

SINAES
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

ENADE 2010
EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

**Relatório
Síntese**

Tecnologia em Agroindústria

Instituto Nacional de Estudos e
Pesquisas Educacionais Anísio
Teixeira - INEP

Ministério
da Educação



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
CAPÍTULO 1 DIRETRIZES PARA O ENADE/2010.....	4
1.1 OBJETIVOS.....	4
1.2 MATRIZ DE AVALIAÇÃO	5
1.3 FORMATO DA PROVA.....	8
1.4 FÓRMULAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS NAS ANÁLISES.....	9
1.4.1 O desempenho médio dos Concluintes de um curso.....	9
1.4.2 O Desvio Padrão das notas dos Concluintes de um curso	9
1.4.3 Média dos desempenhos médios dos concluintes de uma Área	10
1.4.4 O Desvio Padrão dos desempenhos médios dos cursos da Área	11
1.4.5 Cálculo da nota do curso	11
1.4.6 Nota final	13
1.4.7 Procedimentos para Ingressantes	14
1.4.8 Correlação Ponto Bisserial	16
1.4.9 Coeficiente de Assimetria	17
1.4.10 Coeficiente de Variação.....	18
CAPÍTULO 2 DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS E DOS ESTUDANTES NO BRASIL.....	19
CAPÍTULO 3 ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA	25
3.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA	25
3.1.1 Estatísticas Básicas Gerais	25
3.1.2 Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral.....	28
3.1.3 Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico.....	31
3.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS	34
3.2.1 Componente de Formação Geral.....	34
3.2.2 Componente de Conhecimento Específico	38
3.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS	43
3.3.1 Componente de Formação Geral	43
3.3.1.1 Análise da Questão Discursiva 9 do Componente de Formação Geral.....	44
3.3.1.2 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 9	45
3.3.1.3 Análise da Questão Discursiva 10 do Componente de Formação Geral.....	49
3.3.1.4 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 10	50
3.3.2 Componente de Conhecimento Específico	53
3.3.2.1 Análise da Questão Discursiva 38 do Componente de Conhecimento Específico.....	54
3.3.2.2 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 38	55
3.3.2.3 Análise da Questão Discursiva 39 do Componente de Conhecimento Específico.....	56
3.3.2.4 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 39	57
3.3.2.5 Análise da Questão Discursiva 40 do Componente de Conhecimento Específico.....	57
3.3.2.6 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 40	59
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
CAPÍTULO 4 PERCEPÇÃO DA PROVA.....	60
4.1 GRAU DE DIFICULDADE DA PROVA	61
4.1.1 Componente de Formação Geral	61
4.1.2 Componente de Conhecimento Específico	62

4.2 Extensão da prova em relação ao tempo total	64
4.3 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES	65
4.3.1 Componente de Formação Geral	65
4.3.2 Componente de Conhecimento Específico	66
4.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS	67
4.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA.....	69
4.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA.....	70
4.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA.....	71
CAPÍTULO 5 DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS.....	73
5.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS	73
5.2 CONCEITOS POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA E POR GRANDE REGIÃO.....	74
5.3 CONCEITOS POR ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA E POR GRANDE REGIÃO	76
CAPÍTULO 6 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDANTES	79
6.1. PERFIL DO ESTUDANTE	79
6.1.1 Características demográficas e socioeconômicas.....	79
6.1.2 Características relacionadas ao hábito de estudo, frequência à biblioteca e à participação em atividades acadêmicas extraclasse	85
ANEXO I - ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES	89
ANEXO II - TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO DA PROVA” POR GRUPOS EXTREMOS E GRANDES REGIÕES	125
ANEXO III - TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE” SEGUNDO GRUPO DE ESTUDANTES E QUARTOS EXTREMOS DE DESEMPENHO.....	144
ANEXO IV - PROVA DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA.....	202

Convenções para as tabelas numéricas

Símbolo	Descrição
0	Dado numérico igual a zero não resultado de arredondamento
0,0	Dado numérico igual a zero resultado de arredondamento
-	Percentual referente ao caso do total da classe ser igual a zero

APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) da Área de Tecnologia em Agroindústria, realizado em 2010.

O ENADE constitui um dos instrumentos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), sendo realizado anualmente em todo o país. Em 2010, foram avaliados os cursos das seguintes Áreas:

- Agronomia
- Biomedicina
- Educação Física
- Enfermagem
- Farmácia
- Fisioterapia
- Fonoaudiologia
- Medicina
- Medicina Veterinária
- Nutrição
- Odontologia
- Serviço Social
- Terapia Ocupacional
- Zootecnia

Além desses, foram também avaliados os cursos que conferem diploma de tecnólogo nas Áreas de:

- Agroindústria
- Agronegócio
- Gestão Hospitalar
- Gestão Ambiental
- Radiologia

O ENADE incluiu grupos de estudantes de cursos nas referidas Áreas, os quais se encontravam em momentos distintos de sua graduação: um grupo, denominado 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.

Esses estudantes responderam a um questionário *online* (Questionário do Estudante), que teve a função de compor o perfil dos participantes, integrando informações do seu contexto às suas percepções e vivências, e investigou, ainda, a avaliação dos estudantes quanto à sua trajetória no curso e na IES (Instituição de Ensino

Superior), por meio de questões objetivas que exploraram a organização acadêmica e a infraestrutura do curso, bem como certos aspectos importantes da formação profissional.

A prova caracterizou-se por abranger os conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares das áreas avaliadas, além de investigar temas contextualizados e atuais, problematizados em forma de estudo de caso e de situações calcadas em aspectos com os quais o futuro profissional pode vir a deparar-se, não tendo, portanto, ênfase exclusiva no conteúdo.

A prova foi composta de dois Componentes: o primeiro, denominado Formação Geral, apresentou-se 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; o segundo, denominado Componente de Conhecimento Específico, contemplou a especificidade de cada Área, no domínio dos conhecimentos e habilidades esperadas para o perfil profissional.

Os resultados do ENADE/2010, da Área de Tecnologia em Agroindústria, 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/2010

Capítulo 2: Distribuição dos Cursos e dos Estudantes no Brasil

Capítulo 3: Análise Técnica da Prova

Capítulo 4: Percepção da Prova

Capítulo 5: Distribuição dos Conceitos

Capítulo 6: Características dos Estudantes

O **Capítulo 1** apresenta as diretrizes do exame para cada curso, com um caráter introdutório e explicativo, abrangendo o formato da prova e as comissões assessoras de avaliação das Áreas. Além disso, dá a conhecer todas as 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 Grande 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/2010, expressas pelo cálculo das estatísticas básicas, além das estatísticas e análises, em separado, sobre os Componentes de Formação Geral e o de Conhecimento Específico. Nas tabelas são disponibilizados o total da população e dos presentes; além de estatísticas das notas obtidas pelos estudantes: a média, o erro padrão da média, o desvio padrão, a nota mínima, a mediana, a nota máxima, o coeficiente de variação e o coeficiente de assimetria, contemplando o total de estudantes, e, separadamente Ingressantes e Concluintes. Os dados foram calculados tendo em vista agregações resultantes dos seguintes critérios: nível nacional e por Grande Região, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica.

O **Capítulo 4** trata da percepção dos estudantes sobre a prova ENADE/2010, as quais foram analisadas por meio de nove 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 a dois grupos, os de maior e os de menor desempenho, bem como as Grande Regiões onde os cursos estavam sendo oferecidos.

O **Capítulo 5** expõe o panorama nacional da distribuição dos conceitos dos cursos avaliados no ENADE/2010, por meio de tabelas e análises que articulam os conceitos à Categoria Administrativa e à Organização Acadêmica, estratificadas por Grande Região.

O **Capítulo 6** enfatiza as características dos estudantes, reveladas a partir dos resultados obtidos no Questionário do Estudante. O estudo desses dados favorece o conhecimento e a análise do perfil socioeconômico, a 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 Grande Região de funcionamento do curso e à Categoria Administrativa da IES, 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/2010

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 1 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 e, de acordo com a perspectiva da avaliação dinâmica que está subjacente ao SINAES. O ENADE tem por objetivo geral aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares da respectiva área 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. A prova foi pautada pelas definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Avaliação da Área de Tecnologia em Agroindústria e pela Comissão Assessora de Avaliação de Formação Geral do ENADE.

O ENADE é complementado pelo Questionário do Estudante (com 54 questões, preenchido *online* pelo estudante), o questionário dos coordenadores de curso, as questões de avaliação da prova (Anexo IV) e os dados do Censo da Educação Superior.

O ENADE é aplicado periodicamente aos estudantes das diversas Áreas do conhecimento que tenham cumprido os requisitos mínimos estabelecidos, caracterizando-os como Ingressantes ou Concluintes. Esta avaliação ocorre ao final do primeiro e do último ano da maioria dos cursos de graduação.

A avaliação do desempenho dos estudantes de cada curso participante 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.

A Comissão Assessora de Avaliação da Área de Tecnologia em Agroindústria é composta pelos seguintes professores, nomeados pela Portaria nº 176, de 14 de junho de 2010:

- Andrea Pinto Loguercio, Universidade Federal do Rio Grande do Sul;
- André Mendes Jorge, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho;
- Eunice Gonçalves Macedo, Universidade do Estado do Pará;
- Fábio Augusto Garcia Coró, Universidade Tecnológica Federal do Paraná;
- Frederico Fonseca da Silva, Universidade Federal de Roraima; e
- Virgílio Anastácio da Silva, Universidade Federal de Lavras.

Fazem parte da Comissão Assessora de Avaliação da Formação Geral os seguintes professores, designados pela Portaria nº 176, de 14 de junho de 2010:

- Francisco Fachine Borges, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba;
- João Carlos Salles Pires da Silva, Universidade Federal da Bahia;
- Márcia Regina Ferreira de Brito Dias, Universidade Estadual de Campinas;
- Nival Nunes de Almeida, Universidade do Estado do Rio de Janeiro;
- Paulo Carlos Du Pin Calmon, Universidade de Brasília;
- Solange Medina Ketzer, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; e
- Vera Lúcia Puga, Universidade Federal de Uberlândia.

1.2 MATRIZ DE AVALIAÇÃO

As diretrizes para a elaboração da prova da Área de Tecnologia em Agroindústria estão definidas na Portaria INEP nº 226, de 13 de julho de 2010.

A prova do ENADE/2010, aplicada aos estudantes da Área de Tecnologia em Agroindústria, com duração total de 4 horas, apresentou 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 Agroindústria.

No Componente de avaliação da Formação Geral¹ é investigada a formação de um profissional ético, competente e comprometido com a sociedade em que vive.

Além do domínio de conhecimentos e de níveis diversificados de habilidades e competências para perfis profissionais específicos, espera-se dos graduandos das IES que evidenciem a compreensão de temas que transcendam ao seu ambiente próprio de formação e que sejam importantes para a realidade contemporânea. Essa compreensão

¹ Art. 3º, Portaria INEP nº 226.

vincula-se a perspectivas críticas, integradoras, e à construção de sínteses contextualizadas, a partir de temas tais como: ecologia; biodiversidade; arte, cultura e filosofia; mapas geopolíticos e socioeconômicos; globalização; políticas públicas: educação, habitação, saneamento, saúde, segurança, defesa, desenvolvimento sustentável; redes sociais e responsabilidade: setor público, privado, terceiro setor; sociodiversidade: multiculturalismo, tolerância, inclusão; exclusão e minorias; relações de gênero; vida urbana e rural; democracia e cidadania; violência; terrorismo; avanços tecnológicos; inclusão/exclusão digital; relações de trabalho; tecnociência; propriedade intelectual; mídias e tratamento da informação.

No Componente de Formação Geral, foram verificadas as capacidades dos graduandos de ler e interpretar textos; analisar e criticar informações; extrair conclusões por indução e/ou dedução; estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; detectar contradições; fazer escolhas valorativas avaliando consequências; questionar a realidade; e argumentar coerentemente. Foram ainda verificadas as seguintes competências: projetar ações de intervenção; propor soluções para situações-problema; construir perspectivas integradoras; elaborar sínteses; e administrar conflitos.

O Componente de avaliação de Formação Geral do ENADE/2010 foi composto por 10 (dez) questões, sendo 2 (duas) questões discursivas e 8 (oito) de múltipla escolha, utilizando situações-problema, estudos de caso, simulações e interpretação de textos, imagens, gráficos e tabelas. As questões discursivas de Formação Geral buscavam investigar aspectos como a clareza, a coerência, a coesão, as estratégias argumentativas, a utilização de vocabulário adequado e a correção gramatical do texto.

A prova do ENADE/2010, no Componente Específico da Área de Tecnologia em Agroindústria, teve por objetivos²:

- a) avaliar, por meio da prova escrita, se o estudante demonstra ter adquirido conhecimentos satisfatórios para o perfil de um Tecnólogo em Agroindústria;
- b) verificar se o estudante apresenta competências e habilidades nos conhecimentos correlatos à profissão;
- c) construir uma série histórica das avaliações, visando a um diagnóstico do ensino de Tecnologia em Agroindústria, para analisar o processo de ensino–aprendizagem e suas relações com fatores socioeconômicos, ambientais e culturais; e
- d) identificar as demandas e oportunidades do processo de formação do Tecnólogo em Agroindústria, considerando-se as exigências ambientais, sociais, econômicas, políticas e culturais, assim como os princípios expressos no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

A prova do ENADE/2010, no Componente específico da Área de Tecnologia em Agroindústria, foi elaborada a partir das diretrizes estabelecidas pela Comissão Assessora de

² Art. 4º, Portaria INEP nº 226.

Área 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 Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) adotou como referência que o estudante devia apresentar o perfil do profissional definido pela Resolução CNE/CP nº 3, de 18/12/2002, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. O perfil corresponde à formação de profissional ético, tecnicamente capacitado, com conhecimentos cientificamente embasados, com uma visão crítica e humanística, dinâmico e com capacidade empreendedora e administrativa.

A prova do ENADE/2010, no Componente específico da Área de Tecnologia em Agroindústria, avaliou se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências e habilidades³:

a) planejar, executar e controlar a qualidade das etapas do processo de produção agroindustrial, contemplando a obtenção, processamento e comercialização de matérias-primas de diferentes origens, insumos, produtos finais e resíduos;

b) atuar em empresas de beneficiamento de produtos de origem animal e vegetal, colaborando em estudos de implantação e desenvolvimento de projetos economicamente viáveis, ambiental e sustentavelmente corretos e socialmente justos;

c) ocupar-se da gestão adequada de atividades referentes ao emprego de equipamentos agroindustriais;

d) atuar em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, aproveitamento de subprodutos, processos inovadores e tecnologias alternativas para a cadeia agroindustrial, sempre contemplando o aspecto socioambiental;

e) proporcionar integração entre setor primário e agroindústria, valorizando a diversidade de matérias-primas e a cultura da região onde for desenvolver as suas atividades;

f) compreender o funcionamento das diferentes cadeias que compõem o complexo agroindustrial;

g) desenvolver, aplicar e gerenciar padrões de qualidade na agroindústria, atendendo à legislação vigente; e

h) responder tecnicamente por unidades, processos e produtos agroindustriais, laboratórios físico-químicos, microbiológicos e unidades de elaboração e comercialização de produtos agroindustriais.

A prova do ENADE/2010, no Componente Específico da Área de Tecnologia em Agroindústria, tomou como referencial os seguintes conteúdos essenciais, distribuídos entre diversos conteúdos disciplinares, conforme descrito a seguir⁴:

³ Art. 6º, Portaria INEP nº 226.

I. Ciência de Alimentos: Química geral e experimental; Compostos orgânicos e reações de interesse em alimentos; Bioquímica geral e de alimentos; Química de alimentos; Alterações físico-químicas em alimentos processados; Análise de alimentos; Princípios físicos e químicos de conservação de alimentos;

II. Higiene e Segurança Alimentar: Higiene e sanitização agroindustrial; Microbiologia geral e de alimentos; Processos fermentativos e de interesse; Doenças Veiculadas por Alimentos; Boas Práticas de Fabricação e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle;

III. Tecnologia de Alimentos: Matérias-primas agroindustriais; Princípios de conservação de alimentos; Processos bioquímicos agroindustriais; Tecnologia de produtos de origem animal; Tecnologia de produtos de origem vegetal; Instalações e equipamentos agroindustriais; Projetos agroindustriais; Desenvolvimento de novos produtos; Embalagens e Operações Unitárias na agroindústria;

IV. Meio Ambiente e Sustentabilidade: Tratamentos dos resíduos agroindustriais; Aproveitamento de subprodutos agroindustriais; Utilização racional dos recursos naturais; Uso e reuso de água na agroindústria; Desenvolvimento e sustentabilidade ambiental; e

V. Gestão Agroindustrial: Economia agroindustrial; Legislação e vigilância agroindustrial; Empreendedorismo e gestão tecnológica; Controle de qualidade; Planejamento e desenvolvimento de agroindústria; Comercialização e *marketing*; Logística e distribuição; Responsabilidade socioambiental.

