos, a prova tomou como referência o perfil do profissional, a saber, o Tecnólogo em Alimentos que planeja, elabora, gerencia e mantém os processos relacionados ao beneficiamento, à industrialização e à conservação dos alimentos. Este profissional ainda supervisiona as várias fases dos processos de industrialização dos alimentos, desenvolve novos produtos, coordena programas, pesquisas e trabalhos nas áreas de conservação, de controle de qualidade e de otimização dos processos industriais do setor, na perspectiva de viabilidade econômica e preservação ambiental.

O ENADE/2008, no Componente Específico da área de Tecnologia em Alimentos, teve por objetivos:

- I. aferir a aquisição de habilidades e o desenvolvimento de competências, como forma de avaliar o atendimento aos conteúdos programáticos necessários para a consolidação da formação profissional do Tecnólogo em Alimentos;
- II. a disseminação de discussões no âmbito dos cursos de graduação, envolvendo habilidades e competências de compreensão e de análise crítica sobre temas e questões ao longo do processo formativo do aluno;
- III. oferecer subsídios para a formulação de políticas públicas para a melhoria da educação superior de Tecnologia em Alimentos;
- IV. estimular as instituições de educação superior a promoverem a utilização de dados e informações do ENADE para avaliar e aprimorar seus projetos pedagógicos, visando melhoria da qualidade da formação do profissional de Tecnologia em Alimentos;
- V. contribuir para a expansão da cultura da avaliação institucional no âmbito dos cursos de graduação em Tecnologia;
- VI. estimular as instituições de educação superior a promoverem o aprimoramento das condições do processo de ensino-aprendizagem e do ambiente acadêmico dos cursos de Tecnologia em Alimentos.

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

1. planejar, executar e supervisionar, de forma consciente, o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo;
2. supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;
3. conhecer as diferentes operações unitárias e equipamentos envolvidos nos processos de industrialização dos alimentos, sabendo intervir na melhoria dos processos e dos produtos;
4. desenvolver e/ou adaptar tecnologias visando à produtividade e à competitividade com responsabilidade social e ambiental;
5. desenvolver novos produtos e processos em consonância com a legislação vigente;
6. garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico.
7. planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.
8. acompanhar, controlar e supervisionar os processos de higienização na indústria de alimentos;
9. aplicar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à moderna tecnologia de alimentos;
10. aprimorar com técnica e tecnologia a área de alimentos, assumindo ação empreendedora em pesquisa e inovação, com consciência de seu papel social;
11. aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.

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

- I. Química geral e analítica:
  - a) funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos;

- b) reações e equações iônicas;
  - c) estequiometria;
  - d) preparo, mistura e diluição de soluções;
  - e) equilíbrio químico em soluções;
  - f) análise gravimétrica;
  - g) análise volumétrica: neutralização, oxi-redução, precipitação, complexação.
- II. Química orgânica:
- a) átomo de carbono; cadeias carbônicas; radicais livres;
  - b) funções orgânicas;
  - c) principais reações: adição, eliminação, substituição, condensação, esterificação, hidrólise.
- III. Conservação de Alimentos:
- a) fundamentos da preservação dos alimentos;
  - b) conservação pelo uso do frio;
  - c) conservação pelo uso do calor;
  - d) conservação por adição de solutos;
  - e) conservação pelo controle de umidade;
  - f) conservação pelo uso da fermentação;
  - g) conservação pelo uso de aditivos;
  - h) conservação pelo uso de novas tecnologias.
- IV. Higiene e legislação:
- a) conceitos de segurança alimentar;
  - b) limpeza e sanitização;
  - c) controle de infestações;
  - d) Boas Práticas de Fabricação (BPF);
  - e) legislação aplicada a alimentos.
- V. Microbiologia geral e de alimentos:
- a) morfologia e arranjo celular de microrganismos;
  - b) técnicas de visualização e diferenciação de microrganismos;
  - c) meios de cultura;
  - d) curva de crescimento; fatores que interferem no crescimento;
  - e) métodos de controle de microrganismos;
  - f) principais alterações nos alimentos causadas por microrganismos;
  - g) microrganismos indicadores;
  - h) microrganismos patogênicos e de interesse em alimentos;

- i) infecções, intoxicações e toxinfecções.
- VI. Bioquímica e química de alimentos:
- a) definição, estrutura, nomenclatura, classificação, propriedades físico-químicas e funcionais da água, carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas, sais minerais, pigmentos;
  - b) enzimas: estrutura, catálise enzimática, mecanismo, controle, principais reações e utilização na indústria de alimentos;
  - c) metabolismo: anabolismo e catabolismo;
  - d) reações químicas de importância em alimentos: escurecimento não enzimático, autoxidação, fotoxidação, hidrólise química.
- VII. Operações unitárias:
- a) moagem;
  - b) peneiramento;
  - c) centrifugação;
  - d) filtração;
  - e) cristalização;
  - f) secagem;
  - g) destilação;
  - h) liofilização;
  - i) evaporação;
  - j) resfriamento e congelamento.
- VIII. Química analítica instrumental:
- a) refratometria, potenciometria;
  - b) espectroscopia de absorção molecular nas regiões ultravioleta, visível e infravermelho;
  - c) espectroscopia de emissão de chama e absorção atômica; espectroscopia de fluorescência atômica;
  - d) cromatografia líquida e gasosa;
  - e) espectrometria de Massa.
- IX. Tecnologia de leite e de derivados:
- a) composição e propriedades físico-químicas do leite;
  - b) microbiologia do leite;
  - c) obtenção higiênica do leite;
  - d) testes de plataforma;
  - e) beneficiamento de leites de consumo;

- f) processamento tecnológico do leite: leite evaporado e concentrado, leite em pó, leite condensado, queijos, fermentados lácteos, manteiga, sorvetes;
  - g) controle de qualidade de leites e de seus derivados.
- X. Tecnologia de carnes e de derivados:
- a) fisiologia muscular;
  - b) contração e relaxamento muscular;
  - c) transformação do músculo em carne;
  - d) abate de animais para consumo humano;
  - e) cortes comerciais de carcaça de animais de abate;
  - f) tipos de desossa: convencional, à quente e mecânica;
  - g) parâmetros de qualidade da carne fresca e produtos;
  - h) métodos de conservação: frio, cura e defumação;
  - i) ingredientes e aditivos;
  - j) processamento tecnológico da carne: embutidos crus, cozidos, fermentados.
- XI. Tecnologia de frutas e de hortaliças:
- a) pré-processamentos: recepção e controle da matéria-prima para produção de derivados de frutas e de hortaliças;
  - b) processos produtivos de derivados de frutas e de hortaliças;
  - c) sucos, concentrados, conservas, doces, desidratados.
- XII. Tecnologia de óleos e gorduras:
- a) transporte e armazenamento das matérias-primas oleaginosas;
  - b) secagem e beneficiamento de grãos;
  - c) extração de óleos e gorduras;
  - d) refino e hidrogenação;
  - e) alteração de óleos e gorduras;
  - f) armazenagem e unidades armazenadoras.
- XIII. Tecnologia de cereais, raízes e tubérculos:
- a) variedades, caracterização, estrutura e composição química;
  - b) armazenamento, beneficiamento e processamento da matéria-prima;
  - c) produtos de panificação e massas alimentícias: ingredientes, aditivos, processos de produção e equipamentos.
- XIV. Tecnologia de bebidas:
- a) processamento de bebidas gaseificadas não-alcoólicas;
  - b) processamento de bebidas alcoólicas fermentadas e destiladas;

- c) qualidade de água.
- XV. Análise de alimentos:
- a) métodos e técnicas de análise em alimentos;
  - b) composição centesimal de alimentos;
  - c) acidez e pH;
  - d) densimetria;
  - e) refratometria.
- XVI. Análise sensorial:
- a) princípios da percepção sensorial; os sentidos do gosto, olfato, audição, visão e tato;
  - b) Painel Sensorial: seleção e treinamento de provadores, avaliação dos provadores;
  - c) métodos discriminatórios de diferença: duo trio, triangular, pareado, ordenação e diferença escalar de um controle ou comparação múltipla;
  - d) princípios dos métodos descritivos: Perfil de sabor, Perfil de textura, Análise Descritiva Quantitativa (ADQ);
  - e) métodos de testes afetivos - Preferência/Aceitação: comparação pareada e ordenação, testes de classificação da aceitação em consumidores: escalas hedônica e de atitude.
- XVII. Nutrição:
- a) conceitos básicos em alimentação e nutrição;
  - b) propriedades, funções e fontes de nutrientes na alimentação humana;
  - c) valor nutricional e calórico dos diferentes alimentos: glicídios, lipídios, vitaminas, proteínas, sais minerais e água;
  - d) Alimentos funcionais e para fins especiais.
- XVIII. Embalagem:
- a) tipos de embalagens: plásticas, metálicas, de vidro, celulósicas e suas aplicações;
  - b) novas embalagens;
  - c) seleção da embalagem e estabilidade dos alimentos;
  - d) controle da qualidade das embalagens.
- XIX. Estatística aplicada:
- a) medida de tendência central e de variabilidade;
  - b) noções de probabilidade;

- c) modelos de distribuição: discreta e contínua;
  - d) amostragem;
  - e) teste de hipóteses;
  - f) análise de variância (ANOVA);
  - g) comparações de médias;
  - h) regressão linear.
- XX. Gestão e planejamento:
- a) fundamento de administração;
  - b) estratégia e competitividade;
  - c) custos: viabilidade econômica;
  - d) gestão de recursos humanos;
  - e) planejamento e controle da produção;
  - f) otimização da produção;
  - g) noções de empreendedorismo;
  - h) plano de negócio.
- XXI. Gestão e controle de qualidade:
- a) princípios da qualidade;
  - b) padronização e normatização;
  - c) ferramentas de Controle e Melhoria da Qualidade;
  - d) sistemas de controle de qualidade: série ISO;
  - e) organização, planejamento, implantação e avaliação de programas de controle de qualidade na indústria de alimentos;
  - f) Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).
- XXII. Efluentes e resíduos na indústria de alimentos:
- a) classificação geral dos efluentes e resíduos;
  - b) classificação das indústrias em relação aos resíduos e aos efluentes;
  - c) métodos gerais de tratamento de efluentes sólidos, líquidos e gasosos na indústria;
  - d) normas gerais de disposição de resíduos;
  - e) Gestão Ambiental Integrada: impactos ambientais, monitoramento ambiental;
  - f) gestão ambiental da empresa e tecnologias mais limpas;
  - g) proteção ambiental integrada: prevenção de poluição causada por produtos e processos, desde a obtenção da matéria-prima até o descarte do produto e embalagens.

A parte relativa ao Componente Específico da área de Tecnologia em Alimentos 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 Alimentos, 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  $j$ <sup>1</sup>.

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,

---

<sup>1</sup> 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  $h$ .

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:

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

### 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 específico<sup>2</sup>.

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*).

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.

---

<sup>2</sup> 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.

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  $j$ <sup>3</sup>.

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

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:

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

em que  $|AP_{FG}^C \text{ inferior}|$  é o valor absoluto do afastamento padronizado do curso  $i$  que obteve o menor afastamento padronizado e  $AP_{FG}^C \text{ superior}$  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

---

<sup>3</sup> 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.

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  $c$

$y_{h_i}$  – 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

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

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

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

### 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  $\omega_h$  é o fator de expansão (peso de amostragem) no estrato  $h$ .

A variância de (3) é estimada por

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

em que  $s_h^2$  está definido em (2).

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

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

### 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 Alimentos** contou com a participação de estudantes (ingressantes e concluintes) de 34 cursos.

Como mostra a Tabela 2.1, a Região Sudeste foi a de maior representação, concentrando cerca de 26,5% do total nacional.

**Tabela 2.1 – Número de cursos participantes do ENADE/2008 por categoria administrativa, em relação às grandes regiões - Tecnologia em Alimentos**

Região	Categoria Administrativa				
	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Brasil	34	16	2	0	16
Norte	1	1	0	0	0
Nordeste	10	3	0	0	7
Sudeste	9	3	0	0	6
Sul	10	7	1	0	2
Centro-Oeste	4	2	1	0	1

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

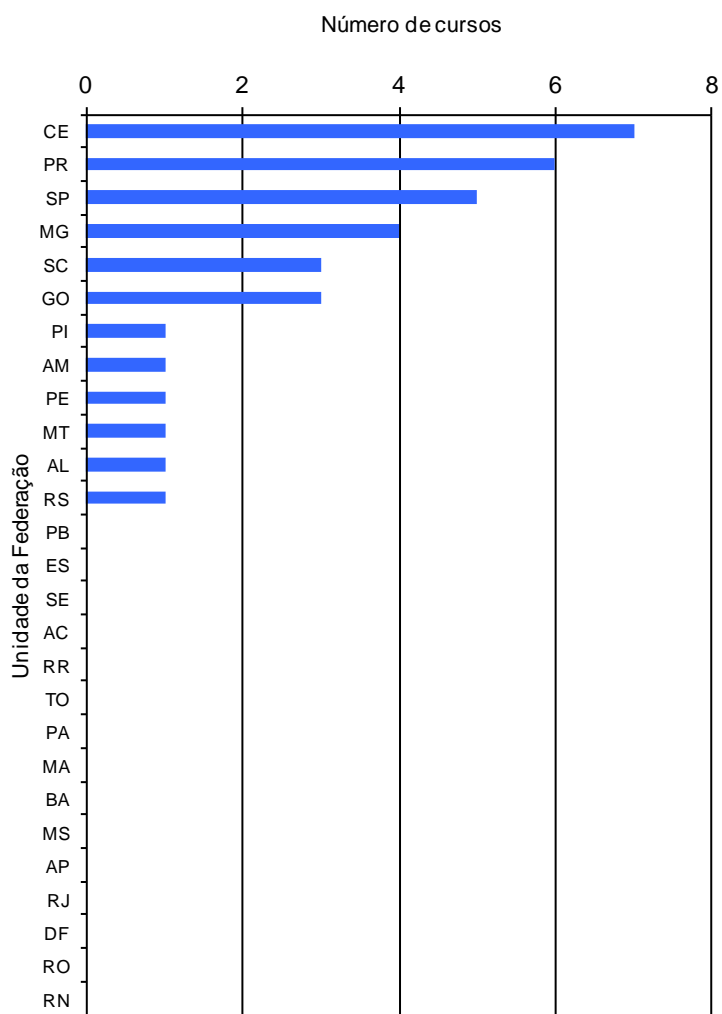
Na tabela 2.2 são apresentadas as quantidades de cursos participantes por organização acadêmica e regiões. Ao se observar a distribuição dos cursos por organização acadêmica, tem-se que a maioria é de Centros de Educação Tecnológica (58,8%). A região Nordeste possui a maior quantidade de seus cursos em Centros de Educação Tecnológica (90,0%).

**Tabela 2.2 – Número de cursos participantes do ENADE/2008 por organização acadêmica, em relação às grandes regiões – Tecnologia em Alimentos**

Região	Organização Acadêmica					
	Total	Universidade	Centro Universitário	Faculdades Integradas	Faculdades, Esc. e Inst. Superiores	Centro de Educação Tecnológica
Brasil	34	9	1	0	4	20
Norte	1	0	0	0	0	1
Nordeste	10	0	0	0	1	9
Sudeste	9	1	1	0	2	5
Sul	10	7	0	0	0	3
Centro-Oeste	4	1	0	0	1	2

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 do Ceará, Paraná e São Paulo possuem a maior quantidade de cursos.



**Gráfico 2.1 – Número de cursos participantes do ENADE/2008 por Unidade da Federação – Tecnologia em Alimentos**

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. Na maioria das categorias administrativas há mais ingressantes que concluintes. A maioria dos estudantes é oriunda de instituições Federais, tanto os ingressantes (48,9%) como os concluintes (55,1%).

**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 Alimentos**

Região / Grupos	Categoria Administrativa				
	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
<b>Brasil</b>	<b>1.210</b>	<b>623</b>	<b>98</b>	<b>0</b>	<b>489</b>
Ingressantes	711	348	52	0	311
Concluintes	499	275	46	0	178
<b>Norte</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ingressantes	20	20	0	0	0
Concluintes	10	10	0	0	0
<b>Nordeste</b>	<b>319</b>	<b>123</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>196</b>
Ingressantes	161	38	0	0	123
Concluintes	158	85	0	0	73
<b>Sudeste</b>	<b>332</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>228</b>
Ingressantes	206	65	0	0	141
Concluintes	126	39	0	0	87
<b>Sul</b>	<b>390</b>	<b>302</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>35</b>
Ingressantes	221	180	24	0	17
Concluintes	169	122	29	0	18
<b>Centro-Oeste</b>	<b>139</b>	<b>64</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
Ingressantes	103	45	28	0	30
Concluintes	36	19	17	0	0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

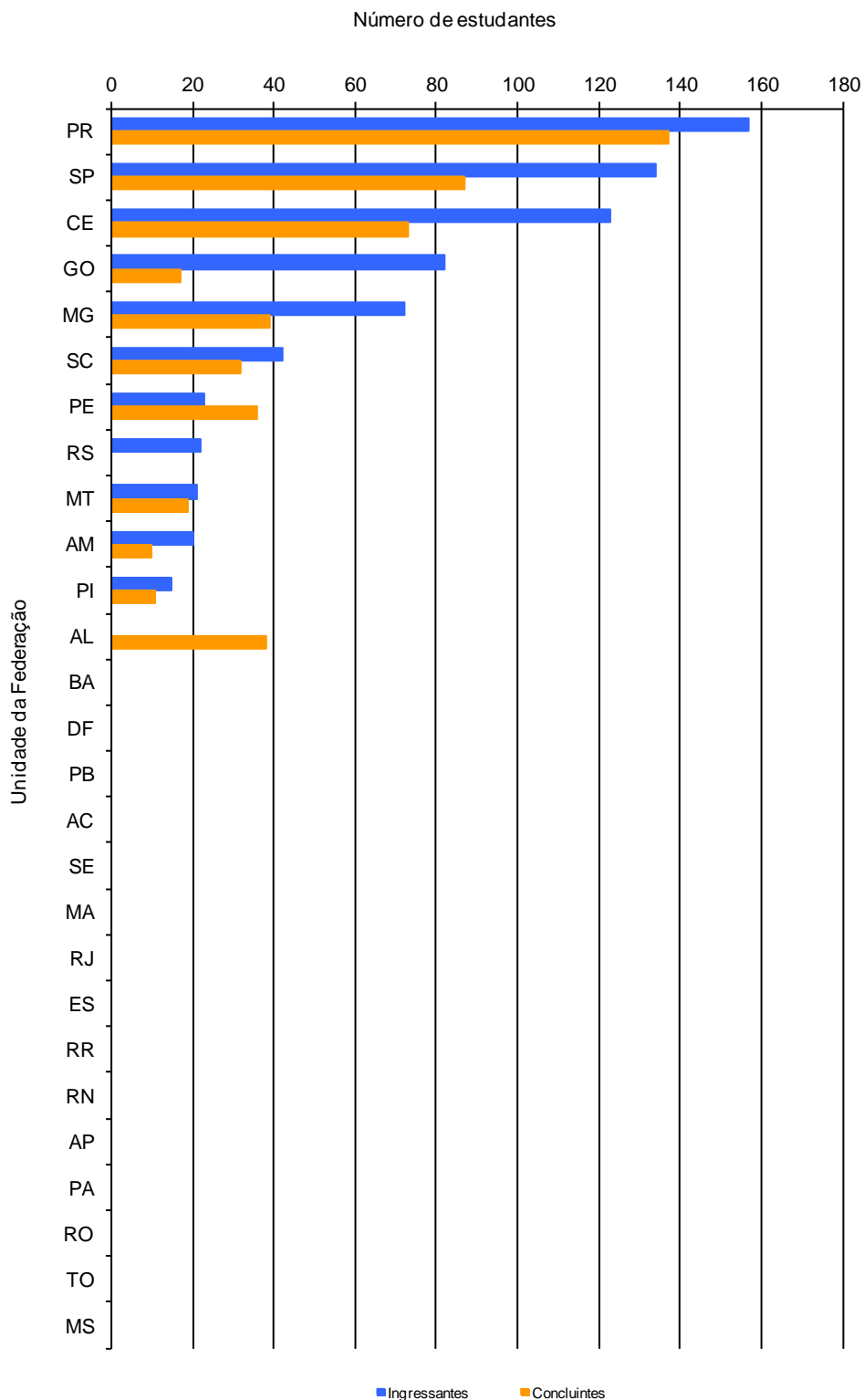
Na Tabela 2.4 é apresentada a distribuição dos estudantes por organização acadêmica, em relação às grandes regiões e aos grupos de estudantes. Nota-se que a maioria dos estudantes é de Centros de Educação Tecnológica e em todas as organizações acadêmicas há mais ingressantes que concluintes.

**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 Alimentos**

Região / Grupos	Organização Acadêmica					
	Total	Universidade	Centro Universitário	Faculdades Integradas	Faculdades, Esc. e Inst. Superiores	Centro de Educação Tecnológica
<b>Brasil</b>	<b>1.210</b>	<b>372</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>99</b>	<b>688</b>
Ingressantes	711	209	37	0	99	366
Concluintes	499	163	14	0	0	322
<b>Norte</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
Ingressantes	20	0	0	0	0	20
Concluintes	10	0	0	0	0	10
<b>Nordeste</b>	<b>319</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>286</b>
Ingressantes	161	0	0	0	33	128
Concluintes	158	0	0	0	0	158
<b>Sudeste</b>	<b>332</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>214</b>
Ingressantes	206	24	37	0	36	109
Concluintes	126	7	14	0	0	105
<b>Sul</b>	<b>390</b>	<b>296</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>94</b>
Ingressantes	221	157	0	0	0	64
Concluintes	169	139	0	0	0	30
<b>Centro-Oeste</b>	<b>139</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>64</b>
Ingressantes	103	28	0	0	30	45
Concluintes	36	17	0	0	0	19

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 no Paraná, São Paulo e Ceará.



**Gráfico 2.2 – Número de estudantes inscritos e presentes no ENADE/2008 por Unidade da Federação – Tecnologia em Alimentos**  
 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 Alimentos 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

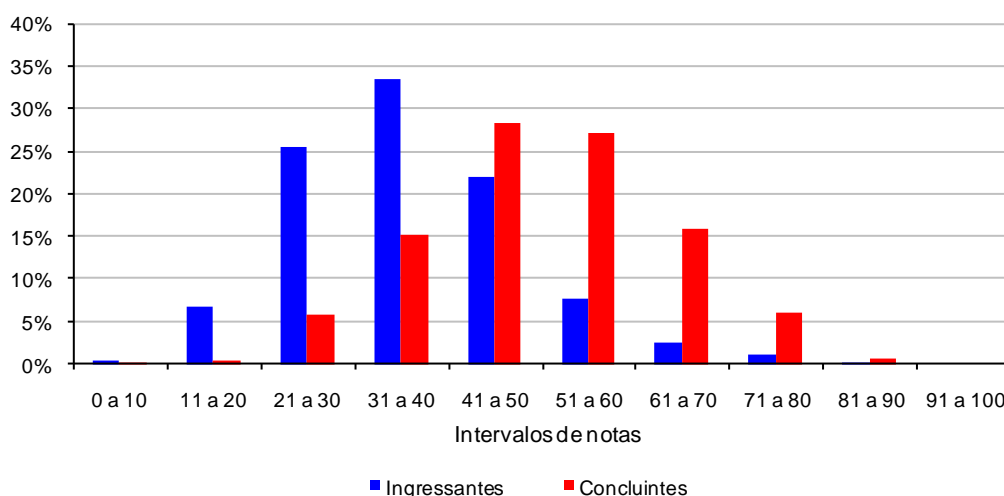
A Tabela 3.1 apresenta as estatísticas básicas da prova por grupo de estudantes. Observa-se que 1.368 estudantes foram convocados para compor a amostra, dos quais 817 são ingressantes e 551 são concluintes. Cerca de 12% dos estudantes não compareceram, sendo que a abstenção foi maior entre ingressantes (13,0%) do que entre concluintes (9,4%). A média geral da prova foi 42,0 e os ingressantes obtiveram média mais baixa (36,3) que os concluintes (50,4). O desvio-padrão geral foi 14,2. Os ingressantes obtiveram menor desvio-padrão (12,1), indicando que esses possuíram uma distribuição mais homogênea nas notas que os concluintes (12,9). A nota máxima foi 84,9, obtida por um concluinte, ao passo que a maior nota obtida por um ingressante foi 82,2.

**Tabela 3.1 – Estatísticas básicas da prova, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	42,0	36,3	50,4
Erro-padrão da média	0,4	0,4	0,5
Desvio-padrão	14,2	12,1	12,9
Nota mínima	0,0	3,7	0,0
Mediana	40,9	35,6	50,4
Nota máxima	84,9	82,2	84,9

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Uma comparação entre o desempenho de ingressantes e concluintes é facilmente visualizada no histograma abaixo. As notas mais frequentemente obtidas pelos ingressantes (33,7%) estão no intervalo de 31 a 40, enquanto entre concluintes (28,4%), no de 41 a 50. Observa-se que 11,3% dos ingressantes possuem nota superior a 51 pontos. Já entre os concluintes, esse percentual aumenta para 49,8%. 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 Alimentos – ENADE/2008**

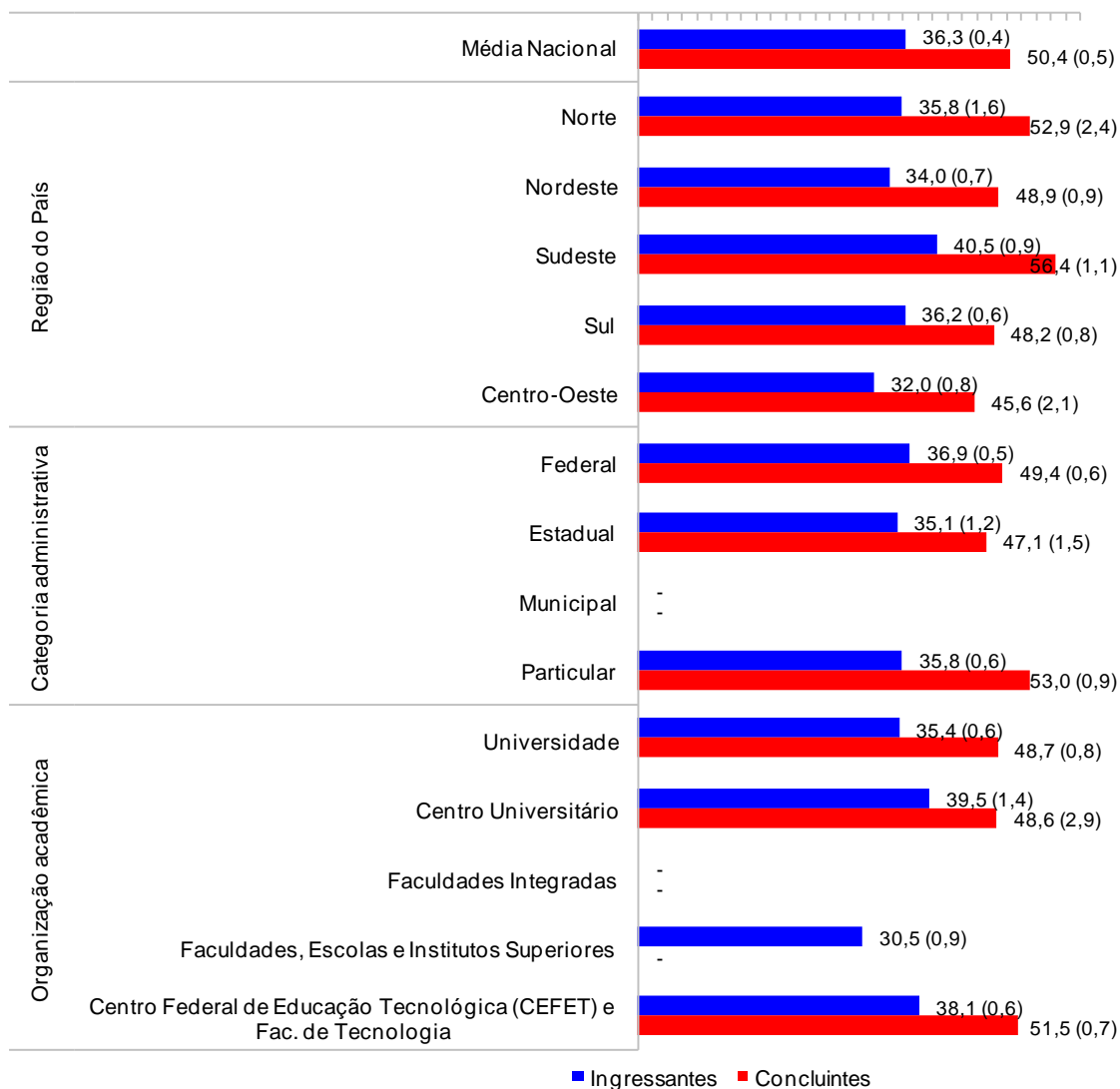
Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

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

Sudeste (56,4) e Norte (52,9). Em relação aos ingressantes, as regiões Sudeste (40,5) e Sul (36,2) tiveram as médias mais elevadas. A região Centro-Oeste foi a que obteve a menor média de notas entre os ingressantes (32,0) e os concluintes (45,6).

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 Particular (53,0) e Federal (49,4). Quanto aos ingressantes, as maiores médias foram encontradas nas instituições de origem Federal (36,9) e Particular (35,8). As menores médias foram encontradas na rede Estadual, 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 Universitário (39,5), Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) e Faculdade de Tecnologia (38,1). Para os concluintes, as instituições classificadas como Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Faculdade de Tecnologia (51,5) alcançaram as médias mais elevadas. A nota média mais baixa observada nos grupos de estudantes encontra-se nas instituições classificadas como Faculdades, Escolas e Institutos Superiores (30,5), para os ingressantes, e Centro Universitário (48,6), para os concluintes.



**Gráfico 3.2 - Notas médias da prova segundo região do País, categoria administrativa e organização acadêmica, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – 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 (53,2) foi superior ao desempenho da prova como um todo (42,0), apresentado na Tabela 3.1. Os estudantes concluintes obtiveram um desempenho médio (56,8) superior ao dos ingressantes (50,9). O desvio-padrão foi 15,8, sendo o desvio-padrão dos ingressantes igual a 16,2 e o dos concluintes, 14,7. As notas máximas de concluintes e ingressantes foram próximas, a saber, 92,0 e 91,0, respectivamente.

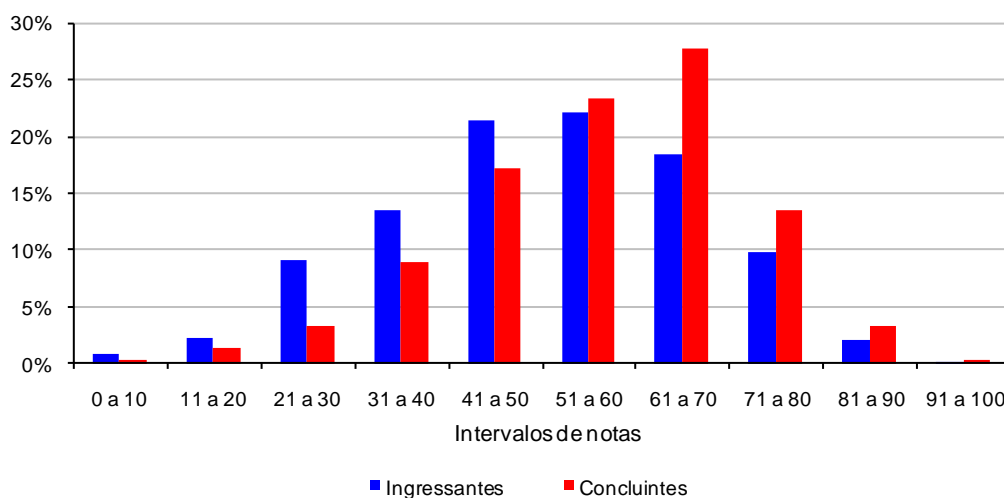
**Tabela 3.2 - Estatísticas básicas de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	53,2	50,9	56,8
Erro-padrão da média	0,4	0,5	0,6
Desvio-padrão	15,8	16,2	14,7
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	54,0	51,5	57,5
Nota máxima	92,0	91,0	92,0

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 são menores que as dos concluintes. O maior percentual de estudantes concluintes (27,9%) encontra-se no intervalo de nota de 61 a 70. É importante considerar que cerca de 69% dos concluintes obtiveram nota superior a 51 pontos.

Aproximadamente 53% dos estudantes ingressantes obtiveram notas acima de 51 pontos, sendo que prevaleceu a faixa entre 51 e 60, com cerca de 22% dos estudantes.



**Gráfico 3.3 - Distribuição das notas em Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

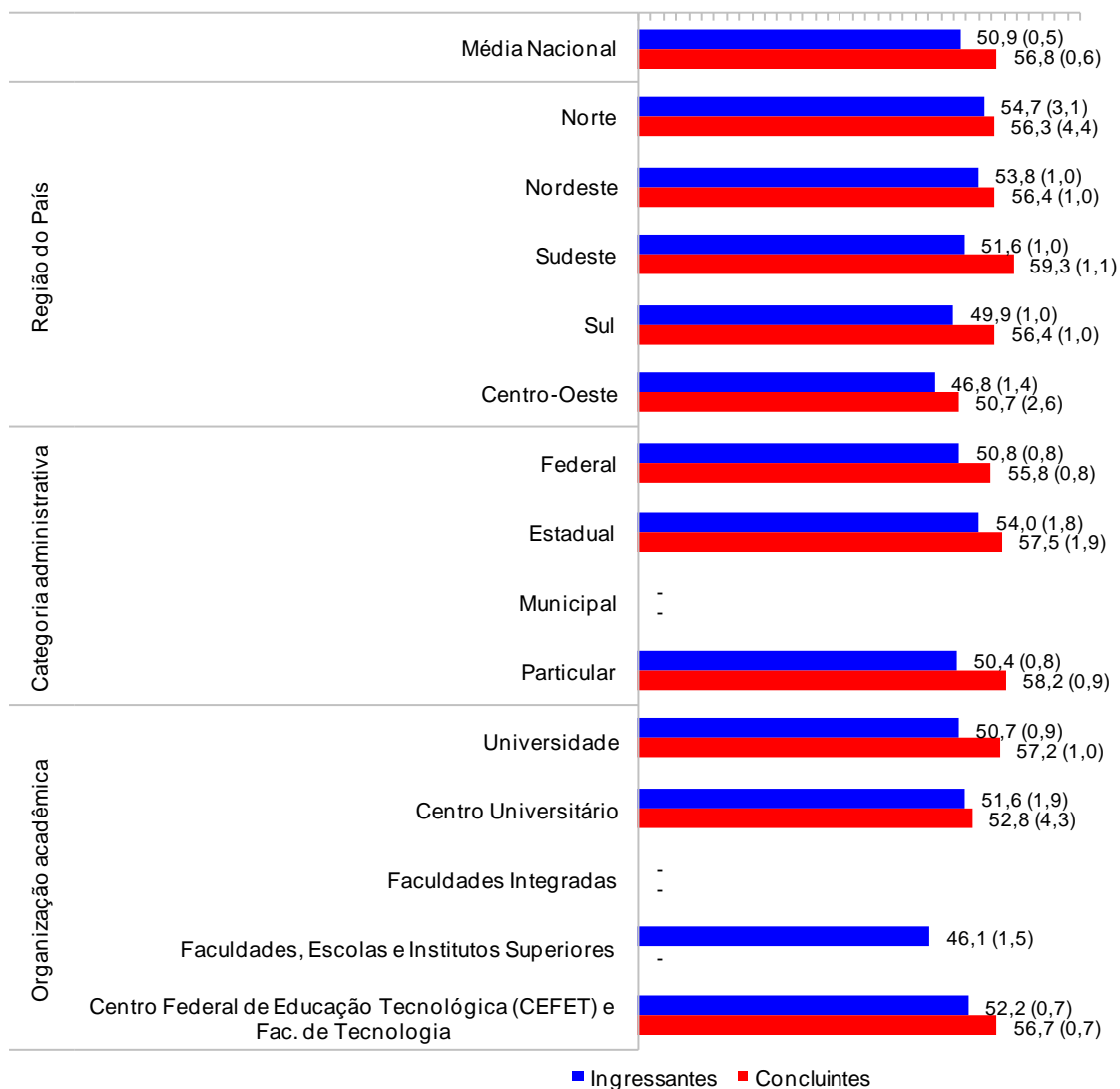
Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

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 Sudeste (59,3) e Sul (56,4). Em relação aos ingressantes, as regiões Norte (54,7) e Nordeste (53,8) alcançaram as médias mais elevadas. A região Centro-Oeste foi a que obteve a menor média de notas entre os ingressantes (46,8) e os concluintes (50,71).

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 Particular (58,2) e Estadual (57,5). Quanto aos ingressantes, as instituições de origem Estadual (54,0) e Federal (50,8) alcançaram as médias mais elevadas. A menor nota média verificada entre os concluintes foi na categoria administrativa Federal (55,8) e entre os ingressantes, foi na Particular (50,4).

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 (52,2) e Centro Universitário (51,6). Para os concluintes, as instituições classificadas como Universidade (57,2), Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) e Faculdade de Tecnologia (56,7) alcançaram as médias mais elevadas. A nota média mais baixa observada nos grupos de estudantes encontra-se nas instituições classificadas como Faculdades, Escolas e Institutos Superiores (46,1), para os ingressantes, e Centro Universitário (52,8), para os concluintes.



**Gráfico 3.4 - Notas médias em Formação Geral segundo região do País, categoria administrativa e organização acadêmica, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – 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 (38,2) inferior à média na parte que avalia Formação Geral (53,2), apresentada na Tabela 3.2. Os concluintes obtiveram um desempenho médio (48,3) melhor do que os ingressantes (31,4). O desvio-padrão de Componente Específico (16,3) foi maior, comparado ao desvio-padrão (15,8) da Formação Geral. As notas dos ingressantes foram mais homogêneas do que as dos

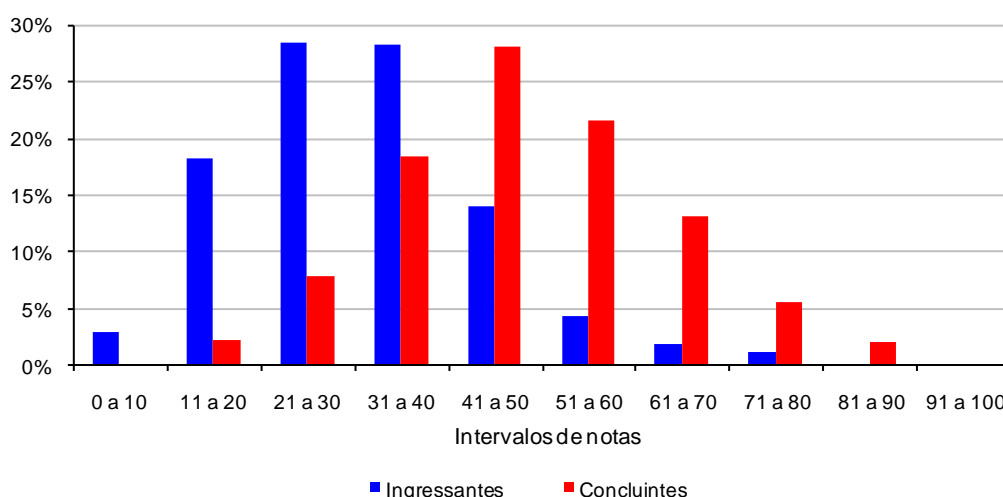
concluintes – desvio-padrão de 13,6 e de 14,8, respectivamente. As notas máximas de concluintes e ingressantes foram próximas, 88,0 e 86,5, respectivamente.

**Tabela 3.3 - Estatísticas básicas de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	38,2	31,4	48,3
Erro-padrão da média	0,4	0,4	0,6
Desvio-padrão	16,3	13,6	14,8
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	36,4	30,8	47,9
Nota máxima	88,0	86,5	88,0

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 41 a 50 pontos, representando aproximadamente 28,3% dos estudantes. É importante considerar que cerca de 43% dos concluintes têm nota superior a 51 pontos. Entre os ingressantes, cerca de 8% obtiveram notas acima de 51 pontos, sendo que prevaleceu a faixa entre 21 e 30, com cerca de 29% 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 Alimentos – ENADE/2008**

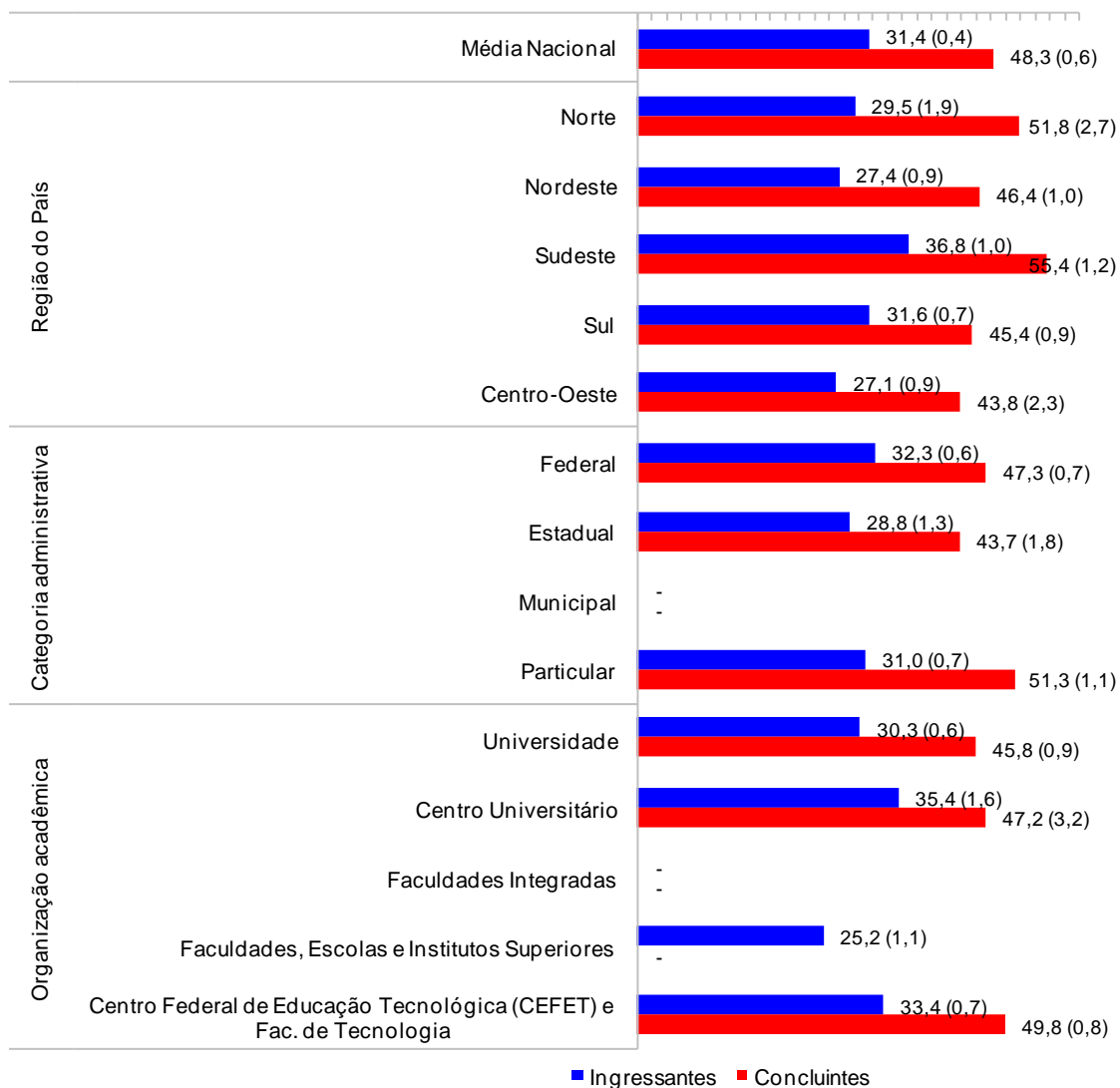
Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

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 Sudeste (55,4) e Norte (51,8). Em relação aos ingressantes, as regiões Sudeste (36,8) e Sul (31,6) alcançaram as médias mais elevadas. A região Centro-Oeste foi a que obteve a menor média de notas entre os ingressantes (27,1) e os concluintes (43,83).

Nas análises das notas médias por categoria administrativa, observa-se que a média mais elevada entre os concluintes foi encontrada em instituições de origem Particular (51,3) e Federal (47,3). Assim como os concluintes, os ingressantes de instituições de origem Federal (32,3) e Particular (31,0) foram os que alcançaram as médias mais elevadas. As menores médias foram encontradas na rede Estadual, 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 Universitário (35,4), Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) e Faculdade de Tecnologia (33,4). Para os concluintes, as instituições classificadas como Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Faculdade de Tecnologia (49,8) e Centro Universitário (47,2) alcançaram as médias mais elevadas. A nota média mais baixa observada nos grupos de estudantes encontra-se nas instituições classificadas como Faculdades, Escolas e Institutos Superiores (25,2), para os ingressantes, e Universidade (45,8), para os concluintes.



**Gráfico 3.6 - Notas médias em Componente Específico segundo região do País, categoria administrativa e organização acadêmica, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – 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 aluno, 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 alunos que respondeu corretamente a questão. Assim, quanto maior for o índice de facilidade, maior será o número de alunos 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 alunos. 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 alunos 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 cômputo da nota dos alunos, ou seja, não constam nas análises aqui apresentadas.

### 3.2.1 Formação Geral

A matriz de referência da avaliação na área de Tecnologia em Alimentos, 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 Alimentos.

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 57,0 pontos, em relação aos estudantes ingressantes, que obtiveram média de 51,1 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 Alimentos – ENADE/2008**

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	53,5	51,1	57,0
Erro-padrão da média	0,5	0,6	0,7
Desvio-padrão	19,1	19,6	17,8
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 'médio' (entre 41% e 60% de acerto) e duas estão na categoria 'difícil' (entre 16% e 40% 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 Alimentos – 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, 7
0,16 a 0,40	Difícil	1, 3
$\leq 0,15$	Muito difícil	-

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Das questões objetivas relativas à Formação Geral, quatro obtiveram o índice de discriminação 'muito bom', três tiveram nível de discriminação 'bom'. O índice 'médio' foi alcançado por uma questão.

**Tabela 3.6 - Classificação das questões objetivas de Formação Geral segundo o índice de discriminação – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

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

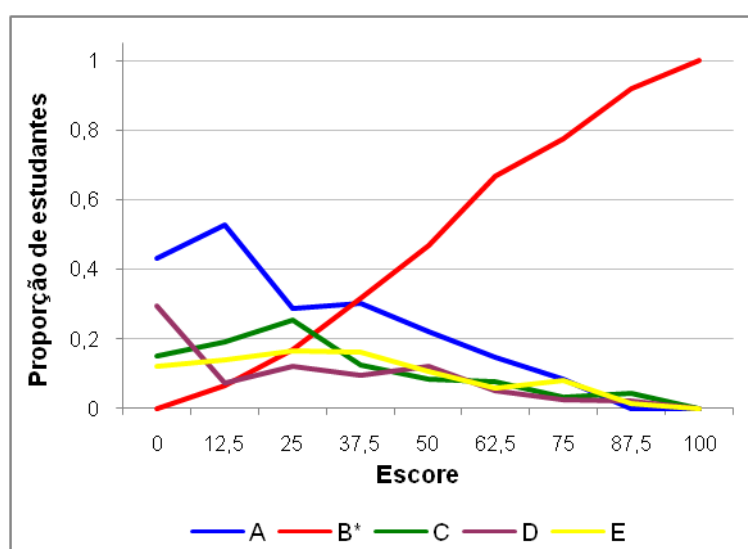
**Quadro 3.1 - Temas Predominantes e Habilidades/Competências aferidas nas questões objetivas de Formação Geral – ENADE/2008**

Questão	Temas Predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Rpb)
1	Arte, cultura e filosofia; Democracia e cidadania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar textos;</li> <li>• Analisar e criticar informações;</li> <li>• Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações;</li> <li>• Elaborar sínteses.</li> </ul>	0.33	0.29
2	Biodiversidade; Ecologia; Arte, cultura e filosofia; Relações interpessoais (respeitar, cuidar, considerar e conviver).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar textos;</li> <li>• Analisar e criticar informações;</li> <li>• Extrair conclusões por indução e/ou dedução;</li> <li>• Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações;</li> <li>• Questionar a realidade;</li> <li>• Construir perspectivas integradoras.</li> </ul>	0.72	0.45
3	Ecologia; Relações interpessoais (respeitar, cuidar, considerar e conviver).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e criticar informações;</li> <li>• Extrair conclusões por indução e/ou dedução;</li> <li>• Fazer escolhas valorativas analisando consequências;</li> <li>• Propor soluções para situações-problema.</li> </ul>	0.38	0.38
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusão e minorias;</li> <li>• Políticas públicas: educação, saneamento, saúde, segurança e desenvolvimento sustentável;</li> <li>• Democracia e cidadania;</li> <li>• Relações de trabalho.</li> <li>• Questionar a realidade;</li> <li>• Projetar ações de intervenção.</li> </ul>	0.59	0.38

<b>Questão</b>	<b>Temas Predominantes</b>	<b>Habilidades / Competências</b>	<b>Índice de Facilidade</b>	<b>Índice de Discriminação (Rpb)</b>
5	Exclusão e minorias; Políticas públicas: educação, saneamento, saúde, segurança e desenvolvimento sustentável; Democracia e cidadania; Relações de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar textos;</li> <li>• Analisar e criticar informações;</li> <li>• Questionar a realidade;</li> <li>• Elaborar sínteses.</li> </ul>	0.69	0.47
6	Ecologia; Mapas sócio e geopolítico; Globalização; Políticas públicas: educação, saneamento, saúde, segurança e desenvolvimento sustentável.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar textos;</li> <li>• Extrair conclusões por indução e/ou dedução;</li> <li>• Construir perspectivas integradoras.</li> </ul>	0.52	0.46
7	Exclusão e minorias; Relações interpessoais (respeitar, cuidar, considerar e conviver); Democracia e cidadania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar textos;</li> <li>• Analisar e criticar informações;</li> <li>• Questionar a realidade;</li> <li>• Propor soluções para situações-problema.</li> </ul>	0.43	0.35
8	Arte, cultura e filosofia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar textos;</li> <li>• Analisar e criticar informações;</li> <li>• Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações;</li> <li>• Elaborar sínteses.</li> </ul>	0.62	0.42

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 Alimentos – 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 53,2 pontos, em relação aos estudantes ingressantes, com média de 35,8 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 Alimentos – ENADE/2008**

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	42,8	35,8	53,2
Erro-padrão da média	0,4	0,5	0,6
Desvio-padrão	17,6	15,1	15,9
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	40,9	31,8	54,5
Nota máxima	95,5	95,5	95,5

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, 16 encontram-se na categoria 'difícil' (entre 16% e 40% de acerto), 6 são de nível 'médio' (entre 41% e 60% de acerto), 4 estão na categoria 'fácil' (entre 61% e 85% de acerto) e 1 teve a classificação 'muito difícil' (abaixo de 15% de acertos). 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 Alimentos – ENADE/2008**

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

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

Das questões objetivas relativas ao Componente Específico, nove obtiveram o índice de discriminação 'bom' e oito tiveram nível de discriminação 'muito bom'. O índice 'médio' foi alcançado por cinco questões e outras cinco obtiveram o índice de discriminação 'fraco'.

**Tabela 3.9 - Classificação das questões objetivas de Componente Específico segundo índice de discriminação – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

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

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 Alimentos – ENADE/2008**

Questão	Conteúdos predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Rpb)
11	V-h	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Planejar, executar e supervisionar de forma consciente o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo;</li> <li>◆ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;</li> <li>◆ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico;</li> <li>◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos;</li> <li>◆ Acompanhar, controlar e supervisionar os processos de higienização na indústria de alimentos;</li> <li>◆ Aplicar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à moderna tecnologia de alimentos;</li> <li>◆ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.</li> </ul>	0.34	0.34
12	XV-b	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;</li> <li>◆ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico;</li> <li>◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.</li> </ul>	0.35	0.26
13	I-g	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.</li> </ul>	0.35	0.35
14	XVII-d	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Desenvolver novos produtos e processos em consonância com a legislação vigente;</li> <li>◆ Aprimorar com técnica e tecnologia a área de alimentos, assumindo ação empreendedora em pesquisa e inovação, com consciência de seu papel social.</li> </ul>	0.31	0.36
15	XI-c	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Planejar, executar e supervisionar de forma consciente o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo;</li> <li>◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.</li> </ul>	0.41	0.41
16	V-d	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico;</li> <li>◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos;</li> <li>◆ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.</li> </ul>	0.51	0.40
17	XXII-c	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Desenvolver e(ou) adaptar tecnologias visando à produtividade e competitividade com responsabilidade social e ambiental;</li> <li>◆ Acompanhar, controlar e supervisionar os processos de higienização na indústria de</li> </ul>	0.33	0.18

Questão	Conteúdos predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Rpb)
		alimentos.		
18	IX-d	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;</li> <li>◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.</li> </ul>	0.33	0.26
19	VI-a	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Planejar, executar e supervisionar de forma consciente o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo;</li> <li>◆ Desenvolver novos produtos e processos em consonância com a legislação vigente;</li> <li>◆ Aplicar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à moderna tecnologia de alimentos.</li> </ul>	0.44	0.37
20	XX-h	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Aprimorar com técnica e tecnologia a área de alimentos, assumindo ação empreendedora em pesquisa e inovação, com consciência de seu papel social.</li> </ul>	0.62	0.42
21	XVIII-c	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;</li> <li>◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos;</li> <li>◆ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.</li> </ul>	0.79	0.44
22	VII-f	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;</li> <li>◆ Conhecer as diferentes operações unitárias e equipamentos envolvidos nos processos de industrialização dos alimentos, sabendo intervir na melhoria dos processos e dos produtos;</li> <li>◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.</li> </ul>	0.21	0.17
23	XXI-f	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Planejar, executar e supervisionar de forma consciente o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo;</li> <li>◆ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;</li> <li>◆ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico;</li> <li>◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos;</li> <li>◆ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.</li> </ul>	0.47	0.34
24	X-c	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;</li> <li>◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.</li> </ul>	0.38	0.26
25	X-g	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto</li> </ul>	0.33	0.25

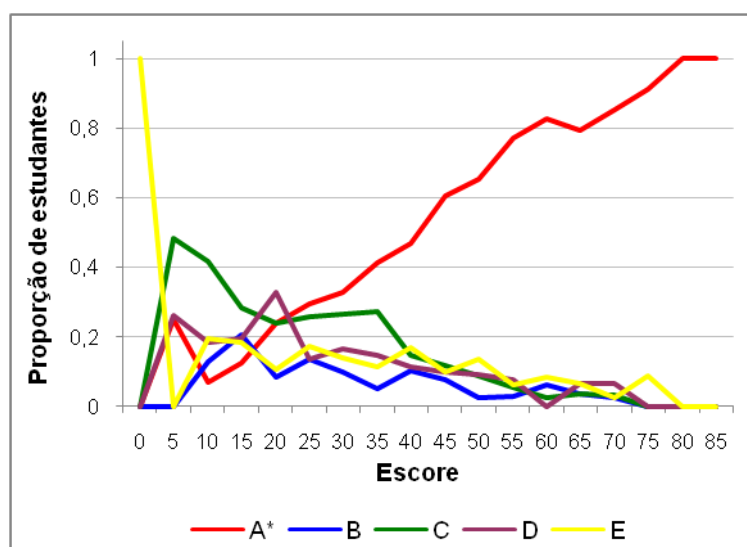
Questão	Conteúdos predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Rpb)
		acabado; ♦ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico; ♦ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.		
26	XIII-c	♦ Planejar, executar e supervisionar de forma consciente o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo; ♦ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado; ♦ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico; ♦ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.	0.42	0.47
27	IV-d	♦ Planejar, executar e supervisionar de forma consciente o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo; ♦ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico; ♦ Acompanhar, controlar e supervisionar os processos de higienização na indústria de alimentos; ♦ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.	0.36	0.13
28	III-g	♦ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado; ♦ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico; ♦ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos; ♦ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.	0.35	0.46
29	VI-b	♦ Planejar, executar e supervisionar de forma consciente o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo; ♦ Desenvolver e(ou) adaptar tecnologias visando à produtividade e competitividade com responsabilidade social e ambiental; ♦ Aplicar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à moderna tecnologia de alimentos.	0.45	0.44
30	XIX-d	♦ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado; ♦ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico;	0.30	0.34

Questão	Conteúdos predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Rpb)
		♦ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.		
31	XVI-e	♦ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado; ♦ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico; ♦ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos.	0.74	0.38
32	I-d	♦ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico; ♦ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos; ♦ Acompanhar, controlar e supervisionar os processos de higienização na indústria de alimentos; ♦ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.	0.08	0.08
33	I-c	♦ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico; ♦ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos; ♦ Aplicar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à moderna tecnologia de alimentos; ♦ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.	0.21	0.35
34	II-c	♦ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico; ♦ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos; ♦ Aplicar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à moderna tecnologia de alimentos; ♦ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.	0.31	0.17
35	VIII-a	♦ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado; ♦ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico; ♦ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos; ♦ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.	0.37	0.37
36	XIV-b	♦ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto	0.34	0.26

Questão	Conteúdos predominantes	Habilidades / Competências	Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Rpb)
		acabado; ◆ Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos; ◆ Aplicar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à moderna tecnologia de alimentos.		
37	XII-e	◆ Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado; ◆ Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico; ◆ Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.	0.61	0.47

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 29, de Componente Específico. A curva vermelha - letra "A" - 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 29 de Componente Específico – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

### 3.3 Análise das questões discursivas

#### 3.3.1 Formação Geral

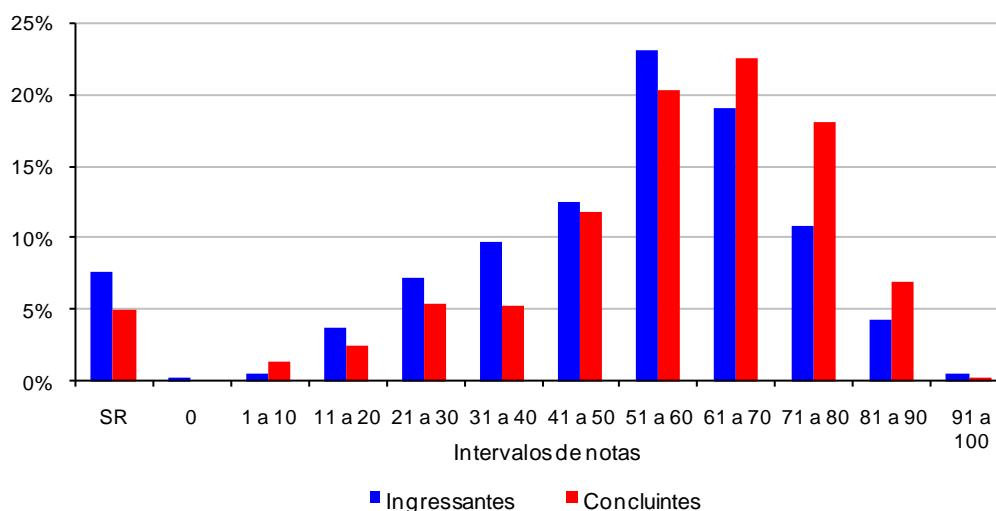
A análise dos resultados de desempenho dos estudantes nas questões discursivas, que são apresentados na tabela e no gráfico a seguir, mostra que as notas foram bastante semelhantes às das questões objetivas. A média geral na seção das questões objetivas entre os ingressantes (51,1) e entre os concluintes (57,0) foram bastante semelhantes à seção das questões discursivas, 50,5 e 56,4, respectivamente.

**Tabela 3.10 - Estatísticas básicas das questões discursivas de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	52,9	50,5	56,4
Erro-padrão da média	0,6	0,7	0,8
Desvio-padrão	22,1	22,2	21,4
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	57,5	55,0	60,0
Nota máxima	100,0	95,0	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 5,1% dos concluintes e 7,7% 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 0,3% entre os ingressantes. As notas mais frequentemente obtidas pelos ingressantes (23,2%) encontram-se no intervalo de 51 a 60, enquanto entre os concluintes (22,7%), no intervalo de 61 a 70 pontos. Observa-se que 58,1% dos ingressantes possuem nota superior a 51 pontos. Já entre os concluintes, essa percentagem aumenta para 68,5%. Os resultados apontam, portanto, um desempenho geral dos concluintes superior ao dos ingressantes.



**Gráfico 3.7 - Distribuição das notas nas questões discursivas de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

## Análise da questão discursiva 9 de Formação Geral

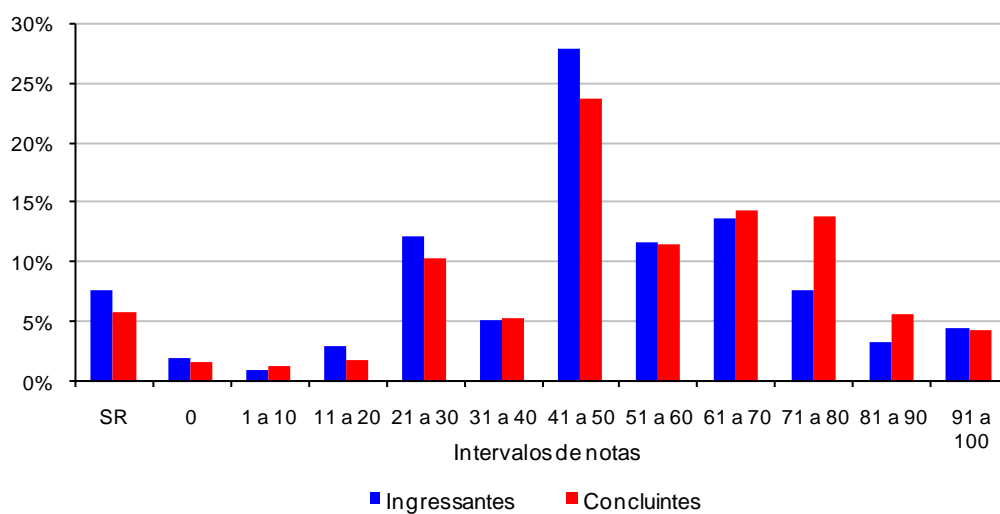
O Quadro 3.3 apresenta as estatísticas básicas em relação à questão discursiva 9 de Formação Geral. A maioria dos concluintes está abaixo da média, visto que a mediana (50,0) foi inferior à média (55,2). O mesmo ocorreu entre os ingressantes, que obtiveram mediana 50,0 e média 50,7. Os desvios-padrão 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 Alimentos – ENADE/2008**

Habilidades / Competências			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar textos;</li> <li>• Analisar e criticar informações;</li> <li>• Fazer escolhas valorativas avaliando consequências;</li> <li>• Questionar a realidade;</li> <li>• Argumentar coerentemente;</li> <li>• Propor soluções para situações-problema;</li> <li>• Construir perspectivas integradoras.</li> </ul>			
Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	52,5	50,7	55,2
Erro-padrão da média	0,6	0,8	1,0
Desvio-padrão	25,4	25,3	25,3
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 ingressantes, respectivamente, 5,8% e 7,6% deixaram a questão em branco e a mesma relação de 1,7% e 2,1% obtiveram nota zero. O maior percentual de estudantes encontra-se no intervalo de nota de 41 a 50, tanto para ingressantes (27,9%) quanto para concluintes (23,7%). Cerca de 41% dos ingressantes alcançaram notas superiores a 51 pontos. Já entre os concluintes, essa percentagem aumenta para 50%. Portanto, os resultados demonstram que o desempenho geral dos concluintes foi superior ao dos ingressantes.