O Componente relativo ao Conhecimento Específico da Área de Tecnologia em Agroindústria do ENADE/2010 foi elaborado atendendo à seguinte distribuição: 30 (trinta) questões, sendo 3 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

1.3 FORMATO DA PROVA

Como já comentado, a prova do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 2010 foi estruturada em dois componentes: o primeiro, comum a todos os cursos, e o segundo, específico de cada uma das Áreas avaliadas.

No Componente de Formação Geral, as 8 questões objetivas de múltipla escolha e as 2 discursivas tiveram pesos, respectivamente, iguais a 60,0% e 40,0%. No Componente de Conhecimento Específico da Área de Tecnologia em Agroindústria, as 27 (vinte e sete) questões objetivas de múltipla escolha e as 3 (três) discursivas, tiveram pesos iguais a 85,0% e 15,0%. As notas dos dois componentes, de Formação Geral e de Conhecimento Específico, foram então arredondadas à primeira casa decimal. Para a obtenção da nota final do estudante, as notas dos dois componentes foram ponderadas

⁴ Art. 7º, Portaria INEP nº 226.

por pesos proporcionais ao número de questões: 25,0% a do Componente de Formação Geral e 75,0%, para o Componente de Conhecimento Específico. Esta nota foi também arredondada a uma casa decimal.

1.4 FÓRMULAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS NAS ANÁLISES

Primeiramente é importante esclarecer qual é a unidade de observação de interesse. Os conceitos do ENADE são calculados para cada curso i de uma Área j , abrangida pela avaliação anual, e são definidos também por uma IES (Instituição de Ensino Superior) s , em um município m . Sendo assim, a unidade de observação para o conceito ENADE é o curso de uma dada IES (Instituição de Ensino Superior) de uma dada Área de avaliação, localizado em um determinado município.

1.4.1 O desempenho médio dos Concluintes de um curso

O primeiro passo para o cálculo das notas do curso i [da Área de avaliação j , da IES s no município m] é a obtenção do desempenho médio dos alunos Concluintes deste curso i no Componente de Formação Geral, ${}_{i,s,m}^j C^{FG}$, e do desempenho médio dos Concluintes do mesmo curso i no Componente de Conhecimento Específico da Área, ${}_{i,s,m}^j C^{CE}$:

$${}_{i,s,m}^j C^{FG} = \frac{{}_{i,s,m}^j c_1^{FG} + {}_{i,s,m}^j c_2^{FG} + {}_{i,s,m}^j c_3^{FG} + \dots + {}_{i,s,m}^j c_{N_C}^{FG}}{N_C} = \frac{\sum_{n=1}^{N_C} {}_{i,s,m}^j c_n^{FG}}{N_C} \quad (1)$$

$${}_{i,s,m}^j C^{CE} = \frac{{}_{i,s,m}^j c_1^{CE} + {}_{i,s,m}^j c_2^{CE} + {}_{i,s,m}^j c_3^{CE} + \dots + {}_{i,s,m}^j c_{N_C}^{CE}}{N_C} = \frac{\sum_{n=1}^{N_C} {}_{i,s,m}^j c_n^{CE}}{N_C} \quad (2)$$

onde ${}_{i,s,m}^j c_n^{FG}$ e ${}_{i,s,m}^j c_n^{CE}$ são, respectivamente, as notas no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico do n -ésimo aluno Concluinte do curso i [da Área de avaliação j , da IES s no município m] que compareceu à prova, e N_C é o número total de alunos Concluintes do respectivo curso i que compareceram à prova.

1.4.2 O Desvio Padrão das notas dos Concluintes de um curso

O desvio padrão é uma medida de dispersão e representa, neste caso, o quanto as notas dos Concluintes de um dado curso estão dispersas em relação à média do

respectivo curso. As expressões para o cálculo do desvio padrão das notas dos Concluintes de um curso i [da Área de avaliação j , da IES s no município m] no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico, respectivamente, ${}_{i,s,m}^j DP_C^{FG}$ e ${}_{i,s,m}^j DP_C^{CE}$, são as seguintes:

$$\begin{aligned} {}_{i,s,m}^j DP_C^{FG} &= \sqrt{\frac{\left({}_{i,s,m}^j c_1^{FG} - {}_{i,s,m}^j C^{FG}\right)^2 + \left({}_{i,s,m}^j c_2^{FG} - {}_{i,s,m}^j C^{FG}\right)^2 + \dots + \left({}_{i,s,m}^j c_{N_C}^{FG} - {}_{i,s,m}^j C^{FG}\right)^2}{N_C}} \\ &= \sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{N_C} \left({}_{i,s,m}^j c_n^{FG} - {}_{i,s,m}^j C^{FG}\right)^2}{N_C}} \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} {}_{i,s,m}^j DP_C^{CE} &= \sqrt{\frac{\left({}_{i,s,m}^j c_1^{CE} - {}_{i,s,m}^j C^{CE}\right)^2 + \left({}_{i,s,m}^j c_2^{CE} - {}_{i,s,m}^j C^{CE}\right)^2 + \dots + \left({}_{i,s,m}^j c_{N_C}^{CE} - {}_{i,s,m}^j C^{CE}\right)^2}{N_C}} \\ &= \sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{N_C} \left({}_{i,s,m}^j c_n^{CE} - {}_{i,s,m}^j C^{CE}\right)^2}{N_C}} \end{aligned} \quad (4)$$

onde ${}_{i,s,m}^j c_n^{FG}$ e ${}_{i,s,m}^j c_n^{CE}$ são, respectivamente, as notas no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico do n -ésimo aluno Concluinte do curso i [da Área de avaliação j , da IES s no município m] que compareceu à prova, ${}_{i,s,m}^j C^{FG}$ e ${}_{i,s,m}^j C^{CE}$ são, respectivamente, os desempenhos médios no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico dos alunos Concluintes do curso i , e N_C é o número total de alunos Concluintes do respectivo curso i que compareceram à prova.

1.4.3 Média dos desempenhos médios dos concluintes de uma Área

O segundo passo é a obtenção da média dos desempenhos médios dos Concluintes obtidos para os cursos da Área de avaliação j no Componente de Formação Geral, ${}^j \bar{C}^{FG}$, e da média dos desempenhos médios dos Concluintes obtidos para os cursos da Área de avaliação j no Componente de Conhecimento Específico, ${}^j \bar{C}^{CE}$:

$${}^j \bar{C}^{FG} = \frac{{}_{1,s_1,m_1}^j C^{FG} + {}_{2,s_2,m_2}^j C^{FG} + {}_{3,s_3,m_3}^j C^{FG} + \dots + {}_{K,s_K,m_K}^j C^{FG}}{K} = \frac{\sum_{k=1}^K {}_{k,s_k,m_k}^j C^{FG}}{K} \quad (5)$$

$${}^j \bar{C}^{CE} = \frac{{}_{1,s_1,m_1}^j C^{CE} + {}_{2,s_2,m_2}^j C^{CE} + {}_{3,s_3,m_3}^j C^{CE} + \dots + {}_{K,s_K,m_K}^j C^{CE}}{K} = \frac{\sum_{k=1}^K {}_{k,s_k,m_k}^j C^{CE}}{K} \quad (6)$$

onde ${}_{k,s_k,m_k}^j C^{FG}$ e ${}_{k,s_k,m_k}^j C^{CE}$ são, respectivamente, os desempenhos médios dos Concluintes do k -ésimo curso [da Área de avaliação j , da IES s_k no município m_k] no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico, e K é o número total de cursos da Área j com pelo menos 2 alunos Concluintes⁵.

1.4.4 O Desvio Padrão dos desempenhos médios dos cursos da Área

O desvio padrão é uma medida de dispersão e representa, neste caso, o quanto as médias dos cursos de uma dada Área estão dispersas em relação à média da Área (Tecnologia em Agroindústria). A expressão é a seguinte:

$$\begin{aligned}
 {}^j DP_C^{FG} &= \sqrt{\frac{\left({}_{1,s_1,m_1}^j C^{FG} - {}^j \bar{C}^{FG}\right)^2 + \left({}_{2,s_2,m_2}^j C^{FG} - {}^j \bar{C}^{FG}\right)^2 + \dots + \left({}_{K,s_K,m_K}^j C^{FG} - {}^j \bar{C}^{FG}\right)^2}{K-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^K \left({}_{k,s_k,m_k}^j C^{FG} - {}^j \bar{C}^{FG}\right)^2}{K-1}}
 \end{aligned} \tag{7}$$

$$\begin{aligned}
 {}^j DP_C^{CE} &= \sqrt{\frac{\left({}_{1,s_1,m_1}^j C^{CE} - {}^j \bar{C}^{CE}\right)^2 + \left({}_{2,s_2,m_2}^j C^{CE} - {}^j \bar{C}^{CE}\right)^2 + \dots + \left({}_{K,s_K,m_K}^j C^{CE} - {}^j \bar{C}^{CE}\right)^2}{K-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^K \left({}_{k,s_k,m_k}^j C^{CE} - {}^j \bar{C}^{CE}\right)^2}{K-1}}
 \end{aligned} \tag{8}$$

onde ${}_{k,s_k,m_k}^j C^{FG}$ e ${}_{k,s_k,m_k}^j C^{CE}$ são, respectivamente, os desempenhos médios dos Concluintes do k -ésimo curso [da Área de avaliação j , da IES s_k no município m_k] no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico, ${}^j \bar{C}^{FG}$ e ${}^j \bar{C}^{CE}$ são, respectivamente, os desempenhos médios dos cursos da Área de avaliação j no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico, e K é o número total de cursos da Área j com pelo menos 2 alunos Concluintes.

1.4.5 Cálculo da nota do curso

A partir da obtenção da média e do desvio padrão das notas médias dos Concluintes dos cursos de uma Área j é possível calcular dois novos termos: a nota padronizada dos Concluintes no Componente de Formação Geral, ${}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{FG}$, e a nota padronizada dos Concluintes no Componente de Conhecimento Específico, ${}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{CE}$. A

⁵ Ver observação no item 1.4.6.

Nota ENADE do curso i é a média ponderada desses dois termos com pesos proporcionais ao número de questões:

$${}_{k,s_k,m_k}^j N_C = 0,25 \times {}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{FG} + 0,75 \times {}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{CE} \quad (9)$$

O cálculo desses termos para o curso i [da Área de avaliação j , da IES s no município m] tem como base um conceito bastante estabelecido da estatística, chamado afastamento padronizado (AP). Para obtenção do afastamento padronizado do curso i no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico, subtrai-se do desempenho médio dos Concluintes do curso i , a média dos desempenhos médios dos Concluintes obtidos para os cursos da Área de avaliação j , e divide-se o resultado dessa subtração pelo desvio padrão dos desempenhos médios dos Concluintes obtidos para os cursos da Área de avaliação j . As fórmulas são as seguintes:

$${}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{FG} = \frac{{}_{k,s_k,m_k}^j C^{FG} - {}^j \bar{C}^{FG}}{{}^j DP_C^{FG}} \quad (10)$$

$${}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{CE} = \frac{{}_{k,s_k,m_k}^j C^{CE} - {}^j \bar{C}^{CE}}{{}^j DP_C^{CE}} \quad (11)$$

onde ${}_{k,s_k,m_k}^j C^{FG}$ e ${}_{k,s_k,m_k}^j C^{CE}$ são, respectivamente, os desempenhos médios dos Concluintes do k -ésimo curso [da Área de avaliação j , da IES s_k no município m_k] no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico, ${}^j \bar{C}^{FG}$ e ${}^j \bar{C}^{CE}$ são, respectivamente, os desempenhos médios dos Concluintes dos cursos da Área de avaliação j no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico, ${}^j DP_C^{FG}$ e ${}^j DP_C^{CE}$ são, respectivamente, os desvios padrões dos cursos da Área de avaliação j no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico e K é o número total de cursos da Área j .

Após a padronização, para que todas as instituições tenham as notas de Formação Geral e de Conhecimento Específico variando de 0 a 5, é feito o seguinte ajuste: soma-se ao afastamento padronizado de cada curso k o valor absoluto do menor afastamento padronizado entre todos os cursos da Área de avaliação j ; em seguida, divide-se este resultado pela soma do maior afastamento padronizado com o módulo do menor. Finalmente, multiplica-se o resultado desse quociente por 5. O cálculo da Nota Padronizada dos Concluintes do curso k no Componente de Formação Geral, ${}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{FG}$, e da Nota Padronizada dos Concluintes do curso k no Componente de Conhecimento Específico, ${}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{CE}$, é expresso pelas fórmulas a seguir:

$${}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{FG} = 5 \times \frac{{}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{FG} + \left| {}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{FG} \text{ inferior}_k \right|}{{}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{FG} \text{ superior}_k + \left| {}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{FG} \text{ inferior}_k \right|} \quad (12)$$

$${}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{CE} = 5 \times \frac{{}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{CE} + \left| {}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{CE} \text{ inferior}_k \right|}{{}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{CE} \text{ superior}_k + \left| {}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{CE} \text{ inferior}_k \right|} \quad (13)$$

onde ${}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{FG} \text{ inferior}_k$ é o afastamento padronizado do curso k que obteve o menor afastamento padronizado no Componente de Formação Geral na Área j , ${}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{FG} \text{ superior}_k$ é o afastamento padronizado do curso k que obteve o maior afastamento padronizado no Componente de Formação Geral na Área j , ${}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{CE} \text{ inferior}_k$ é o afastamento padronizado do curso k que obteve o menor afastamento padronizado em Componente de Conhecimento Específico na Área j , e ${}_{k,s_k,m_k}^j AP_C^{CE} \text{ superior}_k$ é o afastamento padronizado do curso k que obteve o maior afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico na Área j .

Os valores de afastamento inferiores a -3,0 e superiores a 3,0 não foram utilizados como ponto inferior ou superior da fórmula, já que as instituições aí posicionadas apresentam desempenhos muito discrepantes (*outliers*) em relação às demais.

1.4.6 Nota final

Reiterando, a Nota ENADE do curso i [da Área de avaliação j , da IES s no município m] é a média ponderada das notas padronizadas dos seus Concluintes no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico:

$${}_{k,s_k,m_k}^j N_C = 0,25 \times {}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{FG} + 0,75 \times {}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{CE} \quad (9)$$

Observações

1. Para os cálculos das médias e desvios padrão das notas de interesse (isto é, do Componente de Conhecimento Específico 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 (do Componente de Conhecimento Específico e/ou do Componente de Formação Geral) igual a zero. Este é o caso em que todos os alunos do curso da IES obtêm nota zero nas provas. É importante destacar que os cálculos dos afastamentos padronizados de cada nota de cada curso são independentes.

Dessa forma, o curso com média zero em uma determinada nota, por exemplo, no Componente de 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 do Componente de Conhecimento Específico, salvo o caso em que a média desse curso na IES neste Componente 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.

2. A nota do curso k [da Área de avaliação j , da IES s_k no município m_k] obtida a partir da equação (9) é uma variável contínua no intervalo entre 0 e 5, por construção. Para a obtenção do conceito ENADE, a nota do curso foi arredondada em duas casas decimais conforme procedimento padrão. Por exemplo, caso ${}_{k,s_k,m_k}^j NC \geq 0,945$ e ${}_{k,s_k,m_k}^j NC < 0,955$, ${}_{k,s_k,m_k}^j NC$ foi aproximado para 0,95.