**Gráfico 3.8 - Distribuição das notas na questão discursiva 9 de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

### **Análise da questão discursiva 10 de Formação Geral**

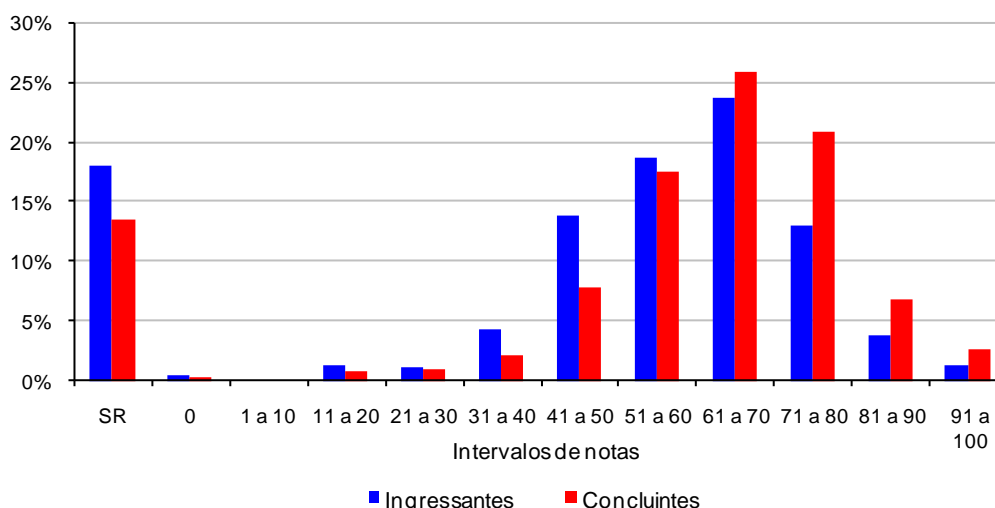
O Quadro 3.4 apresenta as estatísticas básicas em relação à questão discursiva 10 de Formação Geral. Os desvios-padrão indicam que a variabilidade entre os dois grupos de estudantes foi similar. As notas mínimas e máximas foram, para os dois grupos, 0,0 e 100,0. Ressalta-se que o desempenho médio dos concluintes foi superior ao desempenho médio dos ingressantes.

**Quadro 3.4 – Estatísticas básicas da questão discursiva 10 de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

<b>Habilidades / Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar textos;</li> <li>• Analisar e criticar informações;</li> <li>• Extrair conclusões por indução e/ou dedução;</li> <li>• Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações;</li> <li>• Detectar contradições;</li> <li>• Fazer escolhas valorativas avaliando consequências;</li> <li>• Questionar a realidade;</li> <li>• Argumentar coerentemente;</li> <li>• Construir perspectivas integradoras;</li> <li>• Elaborar sínteses;</li> <li>• Administrar conflitos.</li> </ul>			
Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	53,3	50,4	57,6
Erro-padrão da média	0,7	0,9	1,1
Desvio-padrão	27,4	27,4	26,7
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	60,0	60,0	65,0
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 ingressantes, respectivamente, 13,7% e 18,1% deixaram a questão em branco e a mesma relação de 0,3% e 0,4% obtiveram nota zero. O maior percentual de estudantes encontra-se no intervalo de nota de 61 a 70 tanto para ingressantes (23,8%) quanto para concluintes (25,9%). Cerca de 61% dos ingressantes alcançaram notas superiores a 51 pontos. Já entre os concluintes, essa percentagem aumenta para 74%. Portanto, os resultados demonstram que o desempenho geral dos concluintes foi superior ao dos ingressantes.



**Gráfico 3.9 - Distribuição das notas na questão discursiva 10 de Formação Geral, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – 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 - 35,8 - caiu para 6,9 no conjunto das questões discursivas, tal como ocorreu entre os concluintes, que tiveram média igual a 53,2 e ficaram com média mais baixa nas questões discursivas - 20,1.

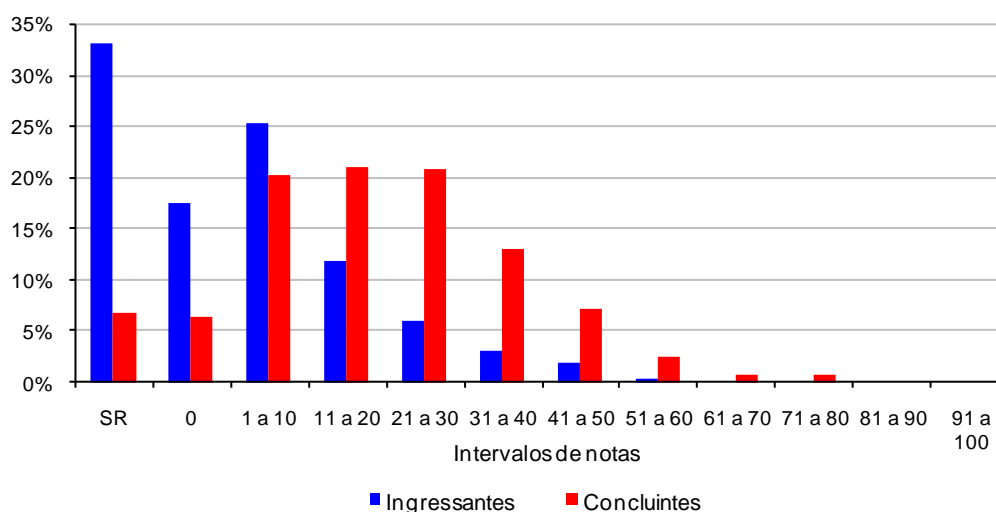
**Tabela 3.11 – Estatísticas básicas das questões discursivas de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	12,2	6,9	20,1
Erro-padrão da média	0,4	0,4	0,6
Desvio-padrão	14,8	11,0	16,1
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	6,7	2,0	18,0
Nota máxima	79,7	54,3	79,7

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.10 permite fácil visualização da distribuição das notas obtidas pelos estudantes. Entre os concluintes, 6,8% deixaram a prova totalmente em branco e 6,4% 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 33,3%. Além disso, cerca de 17,7% 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 (21,0%) encontra-se no intervalo de nota de 11 a 20. É importante considerar, também, que cerca de 4% dos concluintes obtiveram nota superior a 51 pontos.

As notas mais altas obtidas pelos ingressantes estão no intervalo de 51 a 60, sendo a maior frequência de notas na faixa de 1 a 10, com cerca de 25% dos estudantes.



**Gráfico 3.10 - Distribuição das notas das questões discursivas de Componente Específico – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

### **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 (10,5). O mesmo ocorreu entre os ingressantes, que obtiveram mediana 0,0 e média 5,0. O desvio-padrão entre os ingressantes (13,0) foi menor do que entre os concluintes (19,3). As notas mínimas foram 0,0 para os dois grupos, enquanto que as notas máximas foram 100,0 e 87,0 para os estudantes concluintes e ingressantes, respectivamente. Ressalta-se que o

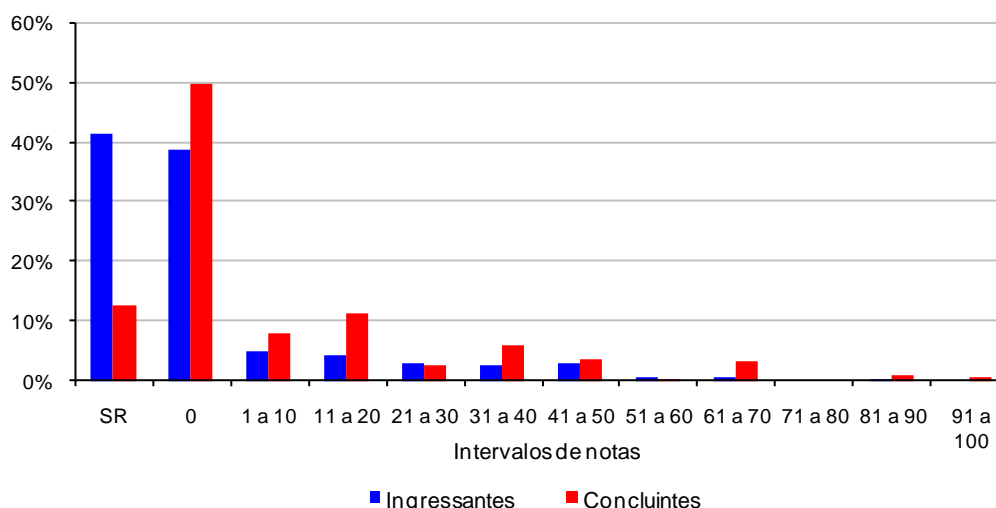
desempenho médio dos concluintes foi superior ao desempenho médio dos ingressantes.

**Quadro 3.5 – Estatísticas básicas da questão discursiva 38 de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

<b>Habilidade</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar, executar e supervisionar de forma consciente o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo;</li> <li>• Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;</li> <li>• Conhecer as diferentes operações unitárias e equipamentos envolvidos nos processos de industrialização dos alimentos, sabendo intervir na melhoria dos processos e dos produtos;</li> <li>• Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos;</li> <li>• Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.</li> </ul>			
Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	7,2	5,0	10,5
Erro-padrão da média	0,4	0,4	0,8
Desvio-padrão	16,0	13,0	19,3
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	0,0
Nota máxima	100,0	87,0	100,0

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 ingressantes, respectivamente, 12,7% e 41,6% deixaram a questão em branco e a mesma relação de 49,9% e 38,9% obtiveram nota zero. Entre os estudantes ingressantes que não obtiveram zero, o maior percentual de notas (5,1%) encontra-se no intervalo de nota de 1 a 10, enquanto os concluintes (11,5%), no intervalo de 11 a 20. Cerca de 2% dos ingressantes alcançaram notas superiores a 51 pontos. Já entre os concluintes, essa percentagem aumenta para 5%.



**Gráfico 3.11 - Distribuição das notas na questão discursiva 38 de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

### **Comentários relativos à correção da questão 38**

O padrão de resposta utilizado para a correção foi adequado, entretanto as respostas encontradas diferiram desse padrão. A maioria dos estudantes apresentou dificuldade em listar as possíveis causas dos problemas propostos na questão e não identificou claramente o problema, indicando ações não relacionadas com a situação-problema apresentada. Foram observados, também, equívocos quanto às definições dos processos tecnológicos (calor, frio, homogeneização, fermentação, uso de aditivos e seus efeitos na qualidade dos produtos).

De forma geral, em suas respostas, os estudantes consideraram que somente a qualidade da matéria-prima interfere na qualidade do produto final, desconsiderando etapas importantes do processo, como o controle da temperatura após a fermentação do produto, a homogeneização como técnica para reduzir o tamanho dos glóbulos de gordura, a refrigeração após o batimento do iogurte para a estabilização do gel, assim como o uso de outros equipamentos, como bomba de deslocamento positivo e diminuição da velocidade de agitação.

A maioria dos estudantes citou a qualidade da matéria-prima e a seleção de fornecedores como fatores responsáveis pela acidez do produto iogurte, fatores importantes para a acidez da matéria-prima; No entanto, no caso específico da produção do iogurte, a acidez é desejável, mas deve ser controlada para atender às características do produto e da legislação.

As respostas demonstram que os estudantes têm o conhecimento da Instrução Normativa nº 51/ 2002 do MAPA; entretanto, o conteúdo referente à tecnologia de leites fermentados parece não ter sido bem absorvido.

### 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 (28,0) foi inferior à média (33,4). O mesmo ocorreu entre os ingressantes, que obtiveram mediana 0,0 e média 8,5. O desvio-padrão entre os ingressantes (18,8) foi menor do que entre concluintes (29,2). As notas mínimas e máximas foram, para os dois grupos, 0,0 e 100,0. Ressalta-se que o desempenho médio dos concluintes foi superior ao desempenho médio dos ingressantes.

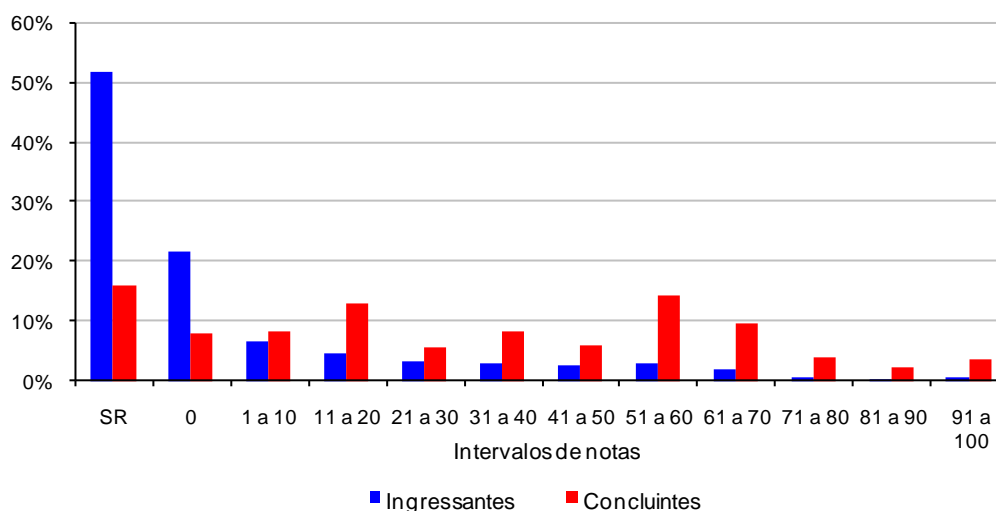
**Quadro 3.6 – Estatísticas básicas da questão discursiva 39 de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

<b>Habilidade</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar, executar e supervisionar de forma consciente o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo;</li> <li>• Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;</li> <li>• Conhecer as diferentes operações unitárias e equipamentos envolvidos nos processos de industrialização dos alimentos, sabendo intervir na melhoria dos processos e dos produtos;</li> <li>• Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico;</li> <li>• Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.</li> </ul>			
Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	18,5	8,5	33,4
Erro-padrão da média	0,7	0,6	1,2
Desvio-padrão	26,5	18,8	29,2
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	28,0
Nota máxima	100,0	100,0	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, 16,0% e 51,9% deixaram a questão em branco e a mesma relação de 8,0% e 21,9% obtiveram nota zero. Entre os estudantes ingressantes que não obtiveram zero, o maior percentual de notas

(6,7%) encontra-se no intervalo de nota de 1 a 10, enquanto os concluintes (14,5%), no intervalo de 51 a 60. Cerca de 6% dos ingressantes alcançaram notas superiores a 51 pontos. Já entre os concluintes, essa percentagem aumenta para 34%. Portanto, os resultados demonstram que o desempenho geral dos concluintes foi superior ao dos ingressantes.



**Gráfico 3.12 - Distribuição das notas na questão discursiva 39 de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

### Comentários relativos à correção da questão 39

Embora o padrão de resposta utilizado para a correção tenha sido adequado, a maioria dos estudantes respondeu às questões de forma incompleta, apresentando dificuldade em entender a situação-problema, por confundir os efeitos e diferenças entre os tratamentos térmicos: pasteurização, esterilização e branqueamento, o que deveria estar muito claro entre os estudantes concluintes. A maioria dos estudantes não identificou claramente o problema, indicando ações não relacionadas com a situação-problema apresentada. Interessantemente, a sigla *UHT* (*Ultra high temperature*) foi muito usada como sinônimo do processo de esterilização comercial utilizado em processos de conservação de produtos embalados em caixas de papel-cartão multicamadas, mas, muitas vezes, os estudantes parecem não saber qual o seu efeito em relação aos microrganismos. Além disso, observou-se com muita frequência a citação do uso de conservantes como aditivos para a conservação dos sucos. Assim, os estudantes parecem não conhecer a efetividade da aplicação de tratamento térmico adequado no processo de conservação de alimentos.

A maioria dos estudantes que demonstrou conhecer a situação-problema não citou a utilização do processo de branqueamento como primeira etapa do processamento de sucos. No entanto, uma pequena parcela dos estudantes demonstrou conhecimento quanto à importância deste processo e demais tratamentos térmicos mais drásticos para inativar enzimas e evitar o escurecimento enzimático. Muitos estudantes não distinguiram bem o efeito da pasteurização na destruição dos microrganismos patogênicos e diminuição dos deterioradores, e da esterilização na eliminação total dos microrganismos.

### Análise da questão discursiva 40 de Componente Específico

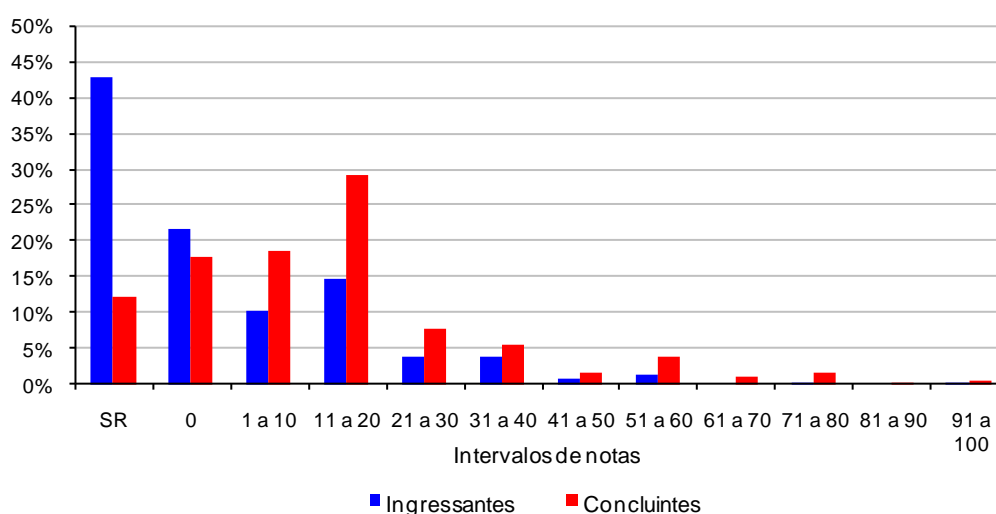
O Quadro 3.7 apresenta as estatísticas básicas em relação à questão discursiva 40 de Componente Específico. A maioria dos concluintes está abaixo da média, visto que a mediana (12,0) foi inferior à média (16,3). O mesmo ocorreu entre os ingressantes, que obtiveram mediana 0,0 e média 7,2. O desvio-padrão entre os ingressantes (12,7) foi menor do que entre os concluintes (18,1). As notas mínimas e máximas foram, para os dois grupos, 0,0 e 100,0. Ressalta-se que o desempenho médio dos concluintes foi superior ao desempenho médio dos ingressantes.

**Quadro 3.7 – Estatísticas básicas da questão discursiva 40 de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

<b>Habilidade</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar, executar e supervisionar de forma consciente o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e os parâmetros de processo;</li> <li>• Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;</li> <li>• Garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico;</li> <li>• Planejar, executar e controlar a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos;</li> <li>• Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios.</li> </ul>			
Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	1.587	952	635
Tamanho da amostra	1.368	817	551
Presentes	1.210	711	499
Média	10,9	7,2	16,3
Erro-padrão da média	0,4	0,4	0,7
Desvio-padrão	15,7	12,7	18,1
Nota mínima	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	12,0
Nota máxima	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

O Gráfico 3.13 apresenta as notas dos estudantes na questão 40. Observa-se que entre os concluintes e os ingressantes, respectivamente, 12,1% e 43,0% deixaram a questão em branco e a mesma relação de 17,9% e 21,8% obtiveram nota zero. Entre os estudantes que não obtiveram zero, o maior percentual de estudantes encontra-se no intervalo de nota de 11 a 20, tanto para ingressantes (14,8%) quanto para concluintes (29,2%). Cerca de 2% dos ingressantes alcançaram notas superiores a 51 pontos. Já entre os concluintes, essa percentagem aumenta para 7%. Portanto, os resultados demonstram que o desempenho geral dos concluintes foi superior ao dos ingressantes.



**Gráfico 3.13 - Distribuição das notas na questão discursiva 40 de Componente Específico, por grupo de estudantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

### Comentários relativos à correção da questão 40

O padrão de resposta utilizado para a correção foi adequado. Parece não ter havido dificuldade, entre os estudantes, quanto ao entendimento da situação-problema. No entanto, a maioria apresentou dificuldade em definir os critérios adequados para cada fase da higienização, além de ter cometido erros quanto aos procedimentos nas diferentes situações: higienização de ambientes, de equipamentos, de utensílios, higiene pessoal, etc.

Quanto ao tipo de água, os estudantes, impropriamente, utilizaram termos de significados diferentes, como água natural, água potável, água com cloro, água corrente e água destilada.

Foram observados, frequentemente, equívocos quanto ao entendimento sobre o que é “sujeira grosseira”, “resíduos químicos”, “biofilmes” e sobre a definição, classificação e critérios de uso de produtos como detergentes e sanitizantes, assim como os cuidados durante essas operações (usos de equipamento de proteção individual - EPI).

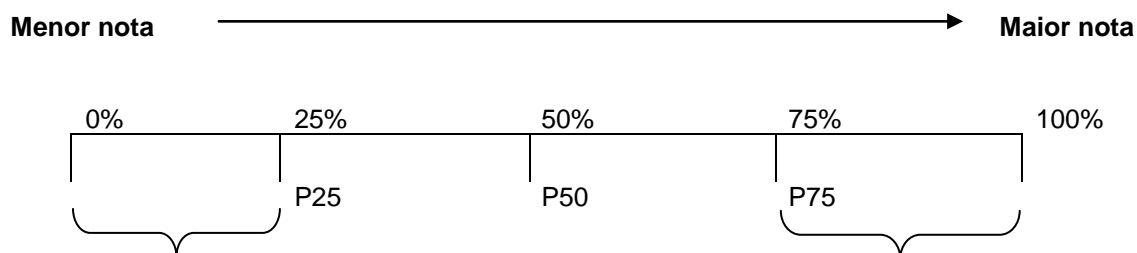
Sobre o uso de detergentes, foi possível identificar que os estudantes não fizeram distinção quanto à escolha de produtos ácidos, básicos e neutros e parecem desconhecer que para cada tipo de resíduo existe uma substância mais apropriada. Também foi pequeno o número de estudantes que destacaram a importância da concentração (diluição) do produto e o tempo de ação. Nenhum deles correlacionou o tipo de resíduo ao tipo de detergente selecionado. É importante destacar que, para alguns estudantes, a sequência das etapas do processo de higienização não está clara, assim como as questões relacionadas ao custo dos produtos e seus espectros de atuação, principalmente o microbiológico.



# Capítulo 4

## Percepção sobre a prova

As impressões sobre a prova do ENADE/2008 na área de Tecnologia de Alimentos 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). Para tanto, ele foi colocado em ordem ascendente. 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 de Alimentos, somente 4,8% dos estudantes não responderam às impressões da prova. A seguir serão apresentados os principais resultados relativos aos nove itens avaliados.

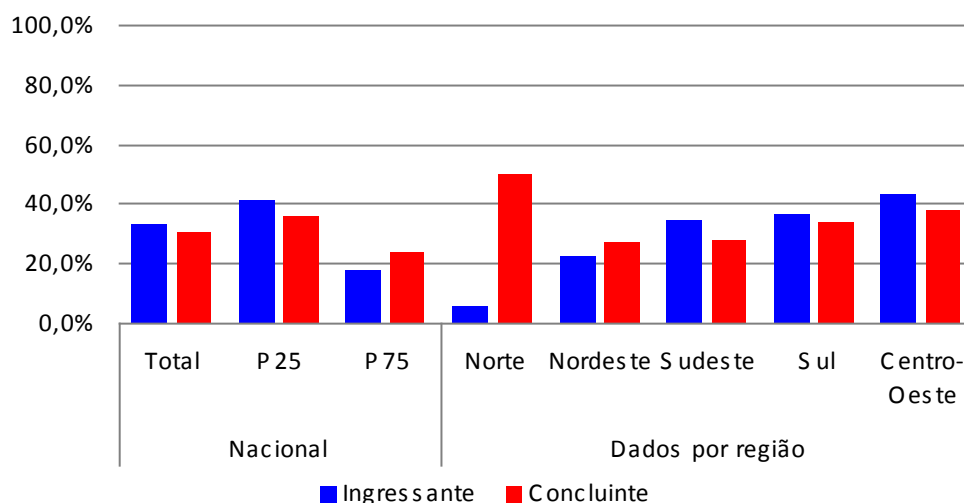
## 4.1 Grau de dificuldade da prova

### 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 30,5% dos concluintes e por 32,6% 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* (42,8% e 36,1%, respectivamente). Em contrapartida, o menor percentual (5,6%) é observado na região Norte. Entre os concluintes, essas alternativas foram apontadas por 50% de estudantes da região Norte e por 37,5% dos participantes da região Centro-Oeste. No Nordeste 26,9% dos estudantes optaram por algum desses quesitos. Esse valor aponta a região como a que apresentou menor indicação desses conceitos sobre a prova em Formação Geral desse grupo.

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 41,2% e 35,4%, respectivamente. Da mesma forma, em ambos os grupos com maiores notas (P75), observa-se que 17,6% e 23,2% 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

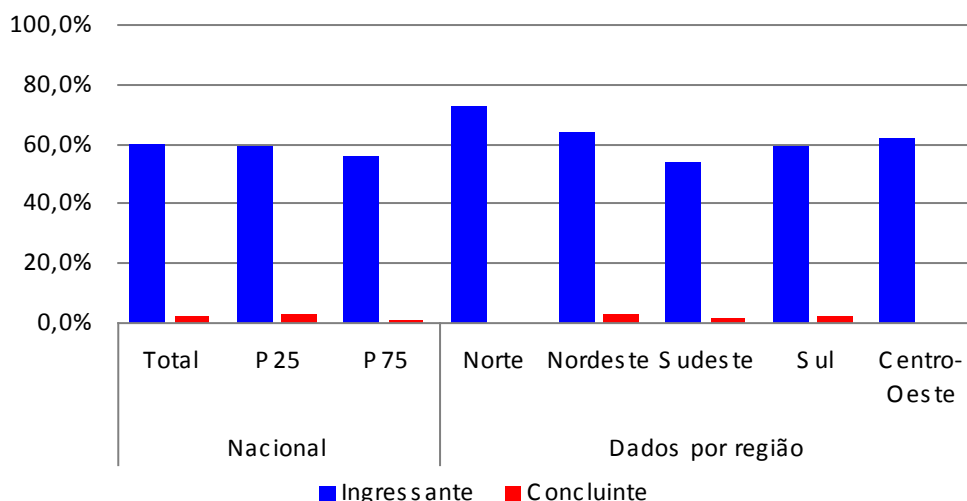
#### 4.1.2 Componente Específico

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: 59,5% destes consideraram a prova *difícil* ou *muito difícil*, enquanto que isso ocorreu para 1,9% dos concluintes.

A avaliação da dificuldade da prova, segundo os grupos das menores e das maiores notas (P25 e P75), revelou que uma maior percentagem de estudantes do primeiro grupo marcou uma dessas alternativas. Entre os ingressantes com menores notas (P25), 59,3% apontaram que essa parte da prova estava *difícil* ou *muito difícil*, enquanto 56% dos estudantes com maiores notas (P75) tiveram a mesma opinião. Sobre os concluintes, tem-se que 2,9% dos que tiraram as menores notas e 0,7% 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 os concluintes estão finalizando o curso.

A análise por região do tópico Componente Específico mostra que as maiores percentagens de concluintes que indicaram ter dificuldade nesse tópico foram das regiões Nordeste e Sul (2,9% e 1,9%, nesta ordem). Em contrapartida, nenhum dos estudantes das regiões Norte e Centro-Oeste indicaram essas opções.

Entre os ingressantes, aqueles provenientes das regiões Norte e Nordeste (72,2% e 63,6%, respectivamente) estiveram entre os que mais caracterizaram a parte de Componente Específico da prova como *difícil* ou *muito difícil*. O menor percentual é observado na região Sudeste (53,8%). 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***

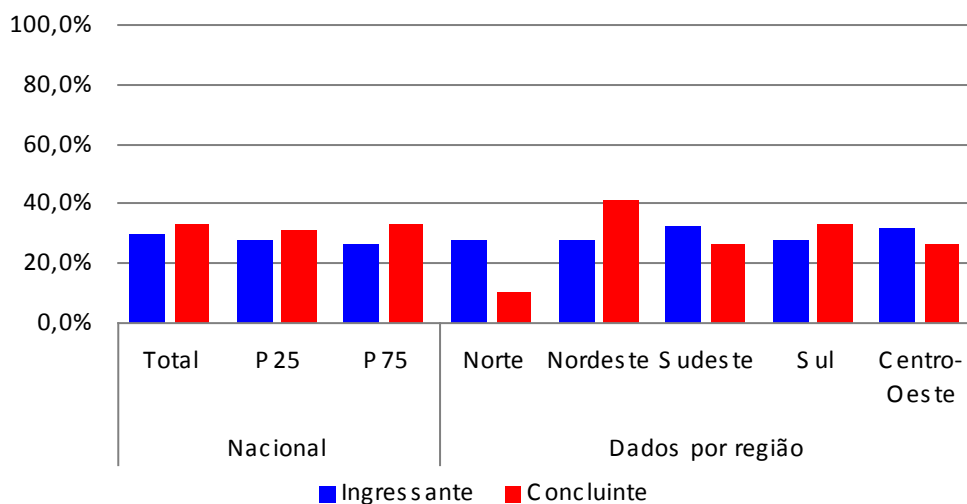
Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

## 4.2 Extensão da prova em relação ao tempo total

Entre os estudantes de Tecnologia de Alimentos, 29,6% dos ingressantes e 32,8% 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 Sudeste e Centro-Oeste apresentam 32,3% e 31,9% de estudantes, respectivamente. Já na região Sul, 27,5%. Sobre os concluintes, há 40,6% e 33,2% de estudantes com essa percepção nas regiões Nordeste e Sul, nesta ordem. Na região Norte, esses itens foram escolhidos por 10% 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 27,7% dos ingressantes e 30,9% dos concluintes com menores notas (P25) tiveram essa opinião acerca da extensão da prova. Entre os que obtiveram maior rendimento (P75), observam-se 26,4% de ingressantes e 33% 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 74,3% dos concluintes e 74,1% dos ingressantes. Isso evidencia que a prova apresentou linguagem acessível aos estudantes.

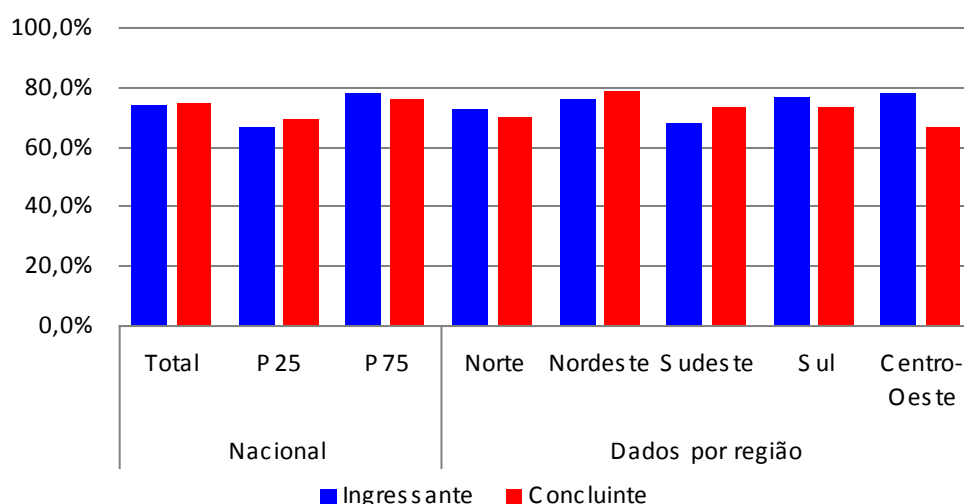
A análise acerca da clareza dos enunciados em Formação Geral também foi feita em relação ao desempenho na prova. Nos dois grupos de estudantes, tem-se que, entre os de maior desempenho, houve avaliação mais satisfatória sobre a compreensão da prova por parte dos ingressantes.

Conforme os dados apresentados no Gráfico 4.4, 66,5% dos ingressantes do grupo de menor rendimento consideraram que todos ou a maioria dos enunciados estavam claros. No grupo de maior rendimento, o percentual de ingressantes sobe para 77,8%. Já entre os concluintes, os percentuais correspondem a 69,2% (grupo com menores notas) e 76,2% (grupo com maiores notas).

Em relação às regiões, observa-se que os enunciados foram mais bem compreendidos pelos ingressantes do Centro-Oeste (77,6%) e do Sul (76,6%). Por outro lado, o entendimento foi menos favorável na região Sudeste (67,9%).