3. Não foram atribuídos conceitos de 1 a 5 para os seguintes casos:

- cursos com apenas um participante Concluinte presentes 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 serão assim distribuídos:

Quadro 2: Distribuição dos conceitos

Conceito	Notas finais
1	0,0 a 0,94
2	0,95 a 1,94
3	1,95 a 2,94
4	2,95 a 3,94
5	3,95 a 5,0

Fonte: MEC/INEP/DAES – ENADE/2010

1.4.7 Procedimentos para Ingressantes

Para os Ingressantes, procedimentos de cálculo paralelos aos executados para os Concluintes são seguidos obtendo-se:

$${}_{i,s,m}^j A^{FG} = \frac{{}_{i,s,m}^j a_1^{FG} + {}_{i,s,m}^j a_2^{FG} + {}_{i,s,m}^j a_3^{FG} + \dots + {}_{i,s,m}^j a_{N_A}^{FG}}{N_A} = \frac{\sum_{n=1}^{N_A} {}_{i,s,m}^j a_n^{FG}}{N_A} \quad (14)$$

$${}_{i,s,m}^j A^{CE} = \frac{{}_{i,s,m}^j a_1^{CE} + {}_{i,s,m}^j a_2^{CE} + {}_{i,s,m}^j a_3^{CE} + \dots + {}_{i,s,m}^j a_{N_A}^{CE}}{N_A} = \frac{\sum_{n=1}^{N_A} {}_{i,s,m}^j a_n^{CE}}{N_A} \quad (15)$$

$$\begin{aligned} {}_{i,s,m}^j DP_A^{FG} &= \sqrt{\frac{\left({}_{i,s,m}^j a_1^{FG} - {}_{i,s,m}^j A^{FG}\right)^2 + \left({}_{i,s,m}^j a_2^{FG} - {}_{i,s,m}^j A^{FG}\right)^2 + \dots + \left({}_{i,s,m}^j a_{N_A}^{FG} - {}_{i,s,m}^j A^{FG}\right)^2}{N_A}} \\ &= \sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{N_A} \left({}_{i,s,m}^j c_n^{FG} - {}_{i,s,m}^j C^{FG}\right)^2}{N_A}} \end{aligned} \quad (16)$$

$$\begin{aligned} {}_{i,s,m}^j DP_A^{CE} &= \sqrt{\frac{\left({}_{i,s,m}^j a_1^{CE} - {}_{i,s,m}^j A^{CE}\right)^2 + \left({}_{i,s,m}^j a_2^{CE} - {}_{i,s,m}^j A^{CE}\right)^2 + \dots + \left({}_{i,s,m}^j a_{N_A}^{CE} - {}_{i,s,m}^j A^{CE}\right)^2}{N_A}} \\ &= \sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{N_A} \left({}_{i,s,m}^j a_n^{CE} - {}_{i,s,m}^j A^{CE}\right)^2}{N_A}} \end{aligned} \quad (17)$$

$${}^j \bar{A}^{FG} = \frac{{}_{1,s_1,m_1}^j A^{FG} + {}_{2,s_2,m_2}^j A^{FG} + {}_{3,s_3,m_3}^j A^{FG} + \dots + {}_{K,s_K,m_K}^j A^{FG}}{K} = \frac{\sum_{k=1}^K {}_{k,s_k,m_k}^j A^{FG}}{K} \quad (18)$$

$${}^j \bar{A}^{CE} = \frac{{}_{1,s_1,m_1}^j A^{CE} + {}_{2,s_2,m_2}^j A^{CE} + {}_{3,s_3,m_3}^j A^{CE} + \dots + {}_{K,s_K,m_K}^j A^{CE}}{K} = \frac{\sum_{k=1}^K {}_{k,s_k,m_k}^j A^{CE}}{K} \quad (19)$$

$$\begin{aligned} {}^j DP_A^{FG} &= \sqrt{\frac{\left({}_{1,s_1,m_1}^j A^{FG} - {}^j \bar{A}^{FG}\right)^2 + \left({}_{2,s_2,m_2}^j A^{FG} - {}^j \bar{A}^{FG}\right)^2 + \dots + \left({}_{K,s_K,m_K}^j A^{FG} - {}^j \bar{A}^{FG}\right)^2}{K-1}} \\ &= \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^K \left({}_{k,s_k,m_k}^j A^{FG} - {}^j \bar{A}^{FG}\right)^2}{K-1}} \end{aligned} \quad (20)$$

$$\begin{aligned} {}^j DP_A^{CE} &= \sqrt{\frac{\left({}_{1,s_1,m_1}^j A^{CE} - {}^j \bar{A}^{CE}\right)^2 + \left({}_{2,s_2,m_2}^j A^{CE} - {}^j \bar{A}^{CE}\right)^2 + \dots + \left({}_{K,s_K,m_K}^j A^{CE} - {}^j \bar{A}^{CE}\right)^2}{K-1}} \\ &= \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^K \left({}_{k,s_k,m_k}^j A^{CE} - {}^j \bar{A}^{CE}\right)^2}{K-1}} \end{aligned} \quad (21)$$

$${}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{FG} = \frac{{}_{k,s_k,m_k}^j A^{FG} - {}^j \bar{A}^{FG}}{{}^j DP_A^{FG}} \quad (22)$$

$${}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{CE} = \frac{{}_{k,s_k,m_k}^j A^{CE} - {}^j \bar{A}^{CE}}{{}^j DP_A^{CE}} \quad (23)$$

$${}_{k,s_k,m_k}^j N_A^{FG} = 5 \times \frac{{}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{FG} + \left| {}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{FG} \text{ inferior}_k \right|}{{}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{FG} \text{ superior}_k + \left| {}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{FG} \text{ inferior}_k \right|} \quad (24)$$

$${}_{k,s_k,m_k}^j N_A^{CE} = 5 \times \frac{{}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{CE} + \left| {}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{CE} \text{ inferior}_k \right|}{{}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{CE} \text{ superior}_k + \left| {}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{CE} \text{ inferior}_k \right|} \quad (25)$$

$${}_{k,s_k,m_k}^j N_C = 0,25 \times {}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{FG} + 0,75 \times {}_{k,s_k,m_k}^j N_C^{CE} \quad (26)$$

onde ${}_{i,s,m}^j a_n^{FG}$ e ${}_{i,s,m}^j a_n^{CE}$ são, respectivamente, as notas no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico do n -ésimo aluno Ingressante do curso i [da Área de avaliação j , da IES s no município m] que compareceu à prova, ${}_{i,s,m}^j A^{FG}$ e ${}_{i,s,m}^j A^{CE}$ são, respectivamente, os desempenhos médios no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico dos alunos Ingressantes do curso i , N_A é o número total de alunos Ingressantes do respectivo curso i que compareceram à prova, ${}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{FG} \text{ inferior}_k$ é o afastamento padronizado do curso k que obteve o menor afastamento padronizado no Componente de Formação Geral na Área j referente aos alunos Ingressantes, ${}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{FG} \text{ superior}_k$ é o afastamento padronizado do curso k que obteve o maior afastamento padronizado no Componente de Formação Geral na Área j referente aos alunos Ingressantes, ${}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{CE} \text{ inferior}_k$ é o afastamento padronizado do curso k que obteve o menor afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico na Área j , e ${}_{k,s_k,m_k}^j AP_A^{CE} \text{ superior}_k$ é o afastamento padronizado do curso k que obteve o maior afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico na Área j referente aos alunos Ingressantes, ${}^j DP_A^{FG}$ e ${}^j DP_A^{CE}$ são, respectivamente, os desvios padrões dos cursos da Área de avaliação j no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico e K é o número total de cursos da Área j com pelo menos dois alunos Ingressantes.

As mesmas observações feitas para os Concluintes na seção 1.4.6 são válidas e pertinentes também para os Ingressantes.

1.4.8 Correlação Ponto Bisserial

As questões objetivas aplicadas na prova do ENADE devem ter um nível mínimo de poder de discriminação. Para ser considerada apta a avaliar os alunos dos cursos, uma

questão deve ser mais acertada por alunos 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} . O índice é calculado para cada Área de avaliação j , e em separado para o Componente de Formação Geral e de Conhecimento Específico. A correlação ponto bisserial para uma questão objetiva do Componente de Formação Geral da prova dessa Área será calculada pela fórmula a seguir:

$$r_{pb} = \frac{\bar{C}_A - \bar{C}_T}{DP_T} \sqrt{\frac{p}{q}}, \quad (27)$$

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

Este mesmo procedimento é realizado para as questões da parte objetiva de Conhecimento Específico de cada Área.

1.4.9 Coeficiente de Assimetria

O coeficiente de assimetria (*skewness*) é uma estatística que informa o quanto a distribuição dos valores de um conjunto de dados está ou não simétrica em torno da média. Por exemplo, para as notas do Componente de Formação Geral dos alunos Concluintes de um dado curso i [da Área de avaliação j , da IES s no município m]; é a seguinte:

$$\begin{aligned} {}_{i,s,m}^j S_C^{FG} &= \frac{\left({}_{i,s,m}^j c_{1-i,s,m}^j C^{FG}\right)^3 + \left({}_{i,s,m}^j c_{2-i,s,m}^j C^{FG}\right)^3 + \dots + \left({}_{i,s,m}^j c_{3-i,s,m}^j C^{FG}\right)^3}{\left({}_{i,s,m}^j DP_C^{FG}\right)^{3/2} * (N_c - 1) * (N_c - 2)} * N_c \\ &= \frac{N_c \sum_{n=1}^{N_c} \left({}_{i,s,m}^j c_{n-i,s,m}^j C^{FG}\right)^3}{\left({}_{i,s,m}^j DP_C^{FG}\right)^{3/2} * (N_c - 1) * (N_c - 2)} \end{aligned} \quad (28)$$

onde ${}_{i,s,m}^j c_n^{FG}$ é a nota no Componente de Formação Geral do n -ésimo aluno Concluinte do curso i [da Área de avaliação j , da IES s no município m], ${}_{i,s,m}^j C^{FG}$ é o desempenho médio no Componente de Formação Geral dos alunos Concluintes do curso i , ${}_{i,s,m}^j DP_C^{FG}$ é o desvio padrão correspondente e N_c é o número total de alunos Concluintes do respectivo curso i que compareceram à prova.

1.4.10 Coeficiente de Variação

O coeficiente de variação é uma medida de dispersão relativa e representa o quanto os valores da variável em estudo estão dispersos em relação ao ponto central, mas utilizando-se o próprio ponto central como unidade de medida. A expressão, por exemplo, para as notas do Componente de Formação Geral dos alunos Concluintes de um dado curso i [da Área de avaliação j , da IES s no município m]; é a seguinte:

$${}_{i,s,m}^j CV_C^{FG} = \frac{{}_{i,s,m}^j DP_C^{FG}}{{}_{i,s,m}^j C^{FG}} \quad (29)$$

onde ${}_{i,s,m}^j C^{FG}$ é o desempenho médio no Componente de Formação Geral dos alunos Concluintes do curso i , e ${}_{i,s,m}^j DP_C^{FG}$ é o desvio padrão correspondente.

CAPÍTULO 2

DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS E DOS ESTUDANTES NO BRASIL

Em 2010, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes na Área de Tecnologia em Agroindústria contou com a participação de estudantes (Ingressantes e Concluintes) de 15 cursos⁶.

Considerando-se a Categoria Administrativa da IES, destaca-se a presença, apenas, de instituições públicas no ensino em cursos de Tecnologia em Agroindústria (Tabela 2.1).

Tabela 2.1 - Número de Cursos Participantes por Categoria Administrativa segundo Grande Região – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Grande Região	Categoria Administrativa		
	Total	Pública	Privada
Brasil	15	15	0
Norte	5	5	0
Nordeste	1	1	0
Sudeste	0	0	0
Sul	8	8	0
Centro-Oeste	1	1	0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Como mostra a Tabela 2.1, a região Sul foi a de maior representação, concentrando 8 dos cursos participantes, ou 53,3% do total nacional. Na região Norte estavam, por sua vez, 33,3% desses cursos. Na região Sudeste não houve registro de cursos de Tecnologia em Agroindústria. As regiões Nordeste e Centro-Oeste participam com um curso cada correspondendo a 6,7% da oferta nacional.

Todos os cursos nesta área são oferecidos por instituições públicas, não havendo, portanto instituições privadas em nenhuma das Grandes Regiões.

A Tabela 2.2 disponibiliza o número de cursos de Tecnologia em Agroindústria participantes por Organização Acadêmica segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 15 cursos de Tecnologia em Agroindústria avaliados no exame, todos eram oferecidos em Universidades, não havendo cursos nem em Centros Universitários nem em Faculdades.

⁶ Curso é a unidade de análise para o Conceito ENADE e é caracterizado pela combinação de Área, IES e município de habilitação.

Tabela 2.2 - Número de Cursos Participantes por Organização Acadêmica e segundo Grande Região – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Grande Região	Organização Acadêmica			
	Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades
Brasil	15	15	0	0
Norte	5	5	0	0
Nordeste	1	1	0	0
Sudeste	0	0	0	0
Sul	8	8	0	0
Centro-Oeste	1	1	0	0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

A distribuição dos cursos participantes no ENADE/2010 na Área de Tecnologia em Agroindústria, por Unidade da Federação, é apresentada no Gráfico 2.1. Pode-se observar que Rio Grande do Sul e Pará foram os estados com maior representação, seguidos do Mato Grosso e Bahia, só existindo oferta de cursos nestas quatro UF. O dois primeiro estado corresponde a mais de metade dos cursos de Tecnologia em Agroindústria participantes no ENADE de 2010. Não existe oferta de cursos nesta área em 23 das UF.

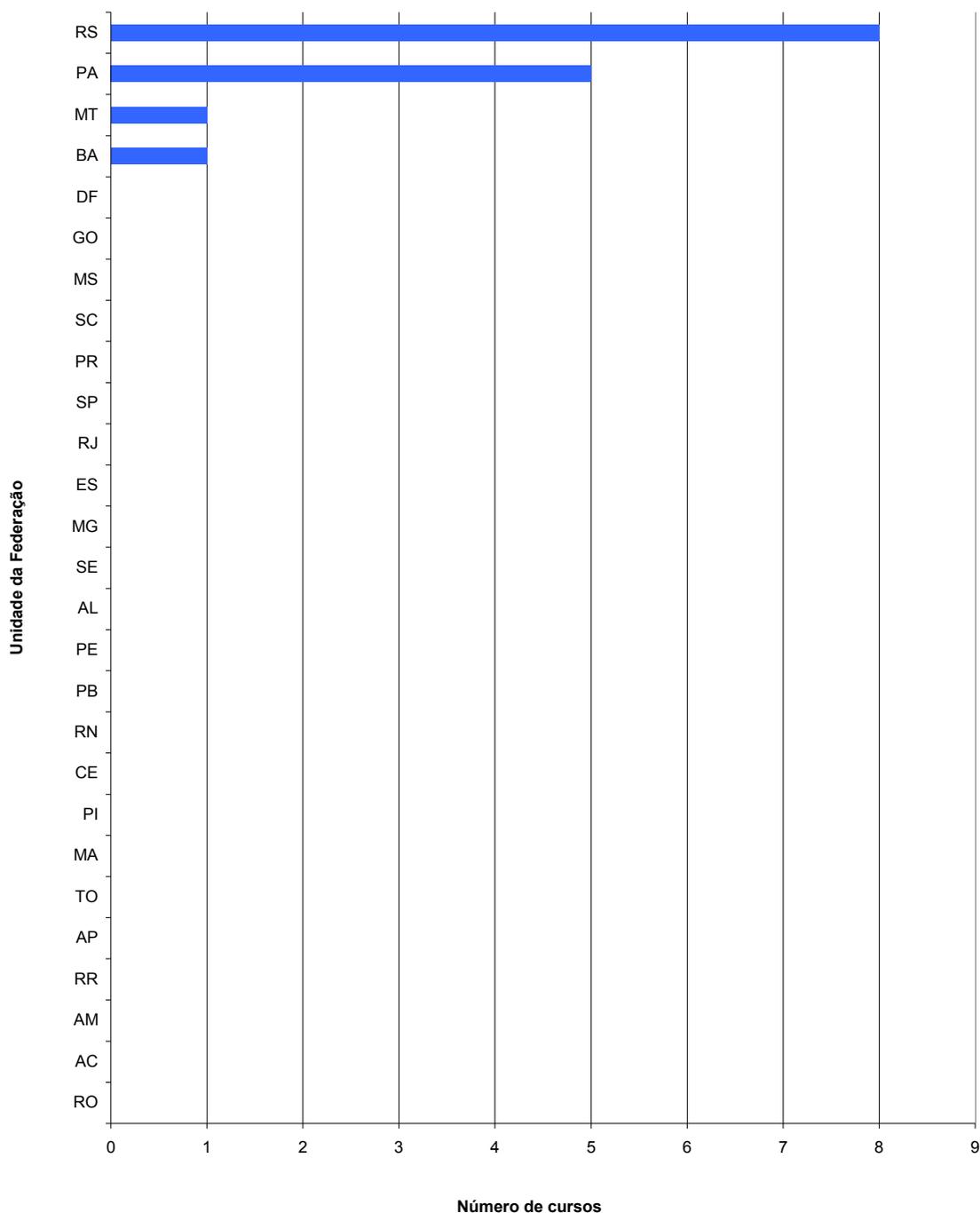


Gráfico 2.1 - Número de Cursos Participantes, por Unidade da Federação - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

O número de estudantes inscritos e presentes no ENADE/2010 de Tecnologia em Agroindústria, por Categoria Administrativa, é apresentado na Tabela 2.3. Em todo o Brasil, participaram do exame 287 estudantes, dos quais 206 (ou 71,8%) eram Ingressantes e 81 (ou 28,2%), Concluintes.

Tabela 2.3 - Número de Estudantes Inscritos e Presentes por Categoria Administrativa segundo Grande Região e Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Grande Região / Grupos	Categoria Administrativa		
	Total	Pública	Privada
Brasil	287	287	0
Ingressantes	206	206	0
Concluintes	81	81	0
Norte	103	103	0
Ingressantes	59	59	0
Concluintes	44	44	0
Nordeste	24	24	0
Ingressantes	24	24	0
Concluintes	0	0	0
Sudeste	0	0	0
Ingressantes	0	0	0
Concluintes	0	0	0
Sul	144	144	0
Ingressantes	107	107	0
Concluintes	37	37	0
Centro-Oeste	16	16	0
Ingressantes	16	16	0
Concluintes	0	0	0

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Paralelamente ao observado em todas as regiões brasileiras quanto à distribuição dos cursos, todos os estudantes estavam vinculados a cursos em instituições públicas. Tais instituições concentraram 100% dos estudantes de Tecnologia em Agroindústria de todo o país.

A região Sudeste não apresentou estudantes inscritos e presentes em Tecnologia em Agroindústria. Já na região Sul, onde a quantidade total de participantes foi a mais elevada (144), 100% dos estudantes que cursavam Tecnologia em Agroindústria eram de IES públicas. Nesta região, os Ingressantes corresponderam a 74,3%, e os Concluintes, a 25,7%. A participação da região Sul corresponde a 50,1% do total nacional.

Com 103 participantes, correspondentes a 35,9% em termos de Brasil, a região Norte apresentou também todos os alunos em instituições públicas. Do total dos estudantes da região Norte, 57,3% eram Ingressantes e 42,7%, Concluintes.

Na Região Nordeste participaram 24 estudantes, correspondentes a 8,4% em termos nacionais. Na região, 100% dos estudantes eram Ingressantes.

A região Centro-Oeste apresentou a menor quantidade de estudantes na Área de Tecnologia em Agroindústria: 16, correspondendo a 5,6% do total nacional, sendo também todos Ingressantes.

A Tabela 2.4 mostra o número de estudantes inscritos e presentes por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões e grupo de estudantes.

Tabela 2.4 - Número de Estudantes Inscritos e Presentes por Organização Acadêmica segundo Grande Região e Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Grande Região / Grupos	Organização Acadêmica			
	Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades
Brasil	287	287	0	0
Ingressantes	206	206	0	0
Concluintes	81	81	0	0
Norte	103	103	0	0
Ingressantes	59	59	0	0
Concluintes	44	44	0	0
Nordeste	24	24	0	0
Ingressantes	24	24	0	0
Concluintes	0	0	0	0
Sudeste	0	0	0	0
Ingressantes	0	0	0	0
Concluintes	0	0	0	0
Sul	144	144	0	0
Ingressantes	107	107	0	0
Concluintes	37	37	0	0
Centro-Oeste	16	16	0	0
Ingressantes	16	16	0	0
Concluintes	0	0	0	0

Fonte : MEC/INEP/DAES – ENADE/2010

Dos 287 estudantes de Tecnologia em Agroindústria inscritos e presentes para o exame de 2010 em todo o Brasil, 100% estudavam em Universidades, paralelamente ao ocorrido com os cursos. Os Ingressantes predominaram em todas as combinações de tipos de Organizações Acadêmicas participantes e Grande Região. Do total nacional, 71,8% dos estudantes eram Ingressantes e 28,2% eram Concluintes.

O Gráfico 2.2 apresenta a distribuição dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2010 na Área de Tecnologia em Agroindústria por Unidade da Federação. Pode-se observar que, nos estados brasileiros em que os alunos participaram, os Ingressantes foram representados em maior quantidade. Os estados do Rio Grande do Sul e Pará, nessa ordem, foram os que contaram com maior número de participantes, seguidos por Bahia e Mato Grosso. Em 23 das UF não existiam alunos inscritos, já que não existiam curso avaliados.

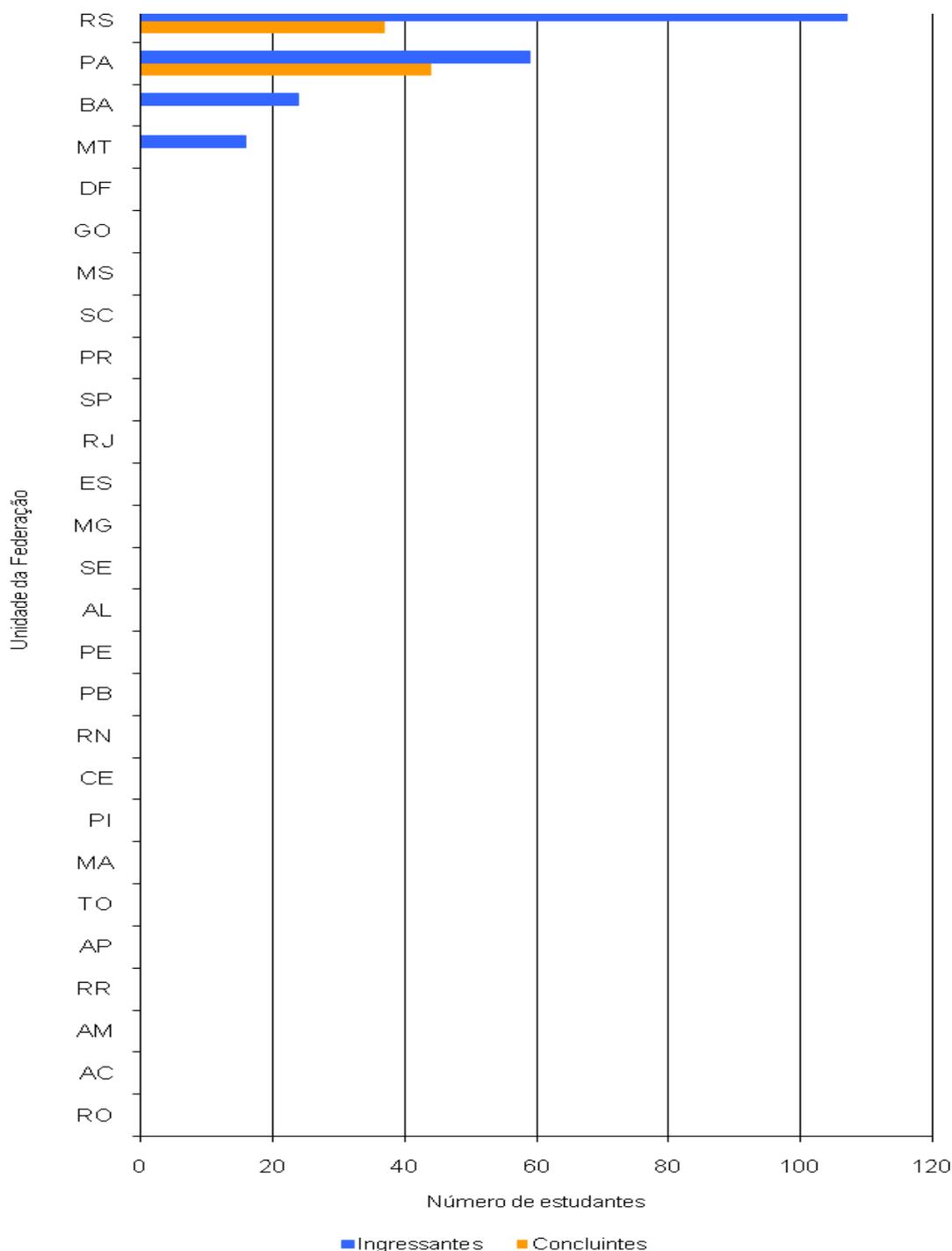


Gráfico 2.2 - Número de Estudantes Inscritos e Presentes, por Unidade da Federação, segundo Grupo - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

CAPÍTULO 3

ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA

Este capítulo tem por objetivo apresentar o desempenho dos estudantes de Tecnologia em Agroindústria no ENADE/2010. Para isso, foram calculadas as estatísticas básicas da prova em seu todo, bem como as estatísticas dos componentes relacionadas à Formação Geral e ao de Conhecimento Específico da Área.

Nas tabelas, são apresentados o tamanho da população inscrita e de presentes, e as seguintes estatísticas das notas⁷: média do desempenho na prova, erro padrão da média, desvio padrão, nota mínima, mediana, nota máxima, coeficiente de assimetria e de variação. As estatísticas apresentadas neste capítulo contemplam o total de estudantes e, separadamente, os Ingressantes e os Concluintes. Foram calculadas tendo-se em vista as seguintes agregações: (a) as Grandes Regiões e o país como um todo; (b) a Categoria Administrativa; e (c) a Organização Acadêmica.

Em relação aos gráficos de distribuição de notas, o intervalo considerado foi de 10 unidades, aberto à esquerda e fechado à direita, com exceção do primeiro intervalo, [0; 10], fechado em ambos os extremos. Para os gráficos de distribuição das notas das questões discursivas, foram consideradas mais duas categorias: questão em branco e nota zero.

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. A população total de estudantes regularmente inscritos⁸ para a prova foi de 387. Destes, 287 estiveram presentes, sendo de 25,8% o índice de não comparecimento. A abstenção foi maior entre Ingressantes (29,0%) do que entre Concluintes (16,5%).

A nota média de toda a prova foi 43,6, sendo que os Ingressantes obtiveram média mais baixa, de 42,1, que os Concluintes, cuja média foi 47,4. O desvio padrão foi 13,4, sendo o do grupo de Ingressantes menor (12,7) do que o do grupo dos Concluintes (14,4); os coeficientes de variação foram 30,2% no grupo dos Ingressantes e 30,4% no dos Concluintes. A nota máxima foi 74,5, obtida por Concluintes, ao passo que a maior nota obtida por Ingressantes foi 73,9.

⁷ Algumas dessas estatísticas estão definidas no Capítulo 1.

⁸ As estatísticas das notas apresentadas consideram apenas os estudantes regularmente inscritos e com resultados validados por ausência de erro administrativo.

Tabela 3.1 – Estatísticas Básicas da Prova, por Grupo de estudantes - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas		Total	Grupo	
			Ingressantes	Concluintes
População		387	290	97
Presentes		287	206	81
NOTA	Média	43,6	42,1	47,4
	Erro padrão da média	0,8	0,9	1,6
	Desvio padrão	13,4	12,7	14,4
	Mínima	8,7	8,7	12,2
	Mediana	44,5	43,1	49,0
	Máxima	74,5	73,9	74,5
	Coefficiente de Assimetria	-0,2	-0,1	-0,6
	Coefficiente de Variação	30,7%	30,2%	30,4%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Uma comparação entre o desempenho de Ingressantes e Concluintes também pode ser realizada a partir dos dados apresentados no Gráfico 3.1, com a distribuição de notas finais. Destaca-se que as notas mais elevadas, considerando-se o intervalo posterior à nota 40,0, foram atingidas principalmente pelos Concluintes, cuja concentração das notas está à direita dos Ingressantes. Já nas faixas de notas mais baixas, inverteu-se o quadro identificado nas faixas de notas mais altas. Essa característica é corroborada pelo valor da nota mediana 43,1 no grupo dos Ingressantes, abaixo da encontrada no grupo dos Concluintes, 49,0, transparecendo superioridade de desempenho dos Concluintes em relação aos Ingressantes na prova em tela (Tabela 3.1). A faixa modal para Ingressantes foi a que vai de 40 a 50 pontos com 35,9% dos estudantes do grupo e para Concluintes, a faixa seguinte, de 50 a 60 pontos com 27,2%.

Os coeficientes de assimetria indicam uma assimetria negativa para os Concluintes (-0,6) e para Ingressantes (-0,1).

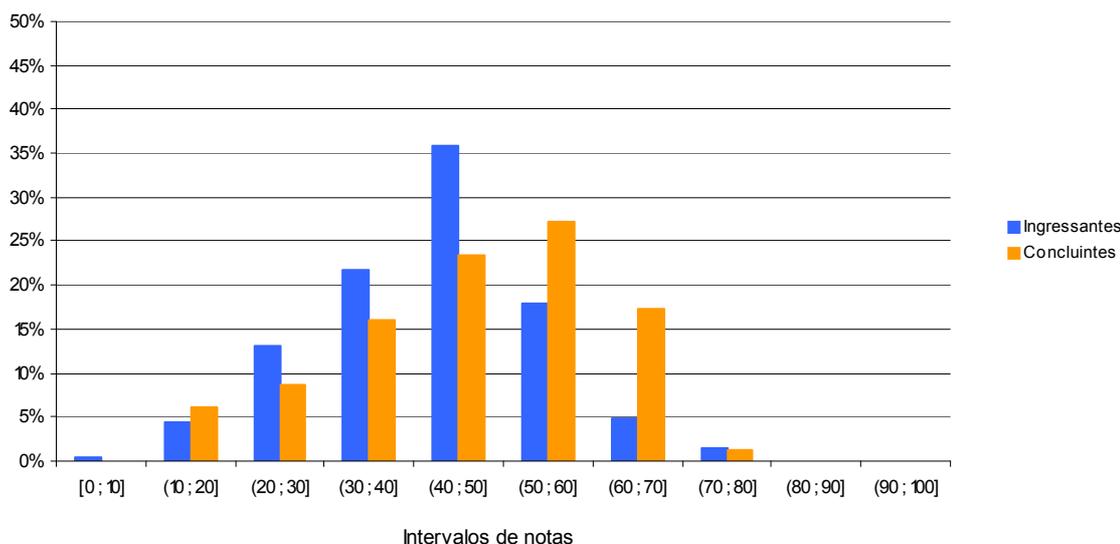


Gráfico 3.1 - Distribuição das notas na prova, por Grupo de estudantes - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

O Gráfico 3.2 apresenta informações referentes à nota final de Ingressantes e Concluintes, comparando-se os resultados de acordo com as Grandes Regiões do país, a Categoria Administrativa e a Organização Acadêmica.

Considerando-se as notas médias dos alunos em cada Grande Região, ressalta-se que não houve estudantes, Ingressantes ou Concluintes, participando do exame na região Sudeste. Especificamente quanto aos Concluintes, só houve participantes nas regiões Norte e Sul. Em relação aos Ingressantes, a única região em que não houve representantes foi a Sudeste, como já mencionado.

Em relação às notas aferidas por região em âmbito nacional (média 42,1 para Ingressantes e 47,4 para Concluintes), não existe uma diferença estatisticamente significativa ao nível de 95%, para Ingressantes, entre a menor média, obtida na região Centro-Oeste (39,3) e a maior, obtida na região Norte (43,2).

Entre as duas regiões onde houve Concluintes, a maior nota média foi registrada na região Norte, com 52,4 (média superior à nacional), enquanto a região Sul obteve 41,3. Por outro lado, esta diferença entre Concluintes foi estatisticamente significativa ao nível de 95%

Levando-se em conta os grupos dos estudantes em Categorias Administrativas, só houve a participação de instituições públicas. Nelas, Concluintes tiveram nota média 47,4, enquanto Ingressantes atingiram 42,1. Destaca-se que ambas as médias são idênticas à nacional.

No que diz respeito às Organizações Acadêmicas, não houve participação de estudantes em Centros Universitários e Faculdades. Nas Universidades, Concluintes

obtiveram nota média 47,4 e Ingressantes, 42,1. Conclui-se que todos os estudantes que realizaram o exame, na Área de Tecnologia em Agroindústria, portanto, eram de Universidades públicas.

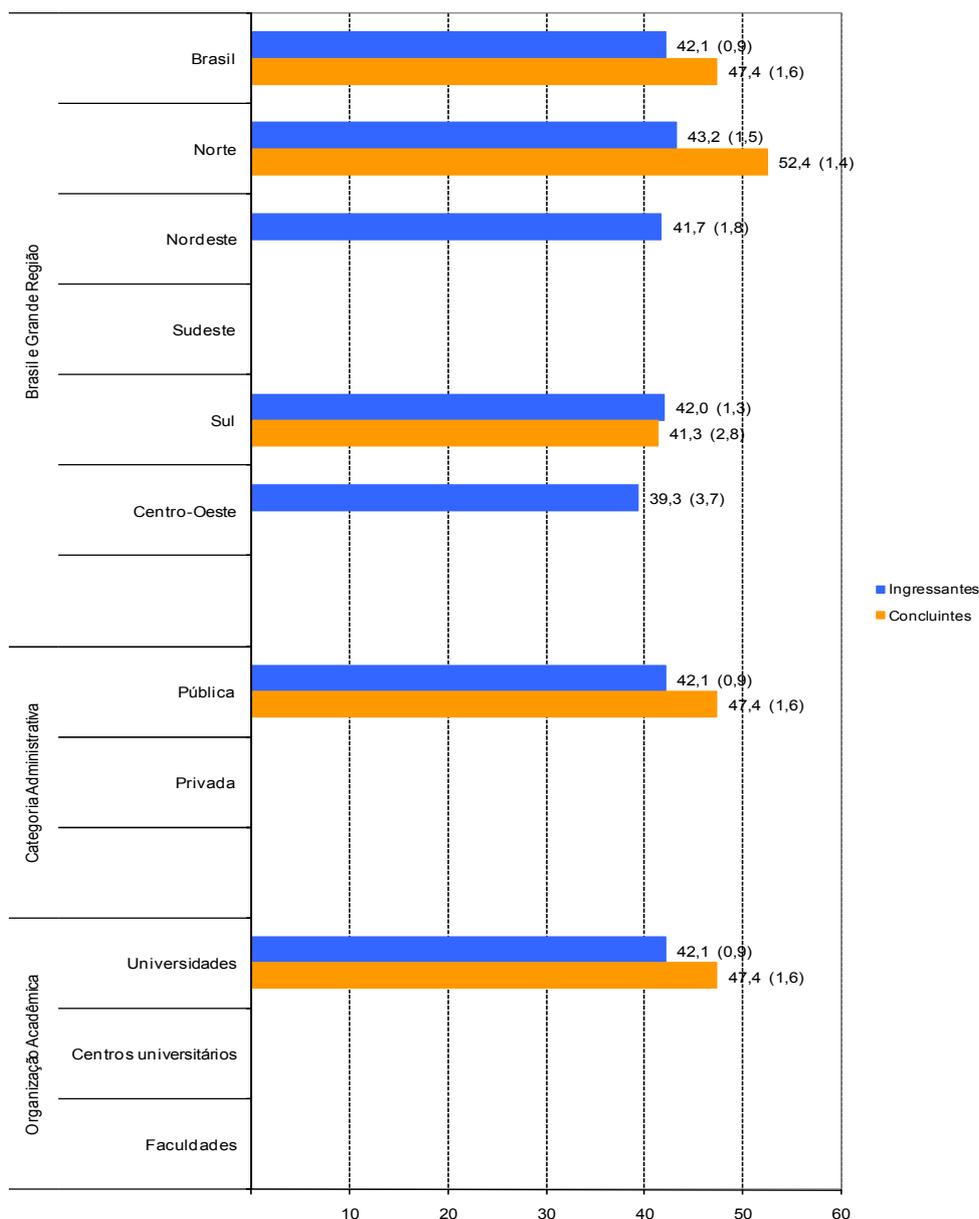


Gráfico 3.2 - Notas médias na prova, segundo Grande Região do país, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.1.2 Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral

A Tabela 3.2 apresenta as estatísticas básicas em relação ao componente da prova que avalia a Formação Geral dos estudantes. Os Concluintes obtiveram desempenho médio 47,5, ligeiramente inferior ao dos Ingressantes, 47,8. Quanto à variabilidade das notas nos dois grupos, o desvio padrão das notas obtidas esteve em torno de 16,5.