Entre os concluintes, é interessante notar que os provenientes da região Nordeste foram os que mais qualificaram os enunciados das questões de Formação Geral como claros e objetivos. Isso foi indicado por 78,3% deles. Essa opinião também foi sustentada por 73,4% dos estudantes das regiões Sudeste e Sul. A sinalização menos favorável, por outro lado, ocorre na região Centro-Oeste (66,5%).

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

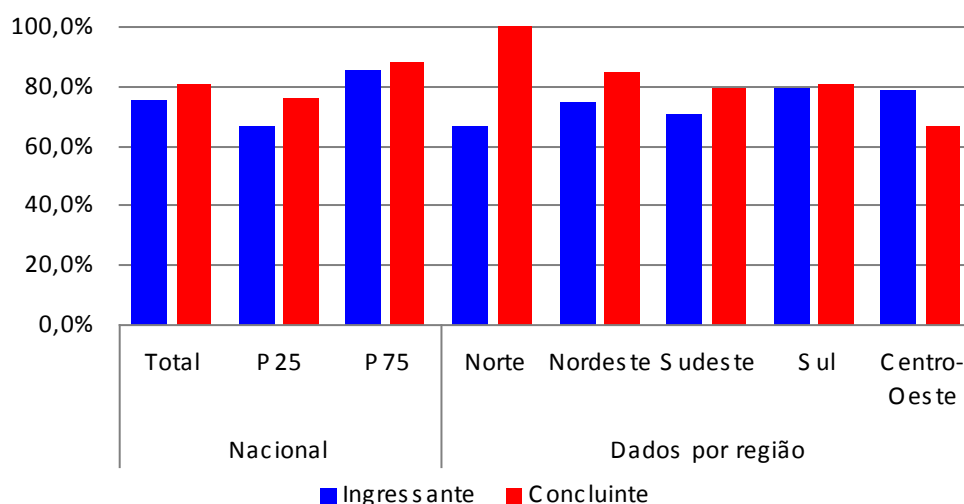
Os enunciados das questões da prova de Componente Específico também constituíram alvo de avaliação quanto à clareza e à objetividade. As alternativas referenciadas neste trabalho são *sim, todos os enunciados* e *sim, a maioria*. Elas foram escolhidas por 80,8% dos concluintes e 75,1% dos ingressantes. 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 Sul e Centro-Oeste analisaram mais favoravelmente a objetividade dos enunciados – 79,3% e 78,4%, respectivamente. O menor percentual é encontrado na região Norte – 66,7%. Sobre os concluintes, todos aqueles originários da região Norte consideraram os enunciados objetivos – 100% –,

ao passo que os estudantes da região Centro-Oeste concordaram menos com essa avaliação – 66,5%.

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 melhor desempenho 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 66,5% dos ingressantes do grupo de desempenho inferior consideraram que todos ou a maioria dos enunciados estavam claros. No grupo de melhor desempenho, o percentual de ingressantes sobe para 85,2%. Já entre os concluintes, os percentuais correspondem a 75,5% (grupo com menores notas) e 87,9% (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

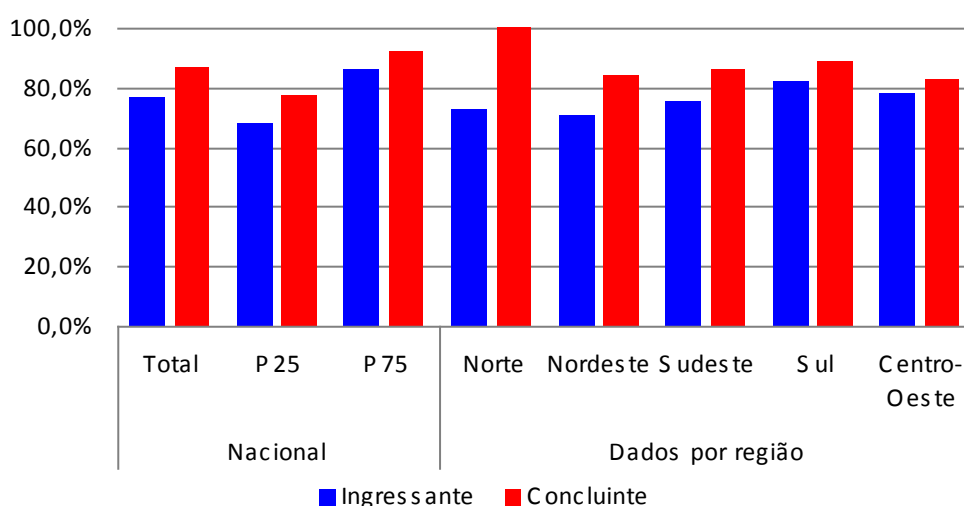
#### 4.4 Suficiência das informações/instruções fornecidas

A avaliação acerca da quantidade de informações/instruções fornecidas nos enunciados das questões foi bastante positiva. Nota-se que os concluintes assinalaram as opções *sim, até excessivas*; *sim, em todas elas* e *sim, na maioria delas* mais frequentemente do que os ingressantes. Entre os primeiros, 86,4% responderam

que em todas as questões ou na maioria delas as instruções foram suficientes. Já entre os ingressantes, 76,5% indicaram essa resposta.

Conforme a região de procedência do estudante, tem-se que 81,7% dos ingressantes da região Sul e 77,8% da região Centro-Oeste acordaram com o fato de que as informações da prova foram suficientes. Entre os concluintes, aqueles que mais apontaram tais alternativas são da região Norte – 100%.

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, 67,5% 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 desempenho melhor, esse percentual eleva-se para 85,7%. Entre os concluintes, as frequências são de 77,2% e 92,2% 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**

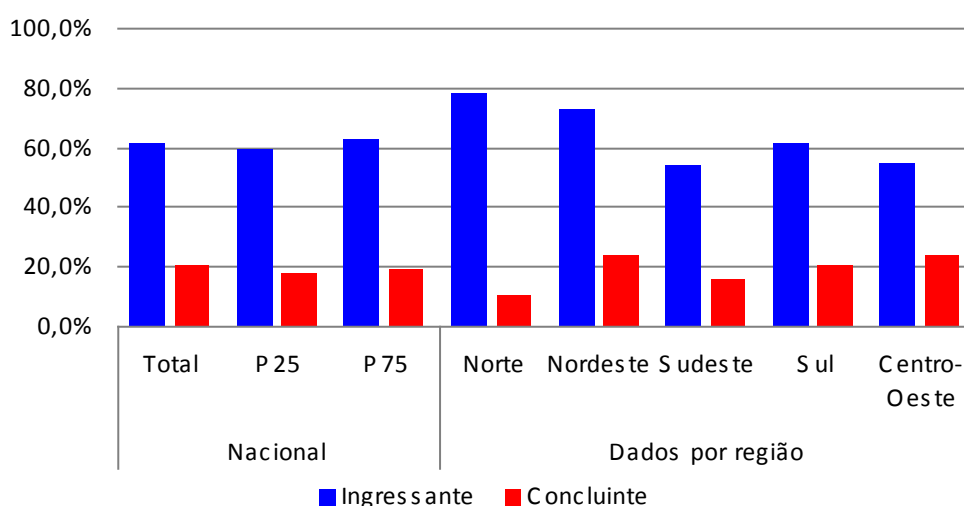
Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

## 4.5 Dificuldade encontrada para resolver a prova

Entre os estudantes de Tecnologia de Alimentos, a alternativa *desconhecimento do conteúdo* como dificuldade para responder à prova foi apontada por 60,8% dos ingressantes e por 20,1% dos concluintes.

Segundo a região de procedência do estudante, tem-se que 77,8% dos ingressantes da região Norte e 72,2% desses da região Nordeste 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 Nordeste e Centro-Oeste – 23,8% e 23,5%, 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, 58,8% dos ingressantes com menores notas e 62,6% desses com notas maiores consideraram que esse tipo de dificuldade existiu. Entre os concluintes, os percentuais são, respectivamente, 17,7% e 18,7%. 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

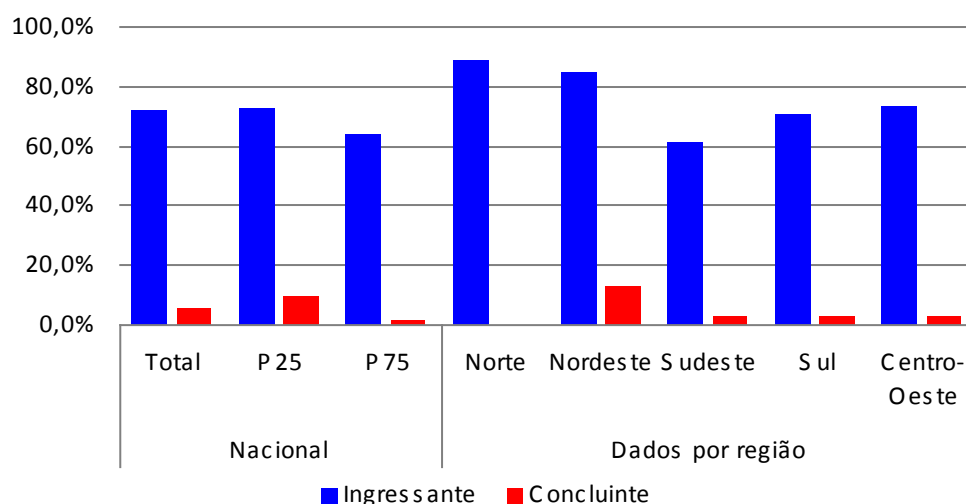
## 4.6 Influências no desempenho na prova

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 72% dos ingressantes e por 5,5% 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. Constata-se que o

maior percentual de marcações dessa natureza foi feito por ingressantes. Assim, tem-se que 72,7% dos ingressantes com menor desempenho e 63,6% 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: 9,1% e 1,5%. Esse resultado também é esperado, pois os concluintes possuem tempo maior no curso do que os ingressantes.

Observa-se que os ingressantes das regiões Norte e Nordeste foram os que mais consideraram essa opção – 88,9% e 84,9%, nesta ordem. Na região Sudeste, encontra-se o menor percentual de ingressantes que não estudou a maioria dos conteúdos avaliados – 61,4%. A região Nordeste possui o maior percentual de concluintes que ainda não estudou a maioria dos conteúdos abordados na prova (12,8%). Por outro lado, nenhum dos concluintes da região Norte marcou essa opção. Os dados apresentados estão no gráfico a seguir.



**Gráfico 4.8 – Percentual de estudantes que avaliaram 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

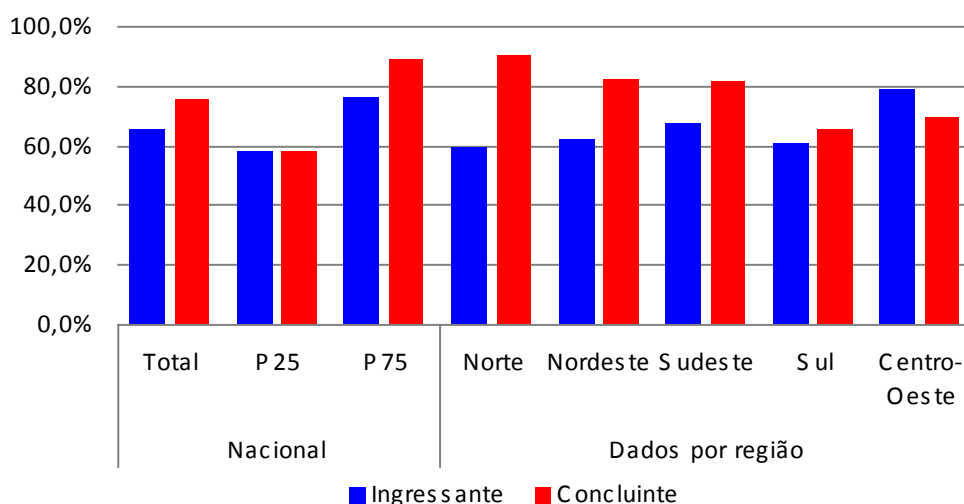
## 4.7 Tempo gasto para concluir a prova

Os estudantes participantes do ENADE/2008 tiveram quatro horas para realizar a prova. Com relação ao tempo gasto, 65,3% dos ingressantes afirmaram que concluíram a prova entre duas e quatro horas. Entre os concluintes, este intervalo foi escolhido por 75% 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, 75,6% dos ingressantes e 88,3% 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 57,8% entre os ingressantes e 58% entre os concluintes.

Estudantes do Centro-Oeste compõem a maioria que necessitou de 2 a 4 horas para concluir a prova entre os ingressantes (78,7%). Já entre os concluintes, a região que apresentou o maior percentual foi o Norte (90%). Por outro lado, os estudantes que menos utilizaram esse intervalo de tempo são das regiões Norte (58,8%) e Sul (60,3%), referente aos ingressantes, e Sul (65,4%) e Centro-Oeste (69,2%), 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 34 cursos de Tecnologia em Alimentos avaliados no ENADE/2008, 5,9% ficaram com conceito mínimo, 5,9% com conceito máximo, 26,5% obtiveram conceito 3 e 29,4% ficaram sem conceito.

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

Conceito	Brasil		Região									
			Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	34	100,0%	1	2,9%	10	29,4%	9	26,5%	10	29,4%	4	11,8%
1	2	5,9%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	1	10,0%	1	25,0%
2	4	11,8%	-	0,0%	1	10,0%	-	0,0%	3	30,0%	-	0,0%
3	9	26,5%	-	0,0%	4	40,0%	3	33,3%	2	20,0%	-	0,0%
4	7	20,6%	1	100,0%	2	20,0%	2	22,2%	1	10,0%	1	25,0%
5	2	5,9%	-	0,0%	1	10,0%	1	11,1%	-	0,0%	-	0,0%
SC	10	29,4%	-	0,0%	2	20,0%	3	33,3%	3	30,0%	2	50,0%

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 34 cursos de Tecnologia em Alimentos participantes do ENADE/2008, 47,1% são de instituições privadas e 47,1% são Federais. Dentre as particulares, assim como as federais, a maioria dos cursos obteve conceito 3 e 5 ficaram sem conceito.

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

Região / Conceito	Categoria Administrativa				
	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
<b>Brasil</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>16</b>
1	2	1	-	-	1
2	4	1	1	-	2
3	9	5	-	-	4
4	7	3	1	-	3
5	2	1	-	-	1
sc	10	5	-	-	5
<b>Norte</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	1	1	-	-	-
5	-	-	-	-	-
sc	-	-	-	-	-
<b>Nordeste</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7</b>
1	-	-	-	-	-
2	1	-	-	-	1
3	4	2	-	-	2
4	2	-	-	-	2
5	1	1	-	-	-
sc	2	-	-	-	2
<b>Sudeste</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	3	1	-	-	2
4	2	1	-	-	1
5	1	-	-	-	1
sc	3	1	-	-	2
<b>Sul</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
1	1	-	-	-	1
2	3	1	1	-	1
3	2	2	-	-	-
4	1	1	-	-	-
5	-	-	-	-	-
sc	3	3	-	-	-
<b>Centro-Oeste</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
1	1	1	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	1	-	1	-	-
5	-	-	-	-	-
sc	2	1	-	-	1

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 Faculdade de Tecnologia / Centro Federal de Educação Tecnológica, dos quais 4 ficaram sem conceito e 2 obtiveram conceito máximo. Dentre as Universidades, 2 cursos ficaram sem conceito e 3 obtiveram conceito 3.

**Tabela 5.3 – Número de cursos participantes por organização acadêmica, segundo as grandes regiões e conceitos - Tecnologia em Alimentos - 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
<b>Brasil</b>	<b>34</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
1	2	1	-	-	-	1
2	4	2	-	-	-	2
3	9	3	1	-	-	5
4	7	1	-	-	-	6
5	2	-	-	-	-	2
sc	10	2	-	-	4	4
<b>Norte</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	1	-	-	-	-	1
5	-	-	-	-	-	-
sc	-	-	-	-	-	-
<b>Nordeste</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
1	-	-	-	-	-	-
2	1	-	-	-	-	1
3	4	-	-	-	-	4
4	2	-	-	-	-	2
5	1	-	-	-	-	1
sc	2	-	-	-	1	1
<b>Sudeste</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	3	1	1	-	-	1
4	2	-	-	-	-	2
5	1	-	-	-	-	1
sc	3	-	-	-	2	1
<b>Sul</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
1	1	1	-	-	-	-
2	3	2	-	-	-	1
3	2	2	-	-	-	-
4	1	-	-	-	-	1
5	-	-	-	-	-	-
sc	3	2	-	-	-	1
<b>Centro-Oeste</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1	1	-	-	-	-	1
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	1	1	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
sc	2	-	-	-	1	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 Socioeconômico<sup>4</sup>. Responderam ao questionário 827 estudantes, sendo 479 ingressantes e 348 concluintes, que representam a população utilizada nas análises de 1.094 estudantes (645 ingressantes e 449 concluintes) dos cursos de Tecnologia em Alimentos. Destes, 56,4% são oriundos de instituições Federais, 10% de instituições Estaduais e 33,5% de instituições Particulares. Estão distribuídos por região do país da seguinte forma: Norte (3,4%), Nordeste (26,2%), Sudeste (15,6%), Sul (41,6%) e Centro-Oeste (13,3%).

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

---

<sup>4</sup> 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 fatorial<sup>5</sup>. 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 Alimentos são, em sua maioria, do sexo feminino, sendo 80,5% dos concluintes e 74,7% dos ingressantes.

Com relação à idade, a média dos ingressantes é de 21 anos (d.p. = 6) e a dos concluintes é de 23 anos (d.p. = 5). No que diz respeito à etnia, a Tabela 6.1 ilustra o percentual de resposta dos estudantes.

**Tabela 6.1 - Relato dos ingressantes e concluintes quanto à sua etnia – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Como você se considera?	Ingressante	Concluinte	Total
Branco(a)	62,6	67,0	64,4
Negro(a)	5,7	4,9	5,4
Pardo(a)/mulato(a)	28,7	27,7	28,3

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

Amarelo(a) (de origem oriental)	2,7	,5	1,8
Indígena ou de origem indígena	0,3	0,0	0,2

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 uma desproporção quanto à etnia declarada de seus estudantes, apresentando maioria de brancos, 64,4%, e 33,6% 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 Alimentos – 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)	61,5	49,4	56,5
Mais de 3 até 10 salários mínimos (R\$ 1.246,00 até R\$ 4.150,00)	34,6	43,0	38,1
Mais de 10 até 20 salários mínimos (R\$ 4.151,00 até R\$ 8.300,00)	2,6	6,6	4,3
Mais de 20 até 30 salários mínimos (R\$ 8.301,00 até R\$ 12.450,00)	0,5	1,0	0,7
Mais de 30 salários mínimos (mais de R\$ 12.450,00)	0,7	0,0	0,4

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Nota-se que mais da metade dos estudantes ingressantes e concluintes (total de 56,5%) informou que a renda mensal da família é de até 3 salários mínimos. Além disso, observa-se que, entre os ingressantes, o índice de estudantes nessa faixa de renda é maior que entre os concluintes.

Sobre a participação deles no mercado de trabalho, 49,7% dos concluintes e 58,4% dos ingressantes declararam não trabalhar e ter suas necessidades atendidas pela família. 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 Alimentos – ENADE/2008**

Assinale a opção abaixo que melhor descreve o seu caso	Ingressante	Concluinte	Total
Não trabalho e meus gastos são financiados pela família	58,4	49,7	54,8
Trabalho e recebo ajuda da família	15,1	23,0	18,3
Trabalho e me sustento	9,4	8,8	9,1
Trabalho e contribuo com o sustento da família	12,9	15,9	14,1
Trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família	4,2	2,7	3,6

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

No que diz respeito ao tipo de curso frequentado no Ensino Médio, observa-se que a maioria dos estudantes (total de 84,9%) é proveniente do Ensino Médio regular. Vale destacar o percentual, discretamente maior, de estudantes provenientes de cursos supletivos entre os ingressantes. 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 Alimentos – ENADE/2008**

Que tipo de curso de Ensino Médio você concluiu?	Ingressante	Concluinte	Total
Comum ou de educação geral, no ensino regular	85,7	83,9	84,9
Profissionalizante técnico, no ensino regular	6,5	8,0	7,1
Profissionalizante magistério de 1.ª a 4.ª série, no ensino regular	2,3	3,1	2,6
Supletivo	4,4	3,7	4,1
Outro	1,1	1,2	1,2

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Na Tabela 6.5 verifica-se que os estudantes dessa área são, em sua maioria, provenientes de escolas públicas, tanto entre os ingressantes (72,6%) quanto entre os concluintes (63,5%). Nota-se, no entanto, que no caso deles, o percentual de participação em IES Federal é de 40,5% no caso de ingressantes e 40,9% no caso de concluintes. Embora essa diferença entre ingressantes e concluintes indique um crescimento no percentual de alunos 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 Alimentos – ENADE/2008**

	Ingressante				Concluinte			
	Federal	Estadual	Particular	Total	Federal	Estadual	Particular	Total
Todo em escola pública	40,5	6,3	25,8	72,6	40,9	6,1	16,4	63,5
Todo em escola privada (particular)	7,5	1,2	8,5	17,2	14,0	2,0	7,9	23,9
A maior parte em escola pública	1,5	0,9	2,2	4,7	1,9	1,7	1,1	4,7
A maior parte em escola privada (particular)	1,5	0,2	1,0	2,7	2,4	1,2	0,8	4,3
Metade em escola pública e metade em escola privada (particular)	2,1	0,3	0,4	2,8	1,8	0,6	1,3	3,6
Total	53,2	8,9	37,9	100,0	61,0	11,6	27,4	100,0

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Como pode ser observado pelos resultados apresentados, o universo de estudantes da área de Tecnologia em Alimentos apresenta um perfil de classe social e econômica relativamente baixa, uma vez que apresenta percentual considerável de estudantes que têm renda familiar inferior a 3 salários mínimos, mais da metade é oriunda de escola pública e não trabalham.

### 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 Alimentos, 91,4% dos estudantes ingressantes e 94,6% dos concluintes declararam ter acesso à internet. No que diz respeito às fontes de informação, verificou-se que quase a metade dos estudantes utiliza a televisão como meio para se manter atualizado, de forma discretamente mais expressiva entre os concluintes (51%) do que entre os ingressantes (48,5%). O segundo meio mais utilizado, a internet, é também discretamente mais relatado por concluintes (37,2%) que por ingressantes (36,5%).

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

Que meio você mais utiliza para se manter atualizado acerca dos acontecimentos do mundo contemporâneo?	Ingressante	Concluinte	Total
Jornais	7,0	6,4	6,8
Revistas	3,3	4,0	3,6
TV	48,5	51,0	49,5
Rádio	4,7	1,4	3,3
Internet	36,5	37,2	36,8

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Quanto à frequência de utilização da biblioteca da IES pelos estudantes, 84,7% afirmaram que a utilizam frequente ou muito frequentemente, 13%, raramente e apenas 1,4% 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 Alimentos – ENADE/2008**

Com que frequência você utiliza a biblioteca de sua instituição?	Ingressante	Concluinte	Total
A instituição não tem biblioteca	1,2	0,6	0,9
Nunca a utilizo	1,1	1,7	1,4
Utilizo raramente	12,8	13,4	13,0
Utilizo com razoável frequência	43,2	47,6	45,0
Utilizo muito frequentemente	41,7	36,7	39,7

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 Alimentos – ENADE/2008**

Que fonte(s) você mais utiliza ao realizar as atividades de pesquisa para as disciplinas do curso?	Ingressante	Concluinte	Total
O acervo da biblioteca	44,7	42,0	43,6
O acervo da biblioteca de outra instituição	2,9	2,3	2,7
Livros e/ou periódicos de minha propriedade	2,9	1,7	2,4
A internet	48,8	53,8	50,9
Não realizo/realizei pesquisas no meu curso	0,6	0,2	0,5

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

A internet aparece como a principal fonte de pesquisa (50,9%) para os estudantes de Tecnologia em Alimentos, seguida pelo acervo da biblioteca (43,6%). Considerando-se esse contexto bem como 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, 40,2% afirmaram estudar entre uma e duas horas semanais e 32,9%, 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 Alimentos– 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	6,0	3,6	5,0
Uma a duas	39,9	40,7	40,2
Três a cinco	32,0	34,1	32,9
Seis a oito	11,2	13,7	12,2
Mais de oito	10,9	7,9	9,7

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 Alimentos – 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	11,8	16,1	13,5
Atividades de monitoria	2,9	5,4	3,9
Atividades em projetos de pesquisa conduzidos por professores da minha instituição	11,0	19,8	14,6
Atividades de extensão promovidas pela minha instituição	11,0	11,6	11,3
Nenhuma atividade	63,3	47,0	56,6

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 47% 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 Alimentos – ENADE/2008**

Você está/esteve envolvido em algum projeto de pesquisa (iniciação científica)?	Ingressante	Concluinte	Total
Sim, desenvolvo/desenvolvi pesquisa(s) independente(s)	5,7	4,7	5,3
Sim, desenvolvo/desenvolvi pesquisa(s) supervisionada(s) por professores	13,1	28,2	19,3
Sim, participo/participei de projetos de professores	6,4	8,3	7,1
Sim, participo/participei de projetos de estudantes da pós-graduação	0,9	2,1	1,4
Não, porque não me interessei/interessei ou não tive oportunidade	74,0	56,8	66,9

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

Como pode ser observado, 66,9% 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 aluno 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 alunos 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 itens<sup>6</sup> 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.

## **6.2.1 Ingressantes**

### **6.2.1.1 Significado das dimensões para os ingressantes**

Para a análise dos itens referentes aos ingressantes do curso foram criados 12 fatores<sup>7,8</sup> que serão chamados de dimensões, a saber:

**1) Desenvolvimento de competências** – Esta dimensão agrupa 10 itens que abordaram a percepção do estudante sobre as oportunidades oferecidas ao longo do curso, afim de que ele desenvolvesse competências relacionadas a: atuação ética, com responsabilidade social, para a construção de uma sociedade incluyente e solidária; observação, interpretação e análise de dados e informações; compreensão de processos, tomada de decisão e resolução de problemas no âmbito de sua área de atuação; raciocínio lógico e análise crítica; organização, expressão e comunicação do pensamento; atuação em equipes multi, pluri e interdisciplinares; 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 necessários para o exercício profissional; atuação responsável frente ao meio ambiente (itens 99 a 108).

**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

---

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> 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.

<sup>8</sup> Com 12 fatores foi possível explicar 59,52% da variância.

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 57, 59 e 60).

**5) Classe social** – Nesta dimensão, foram agrupados itens referentes às responsabilidades familiares (4 e 9) e à escolaridade dos pais do estudante (13 e 14).

**6) 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.

**7) Docentes: estratégias e disponibilidade** – Os quatro itens que formam esta dimensão abordam a percepção do estudante quanto a: possibilidade de discussão do planos de ensino elaborado pelo professor; procedimentos de ensino adotados pelos professores; domínio do conteúdo demonstrado pelos professores; disponibilidade dos professores para orientação extra-classe (itens 74, 79, 84, 85).

**8) 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.

**9) Atividades de estudo extraclasse** – Esta dimensão refere-se à quantidade de livros não-escolares lidos no ano e número de horas de estudo por semana fora da sala de aula (itens 21 e 28).

**10) Conhecimento em língua estrangeira, uso do computador e hábitos de leitura** – Esta dimensão aborda o conhecimento dos estudantes nas línguas inglesa e espanhola (itens 19 e 20), a frequência com que o estudante lê jornal (item 23) e a frequência com que utiliza microcomputador (item 34). Compôs esta dimensão, também, o item que aborda o tipo de escola em que o estudante cursou o ensino médio (item 17).

**11) Renda familiar** – Dimensão que aborda a renda familiar do estudante (item7).

**12) Turma** – Dimensão que avalia o número de estudantes por turma (item 47).

Para os estudantes considerados na análise foi calculado um valor para cada uma das 12 dimensões. O valor da dimensão é encontrado multiplicando-se cada variável que a compõem pela carga<sup>9</sup> (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.

**Quadro 6.1 - Significado das dimensões dos ingressantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Dimensões	Valores próximos a 100 indicam que
Desenvolvimento de competências	A instituição contribui muito para o desenvolvimento de competências profissionais relacionadas a: 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; atuação ética e responsável frente ao meio ambiente.
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.
Classe social	O estudante ainda não tem responsabilidades com o seu sustento e/ou da família e seus pais possuem escolaridade alta.
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.
Docentes: Estratégias e disponibilidade	Os professores discutem planos de ensino, os procedimentos de ensino adotados pelos professores são adequados, o professor domina o conteúdo e está disponível para orientação extra-classe.
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.
Atividades de estudo extraclasse	O estudante leu mais de oito livros não-escolares ao longo do ano e estuda mais de oito horas por semana fora da sala de aula
Conhecimento em língua estrangeira, uso de computador e hábitos de leitura	O estudante domina a língua inglesa e espanhola, lê jornais diariamente, usa sempre microcomputador e cursou o ensino médio em escola particular.
Renda familiar	A renda familiar do estudante é alta.
Turma	Turmas formadas por até 30 alunos.

Para estudar possíveis relações entre as 12 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

<sup>9</sup> As cargas ou coeficientes são gerados como resultado da análise fatorial.

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

Conforme a Tabela 6.12, sete dimensões apresentaram correlações significativas com algum indicador de desempenho dos concluintes. São elas: *desenvolvimento de competências, infraestrutura, classe social, docentes: estratégias e disponibilidade, atividades de estudo extraclasse, conhecimento em língua estrangeira, uso de computador e hábitos de leitura e renda familiar*. Todas as correlações foram positivas, o que indica que quanto maior a pontuação na dimensão, melhor o desempenho.

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

**Tabela 6.12 - Correlações significativas entre o desempenho dos ingressantes e as dimensões pesquisadas – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Dimensões	Desempenho Formação Geral	Desempenho Componente Específico	Desempenho na prova
Desenvolvimento de competências	-	0,12	0,13
Reflexões sobre a realidade brasileira	-	-	-
Infraestrutura	-	0,13	0,13
Biblioteca	-	-	-
Classe social	0,17	-	0,13
Programas de extensão	-	-	-
Docentes: Estratégias e disponibilidade	-	0,11	0,11
Articulação do curso com assuntos diversos	-	-	-
Atividades de estudo extraclasse	0,16	0,11	0,15
Conhecimento em língua estrangeira, uso de computador e hábitos de leitura	0,17	-	0,10
Renda familiar	-	0,17	0,18
Turma	-	-	-

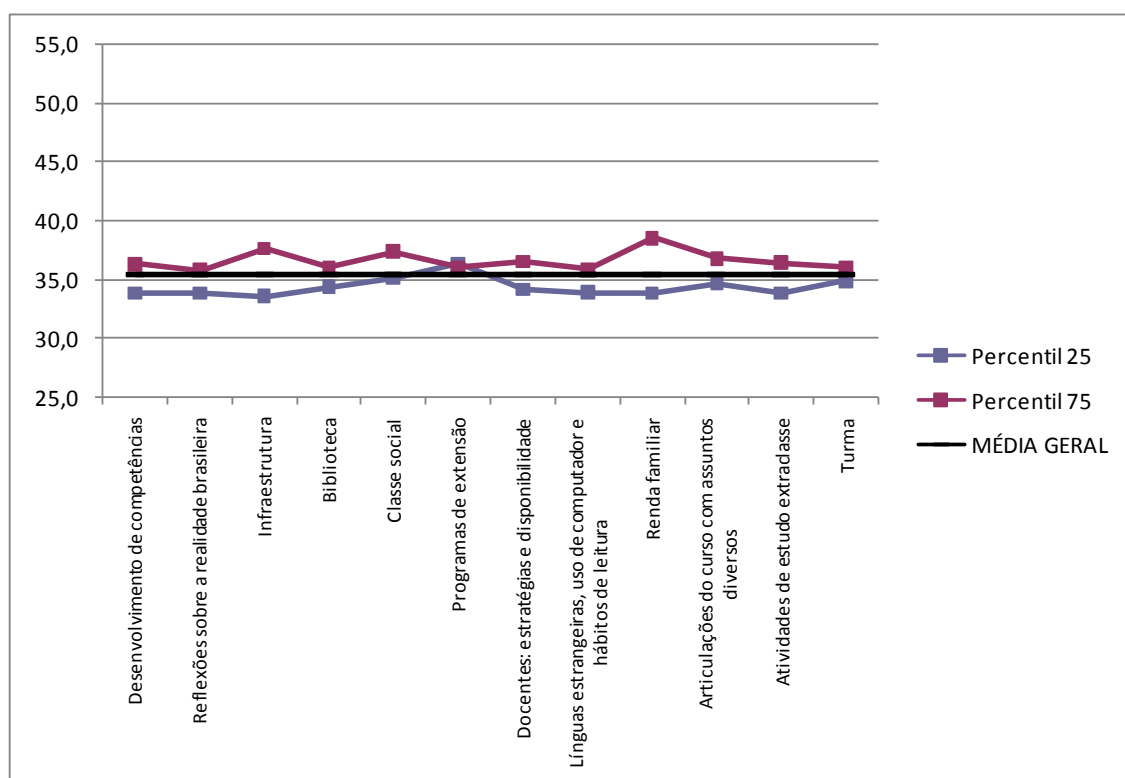
Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

### 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 médias<sup>10</sup> na prova segundo dimensão – ingressantes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

De forma geral, os concluintes que apresentaram maior pontuação nas dimensões obtiveram desempenho superior à média geral na prova. No caso das características da instituição, aqueles que as avaliaram mais positivamente obtiveram desempenho acima da média. No caso das características pessoais, os estudantes

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

que possuem maior renda, que pertencem à classe social mais alta e que dedicam mais tempo ao estudo extraclasse também obtiveram desempenho acima da média.