Os dois grupos alcançaram notas máximas aproximadas, sendo 88,0 a maior nota obtida por pelo menos um Ingressante, e 84,0 a maior nota entre os Concluintes.

Tabela 3.2 – Estatísticas Básicas do Componente de Formação Geral, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas		Total	Grupo	
			Ingressantes	Concluintes
População		387	290	97
Presentes		287	206	81
NOTA	Média	47,7	47,8	47,5
	Erro padrão da média	1,0	1,2	1,8
	Desvio padrão	16,5	16,6	16,5
	Mínima	0,0	0,0	0,0
	Mediana	48,7	48,8	48,7
	Máxima	88,0	88,0	84,0
	Coefficiente de Assimetria	-0,2	-0,1	-0,4
	Coefficiente de Variação	34,6%	34,7%	34,7%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

O Gráfico 3.3 propicia a comparação entre Concluintes e Ingressantes relativa ao desempenho no componente de Formação Geral. Dos Ingressantes, 24,8% obtiveram notas na faixa entre 50 e 60 pontos, sendo essa a faixa modal. Nesse mesmo intervalo, Concluintes obtiveram 24,7%. Nas faixas de notas seguintes, Concluintes e Ingressantes se alternam em rendimentos mais elevados. No intervalo entre 60 e 70 pontos, por exemplo, entre Ingressantes, houve 12,1% dos participantes, ao passo que, entre Concluintes, 13,6%. No intervalo seguinte, de 70 a 80 pontos, verificou-se a incidência de 7,8% de Ingressantes e 7,4% de Concluintes. A faixa modal para Concluintes foi, entretanto, entre 40 e 50 pontos com 25,9% deste grupo.

Apenas 2,5% dos Concluintes tiveram desempenho na menor faixa de notas, que vai de zero a 10 pontos. O coeficiente de assimetria foi negativo para Concluintes (-0,4) e para Ingressantes (-0,1).

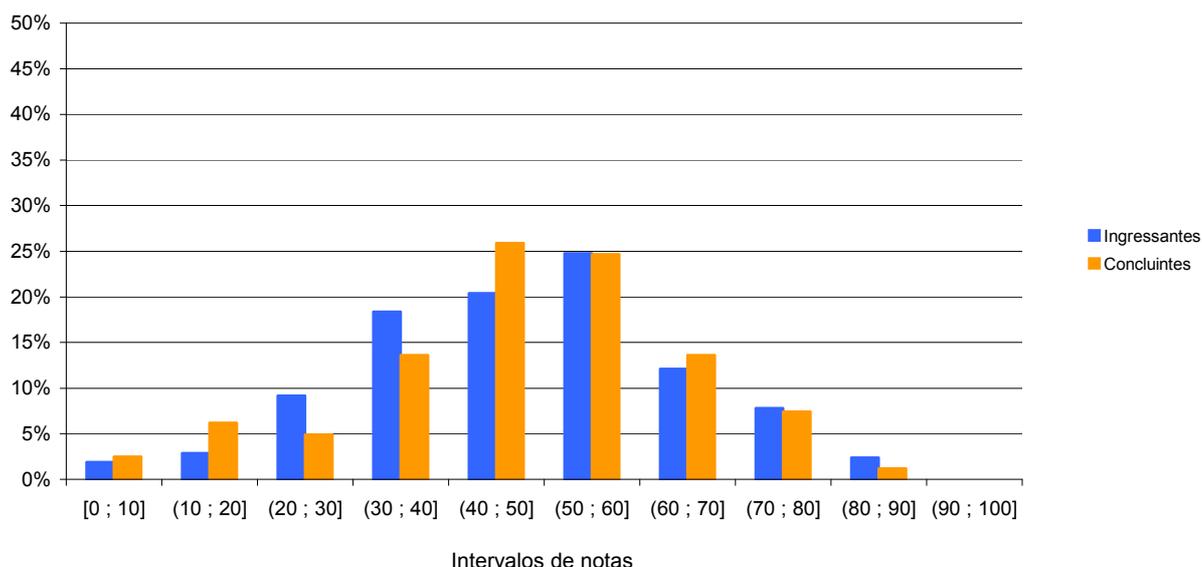


Gráfico 3.3 - Distribuição das notas no Componente de Formação Geral, por Grupo de estudantes - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

No Gráfico 3.4 são apresentadas as informações referentes ao desempenho dos Ingressantes e dos Concluintes no componente de Formação Geral, em diferentes agregações como Grande Região do país, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica.

Quanto às notas médias segundo cada Grande Região, deve-se considerar as peculiaridades do curso de Tecnologia em Agroindústria, cuja participação de estudantes se deu, no caso de Concluintes, apenas nas regiões Norte e Sul. Em relação a Ingressantes, a única região sem participantes foi a Sudeste.

No grupo de Ingressantes não houve diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre as médias nas regiões Nordeste (53,8, a mais alta) e Sul (46,5, a mais baixa). No grupo de Concluintes, as notas foram 53,6 na região Norte e 40,2, na região Sul e a diferença também não foi estatisticamente significativa ao nível de 95%.

Tendo como foco as Categorias Administrativas, houve participação, conforme já fora informado, somente em instituições públicas, nas quais Ingressantes obtiveram nota média 47,8, e Concluintes, 47,5.

Quanto às Organizações Acadêmicas, só houve participação de Universidades. Ingressantes alcançaram nota 47,8 e Concluintes, 47,5. Observa-se que nas Universidades Públicas, portanto, Ingressantes tiveram desempenho ligeiramente superior ao desempenho dos Concluintes.

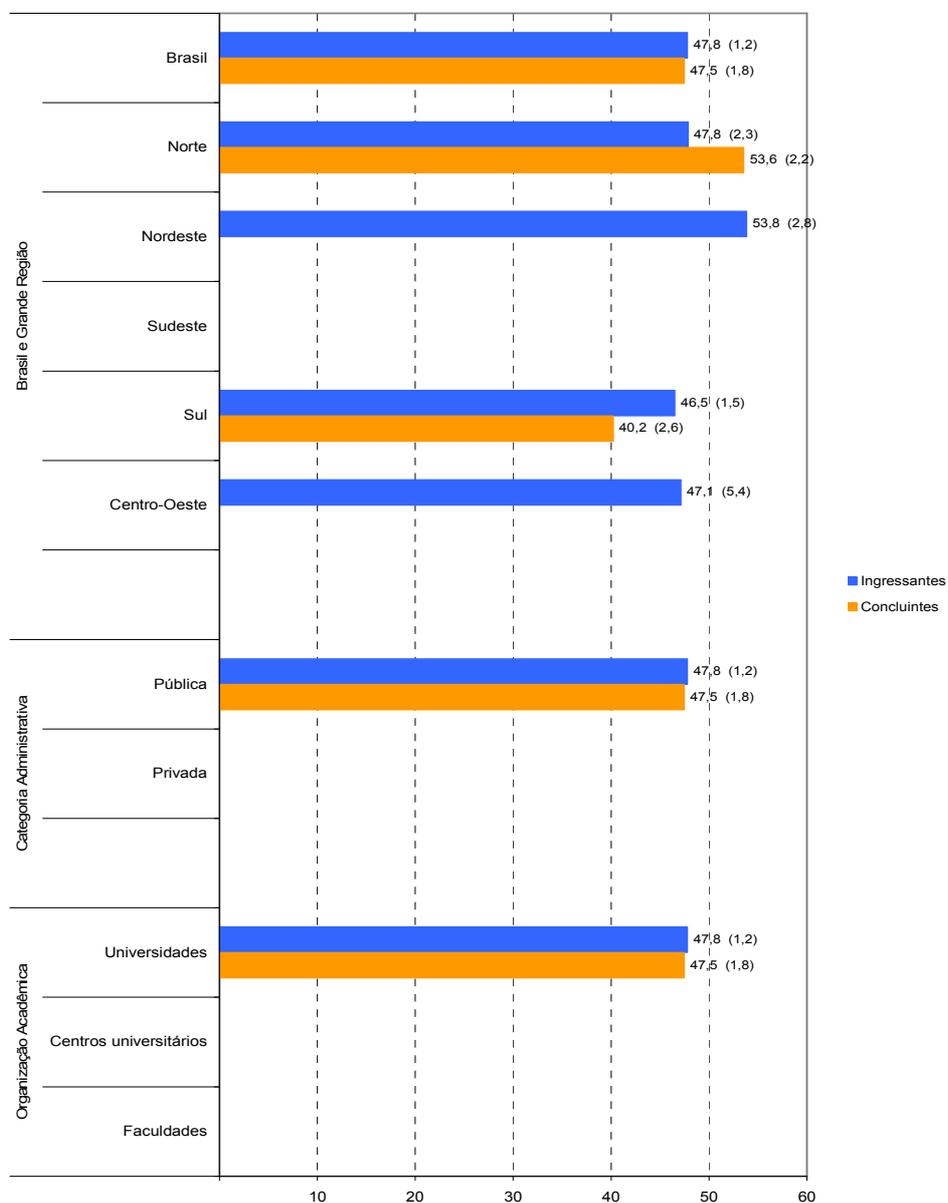


Gráfico 3.4 - Notas médias no Componente de Formação Geral, segundo Grande Região do país, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.1.3 Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.3 apresenta as estatísticas básicas referentes ao componente de Conhecimento Específico da Área de Tecnologia em Agroindústria. A média do desempenho foi 42,2. Os Concluintes apresentaram desempenho médio (47,3) superior ao dos Ingressantes (40,2); as medidas de dispersão – desvio padrão e amplitude geral das notas – são menores no grupo dos Ingressantes do que no grupo dos Concluintes. Os coeficientes de variação, 35,1% no grupo dos Ingressantes e 34,7% no grupo dos Concluintes, indicam dispersão relativa menor nas notas desses últimos. As notas máximas obtidas por Concluintes e Ingressantes foram 77,8 e 80,8, respectivamente, notas inferiores àquelas encontradas no componente de Formação Geral (84,0 e 88,0,

respectivamente). As medianas das distribuições das notas dos Ingressantes e dos Concluintes foram 40,3 e 49,2, respectivamente, enfatizando a superioridade dos Concluintes neste componente da prova.

Tabela 3.3 – Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas		Total	Grupo	
			Ingressantes	Concluintes
População		387	290	97
Presentes		287	206	81
NOTA	Média	42,2	40,2	47,3
	Erro padrão da média	0,9	1,0	1,8
	Desvio padrão	15,1	14,1	16,4
	Mínima	4,8	4,8	8,9
	Mediana	41,0	40,3	49,2
	Máxima	80,8	80,8	77,8
	Coefficiente de Assimetria	0,0	0,1	-0,5
	Coefficiente de Variação	35,8%	35,1%	34,7%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Assim como os Gráficos 3.1 e 3.3, o Gráfico 3.5, apresentado a seguir, proporciona uma comparação do desempenho entre Concluintes e Ingressantes, em relação ao componente de Conhecimento Específico. Dentre as três comparações feitas, observa-se que, embora a distribuição das notas seja semelhante à apresentada na prova como um todo, neste componente, a diferença de desempenho entre Concluintes e Ingressantes é mais acentuada, destacando-se o desempenho mais elevado dos primeiros. Claramente a distribuição das notas dos Ingressantes, mais concentradas à esquerda em relação aos Concluintes, evidencia o percentual mais alto de notas nas faixas mais baixas para este grupo. A maior concentração de Concluintes está no intervalo de (50 a 60] pontos com 24,7% dos estudantes deste grupo, ao passo que a de Ingressantes está em (40 a 50] pontos com 28,2% destes.

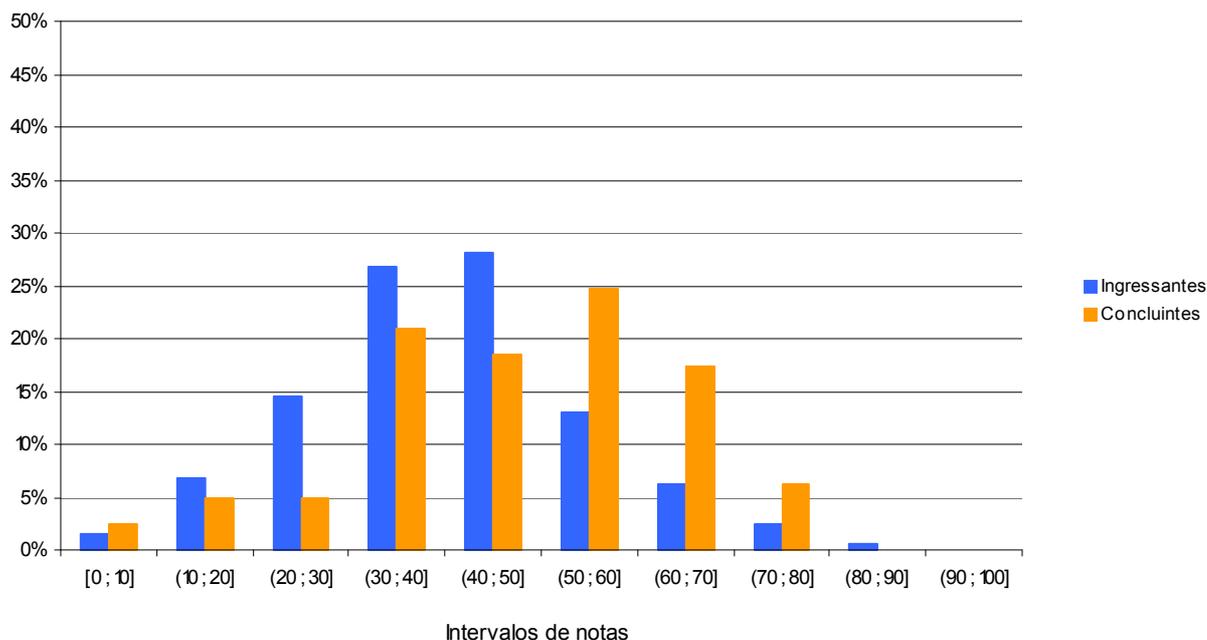


Gráfico 3.5 - Distribuição das notas no Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Assim como os Gráficos 3.2 e 3.4, o Gráfico 3.6 apresenta uma comparação dos resultados em relação às Grandes Regiões do país, às Categorias Administrativas e às Organizações Acadêmicas, agora levando em conta o desempenho dos Ingressantes e dos Concluintes no componente de Conhecimento Específico da prova.

Ao se observar as notas médias dos estudantes, segundo cada Grande Região do país, nas duas regiões em que houve participação de Concluintes, a média mais elevada foi encontrada na região Norte (52,0), maior que a média nacional (47,3). A região Sul obteve média 41,7. Em relação aos Ingressantes, também a região Norte apresentou a média mais elevada (41,6), seguida da região Sul, com média igual a 40,4. A média mais baixa entre os Ingressantes foi verificada na região Centro-Oeste (36,7).

Quanto à Categoria Administrativa, havendo participação apenas em instituições públicas, Concluintes obtiveram nota média 47,3, enquanto Ingressantes, 40,2. Essas instituições públicas eram somente Universidades, nas quais as essas mesmas médias de notas foram obtidas, respectivamente, pelos dois grupos.

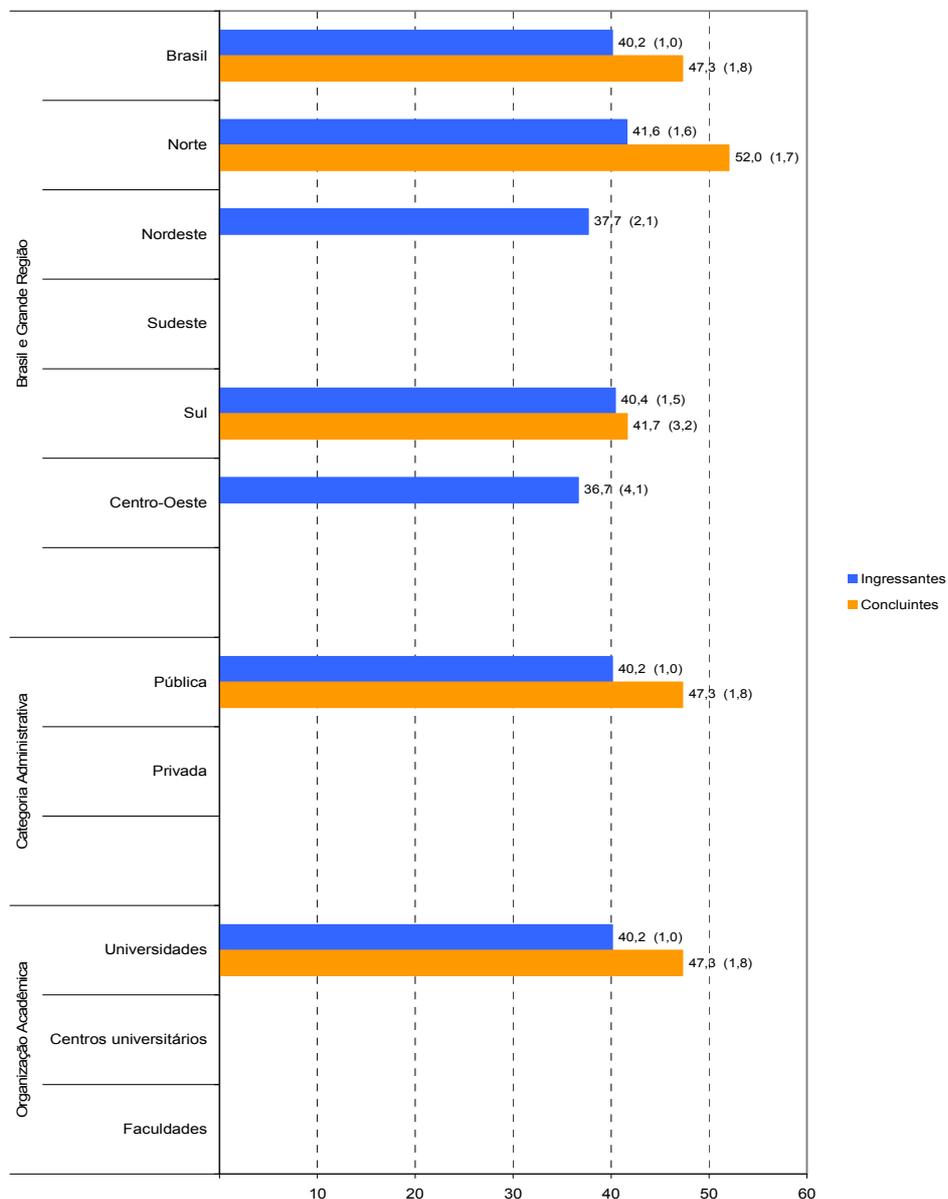


Gráfico 3.6 - Notas médias no Componente de Conhecimento Específico, segundo Grande Região do país, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS

3.2.1 Componente de Formação Geral

A Tabela 3.4 apresenta as estatísticas básicas relativas às oito questões objetivas do componente da prova que abrange a Formação Geral dos estudantes. Como pode ser observado, os estudantes Concluintes obtiveram desempenho superior, com nota média 54,7, em relação aos alunos Ingressantes, cuja nota média foi 52,6. As medidas de dispersão nos dois grupos de alunos foram próximas, como indicam os desvios padrões, assim como a amplitude total das notas, sendo que a nota mínima foi zero e a máxima, 100,0, para os dois grupos de alunos avaliados.

Os coeficientes de variação foram de 37,5% no grupo dos Ingressantes a 37,8% no dos Concluintes. A mediana foi igual a 57,1 em ambos os grupos. O coeficiente de assimetria do total de estudantes revelou assimetria negativa (-0,1).

Tabela 3.4 – Estatísticas Básicas das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas		Total	Grupo	
			Ingressantes	Concluintes
População		387	290	97
Presentes		287	206	81
NOTA	Média	53,2	52,6	54,7
	Erro padrão da média	1,2	1,4	2,3
	Desvio padrão	20,0	19,7	20,7
	Mínima	0,0	0,0	0,0
	Mediana	57,1	57,1	57,1
	Máxima	100,0	100,0	100,0
	Coeficiente de Assimetria	-0,1	-0,1	-0,2
Coeficiente de Variação		37,6%	37,5%	37,8%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

A Tabela 3.5 apresenta as classificações das questões objetivas do componente de Formação Geral, segundo o índice de facilidade. As questões objetivas da prova foram assim avaliadas: das oito questões, nenhuma teve o índice de facilidade classificado como *muito fácil*. Duas questões foram tidas como *fáceis*, por terem índice de acertos situado na faixa entre 0,61 e 0,85 (de 61,0% a 85,0% de acertos). Três questões foram consideradas de dificuldade *média*, situando-se no intervalo entre 0,41 e 0,60 do índice de facilidade, ou seja, houve entre 41,0% e 60,0% de acertos. Duas questões foram classificadas como *difíceis*, situando-se no intervalo entre 0,16 e 0,40. Por fim, uma questão apresentou menos de 0,15 de acertos, razão pela qual foi classificada como *muito difícil*.

Tabela 3.5 - Classificação das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, segundo índice de facilidade – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Índice de Facilidade	Classificação	Questões
≥ 0,86	Muito Fácil	
0,61 a 0,85	Fácil	3, 8
0,41 a 0,60	Médio	1, 4, 5
0,16 a 0,40	Difícil	2, 7
≤ 0,15	Muito Difícil	6

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

A Tabela 3.6 descreve os resultados das análises das questões objetivas relativas à Formação Geral, segundo o poder de discriminação, utilizando-se para tal, do índice de

discriminação ponto bisserial. Cinco das oito questões apresentaram índices acima de 0,40 e, assim, foram classificadas como *muito boas* nessa característica para esse grupo de alunos; duas questões tiveram um *bom* índice de discriminação, entre 0,30 e 0,39. Nenhuma das questões foi classificada como *média* . A questão de número 6 teve *fraco* nível de discriminação.

Tabela 3.6 - Classificação das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, segundo Índice de discriminação – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Índice de Discriminação	Classificação	Questões
≥ 0,40	Muito Bom	1, 3, 4, 5, 8
0,30 a 0,39	Bom	2, 7
0,20 a 0,29	Médio	
≤ 0,19	Fraco	6

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Na sequência, na Tabela 3.7, estão especificadas, por questão, os resultados da análise relativa aos índices de facilidade e de discriminação de cada questão no componente relativo à Formação Geral da prova de Tecnologia em Agroindústria.

O índice de facilidade variou de 0,11 a 0,82, e o de discriminação, de 0,11 a 0,56. As questões com índices de discriminação *muito bom* , de números 1, 3, 4, 5 e 8, figuraram entre as mais fáceis desse conjunto, sendo que as questões 3 e 8 foram classificadas como *fáceis* com respeito ao índice de facilidade e as demais (1, 4 e 5) como de dificuldade *média* . A questão 8 foi uma das que apresentou maior poder discriminatório, com índice de 0,47, e foi também a mais fácil, com proporção de 0,82 de acertos. A questão 6 apresentou índice de facilidade de 0,11, ou seja, um quantitativo mais reduzido de estudantes conseguiu resolvê-la, dentro do universo de participantes. Seu coeficiente de discriminação foi também 0,11, classificado como *fraco* e foi então eliminada do cômputo da nota final.

Tabela 3.7 - Índices de Facilidade e Índice de Discriminação (Ponto Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Questão	Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Ponto Bisserial)
1	0,47	0,45
2	0,33	0,34
3	0,82	0,43
4	0,58	0,45
5	0,54	0,56
6	0,11	0,11
7	0,16	0,36
8	0,82	0,47

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

O Gráfico 3.7 analisa o comportamento da questão de número 8 de Formação Geral. Trata-se da questão mais fácil e com o maior índice de discriminação desse componente da prova.

No gráfico a seguir, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da questão, em função da nota dos estudantes nesta parte da prova (Formação Geral/Múltipla Escolha) antes de possíveis eliminações pelo critério do ponto bisserial. A curva em rosa corresponde à alternativa **B**, a correta para este item. Assim, observa-se que entre os estudantes com notas mais baixas, indicando desempenho mais fraco neste componente do exame, a situação mais frequente foi a escolha de uma das alternativas incorretas: a alternativa D (em vermelho), C (em verde) ou E (em roxo). Na medida em que a nota aumenta, representando desempenho melhor, aumenta, concomitantemente, a proporção de estudantes que selecionaram a alternativa correta **B**, atingindo 100% para as notas acima de 80,0. Essa análise permite verificar como a questão discriminou entre os grupos de desempenho, justificando o alto índice obtido na questão.

Os gráficos relativos às demais questões de Formação Geral constam do Anexo I.

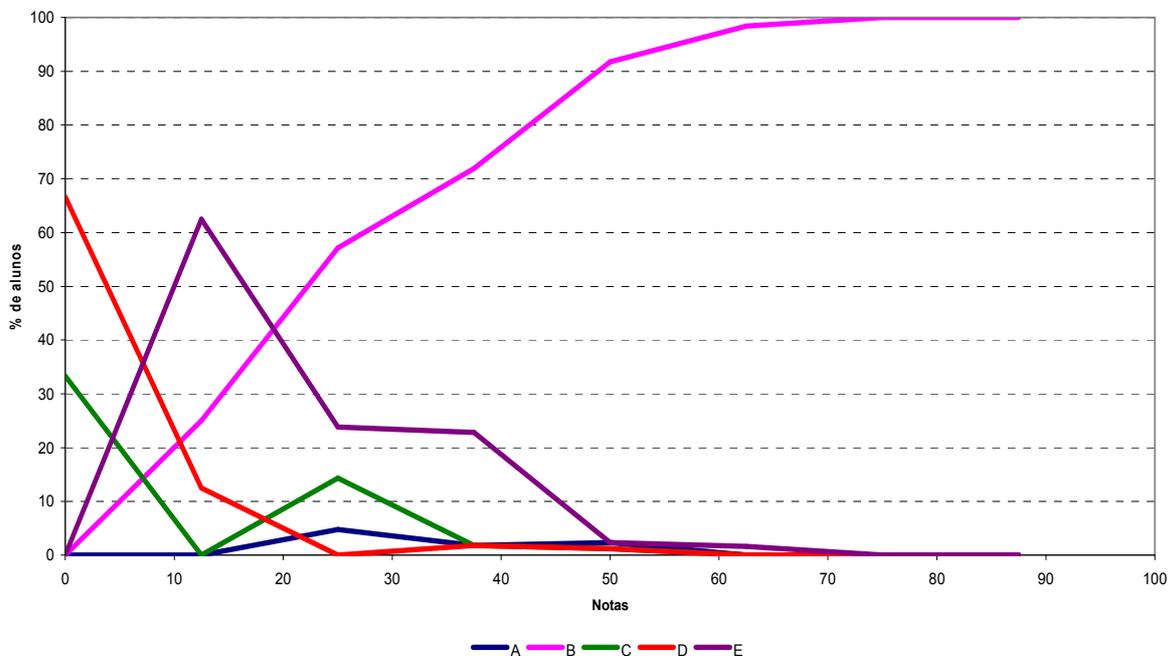


Gráfico 3.7 – Análise Gráfica da Questão 08 [Gabarito = B] – Componente de Formação Geral - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.2.2 Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.8 apresenta as estatísticas básicas em relação às questões objetivas do componente de Conhecimento Específico da prova. Nesse conjunto de questões, os estudantes Concluintes (52,3) obtiveram nota média superior aos Ingressantes (45,3).

Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão no grupo dos Ingressantes foi 15,6, e no grupo dos Concluintes, 18,2. Os coeficientes de variação foram 34,4% e 34,8%, respectivamente. Com relação à mediana, no grupo dos Ingressantes, esta foi igual a 44,8, estando pouco abaixo da média desse grupo, enquanto no grupo dos Concluintes, a mediana foi igual a 52,6, superando um pouco a média desse grupo. O coeficiente de assimetria foi comportamento simétrico (0,0) para Ingressantes e negativo (-0,4) para Concluintes.

Tabela 3.8 – Estatísticas Básicas das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas	Total	Grupo	
		Ingressantes	Concluintes
População	387	290	97
Presentes	287	206	81
NOTA	Média	47,3	52,3
	Erro padrão da média	1,0	2,0
	Desvio padrão	16,7	18,2
	Mínima	5,3	10,5
	Mediana	47,4	52,6
	Máxima	89,5	89,5
	Coefficiente de Assimetria	0,0	-0,4
	Coefficiente de Variação	35,3%	34,8%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

A Tabela 3.9 apresenta as classificações das questões objetivas da parte da prova relativa ao componente de Conhecimento Específico, segundo o índice de facilidade. Deve-se considerar o fato de as questões de números 23 e 29 terem sido anuladas pela Comissão, de modo que a classificação foi estabelecida com base em 25 das 27 questões. A partir dos índices obtidos, pode-se concluir que quase a metade das questões objetivas da prova foram tidas como pelo menos *difíceis*: das 25 questões, onze foram classificadas como *difíceis* e uma como *muito difícil*. Não houve questões classificadas como *muito fáceis*, ao passo que quatro foram tidas como *fáceis*, na faixa de 0,61 a 0,85 do índice de facilidade, e nove consideradas *médias*, entre 0,41 e 0,60.

Tabela 3.9 - Classificação das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, segundo Índice de facilidade – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Índice de Facilidade	Classificação	Questões *
≥ 0,86	Muito Fácil	
0,61 a 0,85	Fácil	13, 24, 31, 33
0,41 a 0,60	Médio	11, 12, 14, 21, 26, 27, 30, 36, 37
0,16 a 0,40	Difícil	15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 28, 32, 34, 35
≤ 0,15	Muito Difícil	22

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

* Questões 23 e 29 foram anuladas

Na Tabela 3.10 são apresentados os índices de discriminação das questões objetivas do componente de Conhecimento Específico da prova. Observa-se, segundo os índices estabelecidos, que a capacidade de discriminação das questões objetivas desse componente da prova foi classificada, para cinco das 25 questões válidas, como *boa*, enquanto outras cinco tiveram índice de discriminação *muito bom*. Portanto, 10 em 25 questões proporcionaram índices de discriminação *bons* ou *muito bons*. Nove delas foram classificadas como *médias* e seis como *fracas*, sendo quinze, por conseguinte, a quantidade de questões

nos dois patamares mais baixos de discriminação. Constatou-se, assim, que a prova – no que se refere ao componente de Conhecimento Específico – possuía capacidade de *média a fraca* para discriminar, entre aqueles que dominam ou não o conteúdo.

Tabela 3.10 - Classificação das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, segundo Índice de discriminação – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

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

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

* Questões 23 e 29 foram anuladas

Na Tabela 3.11 estão especificados, por questão, os resultados da análise relativa aos índices de facilidade e de discriminação de cada uma das questões do componente de Conhecimento Específico da prova de Tecnologia em Agroindústria. Dentre as questões que alcançaram os maiores índices de discriminação, *muito bom*, as de números 11, 12, 14 e 37 foram classificadas como de dificuldade *média*, e a questão 19 como *difícil*. Em termos de proporção, tais questões variaram de 0,28 a 0,58 quanto aos acertos. Seus índices de discriminação situaram-se de 0,41 a 0,49.

A questão de número 22 foi a mais difícil dentre as 25 questões específicas válidas, com baixo índice de facilidade, de apenas 0,08, o que, em termos percentuais, corresponde a 8,0% de acertos. Essa questão apresentou poder discriminatório igualmente baixo, 0,05, o que comprova ter sido esta a mais difícil para os estudantes.

As seis questões com índice de discriminação *fraco* (15, 16, 20, 22, 25 e 28) foram eliminadas do cômputo da nota final.

Tabela 3.11 - Índices de Facilidade e Índice de Discriminação (Ponto Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Questão	Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Ponto Bisserial)
11	0,50	0,42
12	0,53	0,45
13	0,78	0,36
14	0,58	0,49
15	0,21	0,11
16	0,30	0,18
17	0,30	0,31
18	0,40	0,26
19	0,28	0,47
20	0,26	0,15
21	0,50	0,27
22	0,08	0,05
23	ANULADA	
24	0,62	0,37
25	0,20	0,10
26	0,43	0,24
27	0,43	0,35
28	0,25	0,18
29	ANULADA	
30	0,41	0,25
31	0,67	0,29
32	0,29	0,27
33	0,62	0,27
34	0,36	0,22
35	0,27	0,21
36	0,49	0,37
37	0,52	0,41

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

O Gráfico 3.8 analisa o comportamento da questão 14 do componente de Conhecimento Específico. Esta foi uma das questões mais fáceis da prova, apresentando índice de facilidade de 0,58, ou seja, 58,0% dos estudantes assinalaram acertadamente a

opção **C**, correspondente ao gabarito. Seu índice de discriminação foi igual a 0,49, classificado como *muito bom*.

Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da questão 14, em função da nota dos estudantes nesta parte da prova antes de possíveis eliminações de questões pelo critério do ponto bisserial. A alternativa correta **C**, representada no gráfico pela curva em verde, foi escolhida em maiores proporções pelos alunos com desempenho melhor nesta componente do exame, enquanto as alternativas incorretas, também denominadas distratores, foram selecionadas principalmente por aqueles com notas mais baixas, ainda que aqueles com nota zero, na sua quase totalidade deixaram em branco ou marcaram mais de uma alternativa, comportamento considerado inválido. A proporção de alunos que selecionou a resposta correta **C** aumenta gradativamente, chegando a atingir 100% para notas acima de 70,0, enquanto a proporção dos que escolheram alternativas incorretas, decai a partir da primeira nota não nula como função da nota nesta parte da prova.

Os gráficos relativos às demais questões do componente de Conhecimento Específico constam do Anexo I.

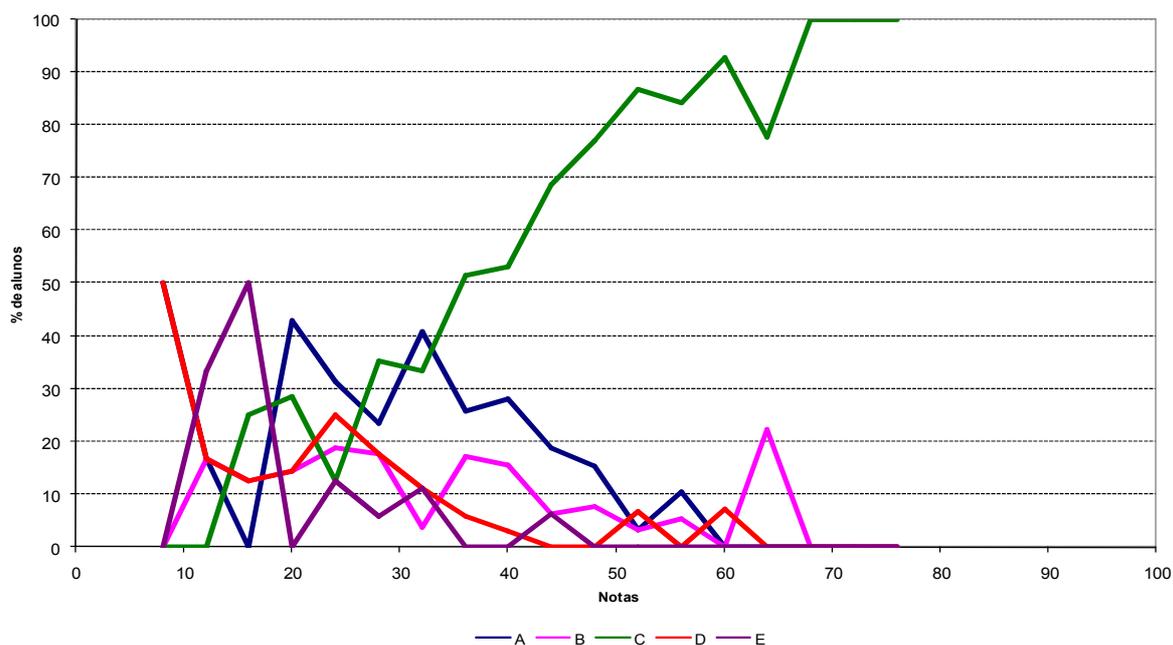


Gráfico 3.8 – Análise Gráfica da Questão 14 [Gabarito = C] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS

3.3.1 Componente de Formação Geral

A análise dos resultados de desempenho dos estudantes de Tecnologia em Agroindústria, nas duas questões discursivas relativas à Formação Geral, encontra-se na Tabela 3.12 e no Gráfico 3.9. Observa-se, a partir destes, que as notas médias foram mais baixas nesse conjunto do que no conjunto das objetivas. A média geral dos Ingressantes nas questões objetivas de Formação Geral foi 52,6 (Tabela 3.4), ao passo que, nas questões discursivas, a média foi 40,6 para esse grupo. O mesmo ocorreu entre os Concluintes, que tiveram, em Formação Geral, média 54,7 nas questões objetivas e 36,7 nas questões discursivas. Cabe destacar que, nas questões discursivas, o desempenho dos Concluintes não se evidenciou como superior ao dos Ingressantes. As notas máximas foram 95,0 para Ingressantes e 77,5 para Concluintes, o que acompanha a constatação de que não houve superioridade dos Concluintes, em relação aos Ingressantes, nesta parte do exame. Os coeficientes de assimetria indicam assimetria negativa para os Concluintes e para os Ingressantes.

Verifica-se a semelhança das distribuições das notas desses grupos, no Gráfico 3.9, apresentado a seguir.

Tabela 3.12 – Estatísticas Básicas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas	Total	Grupo		
		Ingressantes	Concluintes	
População	387	290	97	
Presentes	287	206	81	
NOTA	Média	39,5	40,6	36,7
	Erro padrão da média	1,5	1,8	2,8
	Desvio padrão	25,8	25,9	25,4
	Mínima	0,0	0,0	0,0
	Mediana	45,0	45,0	45,0
	Máxima	95,0	95,0	77,5
	Coefficiente de Assimetria	-0,2	-0,2	-0,4
	Coefficiente de Variação	65,3%	63,8%	69,2%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

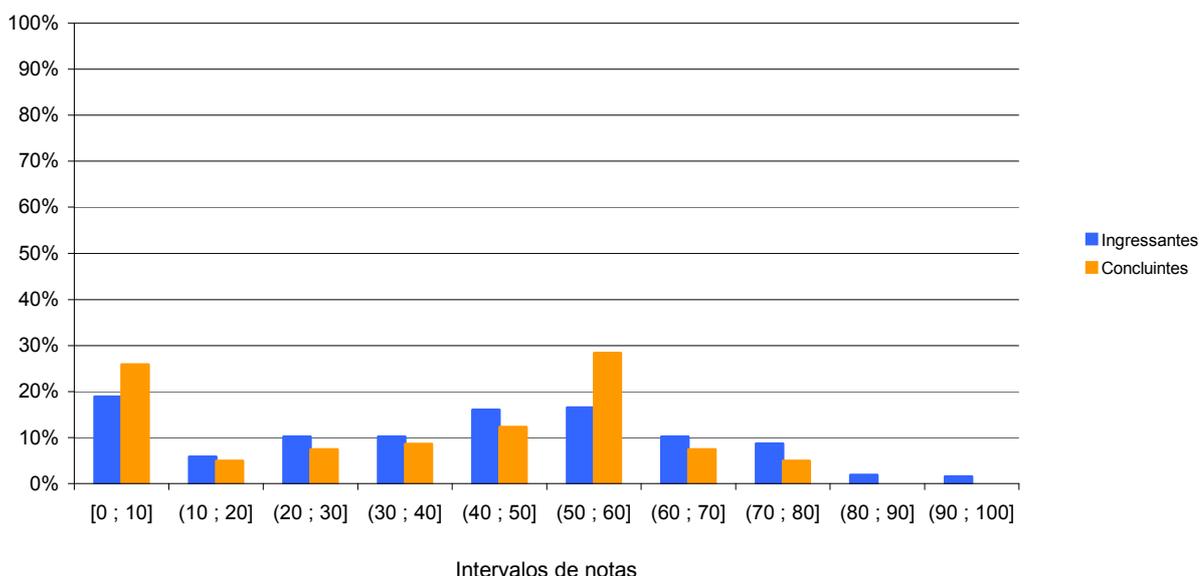


Gráfico 3.9 - Distribuição das Notas nas Questões Discursivas do Componente de Formação Geral, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Na sequência, os resultados verificados para cada uma das questões discursivas de Formação Geral serão apresentados, estabelecendo-se relações com os conteúdos englobados em cada uma delas. Os comentários da banca corretora a respeito do observado nas respostas dos estudantes, suas impressões e conclusões serão apresentados junto à análise de cada questão.

Cumprido esclarecer que, tendo em vista que as questões discursivas de Formação Geral são padronizadas, ou seja, constam de todas as provas, os comentários da banca são os mesmos para todas as carreiras acadêmicas, sendo direcionados a todos os estudantes que participaram do ENADE/2010.

A seguir, serão analisados os desempenhos de Ingressantes e Concluintes da Área de Tecnologia em Agroindústria nas duas questões discursivas de Formação Geral do ENADE/2010.

3.3.1.1 Análise da Questão Discursiva 9 do Componente de Formação Geral

Os dados obtidos a partir das respostas à questão 9 encontram-se na Tabela 3.13 e no Gráfico 3.10. Nessa questão, os Ingressantes tiveram média 42,0, e os Concluintes, 35,7, resultando com diferença de 6,3 pontos a mais para Ingressantes. Deixaram a questão em branco 20,9% dos Ingressantes e 29,6% dos Concluintes. Mesmo não tendo deixado a questão em branco, obtiveram nota zero na questão 1,5% e 1,2%, respectivamente. Entre Ingressantes, a nota mediana foi 45,0 pontos, enquanto Concluintes obtiveram 40,0. Ambos tiveram maior proporção de notas no intervalo de 50 a 60, com 17,0% dos Ingressantes e 16,0% dos Concluintes nessa faixa. A nota máxima,

100,0 pontos, foi alcançada apenas por Ingressantes, ao passo que a de Concluintes foi 85,0.

Tabela 3.13 – Estatísticas Básicas da Questão Discursiva 9 do Componente de Formação Geral, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas		Total	Grupo	
			Ingressantes	Concluintes
População		387	290	97
Presentes		287	206	81
NOTA	Média	40,2	42,0	35,7
	Erro padrão da média	1,7	2,0	3,3
	Desvio padrão	28,9	28,5	29,4
	Mínima	0,0	0,0	0,0
	Mediana	45,0	45,0	40,0
	Máxima	100,0	100,0	85,0
	Coefficiente de Assimetria	-0,1	-0,2	0,0
	Coefficiente de Variação	71,9%	67,9%	82,4%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

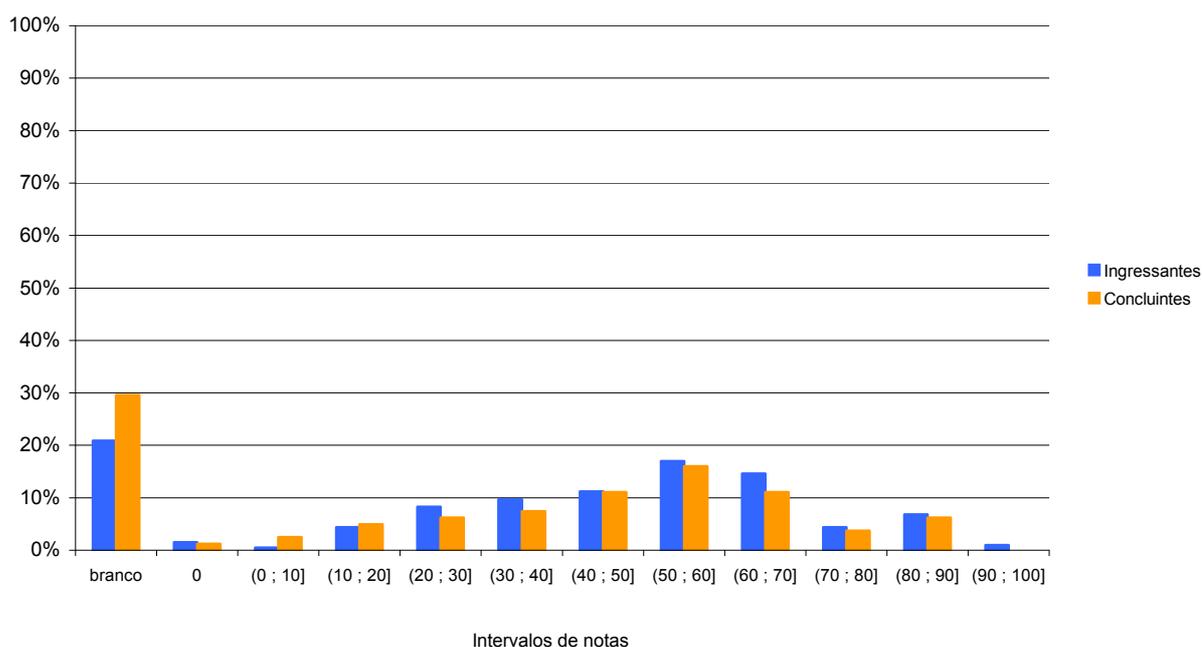


Gráfico 3.10 - Distribuição das notas na Questão Discursiva 9 do Componente de Formação Geral, por Grupo de estudantes - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.3.1.2 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 9

No que tange mais precisamente à atualidade do tema proposto e ao desenvolvimento do conteúdo, deve ser ressaltado que se mostrou sintonizado com a realidade política brasileira, bem como com a necessária reflexão sobre o papel na sociedade do profissional formado pelas Instituições de Ensino Superior do país.

Dissertar sobre democracia e ética foi algo apropriado para a época em que a prova foi aplicada, pois coincidiu com o período das eleições, em que tais temas são mais discutidos na vida cotidiana. Não se pode, entretanto, deixar de se levar em conta a tendência de os estudantes terem limitado a associação do tema “ética” ao assunto “política”, considerando-se que a ética abarca não apenas a política. Tal associação atingiu, em alguma medida, o alcance mais preciso das respostas.

As respostas apresentadas refletiram motivação para escrever sobre o tema da questão. Alguns estudantes chegaram a desenvolver textos eloquentes e engajados. Em alguns casos, o conceito de democracia, por exemplo, foi bem desenvolvido ao longo do texto, simultaneamente às exemplificações pedidas. Além disso, muitos estudantes associaram o exercício da ética ao seu futuro ofício, reconhecendo o seu papel como cidadão no desempenho de sua profissão. Essa associação insinuou, também, o esforço de reconhecimento da noção de ética prática, ainda que de maneira codificada.

Um dos pontos positivos revelou-se no fato de, na maioria das respostas analisadas, haver uma preocupação em definir a sociedade democrática. Isso facilitou a correção e elevou a média de notas. Outro aspecto positivo foi a presença pertinente de exposições coerentes de comportamento ético de um futuro profissional. A articulação dos itens “a” e “b” da questão produziu, portanto, todo tipo de reflexão acerca de uma postura ética na sociedade, inclusive, corporativa.

A comprovação de que o tema ética tem sido abordado nos cursos superiores foi outro destaque positivo detectado durante as correções. Assim, além do caráter crítico de que muitas das respostas corretas se revestiram, os relatos constantes sobre desdobramentos da ética comprovaram a abordagem sobre o tema, no mínimo, a ética profissional, nas carreiras universitárias que participaram do ENADE.

A despeito de alguns estudantes se posicionarem contra o exame, seja anulando a questão ou escrevendo algum comentário desabonador sobre o processo, foi observado que significativa parte dos participantes tem consciência político-acadêmica e percebe por que está realizando aquele tipo de prova. Desse modo, a maioria dos estudantes tinha algo a “dizer” sobre o tema da questão, isto é, valia-se da oportunidade para se posicionar a respeito do assunto trazido à baila. Ainda do ponto de vista do conteúdo desenvolvido nas respostas, observou-se preocupação solidária e consciência cidadã dos estudantes.

Mais um destaque positivo crucial se refere à habilidade textual. Os estudantes, por exemplo, expressaram atitudes éticas e não éticas e as contrapunham ao conceito de democracia. Há casos em que os alunos definiam a corrupção política como um exemplo de atitude não ética, enfatizando a real missão desse cargo em uma sociedade democrática: “atender aos anseios da população e zelar pelo bem comum”, escreveram vários estudantes.

No tocante à produção de texto dissertativo, à objetividade e ao caráter sintético, muitos estudantes corresponderam ao solicitado, elaborando pequenos textos dissertativos. Nessas respostas, percebeu-se demonstração de domínio do assunto focado e utilização dos textos de referência como base para a elaboração.

O enunciado da questão 9 determinou que fosse elaborado um texto dissertativo que contivesse a)..., b)... e c)..., fornecendo um encaminhamento para as respostas que conduziu tanto a um resultado positivo quanto a um negativo, a saber: foi produtiva a resposta dos estudantes no sentido de que conseguiram, na maior parte das vezes, atender plenamente aos três quesitos apresentados na questão; por outro lado, mais especificamente devido ao uso das três letras indicativas (a, b e c), houve tendência à elaboração de respostas divididas em itens, em vez de um texto eminentemente dissertativo.

Muitos estudantes apresentaram respostas nesse formato fragmentado para satisfazer a formalidade do roteiro sugerido no comando da questão. A ideia-chave que deveria permear toda a resposta – democracia – se perdia em fragmentos desconexos entre si. Se, por um lado, o roteiro do comando da questão facilitou o raciocínio de alguns dos estudantes, por outro, induziu grande parte deles a dois caminhos: i) o das respostas curtas e objetivas, do tipo “um profissional de saúde não ético é aquele que conta para as outras pessoas o que foi feito na consulta com o seu paciente” e ii) o outro caminho, que é do contraponto entre o conceito de sociedade democrática e a realidade brasileira. Esse segundo caminho levou vários universitários a produzirem textos bem escritos, distantes, entretanto, do tema exigido.