## **6.2.2 Concluintes**

### **6.2.2.1 Significado das dimensões para os concluintes**

Para a análise dos itens referentes aos concluintes do curso foram criados 11 fatores<sup>11,12</sup> que serão chamados de dimensões, a saber:

**1) Desenvolvimento de competências** – Esta dimensão agrupa nove itens que abordaram a percepção do estudante sobre as oportunidades oferecidas ao longo do curso, a fim de que ele desenvolvesse competências relacionadas a: observação, interpretação e análise de dados e informações; compreensão de processos, tomada de decisão e resolução de problemas no âmbito de sua área de atuação; raciocínio lógico e análise crítica; organização, expressão e comunicação do pensamento; atuação em equipes multi, pluri e interdisciplinares; utilização de procedimentos de metodologia científica e de conhecimentos tecnológicos para a prática da profissão; atuação ética, com responsabilidade social, para a construção de uma sociedade incluyente e solidária; assimilação crítica de novos conceitos científicos e de novas tecnologias; e utilização de recursos de informática necessários para o exercício profissional (itens 99 a 108).

**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 e biblioteca** – Esta dimensão se refere a aspectos da infraestrutura da instituição e características específicas da biblioteca. Aborda a infraestrutura para as aulas práticas, as instalações físicas utilizadas no curso, a suficiência do material de consumo e dos equipamentos disponíveis, a adequação do espaço pedagógico ao número de estudantes, equipamentos de laboratório e os

---

<sup>11</sup> 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.

<sup>12</sup> Com 11 fatores foi possível explicar 55,78% da variância.

recursos audiovisuais disponíveis. Também são avaliadas as percepções dos estudantes sobre: suficiência da quantidade de exemplares existentes dos livros mais utilizados no curso; e instalações para leitura e estudo (itens 48 a 52, 81 e 55 a 60).

**4) Serviço de pesquisa bibliográfica** – Dimensão que avalia o serviço de pesquisa bibliográfico oferecido pela biblioteca da Instituição (item 58).

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

**6) 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.

**7) Docentes: disponibilidade e biblioteca** – Dimensão que avalia a disponibilidade dos professores para orientação extra-classe (item 84), serviço de empréstimo de livros pela instituição e horário de funcionamento da biblioteca (itens 57 e 59).

**8) Docentes: domínio atualizado das disciplinas** – Dimensão que avalia o domínio do conteúdo ministrado pelo professor, os procedimentos de ensino adotados; e a integração do currículo (itens 73, 79 e 85).

**9) 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.

**10) Hábitos de leitura** – Dimensão que pergunta o número de livros não-escolares lidos ao longo do ano (item 21).

**11) Língua espanhola** – Dimensão que avalia se o estudante conhece bem o idioma espanhol (item 20).

Para os estudantes considerados na análise foi calculado um valor para cada uma das 11 dimensões. O valor da dimensão é encontrado multiplicando-se cada variável que a compõem pela carga<sup>13</sup> (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.

---

<sup>13</sup> As cargas ou coeficientes são gerados como resultado da análise fatorial.

**Quadro 6.2 - Significado das dimensões dos concluintes – Tecnologia em Alimentos – 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.
Reflexões sobre a realidade brasileira	A instituição contribui muito para a reflexão do aluno sobre a realidade social brasileira.
Infraestrutura e biblioteca	A instituição oferece recursos de informática adequados, boas instalações físicas, material de consumo, equipamentos disponíveis, bons laboratórios e espaço pedagógico suficiente para o número de estudantes. A biblioteca oferece instalações adequadas para leitura e estudo.
Serviço de pesquisa bibliográfica	Biblioteca utiliza sistema de pesquisa informatizado e intergado a redes nacional e internacional de bibliotecas.
Classe social	Os pais dos estudantes possuem escolaridade alta e o estudante cursou a maior parte do Ensino Médio em escola particular.
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.
Docentes: disponibilidade e biblioteca	Os professores estão disponíveis para orientação extraclasse. A biblioteca possui serviço de empréstimo informatizado e integrado e funciona em horários adequados.
Docentes: domínio atualizado das disciplinas	Os professores dominam o conteúdo que ministram, os procedimentos de ensino são adequados e o curriculum do curso integrado.
Responsabilidades familiares	O estudante ainda não tem responsabilidades com o seu sustento e/ou da família.
Hábitos de leitura	O estudante leu mais de oito livros não-escolares ao longo do ano.
Língua espanhola	O estudante domina idioma espanhol

Para estudar possíveis relações entre as 11 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, cinco dimensões apresentaram correlações significativas com algum indicador de desempenho dos concluintes. São elas: *desenvolvimento de competências, serviço de pesquisa bibliográfica, classe social, hábitos de leitura e programas de extensão*. As quatro primeiras correlações foram positivas, o que indica que quanto maior a pontuação nas dimensões, melhor o desempenho.

A correlação entre os programas de extensão e o desempenho na prova foi negativa. A correlação negativa indica que quanto mais negativa é a avaliação do aluno sobre os programas de extensão, melhor é o seu desempenho. É possível que os estudantes com melhor desempenho sejam também mais críticos, mais atentos a essa característica da instituição e tenham mais expectativas sobre o que poderia ser oferecido. O curso de Tecnologia em Alimentos não possui programas de extensão como os cursos superiores tradicionais. Na percepção dos estudantes com alto desempenho, a falta de atividades de extensão pode ser mais relevante e mais facilmente avaliada.

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

**Tabela 6.13 - Correlações significativas entre o desempenho dos concluintes e as dimensões pesquisadas – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Dimensões	Desempenho Formação Geral	Desempenho Componente Específico	Desempenho na prova
Desenvolvimento de competências	-	0,13	0,13
Reflexões sobre a realidade brasileira	-	-	-
Infraestrutura e biblioteca	-	-	-
Serviço de pesquisa bibliográfica	-	0,14	0,13
Classe social	0,14	-	-
Programas de extensão	-0,12	-0,15	-0,16
Docentes: disponibilidade e biblioteca	-	-	-
Docentes: domínio atualizado das disciplinas	-	-	-
Responsabilidades familiares	-	-	-
Hábitos de leitura	-	0,12	0,12
Língua espanhola	-	-	-

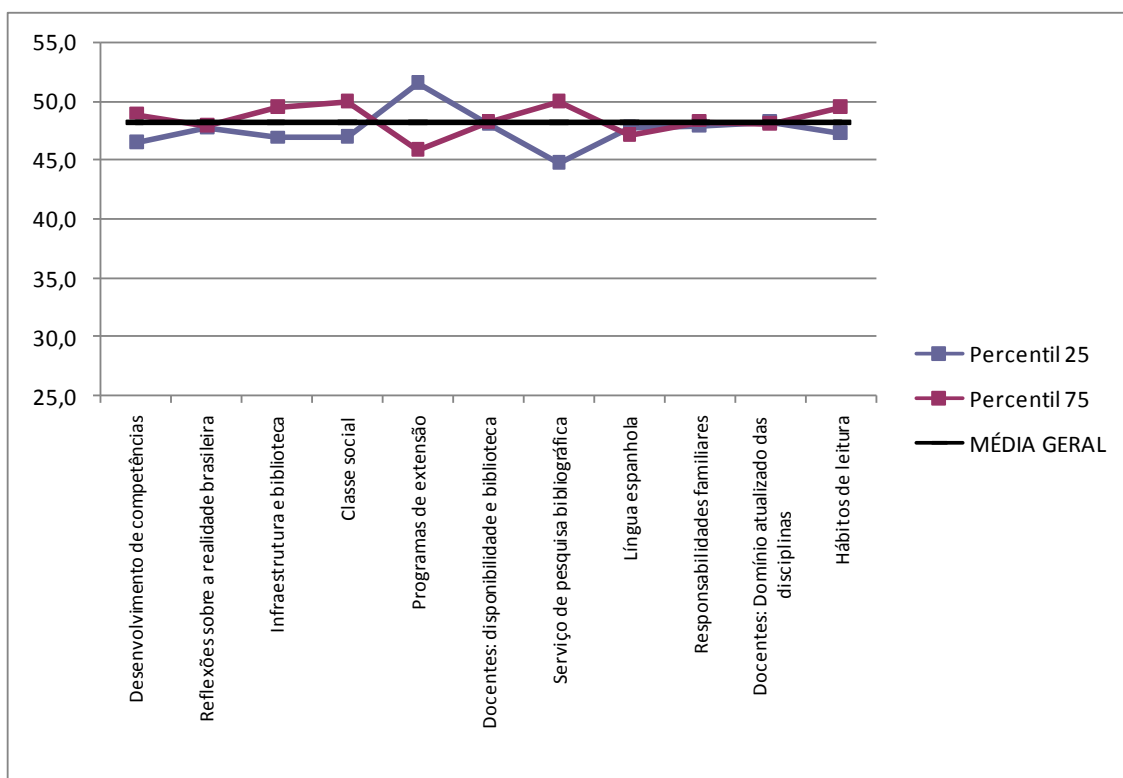
Fonte: MEC/INEP/DEAES - ENADE/2008

### 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 médias<sup>14</sup> na prova, segundo dimensão – concluintes – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

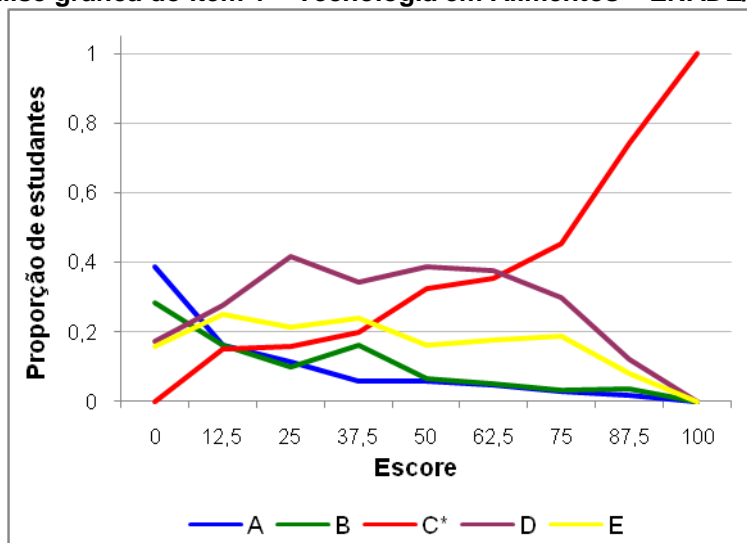
De forma geral, os concluintes que apresentaram maior pontuação nas dimensões obtiveram desempenho superior à média geral na prova. Em relação à avaliação dos programas de extensão, os ingressantes que obtiveram desempenho superior à média geral na prova avaliaram mais negativamente a dimensão. Conforme discussão anterior, é possível que os estudantes com melhor desempenho sejam também mais críticos, mais atentos a essa característica da instituição e tenham mais expectativas sobre o que poderia ser oferecido. Na percepção dos estudantes com alto desempenho, a falta de atividades de extensão pode ser mais relevante e mais facilmente avaliada.

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

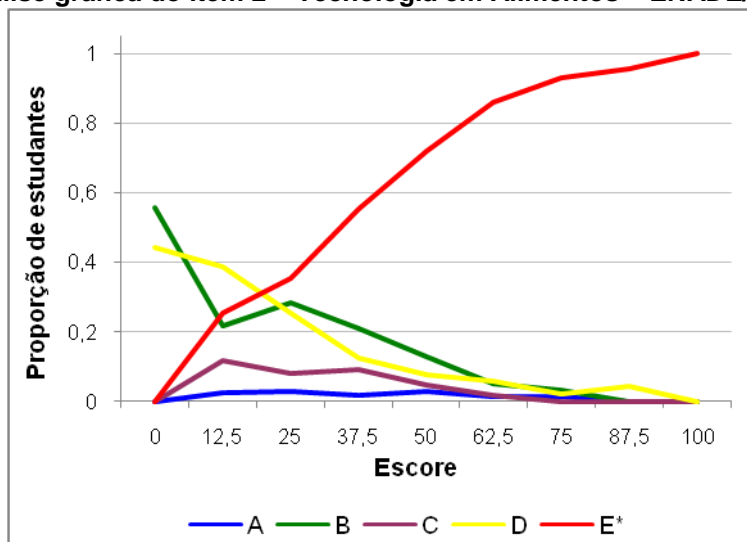
# **Anexo I**

## **Análise Gráfica dos Itens**

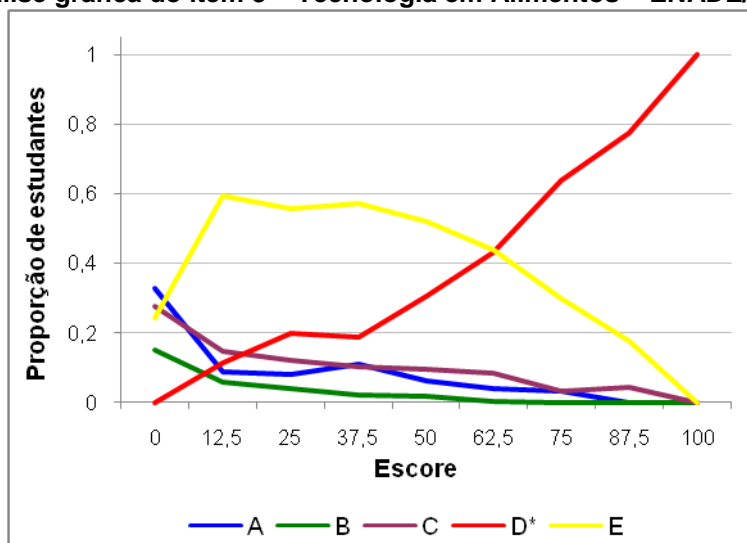
**Análise gráfica do item 1 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



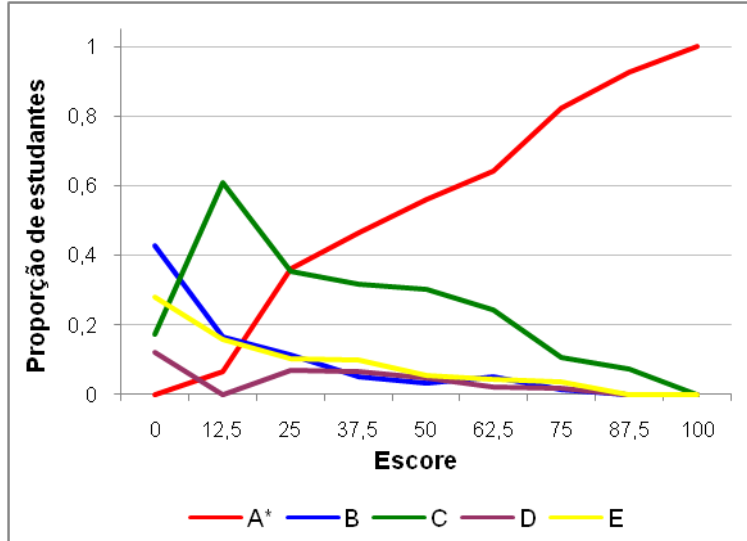
**Análise gráfica do item 2 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



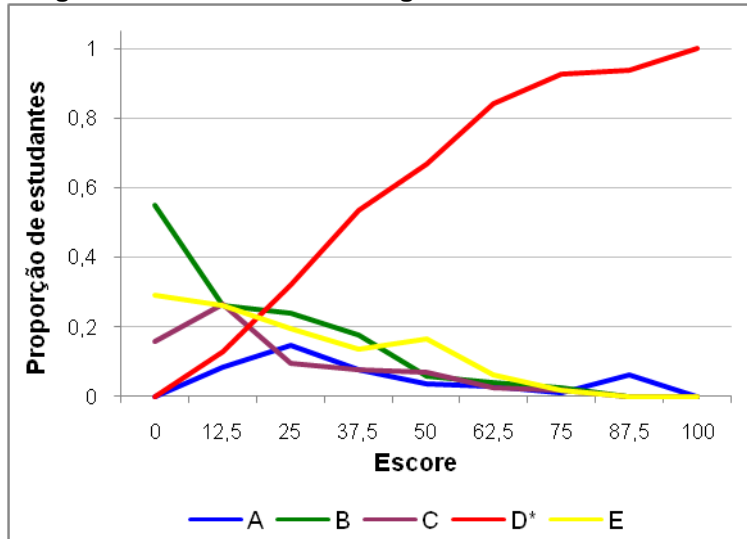
**Análise gráfica do item 3 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



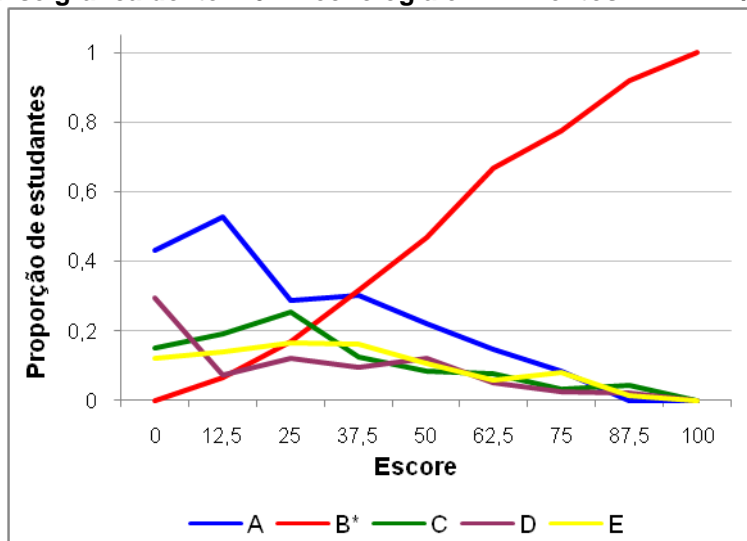
**Análise gráfica do item 4 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



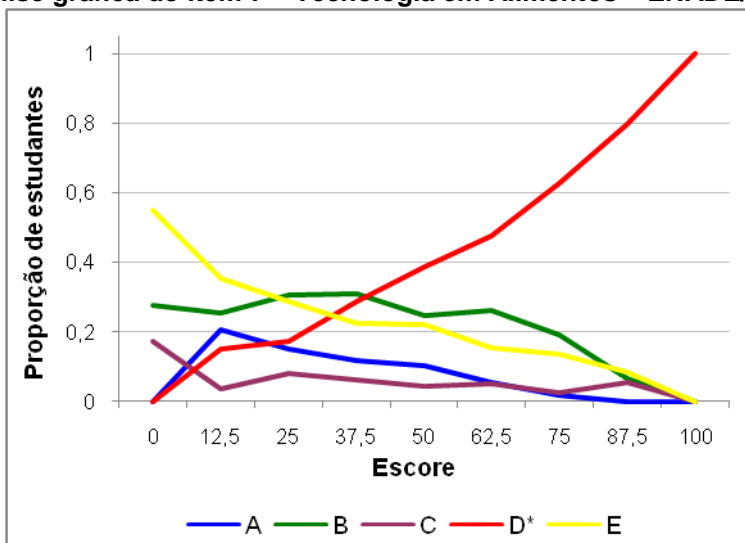
**Análise gráfica do item 5 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



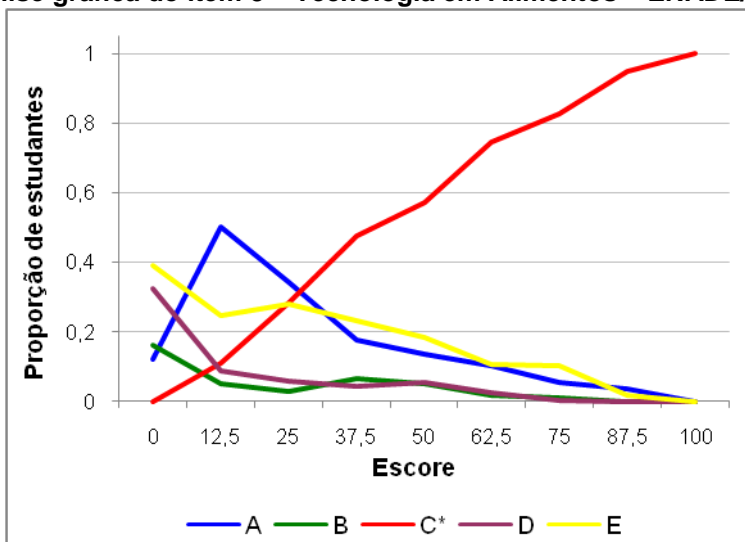
**Análise gráfica do item 6 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



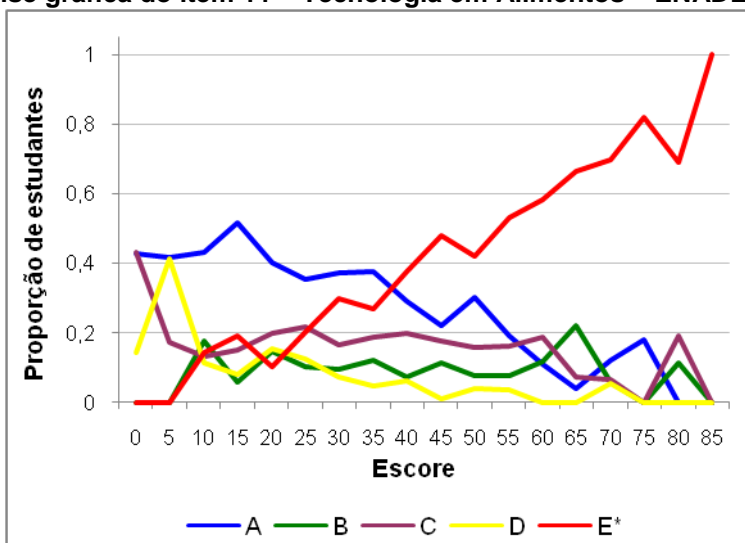
**Análise gráfica do item 7 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



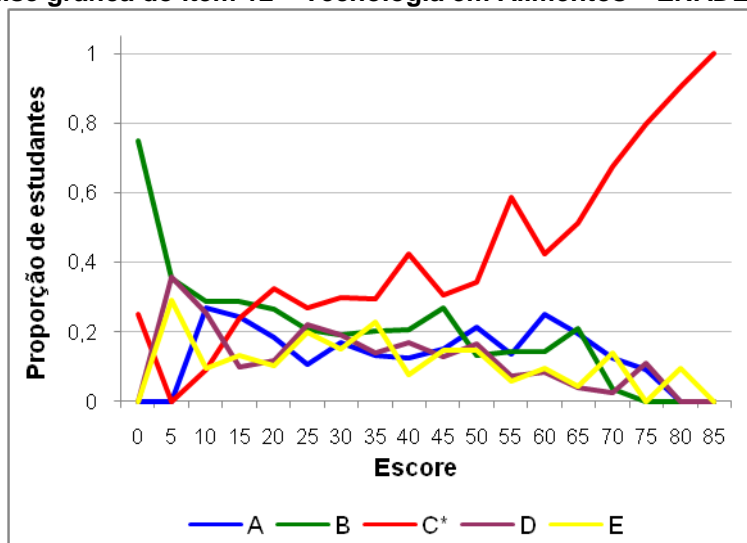
**Análise gráfica do item 8 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



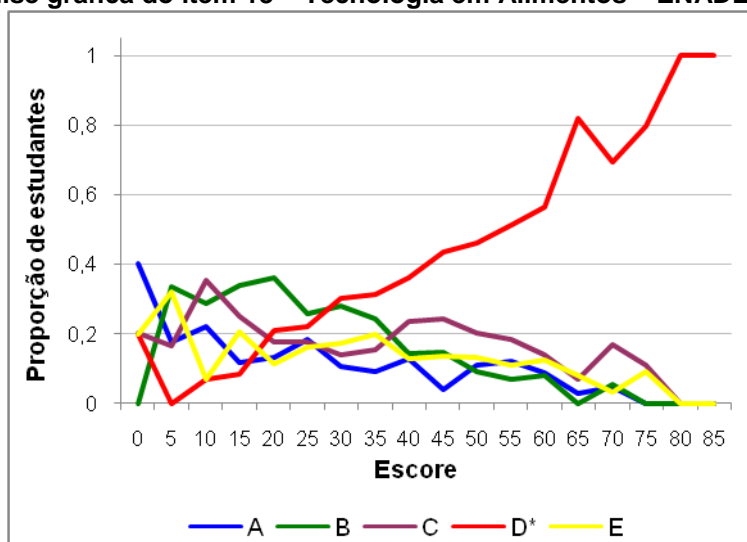
**Análise gráfica do item 11 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



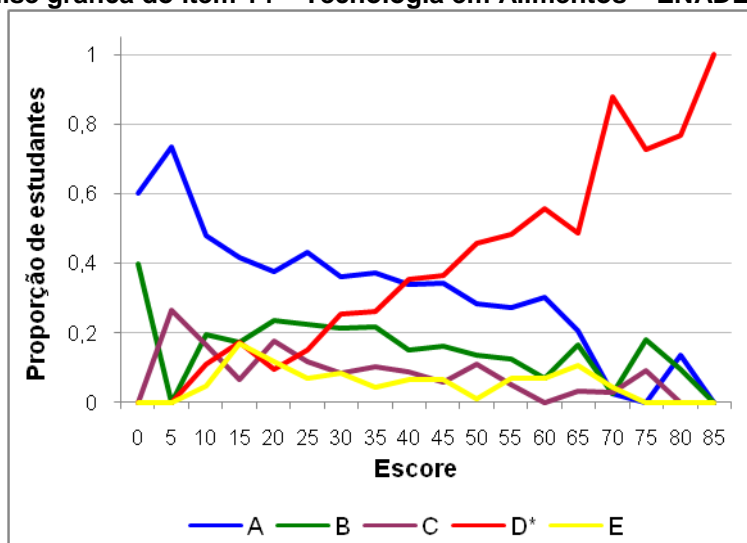
**Análise gráfica do item 12 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



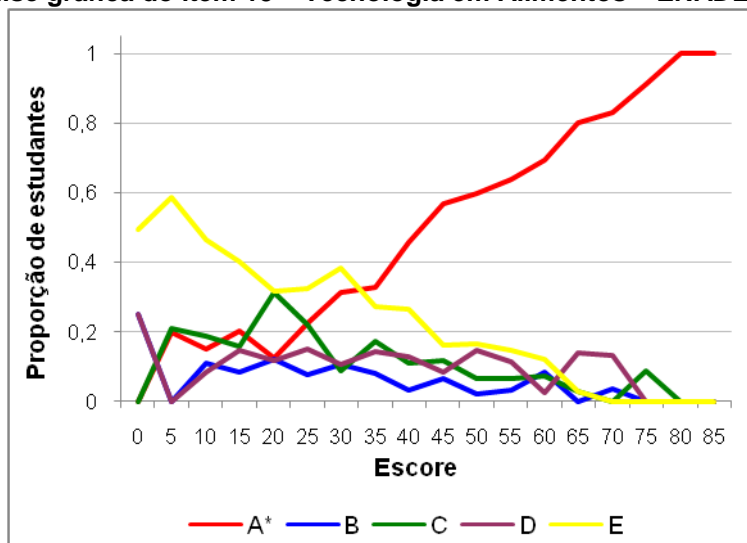
**Análise gráfica do item 13 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



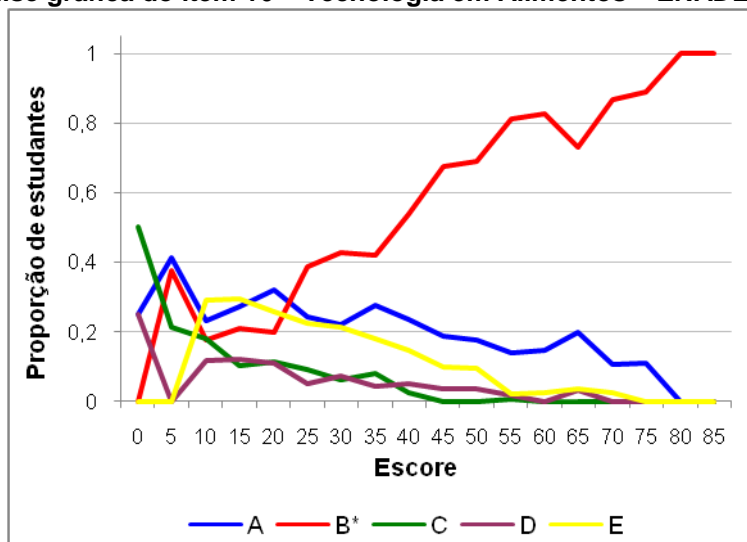
**Análise gráfica do item 14 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



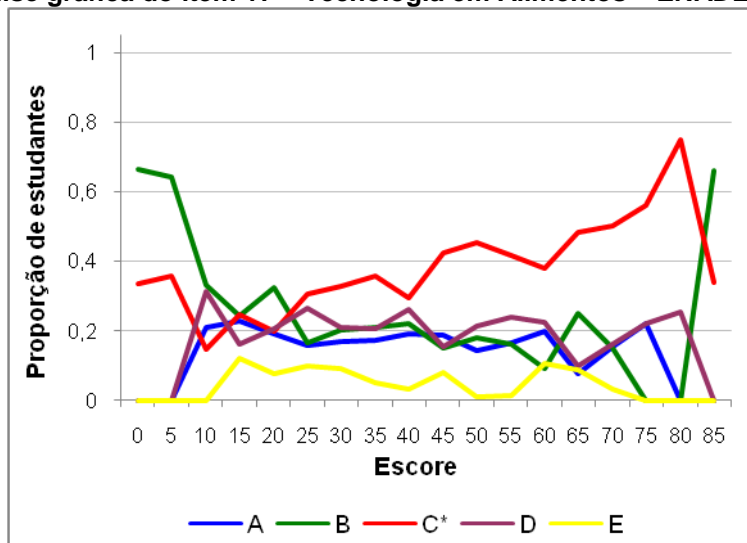
**Análise gráfica do item 15 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



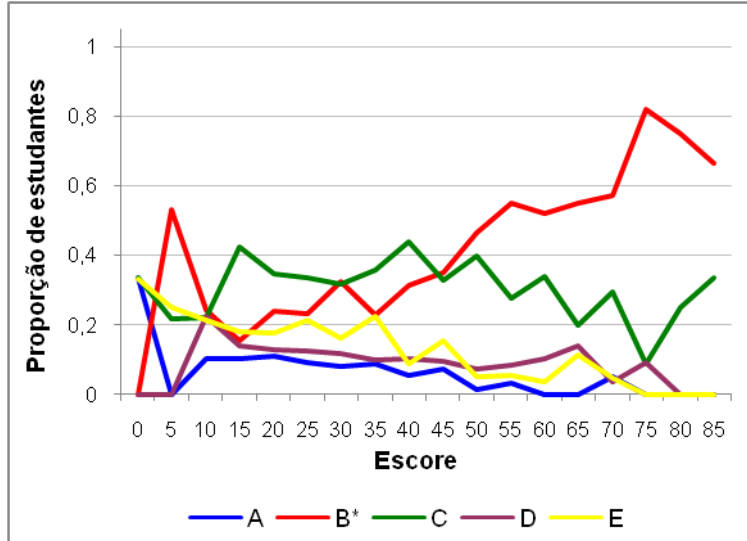
**Análise gráfica do item 16 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



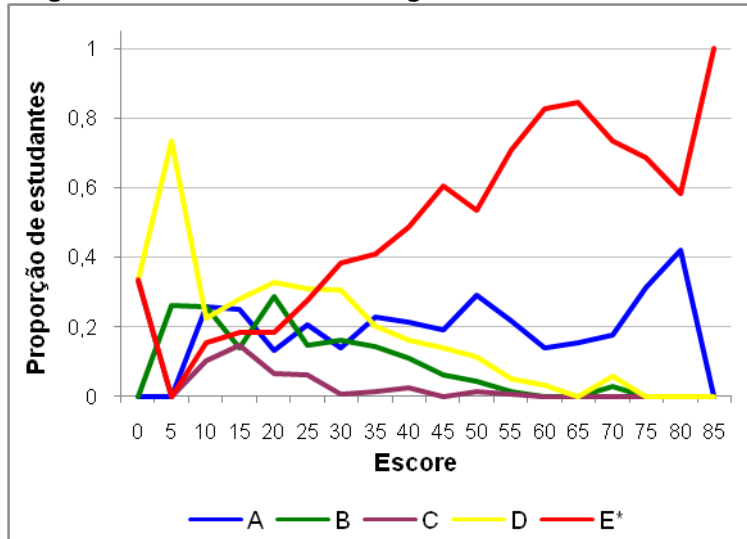
**Análise gráfica do item 17 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



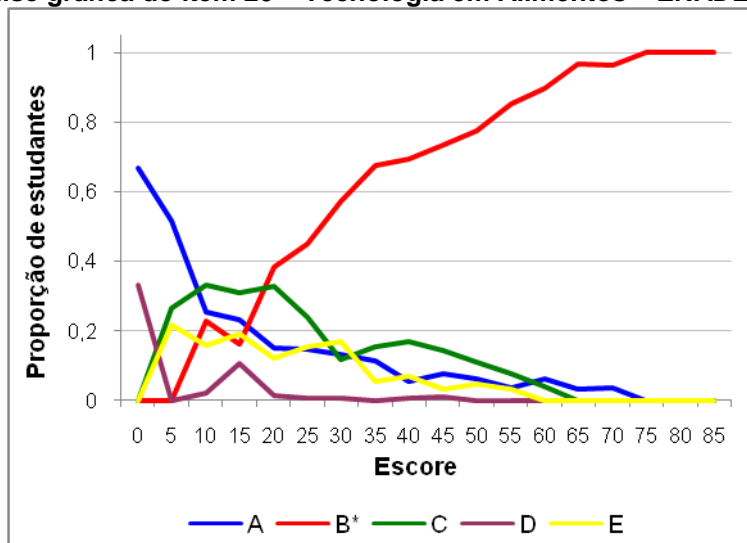
**Análise gráfica do item 18 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



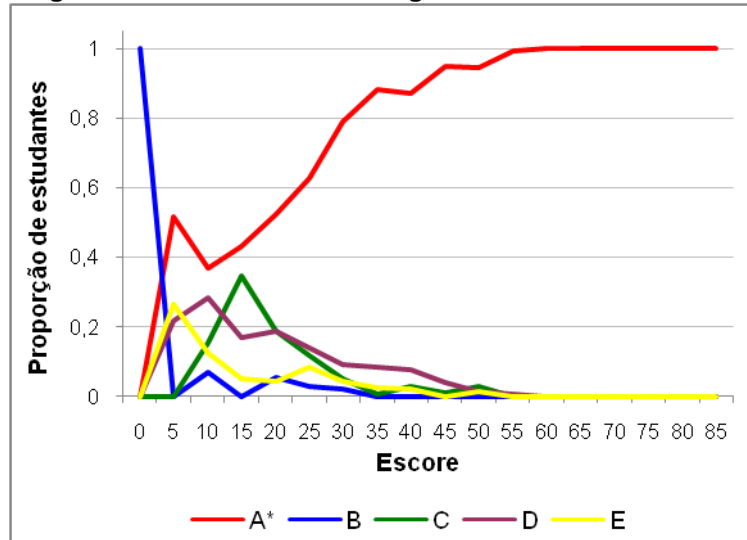
**Análise gráfica do item 19 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



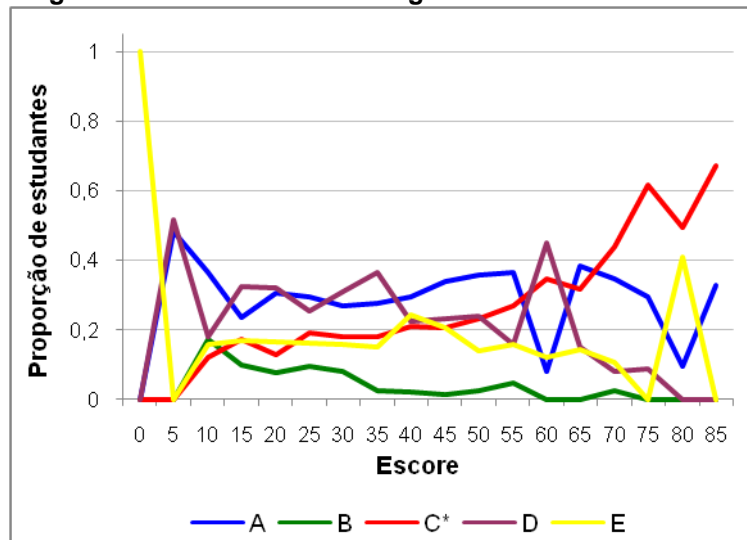
**Análise gráfica do item 20 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



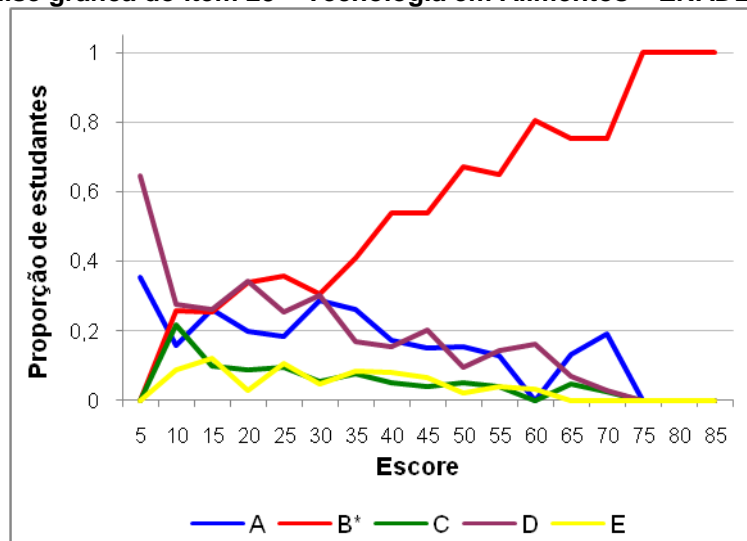
**Análise gráfica do item 21 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



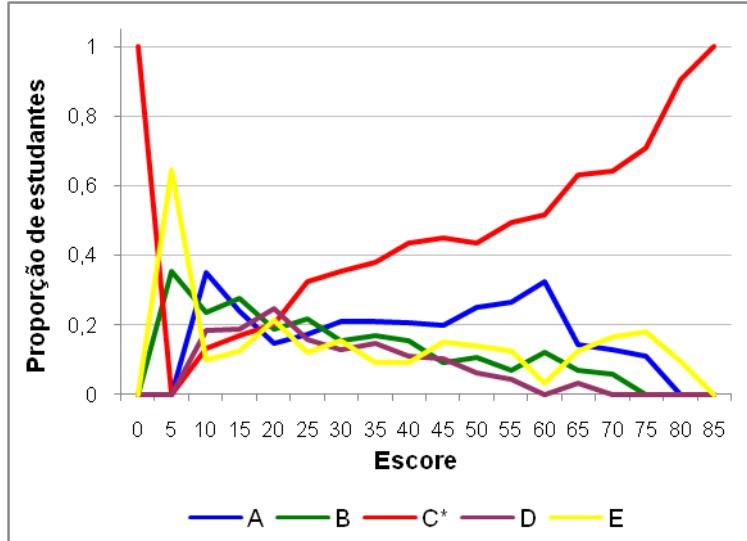
**Análise gráfica do item 22 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



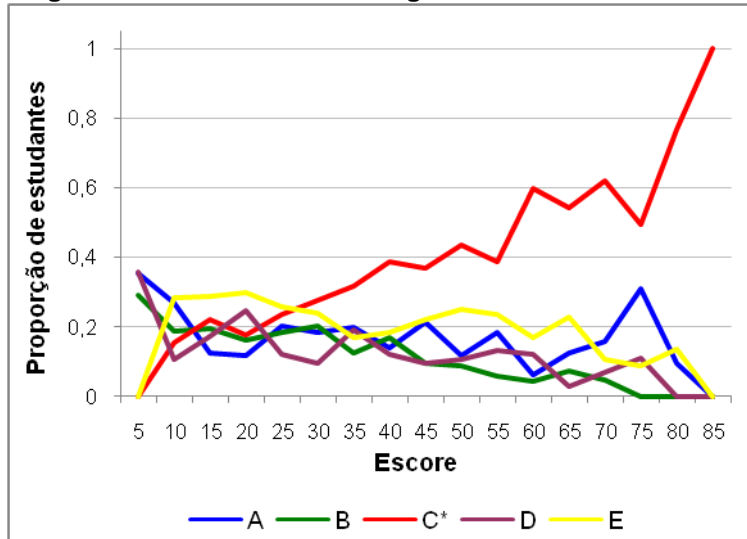
**Análise gráfica do item 23 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



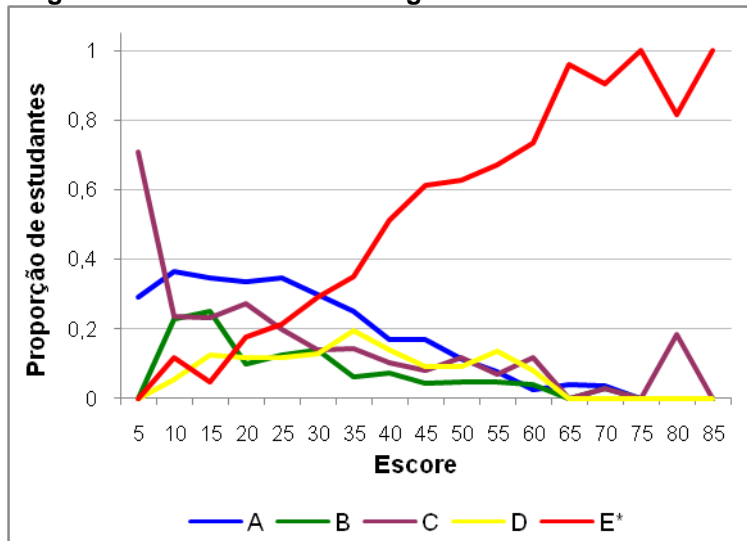
**Análise gráfica do item 24 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



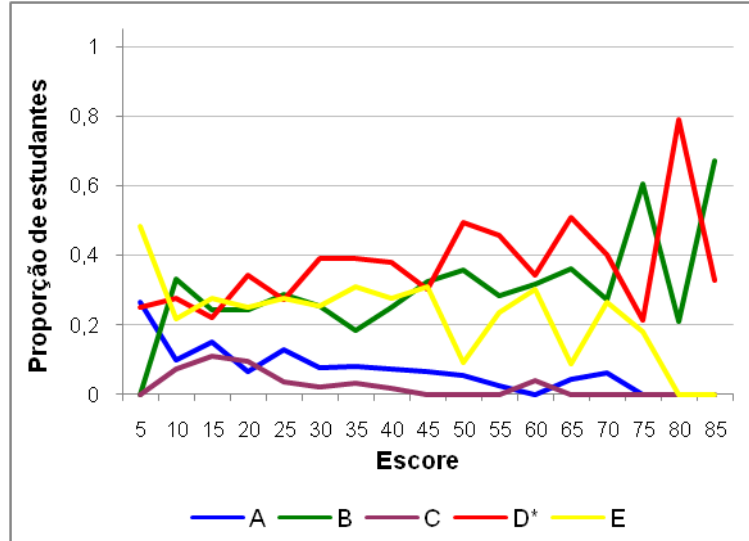
**Análise gráfica do item 25 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



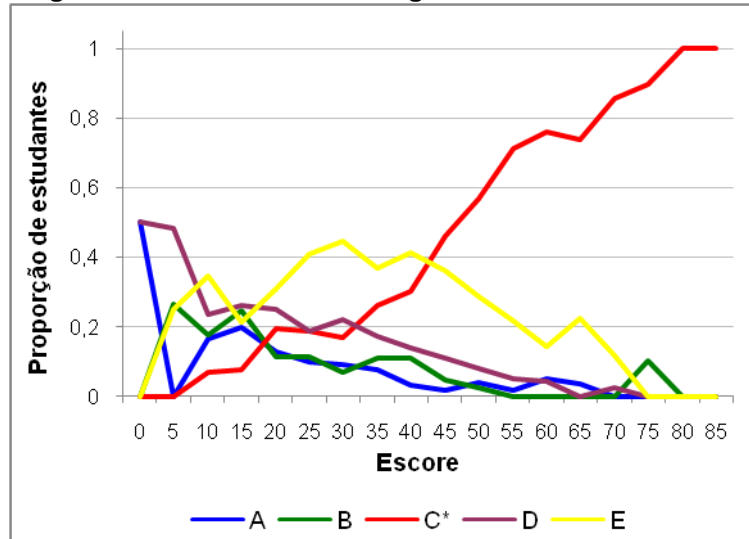
**Análise gráfica do item 26 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



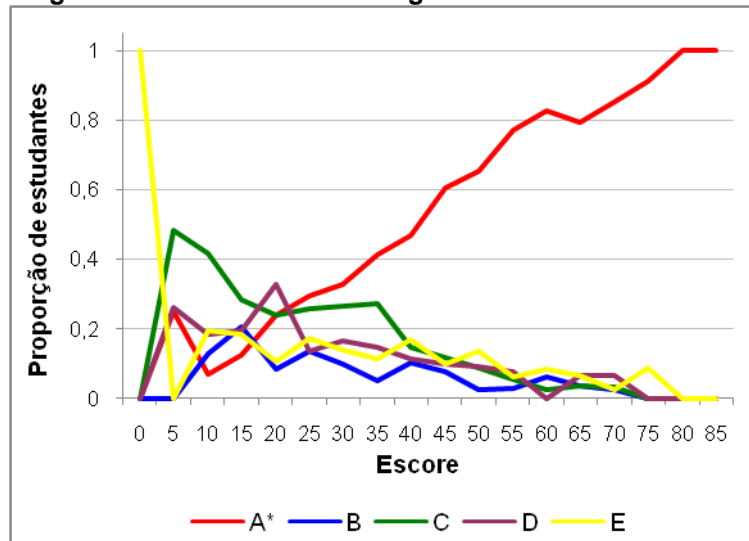
**Análise gráfica do item 27 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



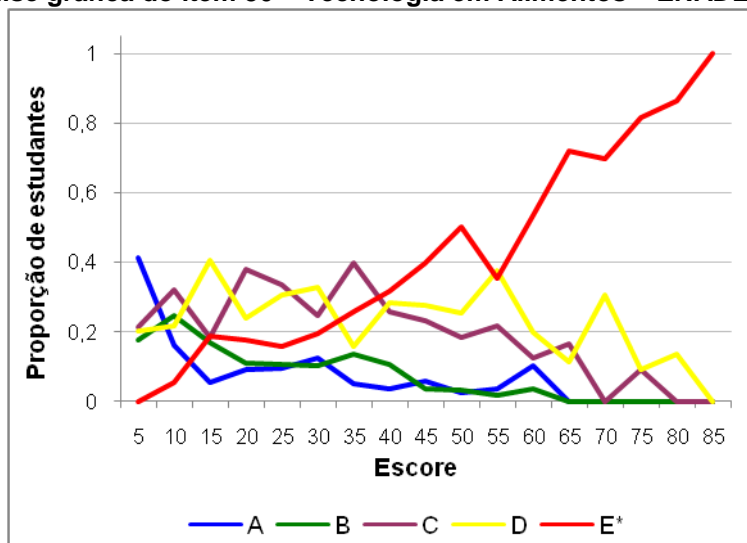
**Análise gráfica do item 28 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



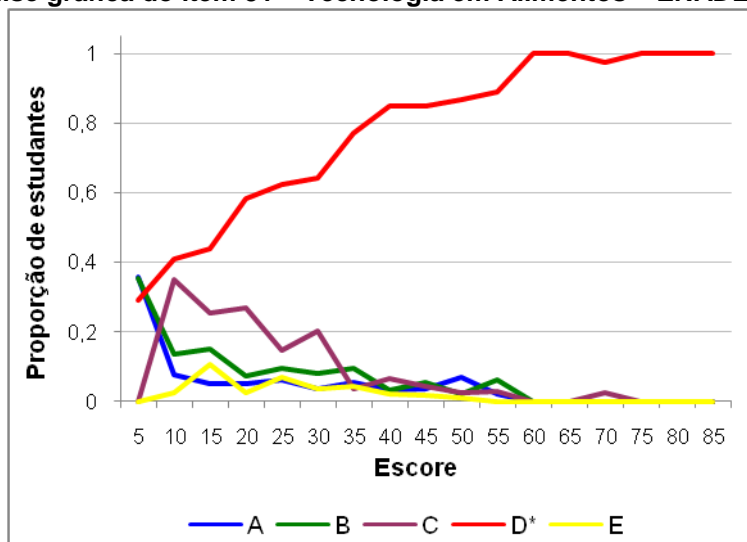
**Análise gráfica do item 29 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



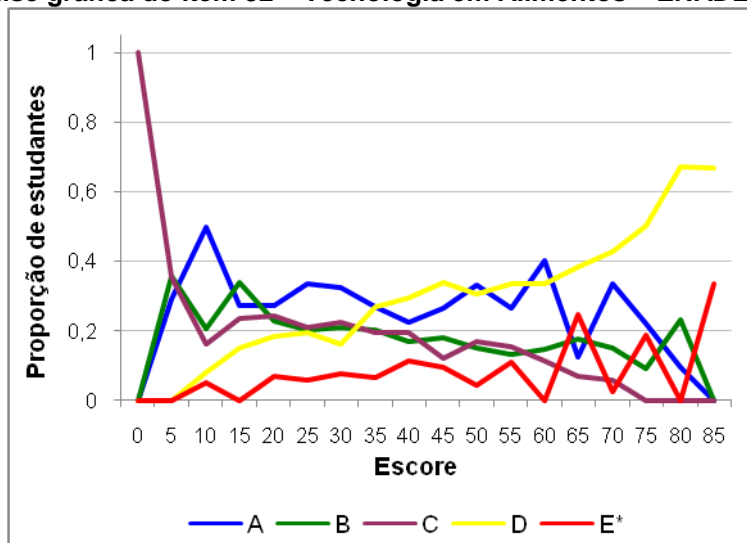
**Análise gráfica do item 30 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



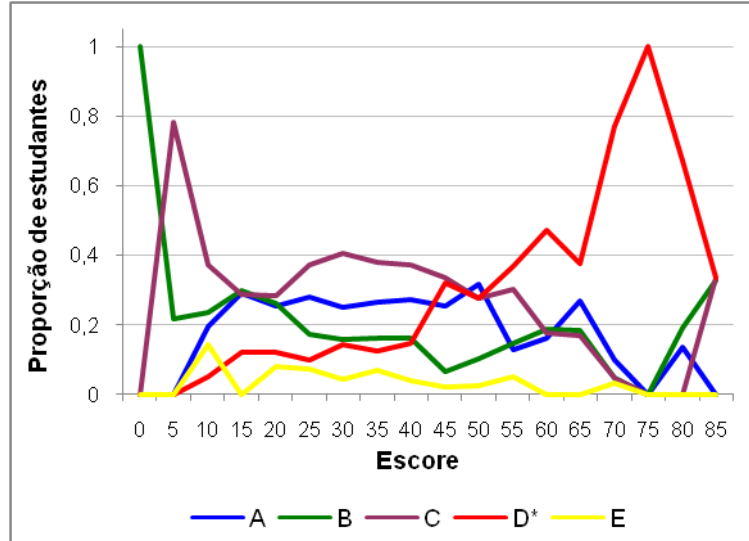
**Análise gráfica do item 31 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



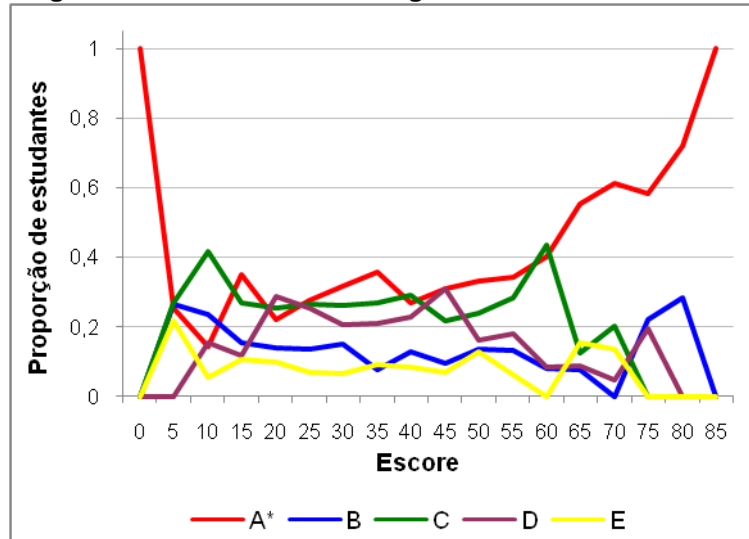
**Análise gráfica do item 32 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



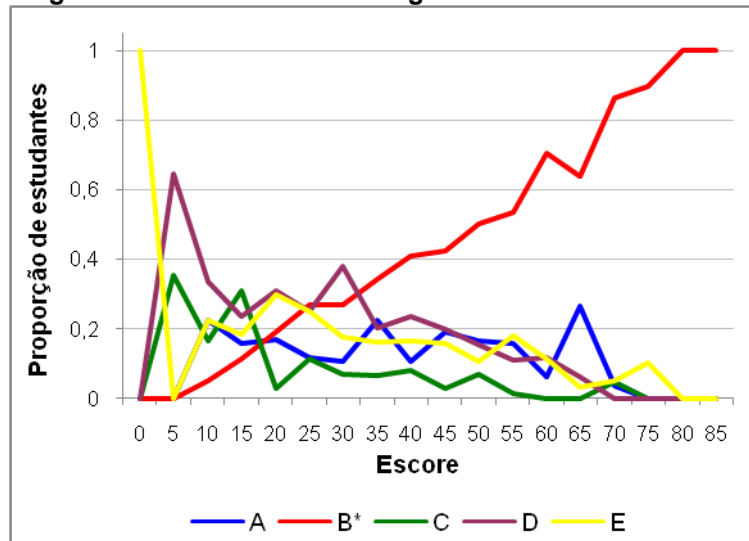
**Análise gráfica do item 33 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



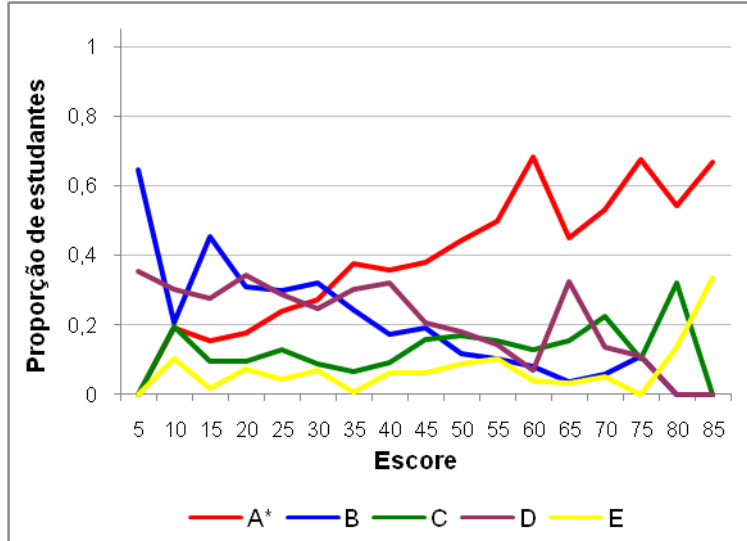
**Análise gráfica do item 34 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



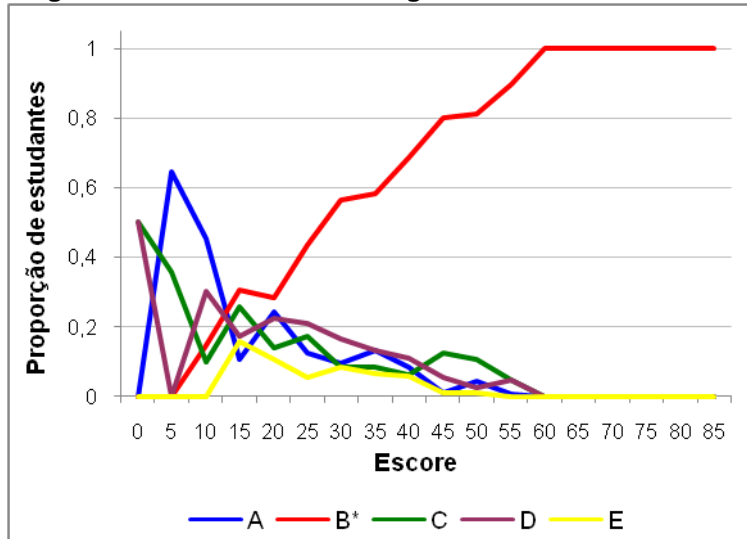
**Análise gráfica do item 35 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



**Análise gráfica do item 36 – Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**



**Análise gráfica do item 37 – Tecnologia em Alimentos – 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 Alimentos – ENADE/2008**

Sexo	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Masculino	29,1%	30,1%	25,3%	17,9%	28,7%	19,5%
Feminino	70,9%	69,9%	74,7%	82,1%	71,3%	80,5%
População	165	143	644	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 2**  
**Faixa Etária**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Faixa Etária	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Até 24 anos	81,3%	81,7%	81,8%	74,4%	83,4%	77,0%
Entre 25 e 29 anos	9,3%	10,4%	11,1%	18,2%	13,1%	14,3%
Entre 30 e 34 anos	4,6%	5,7%	4,1%	2,5%	1,1%	5,8%
Acima de 35 anos	4,8%	2,1%	3,0%	4,9%	2,3%	2,9%
População	165	143	644	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 3**  
**Administração da Instituição**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Federal	49,1%	57,2%	53,4%	60,3%	58,7%	60,9%
Estadual	9,1%	8,1%	8,9%	12,3%	10,4%	11,6%
Particular	41,9%	34,7%	37,7%	27,4%	31,0%	27,5%
População	165	143	644	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 4**  
**Organização Acadêmica**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Universidade	35,3%	34,7%	37,0%	46,1%	49,6%	46,8%
Centro Universitário	0,9%	4,3%	1,4%	3,4%	1,2%	1,7%
Faculdade	19,8%	6,3%	11,9%	0,0%	0,0%	0,0%
Centro Federal de Educação Tecnológica	21,1%	26,9%	23,1%	27,3%	14,3%	24,8%
Faculdade de Tecnologia	22,9%	27,8%	26,5%	23,3%	34,9%	26,6%
População	165	143	644	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 5**  
**Em qual Unidade da Federação você nasceu? (questão 1)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
AC	1,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%
AL	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%	5,6%	6,4%
AM	4,9%	3,5%	4,4%	0,0%	1,1%	1,3%
BA	0,0%	0,8%	1,4%	5,1%	1,5%	2,9%
CE	26,3%	14,4%	19,1%	15,1%	11,8%	15,2%
DF	0,0%	0,9%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
GO	14,5%	8,4%	13,1%	1,0%	5,9%	3,8%
MA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
MG	5,4%	11,2%	8,5%	3,2%	5,9%	6,3%
MS	0,7%	1,1%	0,6%	1,6%	0,0%	0,5%
MT	6,1%	1,1%	3,1%	7,6%	0,0%	3,5%
PA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
PB	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	1,5%	0,3%
PE	0,0%	4,0%	2,1%	2,8%	2,6%	3,1%
PI	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,3%
PR	26,5%	23,8%	26,6%	37,9%	39,5%	38,1%
RJ	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
RN	1,5%	0,0%	0,4%	1,0%	0,0%	0,3%
RO	0,9%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,5%
RS	1,4%	8,0%	4,1%	1,0%	1,5%	1,1%
SC	6,1%	5,6%	6,7%	8,5%	4,6%	4,7%
SE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
SP	4,8%	17,3%	8,3%	8,3%	18,4%	10,3%
População	165	143	643	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	477	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 6**  
**Qual o seu estado civil? (questão 2)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Solteiro(a)	83,3%	88,8%	86,2%	80,4%	90,2%	81,1%
Casado(a)	12,0%	6,6%	9,9%	15,0%	7,5%	15,9%
Separado(a)/desquitado(a)/divorciado(a)	3,2%	3,0%	2,0%	2,9%	1,1%	1,6%
Viúvo(a)	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,5%
Outro	1,6%	1,5%	1,9%	1,0%	1,2%	1,0%
População	165	143	640	128	88	447
Tamanho da amostra	121	108	475	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 7**  
**Quantos irmãos você tem? (questão 3)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhum	5,3%	6,4%	7,7%	6,8%	3,8%	5,2%
Um	30,0%	49,3%	35,6%	32,2%	38,2%	35,9%
Dois	32,0%	21,9%	27,5%	33,6%	28,9%	32,0%
Três	15,7%	8,8%	13,3%	14,1%	14,5%	12,1%
Quatro ou mais	17,0%	13,7%	15,9%	13,3%	14,6%	14,9%
População	165	142	639	127	88	448
Tamanho da amostra	121	107	474	99	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 8**  
**Quantos filhos você tem? (questão 4)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhum	86,2%	94,4%	89,7%	83,9%	95,0%	87,0%
Um	6,6%	2,8%	5,6%	11,0%	3,8%	8,5%
Dois	4,0%	2,8%	3,8%	3,4%	0,0%	3,6%
Três	3,3%	0,0%	0,8%	1,7%	1,1%	0,9%
População	165	143	643	126	88	447
Tamanho da amostra	121	108	477	99	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 9**  
**Como você se considera? (questão 5)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Branco(a)	57,4%	69,7%	62,8%	67,9%	77,4%	66,9%
Negro(a)	6,8%	5,1%	5,5%	8,5%	1,5%	4,9%
Pardo(a)/mulato(a)	31,6%	25,2%	28,7%	23,6%	19,9%	27,7%
Amarelo(a) (de origem oriental)	4,2%	0,0%	2,7%	0,0%	1,2%	0,5%
Indígena ou de origem indígena	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
População	165	140	640	125	88	446
Tamanho da amostra	121	106	475	98	65	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 10**  
**Com quem você mora atualmente? (questão 6)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Com os pais e(ou) com outros parentes	71,5%	66,5%	69,6%	64,1%	74,8%	67,0%
Com o(a) esposo(a) e(ou) com o(s) filho(s)	12,9%	9,0%	12,3%	14,1%	10,1%	17,2%
Com amigos (compartilhando despesas ou de favor)	7,9%	15,5%	11,4%	10,2%	7,1%	9,7%
Com colegas, em alojamento universitário	2,6%	2,8%	2,2%	1,8%	0,0%	0,7%
Sozinho(a)	5,0%	6,2%	4,6%	9,8%	7,9%	5,4%
População	164	143	641	128	88	449
Tamanho da amostra	120	108	475	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 11**  
**Qual a faixa de renda mensal da sua família? (questão 7)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Até 3 salários mínimos (até R\$ 1.245,00)	74,3%	50,6%	61,5%	51,7%	32,2%	49,3%
Mais de 3 até 10 salários mínimos (R\$ 1.245,00 até R\$ 4.150,00)	23,0%	46,1%	34,7%	39,4%	55,7%	43,2%
Mais de 10 até 20 salários mínimos (R\$ 4.151,00 até R\$ 8.300,00)	1,8%	2,3%	2,6%	8,9%	9,8%	6,6%
Mais de 20 até 30 salários mínimos (R\$ 8.301,00 até R\$ 12.450,00)	1,0%	0,0%	0,5%	0,0%	2,2%	1,0%
Mais de 30 salários mínimos (mais de R\$ 12.450,00)	0,0%	1,1%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%
População	158	143	627	128	88	446
Tamanho da amostra	116	108	466	100	65	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 12**  
**Quantos membros de sua família moram com você? (questão 8)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhum	13,1%	23,4%	17,8%	21,8%	15,6%	18,2%
Um ou dois	27,4%	32,1%	29,4%	26,5%	25,8%	27,3%
Três ou quatro	41,8%	34,0%	38,0%	38,9%	52,0%	44,5%
Cinco ou seis	14,2%	8,5%	12,0%	12,0%	6,5%	8,5%
Mais de seis	3,4%	2,0%	2,7%	0,8%	0,0%	1,6%
População	165	143	642	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	476	100	65	347

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 Alimentos – 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	53,3%	64,8%	58,5%	41,5%	42,0%	49,8%
Trabalho e recebo ajuda da família	16,5%	9,1%	15,1%	28,0%	24,6%	23,1%
Trabalho e me sustento	9,8%	10,1%	9,4%	11,3%	13,1%	8,8%
Trabalho e contribuo com o sustento da família	16,1%	11,6%	12,7%	16,5%	19,1%	15,7%
Trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família	4,2%	4,3%	4,2%	2,8%	1,2%	2,7%
População	165	143	643	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	477	100	65	347

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 Alimentos – 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	36,4%	38,9%	37,2%	23,5%	28,4%	31,5%
Trabalho/trabalhei eventualmente	4,9%	6,2%	7,1%	2,8%	1,5%	2,3%
Trabalho/trabalhei até 20 horas semanais	5,0%	6,3%	7,3%	8,3%	5,6%	6,7%
Trabalho/trabalhei mais de 20 horas semanais e menos de 40 horas semanais	15,7%	15,3%	14,0%	17,8%	10,2%	11,5%
Trabalho/trabalhei em tempo integral - 40 horas semanais ou mais	38,0%	33,3%	34,4%	47,7%	54,4%	48,0%
População	162	141	639	128	88	446
Tamanho da amostra	119	107	475	100	65	345

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 Alimentos – 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)	0,8%	1,1%	0,7%	1,0%	0,0%	0,5%
Prouni integral	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	2,4%	0,9%
Prouni parcial	0,0%	2,2%	1,5%	0,8%	0,0%	0,7%
Bolsa integral ou parcial (inclusive descontos em mensalidades) oferecida pela própria instituição	1,6%	5,6%	2,5%	0,0%	3,0%	1,5%
Bolsa integral ou parcial oferecida por entidades externas	0,9%	2,2%	1,4%	4,4%	8,3%	4,2%
Outro(s)	8,6%	7,2%	6,2%	4,5%	4,2%	5,3%
Nenhum	88,1%	81,8%	87,2%	89,3%	82,1%	86,8%
População	165	143	640	126	88	442
Tamanho da amostra	121	108	475	99	65	342

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 Alimentos – 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 identificação étnico-racial (negros, pardos e indígenas)	2,8%	0,9%	1,7%	6,0%	1,4%	2,5%
Sim, por meio de sistema de reserva de vagas com recorte social (egresso de escola pública, renda, etc.)	12,4%	9,8%	10,8%	0,9%	2,4%	1,2%
Sim, por sistema distinto dos anteriores	10,3%	9,3%	9,5%	12,1%	8,7%	9,9%
Não	74,5%	80,0%	78,0%	81,1%	87,5%	86,3%
População	158	141	619	124	88	443
Tamanho da amostra	116	107	460	97	65	342

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 17**  
**Qual o grau de escolaridade do seu pai? (questão 13)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhuma escolaridade	6,0%	7,0%	5,2%	5,7%	2,6%	5,6%
Ensino fundamental de 1.ª a 4.ª série	40,8%	25,8%	34,0%	26,7%	29,0%	27,8%
Ensino fundamental de 5.ª a 8.ª série	17,3%	17,1%	16,7%	27,3%	19,4%	22,5%
Ensino médio	23,3%	33,0%	30,9%	24,6%	30,5%	30,8%
Ensino superior	12,5%	17,1%	13,2%	15,6%	18,6%	13,4%
População	165	142	637	123	88	444
Tamanho da amostra	121	107	473	97	65	344

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 18**  
**Qual o grau de escolaridade de sua mãe? (questão 14)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhuma escolaridade	4,9%	1,1%	3,0%	4,1%	2,6%	3,8%
Ensino fundamental de 1.ª a 4.ª série	32,9%	25,6%	29,7%	25,4%	20,2%	25,6%
Ensino fundamental de 5.ª a 8.ª série	21,5%	16,2%	16,4%	14,5%	17,9%	14,8%
Ensino médio	28,9%	33,1%	34,2%	41,6%	37,3%	36,5%
Ensino superior	11,8%	24,1%	16,7%	14,4%	22,1%	19,5%
População	161	141	638	125	88	446
Tamanho da amostra	118	107	474	98	65	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 19**  
**Em qual Unidade da Federação você concluiu o ensino fundamental? (questão 15)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
AC	1,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
AL	0,0%	0,0%	0,0%	5,8%	5,6%	6,9%
AM	4,1%	3,6%	4,7%	0,0%	1,1%	1,6%
BA	0,0%	0,8%	0,9%	3,1%	1,5%	2,0%
CE	28,5%	16,4%	20,7%	15,1%	12,9%	16,2%
DF	0,0%	0,9%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
GO	13,5%	8,5%	13,0%	2,0%	7,4%	4,3%
MG	6,2%	12,1%	8,2%	3,2%	5,9%	6,3%
MS	0,7%	1,1%	0,8%	0,8%	0,0%	0,6%
MT	7,1%	0,0%	2,9%	10,1%	0,0%	3,8%
PA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
PB	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
PE	0,0%	2,3%	1,7%	6,9%	3,0%	4,6%
PR	27,4%	25,0%	26,5%	38,9%	39,5%	38,9%
RJ	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
RO	0,9%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
RR	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
RS	1,4%	8,0%	4,0%	0,0%	0,0%	0,5%
SC	6,1%	4,6%	6,7%	8,6%	4,6%	4,5%
SP	3,1%	16,9%	8,5%	5,4%	18,4%	9,0%
Exterior	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
População	165	142	642	128	88	448
Tamanho da amostra	121	107	476	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 20**  
**Em qual Unidade da Federação você concluiu o ensino médio? (questão 16)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
AC	1,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
AL	0,0%	0,0%	0,0%	5,8%	5,6%	6,9%
AM	3,1%	3,5%	4,0%	0,0%	1,1%	1,6%
AP	0,7%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
BA	0,0%	0,8%	0,9%	3,1%	1,5%	2,0%
CE	27,7%	16,2%	20,9%	15,1%	12,9%	16,0%
DF	0,0%	0,9%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
GO	14,6%	8,4%	13,5%	2,9%	7,4%	4,9%
MG	6,2%	12,0%	8,4%	3,2%	5,9%	6,3%
MS	1,5%	0,0%	0,6%	0,8%	0,0%	0,2%
MT	6,1%	0,0%	2,9%	8,4%	0,0%	4,0%
PA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
PB	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,3%
PE	0,0%	3,0%	1,9%	5,9%	3,0%	4,5%
PR	27,4%	23,7%	26,2%	41,4%	40,7%	39,9%
RJ	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%
RR	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
RS	2,1%	8,0%	3,9%	0,0%	0,0%	0,3%
SC	5,4%	5,6%	6,7%	7,0%	3,4%	3,8%
SP	4,2%	17,8%	8,7%	5,4%	18,4%	8,7%
População	165	143	643	128	88	448
Tamanho da amostra	121	108	477	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 21**  
**Em que tipo de escola você cursou o ensino médio? (questão 17)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	72,5%	70,1%	72,6%	68,6%	62,0%	63,7%
Todo em escola privada (particular)	14,5%	21,8%	17,2%	18,4%	28,3%	24,0%
A maior parte em escola pública	5,7%	5,0%	4,7%	4,8%	1,5%	4,4%
A maior parte em escola privada (particular)	3,5%	2,1%	2,7%	2,6%	4,3%	4,4%
Metade em escola pública e metade em escola privada (particular)	3,8%	1,1%	2,8%	5,6%	3,9%	3,6%
População	165	143	643	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	477	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 22**  
**Que tipo de curso de ensino médio você concluiu? (questão 18)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	85,0%	88,3%	85,6%	85,1%	86,3%	84,1%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola etc.), no ensino regular	3,1%	7,4%	6,5%	6,4%	10,2%	8,1%
Profissionalizante magistério de 1.ª a 4.ª série (Curso Normal), no ensino regular	2,6%	1,2%	2,3%	2,0%	1,1%	3,1%
Supletivo	6,5%	2,1%	4,4%	5,7%	1,2%	3,8%
Outro	2,7%	1,0%	1,1%	0,8%	1,1%	1,0%
População	162	142	636	128	88	446
Tamanho da amostra	119	107	472	100	65	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 23**  
**Como é seu conhecimento de língua inglesa? (questão 19)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	3,4%	5,5%	4,7%	4,4%	10,3%	5,0%
Leio, escrevo e falo razoavelmente	17,3%	21,8%	18,2%	20,4%	30,5%	25,4%
Leio e escrevo, mas não falo	7,0%	12,3%	10,8%	9,3%	20,8%	12,3%
Leio, mas não escrevo nem falo	18,7%	15,1%	17,6%	22,7%	14,1%	18,1%
Praticamente nulo	53,6%	45,3%	48,6%	43,2%	24,2%	39,3%
População	162	141	639	127	88	448
Tamanho da amostra	119	107	475	99	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 24**  
**Como é seu conhecimento de língua espanhola? (questão 20)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	0,9%	1,1%	1,4%	3,1%	5,7%	3,2%
Leio, escrevo e falo razoavelmente	14,8%	18,7%	16,7%	22,8%	18,5%	16,8%
Leio e escrevo, mas não falo	6,1%	7,9%	7,7%	10,4%	7,4%	7,4%
Leio, mas não escrevo nem falo	34,1%	35,2%	32,6%	34,4%	44,6%	41,6%
Praticamente nulo	44,1%	37,1%	41,6%	29,2%	23,8%	31,0%
População	162	141	639	126	88	445
Tamanho da amostra	119	107	475	99	65	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 25**  
**Excetuando-se os livros escolares, quantos livros você leu neste ano? (questão 21)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nenhum	19,4%	15,7%	20,5%	29,8%	13,2%	21,1%
No máximo dois	39,0%	39,9%	38,6%	32,3%	37,7%	35,1%
Entre três e cinco	23,1%	27,3%	24,6%	29,9%	28,0%	30,1%
Entre seis e oito	11,1%	8,8%	8,9%	3,7%	9,0%	6,0%
Mais de oito	7,5%	8,3%	7,3%	4,3%	12,0%	7,7%
População	159	140	633	125	88	440
Tamanho da amostra	117	106	470	98	65	341

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 26**

**Quais os tipos de livros você mais lê? (questão 22)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	11,8%	33,9%	24,2%	14,7%	35,4%	23,0%
Obras literárias de não-ficção	11,3%	8,5%	10,5%	13,5%	5,4%	10,3%
Livros técnicos	34,7%	30,0%	29,4%	36,6%	21,6%	29,6%
Livros de auto-ajuda	14,6%	6,7%	11,9%	13,0%	12,6%	15,3%
Outros	27,7%	21,0%	24,0%	22,2%	25,0%	21,8%
População	122	116	493	87	76	347
Tamanho da amostra	90	89	368	69	56	267

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 27**  
**Com que frequência você lê jornal? (questão 23)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Diariamente	17,2%	12,4%	15,5%	11,6%	0,0%	7,6%
Algumas vezes por semana	36,1%	26,0%	32,3%	37,5%	38,2%	34,8%
Somente aos domingos	4,4%	8,6%	7,1%	6,3%	10,3%	7,1%
Raramente	37,3%	45,7%	40,2%	41,0%	45,7%	47,2%
Nunca	4,9%	7,2%	4,9%	3,6%	5,8%	3,4%
População	159	143	631	128	85	442
Tamanho da amostra	117	108	469	100	63	342

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 28**  
**Quais os assuntos dos jornais que você mais lê? (questão 24)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	71,5%	72,4%	69,7%	66,3%	70,0%	71,1%
Política e(ou) economia	5,5%	2,8%	4,3%	4,5%	5,1%	3,5%
Cultura e arte	9,3%	10,3%	11,4%	8,3%	16,9%	10,5%
Esportes	6,5%	7,7%	5,0%	5,5%	2,8%	3,5%
Outros	7,3%	6,8%	9,6%	15,4%	5,2%	11,3%
População	152	132	606	123	83	432
Tamanho da amostra	112	100	451	97	61	335

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Jornais	8,8%	3,9%	7,1%	9,3%	6,5%	6,5%
Revistas	3,3%	3,7%	3,3%	5,3%	2,2%	4,0%
TV	51,0%	45,7%	48,4%	46,7%	59,5%	50,8%
Rádio	4,5%	5,1%	4,7%	1,7%	0,0%	1,4%
Internet	32,4%	41,5%	36,5%	36,9%	31,8%	37,3%
População	162	143	640	128	88	445
Tamanho da amostra	119	108	475	100	65	344

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 30**  
**Com que frequência você utiliza a biblioteca de sua instituição? (questão 26)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	2,7%	0,9%	1,2%	0,0%	1,5%	0,6%
Nunca a utilizo	0,8%	0,0%	1,1%	0,0%	2,8%	1,7%
Utilizo raramente	13,6%	8,5%	12,9%	15,2%	8,9%	13,4%
Utilizo com razoável frequência	42,5%	36,9%	43,3%	51,6%	43,4%	47,8%
Utilizo muito frequentemente	40,4%	53,8%	41,6%	33,2%	43,4%	36,6%
População	165	143	642	128	88	446
Tamanho da amostra	121	108	476	100	65	345

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 Alimentos – 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	44,4%	53,1%	44,8%	47,9%	38,2%	41,8%
O acervo da biblioteca de outra instituição	5,3%	0,9%	3,0%	1,0%	0,0%	2,4%
Livros e(ou) periódicos de minha propriedade	0,8%	6,0%	2,7%	2,4%	1,4%	1,7%
A internet	48,6%	39,2%	49,0%	47,9%	60,4%	53,9%
Não realizo/realizei pesquisas no meu curso	0,9%	0,8%	0,6%	0,8%	0,0%	0,2%
População	161	140	633	128	88	446
Tamanho da amostra	118	106	470	100	65	345

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 Alimentos – 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	10,0%	1,1%	6,0%	3,9%	3,8%	3,6%
Uma a duas	51,1%	35,5%	40,0%	37,0%	37,0%	40,8%
Três a cinco	19,9%	36,7%	31,9%	40,2%	38,0%	33,9%
Seis a oito	10,1%	13,7%	11,2%	14,7%	10,2%	13,7%
Mais de oito	8,9%	13,0%	10,9%	4,2%	11,0%	7,9%
População	165	143	642	128	88	447
Tamanho da amostra	121	108	476	100	65	346

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 Alimentos – 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	12,8%	8,9%	11,8%	13,2%	13,7%	16,2%
Atividades de monitoria	4,0%	4,9%	2,9%	6,7%	4,2%	5,4%
Atividades em projetos de pesquisa conduzidos por professores da minha instituição	9,1%	11,5%	11,1%	27,9%	19,6%	19,9%
Atividades de extensão promovidas pela minha instituição	14,0%	12,1%	11,1%	11,2%	16,8%	11,7%
Nenhuma atividade	60,1%	62,6%	63,2%	41,0%	45,8%	46,8%
População	165	143	643	126	88	445
Tamanho da amostra	121	108	477	99	65	345

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 Alimentos – 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)	7,7%	5,0%	5,7%	3,9%	5,8%	4,7%
Sim, desenvolvo/desenvolvi pesquisa(s) supervisionada(s) por professores	9,5%	14,4%	13,1%	24,0%	21,0%	28,2%
Sim, participo/participei de projetos de professores	7,3%	7,7%	6,4%	10,2%	9,5%	8,3%
Sim, participo/participei de projetos de estudantes da pós-graduação	1,0%	0,9%	0,9%	1,0%	6,7%	2,1%
Não, porque não me interessei/interessei ou não tive oportunidade	74,6%	72,0%	73,9%	60,9%	57,0%	56,6%
População	164	143	641	126	88	445
Tamanho da amostra	120	108	475	99	65	345

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 Alimentos – 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	66,6%	68,8%	67,6%	69,4%	74,0%	67,6%
Outras instituições de ensino	4,3%	9,9%	8,1%	18,0%	16,7%	20,3%
Diretórios estudantis ou centros acadêmicos	2,3%	4,1%	2,3%	0,0%	2,2%	0,4%
Associações científicas ou profissionais da área	6,8%	4,9%	5,5%	4,7%	7,1%	7,1%
Não participo/participei de eventos	20,0%	12,4%	16,4%	7,9%	0,0%	4,6%
População	165	141	642	128	88	447
Tamanho da amostra	121	107	477	100	65	346

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 Alimentos – 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.)	74,9%	74,1%	75,4%	73,2%	70,9%	73,8%
Atividades artísticas (teatro, música etc.)	0,9%	1,7%	1,2%	0,9%	6,1%	2,3%
Atividades desportivas	1,8%	7,1%	4,0%	5,4%	3,7%	3,7%
Estudos de línguas estrangeiras	1,0%	0,9%	1,1%	1,5%	6,7%	2,7%
Nenhuma	21,5%	16,2%	18,4%	19,0%	12,7%	17,6%
População	164	143	643	128	86	443
Tamanho da amostra	120	108	477	100	64	343

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Cinema	20,9%	37,7%	29,5%	31,8%	42,0%	38,9%
Espetáculos teatrais	7,1%	12,4%	10,1%	10,1%	6,7%	9,0%
Shows musicais e(ou) concertos	46,9%	27,3%	38,2%	30,9%	39,7%	30,3%
Dança	16,3%	13,6%	14,6%	14,9%	5,0%	11,6%
Nenhuma	8,8%	9,1%	7,7%	12,3%	6,6%	10,2%
População	164	143	642	126	88	445
Tamanho da amostra	120	108	476	99	65	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 38**  
**Com que frequência você utiliza microcomputador? (questão 34)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Nunca	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Raramente	7,9%	2,7%	3,9%	4,1%	0,0%	1,4%
Às vezes	14,9%	11,2%	12,3%	5,5%	5,6%	4,7%
Freqüentemente	35,1%	28,1%	30,6%	29,8%	23,0%	29,2%
Sempre	42,0%	58,0%	52,9%	60,5%	71,3%	64,7%
População	162	141	638	126	88	444
Tamanho da amostra	119	107	474	99	65	344

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 39**  
**Você tem acesso à Internet? (questão 35)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	86,7%	92,0%	91,6%	96,4%	93,0%	94,6%
Não	13,3%	8,0%	8,4%	3,6%	7,0%	5,4%
População	165	141	640	128	88	449
Tamanho da amostra	121	107	475	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 40**  
**Você utiliza microcomputador em casa? (questão 36)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	53,7%	69,4%	64,5%	74,5%	85,0%	77,5%
Não	46,3%	30,6%	35,5%	25,5%	15,0%	22,5%
População	162	141	638	126	88	447
Tamanho da amostra	119	107	474	99	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 41**  
**Você utiliza microcomputador no trabalho? (questão 37)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	28,2%	29,0%	28,3%	54,0%	50,8%	44,9%
Não	71,8%	71,0%	71,7%	46,0%	49,2%	55,1%
População	159	142	631	128	86	442
Tamanho da amostra	117	107	469	100	64	342

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 42**  
**Você utiliza microcomputador na instituição de ensino do seu curso? (questão 38)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	84,4%	89,8%	82,6%	80,7%	91,2%	83,3%
Não	15,6%	10,2%	17,4%	19,3%	8,8%	16,7%
População	165	143	641	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	476	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 43**  
**Você utiliza microcomputador em outros locais não mencionados? (questão 39)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	68,1%	61,2%	64,1%	54,7%	71,9%	61,1%
Não	31,9%	38,8%	35,9%	45,3%	28,1%	38,9%
População	162	139	633	128	88	444
Tamanho da amostra	119	106	471	100	65	344

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 44**  
**Você utiliza microcomputador para entretenimento? (questão 40)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	77,2%	93,4%	84,0%	92,4%	90,1%	88,8%
Não	22,8%	6,6%	16,0%	7,6%	9,9%	11,2%
População	162	143	637	128	88	447
Tamanho da amostra	119	108	473	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 45**  
**Você utiliza microcomputador para trabalhos escolares? (questão 41)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	98,3%	99,1%	98,9%	99,2%	98,9%	99,3%
Não	1,7%	0,9%	1,1%	0,8%	1,1%	0,7%
População	165	143	641	126	88	447
Tamanho da amostra	121	108	476	99	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 46**  
**Você utiliza microcomputador para trabalhos profissionais? (questão 42)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	46,6%	48,1%	50,6%	78,9%	79,5%	73,7%
Não	53,4%	51,9%	49,4%	21,1%	20,5%	26,3%
População	161	143	636	127	86	444
Tamanho da amostra	118	108	472	99	64	344

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 47**  
**Você utiliza microcomputador para comunicação via e-mail? (questão 43)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	84,8%	93,5%	89,5%	95,9%	97,7%	96,0%
Não	15,2%	6,5%	10,5%	4,1%	2,3%	4,0%
População	162	143	635	128	88	448
Tamanho da amostra	119	108	471	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 48**  
**Você utiliza microcomputador para operações bancárias? (questão 44)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	6,5%	14,2%	11,6%	22,3%	23,6%	18,7%
Não	93,5%	85,8%	88,4%	77,7%	76,4%	81,3%
População	161	143	636	128	88	449
Tamanho da amostra	118	108	472	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 49**  
**Você utiliza microcomputador para compras eletrônicas? (questão 45)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	13,9%	26,8%	20,1%	27,7%	28,1%	24,0%
Não	86,1%	73,2%	79,9%	72,3%	71,9%	76,0%
População	164	142	639	128	88	447
Tamanho da amostra	120	107	474	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 50**  
**Como você classifica o seu conhecimento de informática? (questão 46)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Muito bom	15,8%	32,1%	20,8%	23,5%	32,2%	26,6%
Bom	74,0%	58,1%	68,8%	71,6%	66,7%	69,5%
Ruim	9,2%	8,9%	9,8%	4,9%	1,1%	3,7%
Muito ruim	1,0%	0,9%	0,6%	0,0%	0,0%	0,2%
População	165	143	640	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	475	100	65	347

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Até 30	44,4%	47,7%	46,3%	66,2%	67,3%	64,5%
Entre 31 e 50	50,9%	47,9%	50,2%	32,9%	31,5%	35,1%
Entre 51 e 70	3,2%	4,4%	2,7%	0,8%	1,2%	0,5%
Entre 71 e 100	0,8%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Mais de 100	0,7%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
População	165	141	640	128	88	448
Tamanho da amostra	121	107	475	100	65	346

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 Alimentos – 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	50,8%	64,5%	56,9%	65,8%	85,3%	70,1%
Arejadas, bem iluminadas e com mobiliário satisfatório, embora pequenas em relação ao número de estudantes	20,7%	16,3%	19,2%	8,2%	6,4%	12,1%
Bem iluminadas e com mobiliário satisfatório, embora sejam mal ventiladas e pequenas em relação ao número de estudantes	12,2%	15,6%	15,4%	18,5%	5,4%	10,4%
Mal ventiladas, mal iluminadas, pequenas em relação ao número de estudantes e com mobiliário razoavelmente satisfatório	12,5%	2,6%	6,4%	6,5%	1,5%	5,7%
Mal arejadas, mal iluminadas, com mobiliário inadequado e pequenas em relação ao número de estudantes	3,8%	1,1%	2,1%	1,0%	1,5%	1,7%
População	165	143	644	128	88	448
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 53**  
**O espaço pedagógico é adequado ao número de estudantes? (questão 49)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	35,8%	43,2%	38,2%	36,6%	45,9%	39,3%
Sim, na maior parte delas	39,5%	40,5%	41,5%	42,1%	47,4%	44,2%
Sim, mas apenas na metade delas	13,7%	6,8%	10,7%	11,8%	4,1%	8,9%
Sim, mas em menos da metade delas	3,9%	2,5%	3,7%	5,2%	1,5%	3,9%
Não, em nenhuma	7,1%	7,0%	5,9%	4,2%	1,1%	3,7%
População	165	143	643	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	477	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

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

**Tecnologia em Alimentos – 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	25,3%	40,5%	31,6%	21,9%	37,8%	25,3%
Sim, na maior parte delas	35,1%	40,0%	41,6%	42,1%	42,9%	45,4%
Sim, mas apenas na metade delas	14,7%	6,5%	10,8%	13,9%	10,4%	11,5%
Sim, mas em menos da metade delas	14,3%	5,6%	9,2%	9,0%	6,0%	9,5%
Não, em nenhuma	10,6%	7,5%	6,8%	13,1%	3,0%	8,3%
População	165	143	643	128	88	446
Tamanho da amostra	121	108	477	100	65	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

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

**Tecnologia em Alimentos – 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	23,5%	30,5%	23,9%	18,3%	20,5%	16,3%
Sim, na maior parte delas	34,1%	42,8%	44,3%	36,4%	51,7%	44,5%
Sim, mas apenas na metade delas	15,6%	13,2%	13,4%	19,1%	10,7%	15,5%
Sim, mas em menos da metade delas	13,4%	6,6%	9,3%	17,8%	11,2%	14,4%
Não, em nenhuma	13,4%	7,0%	9,1%	8,3%	5,9%	9,3%
População	163	143	639	128	88	449
Tamanho da amostra	120	108	475	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 56**  
**Como são os equipamentos de laboratório utilizados no seu curso? (questão 52)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	68,8%	62,1%	67,6%	56,8%	57,8%	54,6%
Atualizados, mas mal conservados	6,6%	5,2%	6,3%	5,4%	5,8%	7,3%
Atualizados, mas bem conservados	19,8%	24,5%	20,4%	26,9%	28,9%	28,5%
Desatualizados e mal conservados	1,8%	4,0%	2,4%	9,9%	4,5%	6,1%
Não há laboratório no meu curso	3,1%	4,1%	3,4%	1,0%	3,0%	3,5%
População	161	143	638	128	88	446
Tamanho da amostra	118	108	474	100	65	345

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Plenamente	51,5%	56,3%	50,5%	44,3%	58,0%	47,8%
De forma limitada	42,5%	37,7%	44,5%	50,6%	37,5%	47,8%
Não viabiliza para os estudantes do meu curso	2,0%	4,8%	2,3%	1,6%	3,0%	1,6%
Não viabiliza para nenhum estudante	0,6%	0,0%	0,7%	2,1%	1,5%	1,2%
O curso não necessita de microcomputadores	3,5%	1,2%	2,1%	1,5%	0,0%	1,7%
População	163	141	636	128	86	447
Tamanho da amostra	120	107	473	100	64	346

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
É atualizado	37,9%	38,6%	35,6%	23,7%	27,8%	20,3%
É medianamente atualizado	35,8%	40,3%	41,6%	49,9%	49,8%	50,5%
É pouco atualizado	18,7%	14,8%	15,6%	24,6%	21,0%	24,1%
É desatualizado	4,0%	6,4%	4,8%	1,9%	0,0%	4,8%
Não sei responder	3,6%	0,0%	2,3%	0,0%	1,5%	0,3%
População	163	143	641	128	88	449
Tamanho da amostra	120	108	476	100	65	347

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Atende plenamente	16,4%	11,8%	13,0%	9,3%	15,6%	9,5%
Atende razoavelmente	49,4%	59,6%	55,2%	51,8%	56,1%	51,6%
Atende precariamente	13,1%	18,7%	18,0%	22,9%	14,8%	23,7%
Não atende	17,5%	9,1%	12,2%	16,0%	13,5%	15,2%
Não sei responder	3,6%	0,9%	1,6%	0,0%	0,0%	0,0%
População	162	143	641	128	88	449
Tamanho da amostra	119	108	476	100	65	347

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
É atualizado	32,0%	37,8%	31,1%	27,8%	44,8%	29,4%
É medianamente atualizado	51,6%	40,8%	47,3%	54,5%	36,9%	49,8%
É desatualizado	4,1%	5,2%	6,7%	8,7%	10,9%	10,9%
Não existe acervo de periódicos especializados	3,0%	6,1%	3,6%	2,8%	5,9%	5,5%
Não sei responder	9,3%	10,2%	11,3%	6,1%	1,5%	4,4%
População	163	143	641	128	88	449
Tamanho da amostra	120	108	476	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 61**  
**A biblioteca de sua instituição oferece serviço de empréstimo de livros? (questão 57)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, para todo o acervo	78,2%	77,2%	76,2%	81,3%	85,7%	77,9%
Sim, mas apenas para obras de caráter didático	15,4%	13,0%	15,3%	15,2%	8,7%	15,9%
Sim, mas apenas para obras de interesse geral	0,8%	2,9%	1,7%	3,5%	2,6%	3,4%
Não há empréstimo	2,0%	1,2%	2,5%	0,0%	0,0%	1,7%
Não sei responder	3,6%	5,7%	4,2%	0,0%	3,0%	1,1%
População	160	143	636	128	88	449
Tamanho da amostra	118	108	473	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 62**  
**Como é o serviço de pesquisa bibliográfica oferecido? (questão 58)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	25,8%	20,3%	21,7%	31,6%	15,8%	24,2%
Dispõe de sistema informatizado local	39,2%	44,7%	43,0%	29,7%	46,2%	43,1%
Dispõe de sistema informatizado local e de acesso à rede nacional de bibliotecas	10,5%	19,4%	14,0%	19,7%	26,0%	19,0%
Dispõe de sistema informatizado local e de acesso às redes nacional e internacional de bibliotecas	7,6%	1,1%	4,1%	4,9%	6,0%	4,5%
Não sei responder	17,0%	14,6%	17,2%	14,1%	6,0%	9,2%
População	163	143	636	128	88	447
Tamanho da amostra	120	108	473	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 63**  
**O horário de funcionamento da biblioteca atende às suas necessidades? (questão 59)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Plenamente adequado	46,7%	59,3%	49,9%	45,7%	58,2%	46,2%
Adequado	39,9%	34,2%	40,4%	47,3%	39,1%	47,1%
Pouco adequado	7,0%	4,6%	6,1%	7,1%	2,8%	5,9%
Inadequado	5,6%	1,9%	2,6%	0,0%	0,0%	0,8%
Não sei responder	0,8%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%
População	163	143	642	128	88	449
Tamanho da amostra	120	108	477	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

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

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Plenamente adequadas	34,4%	37,1%	36,0%	28,0%	35,6%	32,9%
Adequadas	45,9%	50,3%	47,2%	55,2%	53,7%	50,8%
Pouco adequadas	15,3%	11,9%	12,7%	13,4%	10,7%	13,9%
Inadequadas	3,7%	0,8%	3,2%	3,4%	0,0%	2,1%
Não sei responder	0,8%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%
População	163	143	642	128	88	449
Tamanho da amostra	120	108	477	100	65	347

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 Alimentos – 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	22,1%	25,5%	22,6%	18,3%	30,3%	17,8%
Sim, no ensino de várias disciplinas	30,3%	34,3%	33,1%	37,9%	34,5%	38,1%
Sim, mas apenas no ensino de algumas disciplinas	28,6%	25,9%	28,2%	36,8%	29,6%	36,7%
Não articula	8,7%	7,2%	7,7%	6,0%	5,7%	5,1%
Não sei informar	10,3%	7,2%	8,3%	1,0%	0,0%	2,3%
População	164	143	641	127	88	447
Tamanho da amostra	120	108	476	99	65	345

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 Alimentos – 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	22,5%	31,1%	26,4%	23,5%	30,7%	22,7%
Sim, no ensino de várias disciplinas	33,9%	39,7%	35,4%	38,3%	53,8%	43,0%
Sim, mas apenas no ensino de algumas disciplinas	33,4%	24,8%	30,0%	35,7%	14,1%	31,1%
Não articula	2,8%	1,9%	2,6%	1,5%	1,4%	1,3%
Não sei informar	7,5%	2,5%	5,6%	1,0%	0,0%	1,9%
População	165	143	644	126	88	447
Tamanho da amostra	121	108	478	98	65	345

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 Alimentos – 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	22,5%	19,5%	22,2%	30,3%	23,3%	24,9%
Contribui/contribuiu parcialmente	36,0%	34,8%	31,7%	32,2%	35,9%	32,8%
Contribui/contribuiu muito pouco	11,8%	20,1%	18,6%	21,0%	25,5%	26,3%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	11,9%	11,4%	12,6%	11,4%	9,6%	11,9%
Não sei informar	17,8%	14,2%	14,9%	5,1%	5,7%	4,1%
População	165	143	644	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	347

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 Alimentos – 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	21,6%	28,6%	24,9%	28,2%	34,5%	30,1%
Contribui/contribuiu parcialmente	38,6%	40,0%	36,8%	40,1%	40,1%	38,8%
Contribui/contribuiu muito pouco	13,7%	15,7%	19,2%	21,6%	19,7%	22,9%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	6,7%	3,9%	6,1%	5,8%	1,5%	5,3%
Não sei informar	19,5%	11,8%	13,0%	4,3%	4,2%	2,9%
População	165	143	644	128	88	447
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	346

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 Alimentos – 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	29,4%	38,1%	30,6%	31,9%	37,1%	32,1%
Contribui/contribuiu parcialmente	28,8%	31,6%	29,3%	41,4%	38,7%	39,5%
Contribui/contribuiu muito pouco	11,7%	9,7%	16,8%	17,5%	17,0%	19,7%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	9,7%	5,9%	7,3%	3,3%	1,5%	4,6%
Não sei informar	20,4%	14,7%	16,0%	5,9%	5,7%	4,2%
População	165	143	644	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	347

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 Alimentos – 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	14,5%	13,9%	14,4%	15,2%	15,6%	15,5%
Contribui/contribuiu parcialmente	35,8%	30,6%	30,7%	39,6%	27,9%	34,3%
Contribui/contribuiu muito pouco	11,5%	25,4%	20,9%	20,5%	35,3%	24,6%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	13,9%	13,5%	15,9%	15,3%	11,6%	17,6%
Não sei informar	24,3%	16,7%	18,1%	9,5%	9,5%	7,9%
População	165	143	644	128	88	448
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	346

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 Alimentos – 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	24,5%	25,8%	24,7%	33,2%	21,2%	27,3%
Contribui/contribuiu parcialmente	27,0%	28,7%	28,6%	34,1%	29,0%	30,8%
Contribui/contribuiu muito pouco	15,5%	15,4%	18,8%	18,6%	30,2%	22,7%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	9,2%	11,5%	9,9%	7,1%	12,3%	11,4%
Não sei informar	23,9%	18,5%	18,0%	7,0%	7,3%	7,8%
População	165	143	644	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	347

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 Alimentos – 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	23,0%	28,4%	23,6%	25,4%	38,1%	30,0%
Contribui/contribuiu parcialmente	28,6%	34,6%	31,4%	40,3%	33,7%	35,6%
Contribui/contribuiu muito pouco	16,3%	11,5%	18,1%	20,4%	20,9%	21,3%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	10,5%	9,4%	8,6%	3,3%	0,0%	5,7%
Não sei informar	21,6%	16,1%	18,3%	10,5%	7,3%	7,4%
População	165	143	644	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	478	100	65	347

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 Alimentos – 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	23,3%	17,0%	18,7%	19,2%	25,9%	19,9%
Contribui/contribuiu parcialmente	25,4%	32,5%	28,9%	33,4%	24,0%	31,2%
Contribui/contribuiu muito pouco	17,6%	21,3%	22,4%	23,9%	33,5%	27,5%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	9,2%	9,5%	10,3%	13,9%	9,2%	15,2%
Não sei informar	24,5%	19,7%	19,8%	9,6%	7,3%	6,2%
População	165	143	644	126	88	447
Tamanho da amostra	121	108	478	99	65	346

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 Alimentos – 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	15,9%	13,8%	15,1%	16,6%	21,1%	18,0%
Contribui/contribuiu parcialmente	28,2%	25,9%	24,9%	32,1%	27,6%	28,9%
Contribui/contribuiu muito pouco	18,1%	22,6%	21,3%	18,9%	25,7%	25,5%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	16,1%	15,4%	16,3%	21,7%	17,2%	18,8%
Não sei informar	21,8%	22,3%	22,4%	10,7%	8,5%	8,8%
População	165	143	644	127	88	448
Tamanho da amostra	121	108	478	99	65	346

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 Alimentos – 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	18,1%	28,5%	20,5%	13,1%	22,0%	19,5%
Sim, em várias disciplinas	17,0%	12,9%	16,7%	16,5%	22,3%	13,9%
Sim, em algumas disciplinas	22,0%	19,7%	22,2%	37,9%	30,6%	34,8%
Sim, em atividade de pesquisa (iniciação científica)	9,0%	8,5%	8,4%	11,0%	5,6%	6,8%
Não, o curso não oferece/ofereceu oportunidade	33,8%	30,5%	32,2%	21,6%	19,4%	25,0%
População	165	143	639	123	88	444
Tamanho da amostra	121	108	474	97	65	344

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 Alimentos – 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	18,8%	28,3%	20,0%	13,4%	21,5%	18,6%
Sim, em várias disciplinas	10,0%	10,9%	14,3%	14,4%	16,0%	12,7%
Sim, em algumas disciplinas	24,8%	16,2%	21,3%	40,0%	23,5%	27,7%
Sim, em atividade de pesquisa (iniciação científica)	11,7%	6,4%	9,9%	9,2%	9,0%	6,6%
Não, o curso não oferece/ofereceu oportunidade	34,7%	38,3%	34,5%	23,2%	30,1%	34,4%
População	165	143	637	126	88	446
Tamanho da amostra	121	108	473	99	65	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 77**  
**Como você avalia o currículo do seu curso? (questão 73)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	65,7%	66,5%	65,6%	66,9%	67,0%	63,9%
É relativamente integrado, já que as disciplinas se vinculam apenas por blocos ou áreas de conhecimentos afins	24,3%	26,0%	25,9%	23,0%	27,1%	30,4%
É pouco integrado, já que poucas disciplinas se interligam	3,6%	3,6%	4,1%	6,7%	4,7%	3,8%
Não apresenta integração alguma entre as disciplinas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,5%
Não sei dizer	6,4%	3,9%	4,3%	3,4%	0,0%	1,5%
População	164	143	642	127	88	448
Tamanho da amostra	120	108	476	99	65	346

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, todos	40,4%	56,8%	48,4%	43,4%	44,9%	42,6%
Sim, a maior parte	40,6%	33,8%	37,4%	38,2%	45,8%	37,1%
Sim, mas apenas cerca da metade	7,9%	3,0%	6,6%	10,2%	5,3%	10,3%
Sim, mas menos da metade	5,1%	2,5%	3,6%	3,6%	2,9%	5,0%
Nenhum discute	6,0%	3,9%	4,0%	4,7%	1,1%	4,9%
População	165	143	639	128	88	449
Tamanho da amostra	121	108	474	100	65	347

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 Alimentos – 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	58,0%	60,8%	56,4%	57,4%	51,1%	50,9%
Sim, a maior parte contêm	32,2%	33,3%	34,9%	32,9%	38,0%	39,2%
Sim, mas apenas cerca da metade contêm	7,1%	2,1%	4,9%	3,5%	6,6%	5,9%
Sim, mas apenas menos da metade contêm	2,7%	1,7%	2,8%	4,5%	4,4%	3,1%
Não, nenhum contêm	0,0%	2,0%	1,0%	1,8%	0,0%	1,0%
População	155	137	615	122	87	427
Tamanho da amostra	114	104	458	96	64	331

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
São altamente relevantes	22,2%	34,9%	29,2%	30,1%	39,6%	29,4%
São relevantes	56,5%	44,8%	53,4%	59,7%	43,2%	56,2%
São medianamente relevantes	14,1%	17,7%	12,4%	8,2%	16,0%	11,9%
São de pouca relevância	6,1%	2,6%	4,3%	2,1%	0,0%	2,0%
Não são relevantes	1,1%	0,0%	0,7%	0,0%	1,2%	0,6%
População	155	137	611	122	87	424
Tamanho da amostra	114	104	455	96	64	329

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

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

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Aulas expositivas (preleção)	12,2%	15,9%	14,5%	14,3%	18,8%	15,8%
Aulas expositivas, com participação dos estudantes	43,5%	58,5%	48,8%	41,1%	61,8%	51,8%
Aulas práticas	26,5%	18,1%	21,2%	20,6%	8,6%	14,1%
Trabalhos em grupo, desenvolvidos em sala de aula	11,2%	4,6%	9,8%	20,0%	8,4%	13,5%
Outra	6,6%	2,8%	5,7%	4,0%	2,4%	4,7%
População	160	143	635	126	88	445
Tamanho da amostra	117	108	471	99	65	345

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 Alimentos – 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	13,9%	24,9%	16,5%	16,5%	34,0%	24,4%
Sim, na maior parte das disciplinas	34,7%	32,2%	32,2%	27,2%	40,4%	35,1%
Sim, mas apenas me metade das disciplinas	3,0%	7,1%	6,6%	18,5%	7,9%	12,0%
Sim, mas em menos da metade das disciplinas	19,4%	15,3%	18,8%	19,8%	12,6%	15,5%
Não, em nenhuma disciplina	29,0%	20,4%	26,0%	18,0%	5,1%	13,0%
População	163	143	641	128	88	447
Tamanho da amostra	119	108	475	100	65	346

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Bastante adequados	19,5%	33,6%	22,6%	17,8%	23,8%	17,4%
Adequados	52,0%	44,7%	51,9%	58,2%	56,3%	54,9%
Parcialmente adequados	22,6%	17,0%	20,8%	16,6%	17,0%	24,3%
Pouco adequados	5,2%	4,7%	4,2%	4,6%	2,9%	2,6%
Inadequados	0,7%	0,0%	0,6%	2,8%	0,0%	0,8%
População	164	143	642	128	88	449
Tamanho da amostra	120	108	476	100	65	347

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 Alimentos – 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	21,2%	26,6%	23,9%	27,2%	30,9%	26,8%
Apostilas e resumos	48,3%	40,4%	46,6%	36,5%	33,3%	37,2%
Cópias de trechos ou capítulos de livros	19,0%	18,1%	17,3%	19,5%	8,2%	15,2%
Artigos de periódicos especializados	7,1%	11,9%	8,4%	15,4%	25,4%	18,5%
Anotações manuscritas e cadernos de notas	4,4%	3,0%	3,7%	1,5%	2,2%	2,3%
População	161	143	639	128	88	449
Tamanho da amostra	118	108	474	100	65	347

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Amplamente adequado	51,0%	67,3%	61,1%	57,8%	67,3%	57,5%
Amplamente adequado, mas inadequado	11,5%	5,0%	8,3%	5,4%	4,5%	3,6%
Restrito, mas adequado	22,2%	22,1%	23,4%	28,1%	26,7%	33,7%
Restrito e inadequado	7,3%	4,7%	3,9%	8,6%	1,5%	4,5%
A minha instituição não dispõe desses recursos/meios	7,9%	0,9%	3,3%	0,0%	0,0%	0,7%
População	163	143	641	128	88	449
Tamanho da amostra	119	108	475	100	65	347

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 Alimentos – 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	52,8%	58,3%	56,1%	43,1%	52,9%	47,6%
Amplo, mas inadequado	11,9%	6,5%	11,7%	13,6%	3,3%	7,9%
Restrito, mas adequado	21,3%	21,4%	22,0%	24,4%	30,8%	33,7%
Restrito e inadequado	10,6%	12,9%	8,5%	17,0%	11,5%	9,4%
A minha instituição não dispõe desses recursos/meios	3,4%	0,9%	1,7%	1,9%	1,5%	1,4%
População	164	143	642	128	88	447
Tamanho da amostra	120	108	476	100	65	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 87**  
**Que instrumentos de avaliação a maioria dos seus professores adota**  
**predominantemente? (questão 83)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	83,1%	90,5%	84,4%	90,6%	93,0%	90,8%
Testes objetivos	6,3%	6,9%	6,8%	1,0%	0,0%	2,9%
Trabalhos em grupo	4,0%	2,6%	6,2%	6,4%	7,0%	5,5%
Trabalhos individuais	3,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,2%
Provas práticas	3,5%	0,0%	1,2%	2,0%	0,0%	0,6%
População	160	141	631	128	88	449
Tamanho da amostra	117	107	468	100	65	347

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 Alimentos – 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	33,2%	39,9%	36,2%	23,6%	19,0%	20,6%
A maioria tem disponibilidade	36,4%	39,8%	37,7%	50,3%	47,0%	48,4%
Cerca da metade tem disponibilidade	15,3%	7,3%	11,4%	12,1%	23,8%	17,8%
Menos da metade tem disponibilidade	13,0%	12,2%	12,8%	13,9%	10,2%	12,3%
Nenhum tem disponibilidade	2,0%	0,9%	1,8%	0,0%	0,0%	0,9%
População	164	143	640	128	88	449
Tamanho da amostra	120	108	475	100	65	347

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 89**  
**Seus professores demonstram ou demonstraram domínio atualizado das disciplinas ministradas? (questão 85)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, todos	38,6%	45,9%	43,4%	21,6%	31,8%	20,8%
Sim, a maior parte deles	48,3%	49,9%	46,8%	64,6%	57,9%	66,1%
Sim, mas apenas a metade deles	6,3%	2,5%	6,6%	6,3%	6,7%	9,3%
Sim, mas menos da metade deles	6,9%	1,8%	3,2%	7,5%	3,6%	3,8%
População	162	143	640	128	88	449
Tamanho da amostra	119	108	475	100	65	347

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 Alimentos – 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	48,5%	46,2%	51,2%	72,0%	49,9%	64,8%
Sim, com aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular, mas sem regulamentação	7,7%	3,5%	8,4%	5,7%	11,2%	6,8%
Sim, mas sem aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular	3,9%	0,8%	3,8%	8,2%	4,1%	4,6%
Não oferece	9,2%	13,1%	8,3%	3,9%	14,5%	9,8%
Não sei informar	30,6%	36,3%	28,3%	10,2%	20,3%	13,9%
População	164	142	638	128	88	447
Tamanho da amostra	120	107	473	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 91**  
**O curso oferece, além das atividades teóricas e práticas, programas de extensão? (questão 87)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	44,7%	43,3%	44,4%	46,0%	40,6%	41,4%
Sim, com aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular, mas sem regulamentação	11,4%	0,8%	7,3%	4,5%	11,3%	8,4%
Sim, mas sem aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular	4,9%	2,8%	5,3%	8,6%	2,6%	5,6%
Não oferece	7,7%	7,3%	6,4%	9,1%	13,0%	11,8%
Não sei informar	31,3%	45,6%	36,7%	31,9%	32,5%	32,9%
População	164	143	640	128	88	447
Tamanho da amostra	120	108	475	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

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

**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim, com aproveitamento regulamentar de conhecimentos para a integralização curricular	37,1%	38,1%	38,2%	53,5%	38,4%	42,7%
Sim, com aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular, mas sem regulamentação	10,5%	4,7%	7,4%	11,3%	4,2%	7,4%
Sim, mas sem aproveitamento de conhecimentos para a integralização curricular	4,1%	3,8%	5,3%	1,0%	3,1%	2,9%
Não oferece	12,9%	12,5%	11,8%	15,5%	28,0%	22,0%
Não sei informar	35,3%	40,9%	37,2%	18,7%	26,3%	25,1%
População	162	141	635	128	88	447
Tamanho da amostra	119	107	472	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

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

**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Ampla	21,9%	23,4%	24,7%	22,5%	29,6%	22,5%
Parcial	21,2%	11,4%	18,3%	22,3%	14,8%	19,8%
Restrita	6,3%	11,7%	8,0%	11,5%	8,0%	9,9%
Nenhuma	8,5%	5,7%	5,5%	2,6%	10,5%	4,8%
Não participei desse tipo de programa	42,0%	47,7%	43,5%	41,1%	37,1%	43,1%
População	163	143	637	128	86	443
Tamanho da amostra	119	108	472	100	64	343

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 94**  
**Qual a contribuição dos programas de extensão para a sua formação? (questão 90)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Ampla	28,2%	24,5%	24,4%	12,0%	26,7%	17,0%
Parcial	21,1%	8,8%	18,1%	29,3%	14,5%	19,5%
Restrita	2,4%	6,9%	4,7%	6,2%	2,9%	6,0%
Nenhuma	7,7%	6,6%	5,9%	4,7%	8,7%	8,0%
Não participei desse tipo de programa	40,6%	53,2%	46,9%	47,8%	47,1%	49,5%
População	163	143	635	128	87	446
Tamanho da amostra	119	108	471	100	64	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 95**  
**Qual a contribuição dos programas de monitoria para a sua formação? (questão 91)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluente		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Ampla	18,9%	24,1%	21,5%	15,3%	13,2%	16,7%
Parcial	18,8%	8,1%	16,4%	26,0%	10,4%	14,9%
Restrita	4,0%	3,8%	4,7%	4,9%	4,0%	3,8%
Nenhuma	13,8%	9,0%	8,0%	6,3%	10,3%	9,8%
Não participei desse tipo de programa	44,5%	55,1%	49,4%	47,6%	62,1%	54,8%
População	163	143	636	128	88	447
Tamanho da amostra	119	108	471	100	65	346

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 Alimentos – 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	38,5%	20,7%	30,9%	48,2%	38,4%	37,4%
Não é (não foi) sistemática, porém é (era) adequada em seus critérios	8,3%	5,6%	8,6%	12,7%	8,4%	11,1%
É (foi) sistemática, mas não é (era) adequada em seus critérios	6,2%	6,6%	6,0%	8,2%	2,9%	6,5%
Não é (não foi) sistemática nem adequada em seus critérios	4,0%	2,0%	2,2%	3,3%	1,3%	2,6%
Não há (não houve) avaliação	42,9%	65,0%	52,2%	27,6%	49,0%	42,4%
População	161	139	619	108	79	403
Tamanho da amostra	118	105	459	86	59	315

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 Alimentos – 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	42,4%	27,7%	32,2%	41,4%	38,2%	32,7%
Não é (não foi) sistemática, porém é (era) adequada em seus critérios	9,9%	3,2%	9,9%	14,8%	4,2%	10,3%
É (foi) sistemática, mas não é (era) adequada em seus critérios	3,7%	7,6%	5,2%	6,3%	3,0%	4,3%
Não é (não foi) sistemática nem adequada em seus critérios	3,6%	0,9%	2,0%	2,1%	0,0%	2,5%
Não há (não houve) avaliação	40,4%	60,6%	50,8%	35,4%	54,5%	50,2%
População	158	139	617	105	80	398
Tamanho da amostra	116	105	458	84	60	312

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 Alimentos – 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	34,0%	26,0%	31,8%	39,4%	28,0%	29,2%
Não é (não foi) sistemática, porém é (era) adequada em seus critérios	10,9%	3,2%	6,8%	10,5%	2,6%	6,7%
É (foi) sistemática, mas não é (era) adequada em seus critérios	4,4%	8,3%	6,3%	6,8%	1,3%	6,0%
Não é (não foi) sistemática nem adequada em seus critérios	2,7%	1,0%	1,6%	0,0%	0,0%	1,6%
Não há (não houve) avaliação	47,9%	61,5%	53,5%	43,3%	68,1%	56,6%
População	158	139	617	109	78	402
Tamanho da amostra	116	105	458	87	59	315

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 Alimentos – 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	52,1%	30,1%	39,5%	39,7%	25,1%	28,6%
Sim, com dispensa de presença às aulas para os que participam, mas com recurso financeiro somente para os que apresentam trabalho	10,3%	12,6%	13,4%	10,6%	13,6%	13,7%
Sim, mas apenas com dispensa de presença às aulas para os que participam	26,8%	38,5%	33,6%	41,7%	50,1%	47,4%
Sim, mas apenas quando a participação se dá por iniciativa da própria IES	4,4%	11,2%	7,0%	5,9%	7,3%	6,1%
Não apóia de modo algum	6,4%	7,6%	6,4%	2,1%	3,9%	4,1%
População	162	141	626	122	87	438
Tamanho da amostra	119	107	465	96	64	339

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 100**  
**Como você avalia o nível de exigência do curso? (questão 96)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	16,2%	5,1%	10,7%	13,7%	16,1%	13,7%
Deveria exigir/ter exigido um pouco mais de mim	19,4%	18,7%	17,1%	35,4%	37,8%	32,6%
Exige/exigiu de mim na medida certa	57,0%	69,1%	63,5%	48,1%	41,2%	50,5%
Deveria exigir/ter exigido um pouco menos de mim	5,8%	6,3%	8,1%	2,8%	2,7%	2,7%
Deveria exigir/ter exigido muito menos de mim	1,6%	0,9%	0,6%	0,0%	2,2%	0,4%
População	164	143	640	128	86	447
Tamanho da amostra	120	108	475	100	64	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 101**  
**Qual você considera a principal contribuição do curso? (questão 97)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	16,8%	6,8%	11,2%	15,2%	5,3%	10,0%
A aquisição de cultura geral	6,1%	8,0%	6,2%	6,1%	10,3%	5,7%
A aquisição de formação profissional	73,3%	83,0%	77,1%	75,6%	75,8%	78,7%
A aquisição de formação teórica	2,3%	2,2%	3,1%	2,0%	7,2%	4,2%
Melhores perspectivas de ganhos materiais	1,6%	0,0%	2,4%	1,0%	1,4%	1,3%
População	161	143	639	126	87	444
Tamanho da amostra	118	108	474	99	64	344

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 102**  
**Como você avalia a contribuição do curso para sua formação? (questão 98)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Muito boa	43,7%	51,9%	49,9%	46,0%	53,8%	42,9%
Boa	43,0%	41,9%	42,4%	42,0%	35,4%	45,9%
Regular	8,4%	6,2%	6,1%	8,1%	8,6%	9,2%
Fraca	3,1%	0,0%	1,0%	3,9%	2,2%	1,8%
Muito fraca	1,9%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,2%
População	162	143	637	128	86	447
Tamanho da amostra	119	108	473	100	64	346

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 Alimentos – 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	38,0%	37,6%	36,8%	48,3%	49,9%	43,6%
Contribui/contribuiu parcialmente	43,9%	41,7%	45,0%	33,7%	37,3%	37,9%
Contribui/contribuiu muito pouco	9,4%	11,7%	11,1%	11,6%	12,8%	12,8%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	2,6%	5,9%	3,3%	2,5%	0,0%	1,8%
Não considero que desenvolva tal competência	6,2%	3,2%	3,8%	3,9%	0,0%	3,9%
População	164	143	639	128	88	449
Tamanho da amostra	120	108	474	100	65	347

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 Alimentos – 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	43,3%	52,3%	44,8%	45,5%	51,4%	45,9%
Contribui/contribuiu parcialmente	38,9%	33,0%	40,0%	37,7%	36,9%	43,0%
Contribui/contribuiu muito pouco	12,8%	9,2%	11,2%	9,4%	10,1%	7,6%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	1,0%	4,4%	2,3%	3,5%	1,6%	2,1%
Não considero que desenvolva tais competências	4,0%	1,1%	1,7%	3,9%	0,0%	1,4%
População	162	143	637	128	88	449
Tamanho da amostra	119	108	473	100	65	347

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 Alimentos – 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	41,3%	52,4%	48,5%	53,7%	62,9%	52,8%
Contribui/contribuiu parcialmente	38,7%	35,4%	38,1%	34,5%	29,5%	37,8%
Contribui/contribuiu muito pouco	10,2%	9,1%	9,3%	7,9%	7,6%	8,0%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	4,4%	3,1%	2,3%	0,0%	0,0%	0,3%
Não considero que desenvolva tais competências	5,4%	0,0%	1,8%	3,9%	0,0%	1,1%
População	164	143	638	127	88	448
Tamanho da amostra	120	108	473	99	65	346

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 Alimentos – 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	47,1%	60,7%	50,6%	61,9%	59,8%	58,6%
Contribui/contribuiu parcialmente	39,5%	31,4%	39,5%	28,0%	34,2%	35,2%
Contribui/contribuiu muito pouco	7,4%	5,6%	6,9%	10,1%	6,0%	6,3%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	2,0%	1,1%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Não considero que desenvolva tais competências	4,0%	1,1%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%
População	164	143	641	127	88	448
Tamanho da amostra	120	108	475	99	65	346

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 Alimentos – 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	34,2%	47,3%	38,6%	39,6%	54,1%	43,9%
Contribui/contribuiu parcialmente	38,0%	36,7%	40,9%	38,8%	31,4%	38,3%
Contribui/contribuiu muito pouco	20,2%	12,2%	15,2%	12,8%	13,0%	13,4%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	1,5%	2,7%	2,5%	5,4%	0,0%	2,9%
Não considero que desenvolva tal competência	6,1%	1,1%	2,8%	3,3%	1,5%	1,5%
População	164	143	641	128	88	447
Tamanho da amostra	120	108	475	100	65	346

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 Alimentos – 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%	58,4%	51,9%	55,9%	73,3%	58,1%
Contribui/contribuiu parcialmente	31,2%	31,3%	33,7%	24,3%	26,7%	31,4%
Contribui/contribuiu muito pouco	14,1%	7,0%	11,1%	18,4%	0,0%	10,1%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	0,0%	2,2%	1,9%	1,5%	0,0%	0,4%
Não considero que desenvolva tal competência	4,4%	1,1%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%
População	163	143	638	128	88	447
Tamanho da amostra	119	108	473	100	65	346

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 Alimentos – 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	49,5%	59,0%	53,1%	43,3%	64,2%	50,8%
Contribui/contribuiu parcialmente	39,7%	34,4%	37,9%	40,0%	33,2%	39,7%
Contribui/contribuiu muito pouco	6,8%	5,4%	7,3%	13,3%	2,6%	8,5%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	1,0%	1,1%	0,8%	3,3%	0,0%	0,9%
Não considero que desenvolva tais competências	3,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%
População	164	143	641	126	88	447
Tamanho da amostra	120	108	475	99	65	346

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 Alimentos – 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	54,1%	64,0%	57,8%	53,4%	72,2%	56,5%
Contribui/contribuiu parcialmente	37,4%	27,4%	33,2%	34,6%	26,3%	36,5%
Contribui/contribuiu muito pouco	8,5%	7,4%	8,7%	7,8%	1,4%	5,6%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	0,0%	1,1%	0,3%	3,2%	0,0%	1,2%
Não considero que desenvolva tais competências	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,3%
População	164	143	639	128	88	447
Tamanho da amostra	120	108	474	100	65	346

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 Alimentos – 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	40,8%	44,2%	38,5%	35,2%	41,9%	34,4%
Contribui/contribuiu parcialmente	40,2%	33,6%	40,5%	39,4%	39,1%	41,1%
Contribui/contribuiu muito pouco	13,8%	16,9%	16,8%	23,4%	16,1%	20,5%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	3,6%	5,4%	3,0%	2,1%	2,9%	3,7%
Não considero que desenvolva competências	1,5%	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,3%
População	164	143	639	128	88	448
Tamanho da amostra	120	108	474	100	65	346

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 Alimentos – 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	42,2%	48,6%	42,2%	42,6%	56,8%	46,1%
Contribui/contribuiu parcialmente	38,9%	38,0%	44,0%	40,5%	37,5%	41,1%
Contribui/contribuiu muito pouco	14,6%	11,2%	11,1%	12,2%	5,7%	10,4%
Não contribui/não contribuiu de forma alguma	1,0%	2,2%	1,7%	3,9%	0,0%	1,4%
Não considero que desenvolva tal competência	3,4%	0,0%	1,1%	0,8%	0,0%	1,0%
População	164	141	634	126	88	445
Tamanho da amostra	120	107	471	99	65	345

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 113**  
**Qual o período em que você está matriculado? (questão 109)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Diurno integral	20,2%	22,8%	17,4%	26,3%	24,0%	27,1%
Diurno (matutino)	30,5%	16,0%	21,3%	28,4%	29,6%	26,9%
Diurno (vespertino)	8,4%	12,1%	11,7%	5,0%	8,0%	6,2%
Noturno	39,3%	41,8%	46,1%	40,3%	37,3%	38,8%
Diurno e noturno	1,7%	7,3%	3,6%	0,0%	1,1%	1,0%
População	161	141	634	128	88	447
Tamanho da amostra	118	107	471	100	65	346

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 114**  
**Qual é a opção que melhor expressa sua perspectiva profissional futura? (questão 110)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	11,1%	12,4%	9,9%	29,6%	31,7%	22,4%
Trabalho em outra área, mas pretendo buscar uma atividade na minha área de graduação	21,8%	9,5%	17,0%	15,8%	4,0%	11,9%
Vou me dedicar à atividade acadêmica e buscar um curso de pós-graduação	34,6%	36,6%	37,5%	21,9%	27,0%	25,6%
Vou prestar concurso para atividade em empresa pública	9,6%	7,0%	7,8%	12,6%	9,3%	14,3%
Pretendo trabalhar em empresa privada	6,2%	7,2%	6,6%	6,6%	11,9%	9,5%
Ainda não me decidi	16,8%	27,2%	21,1%	13,5%	16,1%	16,2%
População	155	143	621	125	86	437
Tamanho da amostra	113	108	460	98	64	339

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 115**  
**Você quer ser professor? (questão 111)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	24,3%	39,4%	35,6%	34,5%	58,3%	43,4%
Não	49,8%	42,2%	46,4%	47,1%	10,8%	27,8%
Ainda não me decidi	25,9%	18,4%	18,0%	18,4%	30,9%	28,9%
População	22	11	64	24	13	53
Tamanho da amostra	16	8	47	19	9	41

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 116**  
**Você já teve experiência no magistério? (questão 112)**  
**Tecnologia em Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	20,7%	0,0%	17,1%	23,9%	13,6%	19,1%
Não	79,3%	100,0%	82,9%	76,1%	86,4%	80,9%
População	21	11	59	24	10	50
Tamanho da amostra	15	8	43	19	7	39

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 117**  
**Onde você atua (atuou) como professor? (questão 113)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	37,6%	0,0%	51,9%	65,8%	0,0%	47,2%
Ensino regular em escola privada	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17,1%
Ensino supletivo	34,6%	0,0%	16,9%	0,0%	0,0%	0,0%
Outra modalidade	27,8%	0,0%	31,2%	34,2%	100,0%	35,7%
População	4	0	9	4	1	7
Tamanho da amostra	3	0	6	3	1	6

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008

**Tabela 118**  
**Qual foi a principal razão que levou você a escolher a licenciatura? (questão 114)**  
**Tecnologia em Alimentos – 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	18,6%	18,2%	24,3%	20,7%	0,0%	16,1%
Para ter outra opção se não conseguir exercer outro tipo de atividade	31,1%	17,8%	25,0%	27,9%	55,7%	30,7%
Por influência da família	0,0%	0,0%	3,3%	17,4%	0,0%	12,2%
Porque tive um bom professor que me serviu de modelo	18,6%	15,6%	12,2%	15,9%	44,3%	29,6%
Eu não quero ser professor	31,7%	48,4%	35,1%	18,1%	0,0%	11,5%
População	9	8	35	14	4	31
Tamanho da amostra	6	6	25	11	3	24

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 Alimentos – ENADE/2008**

Categoria de Respostas	Grupo de estudantes					
	Ingressante			Concluinte		
	Desempenho		Total	Desempenho		Total
	Percentil 25	Percentil 75		Percentil 25	Percentil 75	
Sim	50,7%	17,8%	48,2%	54,3%	69,3%	61,9%
Não	10,1%	51,0%	19,0%	26,8%	0,0%	22,0%
Não sei responder	39,2%	31,1%	32,8%	18,9%	30,7%	16,1%
População	14	8	38	17	6	38
Tamanho da amostra	10	6	28	13	4	29

Fonte: MEC/INEP/DEAES – ENADE/2008