No que se reporta às especificidades do desenvolvimento do conteúdo, a dificuldade ou falta de competência comunicativa revelada em grande parte das respostas denuncia a pouca exposição dos alunos à leitura de textos escritos de mais excelência. Tal dificuldade mostrou-se mais evidente na impropriedade no uso de conectores e na incapacidade de elaboração de texto dissertativo, no tratamento de questões mais abstratas. Muitos estudantes demonstraram não saber em que consistia a ética e confundiram exemplificação com definição: ao tentarem dar exemplos, via de regra, elaboravam uma definição incipiente do que se pedia. Portanto, a dificuldade dos estudantes em argumentar e articular as ideias com coesão e coerência ainda são os grandes “vilões” desse processo avaliativo.

O excesso de fragmentos e textos prévios acerca do tema permitiu que a elaboração das respostas se resumisse a uma colagem ou paráfrase mal feita dos materiais disponíveis. Em vez de subsidiar as respostas, esse material acabou por influenciar negativamente o desempenho dos estudantes. Desse modo, verificou-se um nível de letramento ainda significativamente baixo, visto que a maioria apresentou uma visão bastante reducionista e simplificada sobre o tema em pauta.

De um modo geral, ao conceituarem ética e sociedade democrática, os estudantes demonstraram desconhecer o limite entre os dois conceitos, sem aludirem à interseção de ambos. Foi expressiva a quantidade de redações nas quais questionavam a democracia pelo simples fato de estarem fazendo, *a fortiori*, aquela prova especificamente. Em muitas das respostas, os estudantes se diziam incomodados pelo fato de estarem obrigados a realizar o exame, demonstrando sua insatisfação.

Por diversas vezes, os estudantes não foram capazes de sintetizar e de selecionar seu discurso o suficiente para atender ao que era pedido, o que ocasionou a falta de, pelo menos, um dos aspectos da resposta.

Foi constatada grande parte de respostas com problemas graves em termos textuais e gramaticais, em relação ao que se esperaria de pessoas que estão vinculadas ao Ensino (Técnico) Superior. Alguns estudantes sequer conseguiam elaborar uma frase coerente e coesa, apresentando respostas que poderiam ser classificadas como de analfabetismo funcional.

De maneira ampla, manifestou-se da parte dos estudantes uma grande dificuldade no trato da língua escrita, dificuldade essa que se traduz, sobretudo, por um desrespeito bastante frequente às regras relativas: i) à ortografia (por exemplo: “profissionais”, “infligir as leis”, “corrupitos”, “democrácia”, “opitar”, “manter o cizilo proficionau”), troca de “sociedade democrática” por “sociedade demográfica” e de “ética” por “étnica”; ii) à pontuação; iii) à concordância verbal (“os político deve (...) eles pode”); iv) ao modo de organização textual (sem distinção entre o que seja dissertativo, argumentativo ou narrativo).

Frisa-se que esse comentário não se restringe ao que se costuma chamar de “língua padrão”, mas ao que poderia ser chamado de “excelência textual”, que não se mede exclusiva ou enfaticamente pela correção gramatical, mas pela competência, objetividade, clareza e, em alguma medida, pela criatividade no ato de redigir.

Por fim, destaca-se um dos problemas dignos de nota na formulação da questão. A transcrição do Dicionário Houaiss apresentava defeitos. Por exemplo, a definição 5 de “democracia” indicava que esse é o tipo de “governo que acata a vontade da maioria, embora respeitando os direitos e a livre expressão das minorias”. O emprego de um valor concessivo na oração adverbial, por oposição a um valor aditivo, contradiz as concepções efetivamente democráticas apresentadas de 1 a 4. Repercussões desse valor concessivo, mal empregado, foram encontradas em incontáveis respostas, as quais diziam ser típico de um governo democrático, seguir a vontade da maioria, “apesar” de respeitar as minorias. Outro desses problemas dignos de nota refere-se à indicação do dicionário quanto a “governo”, ao passo que o comando focava a ideia mais ampla de “sociedade democrática”.

3.3.1.3 Análise da Questão Discursiva 10 do Componente de Formação Geral

O desempenho dos estudantes na questão 10 foi inferior ao obtido na questão de número 9, quanto à nota média de Ingressantes, que foi 39,1. A média de Concluintes foi um pouco mais elevada do que na questão anterior, atingindo 37,7. A nota máxima foi alcançada em ambos os grupos, sendo que os percentuais de alunos que deixaram a questão em branco foram de 22,3% para Ingressantes e 25,9% para Concluintes.

Houve maior percentual de alunos, considerando-se a distribuição de notas não nulas, no intervalo entre 40 e 50 pontos, tanto para Ingressantes quanto para Concluintes, em torno de 18,0%. Não se manifestou superioridade de Concluintes nas diferentes faixas de notas posteriores a esse intervalo, com equilíbrio no desempenho dos dois grupos, só ligeiramente superior no intervalo de notas entre 60 e 70. Essas informações estão ilustradas na Tabela 3.14 e no Gráfico 3.11.

Tabela 3.14 – Estatísticas Básicas da Questão Discursiva 10 do Componente de Formação Geral, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas		Total	Grupo	
			Ingressantes	Concluintes
População		387	290	97
Presentes		287	206	81
NOTA	Média	38,7	39,1	37,7
	Erro padrão da média	1,8	2,2	3,3
	Desvio padrão	31,1	31,8	29,4
	Mínima	0,0	0,0	0,0
	Mediana	40,0	42,5	40,0
	Máxima	100,0	100,0	100,0
	Coefficiente de Assimetria	0,2	0,2	0,1
	Coefficiente de Variação	80,4%	81,3%	78,0%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

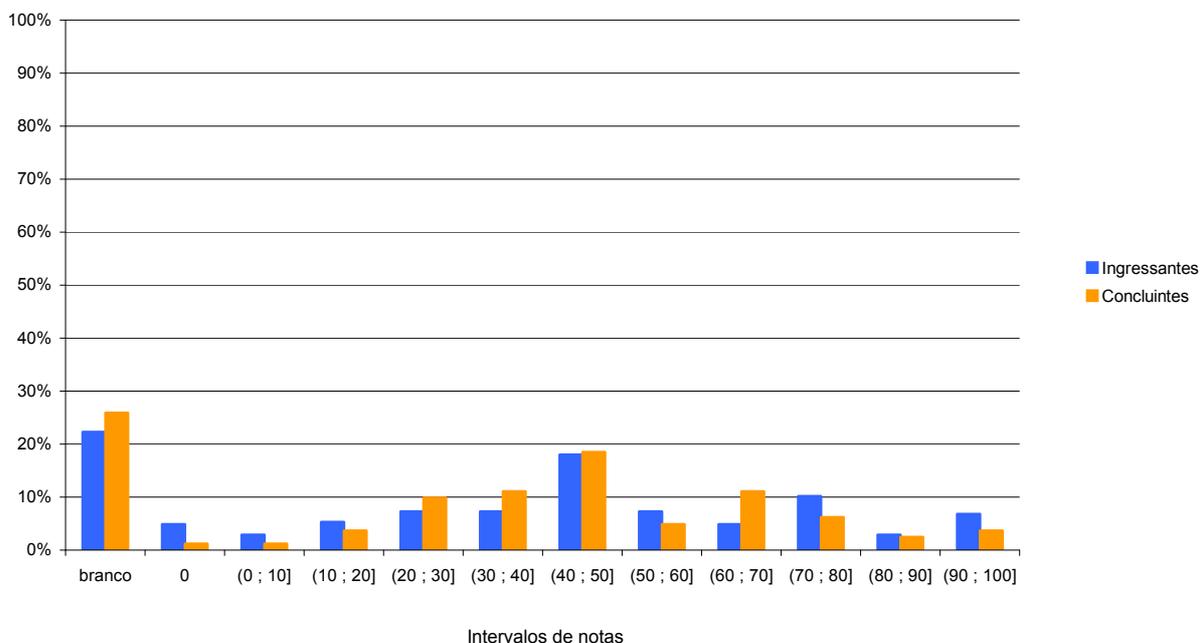


Gráfico 3.11- Distribuição das notas na Questão Discursiva 10 do Componente de Formação Geral, por Grupo de estudantes - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.3.1.4 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 10

Inicialmente, será apresentada uma panorâmica sobre as respostas, com destaque para os aspectos positivos observados. Em relação ao desenvolvimento do tema e à vinculação do mesmo à vida cotidiana dos estudantes que participaram do exame, a visão positiva em relação à Educação de Jovens e Adultos (EJA) reforça a ideia de que a educação pode trazer crescimento não somente profissional, mas, sobretudo, para ampliar os horizontes da cidadania. Foram frequentes as respostas que apontavam a educação como a melhor saída, senão a única, para o resgate da cidadania.

A atuação dos governos, em especial o governo federal, foi um ponto destacado nas respostas, as quais sinalizavam para a necessidade de as instâncias governamentais assumirem um papel cada vez mais ativo na consolidação da educação – pública, sobretudo – no país. As políticas públicas focadas na educação foram, então, um item bastante frequente nas respostas, seja para enaltecer, criticar ou requisitar a ação governamental.

Outro ponto positivo destacado diz respeito à consciência ou ao reconhecimento da precariedade de condições de trabalho dos professores, em geral, no Brasil e, em particular, daqueles ocupados com turmas de jovens e adultos. Nesse sentido, foram inúmeras as propostas apresentadas na segunda parte das respostas com relação à imperiosidade de melhoria salarial para os docentes, e à melhoria das condições gerais de trabalho desses profissionais do ensino.

A associação direta entre valorização do professor e sucesso escolar dos estudantes foi um ponto complementar a essa preocupação com os docentes. Os estudantes demonstraram uma visão de vínculo no processo de ensino-aprendizagem, no qual alunos e professores são partes inalienáveis entre si. A questão da repetência e da evasão escolar, referenciadas no suporte da questão, foram então, abordadas pelos alunos por meio do viés dessa valorização docente. Ainda que os temas específicos da repetência e da evasão não fossem contemplados a contento na maior parte das respostas, ao menos, nessa associação com a qualificação e a valorização dos professores, algo foi trabalhado analiticamente pelos estudantes. Num plano mais abrangente, houve reconhecimento de que, no processo ensino-aprendizagem, não há atores isolados: alunos, profissionais de educação, governos e a própria sociedade como corresponsáveis pelo sucesso ou fracasso de tal processo.

A atualidade do tema e a sua explícita vinculação com o cotidiano de muitos estudantes que realizavam o exame fizeram com que os respondentes demonstrassem um visível grau de envolvimento com o tema proposto. Ou seja, foi possível detectar um empenho notório dos estudantes ao redigir suas respostas com seriedade e comprometimento relativo à delicada problemática dos milhões de estudantes trabalhadores do país. Utilizar todo o espaço destinado à resposta, procurando aproveitar ao máximo a oportunidade de emitir um argumento ou uma opinião revelou-se como uma das evidências do aludido empenho.

A EJA também foi reconhecida como um dos caminhos concretos para o acesso à Universidade, no médio prazo. As respostas se voltaram, muitas vezes, à condição de depoimentos pessoais sobre a conciliação de trabalho e estudo. Nessa direção, ao assumirem o papel de depoentes, os estudantes expuseram suas histórias de vida, suas expectativas e percalços, suas esperanças e entraves cotidianos, seus anseios mais ambiciosos e problemas estruturais, que poderiam se resolver por meio da educação. Nesse inciso, ficava clara a relação que se formava entre educação e mobilidade social, mediatizada por iniciativas governamentais como a EJA.

Uma sugestão plausível e válida para a solução dos problemas com a EJA no país reportou-se à necessidade de maior participação do público alvo na definição de estratégias para essa modalidade de ensino. Nesse detalhe, era notória a associação das preocupações relativas à questão 9, que trata do problema da democracia e da cidadania, com o problema específico da educação escolar.

Houve um número significativo de sugestões ou propostas para se combater o problema da repetência e da evasão, destacando-se melhores salários para os professores e aulas mais dinâmicas. A lista dessas sugestões, contudo, era bem mais ampla e diversificada, incluindo ainda: a redução da jornada de trabalho dos jovens e adultos que participam da EJA; melhoria de infraestrutura nas instituições responsáveis

pela EJA; incentivo financeiro aos estudantes trabalhadores por meio de um sistema de bolsas de estudo; realização de campanhas motivacionais para o retorno aos estudos; estímulo à participação das empresas, por meio da solicitação de recursos materiais, espaço físico para as salas, auxílio financeiro; incremento dos cursos profissionalizantes no país; e ampliação da oferta de ensino a distância em todo o território nacional.

Muitos estudantes abordaram, com propriedade, a associação entre um mercado de trabalho cada vez mais competitivo e a necessidade de qualificação profissional, inclusive com uma clara percepção de que os salários são tanto maiores quanto maior a quantidade de anos de estudo e/ou a qualidade da formação. Nesse tópico, retorna-se ao papel crucial da EJA como viabilizadora dessa formação.

Em continuidade à análise, serão apresentados aspectos negativos que foram notados com frequência nas respostas à questão 10. De um ponto de vista mais global, a dificuldade repousa no entendimento da questão, isto é, na decifração do comando. Muitos fugiram completamente do assunto proposto, ainda que o enunciado da questão fosse farto em dados específicos ao tema. Em vez de responderem diretamente quais eram os problemas enfrentados por aqueles que têm de trabalhar e estudar ao mesmo tempo, muitos estudantes optavam por falar das dificuldades que existem na educação brasileira, de forma estendida e pasteurizada.

Vários estudantes não conseguiam, em suas respostas, relacionar as dificuldades de conciliação da escola com o trabalho, a não ser, como já mencionado, nos casos de depoimentos pessoais, relatos de experiência, ou seja, traços de uma biografia. Assim, eram respostas cujo teor era apenas o de registrar o abandono dos estudos por parte de vários jovens que têm de trabalhar. O tom das respostas, nesses casos, era meramente de uma descrição e não de uma análise, muito menos de um elemento que compusesse uma argumentação.

A dificuldade de compreensão da questão se expressava nas respostas que, em lugar de mostrarem os problemas de conciliação entre escola e trabalho, prendiam-se à ideia de “associação” – termo que consta do enunciado da questão – entre escola e trabalho. Muitos alunos relatavam as consequências positivas de uma boa educação no momento em que se busca bons postos de trabalho. Tratava-se de uma fuga parcial ao comando da questão, evidenciando má compreensão do mesmo.

Uma dificuldade facilmente percebida nas respostas refere-se à tendência de os estudantes tratarem dos problemas relativos à escola e, muito separadamente, daqueles problemas relativos ao trabalho, reconhecendo uma espécie de sinergia que impediria de visualizá-los em sua individualidade, ao mesmo tempo, que em sua complementaridade. Isso significa que os estudantes distinguem por mero isolamento, ou seja, eles não conseguiam distinguir e articular e, sobretudo, reconhecer as convocações mútuas entre os problemas da escola e do trabalho, no caso explícito dos estudantes trabalhadores.

Essa dificuldade de identificar, associar e analisar aspectos distintos, até mesmo concorrentes, antagônicos e complementares, denuncia a fragilidade de um pensamento simplificador que a qualidade das respostas revelou ser ainda hegemônico nas universidades brasileiras.

Notou-se a presença de preconceitos na análise dos fatores que levam ao abandono dos estudos. Muitas respostas apontavam como causa desse abandono e da repetência a preguiça, a falta de perseverança e o cansaço dos estudantes. Nesse tópico específico, fica evidente a responsabilização do indivíduo pelos percalços e fracassos de sua vida, descontextualizando-o de uma sociedade que, em seu movimento de conjunto, lhe impõe condicionantes.

A precariedade do uso da língua pátria de modo culto foi uma constante, conforme mencionado na análise da questão 9. As impropriedades lexicais e a falta de elementos coesores que articulassem as partes constitutivas das respostas foram um incômodo constante. Nesse sentido, agrava-se a situação da baixa qualidade textual em decorrência complementar da construção de textos meramente descritivos e não argumentativos, como é exigido no suporte da questão. Isso demonstra a dificuldade dos estudantes universitários na compreensão de que uma argumentação requer, imperiosamente, justificações para os apontamentos apresentados. Os textos das respostas eram, em sua maioria, opinativos, sem qualquer compromisso com elementos explicativos ou com a busca de justificativas.

3.3.2 Componente de Conhecimento Específico

Na parte da prova relativa ao componente de Conhecimento Específico, observa-se que a diferença de desempenho foi mais acentuada entre Ingressantes e Concluintes. A Tabela 3.15 contém dados elucidativos, na qual é possível observar que, no grupo dos Ingressantes, a nota média 11,1 é inferior à alcançada por Concluintes, 19,0. Essas médias foram menores do que

as obtidas no conjunto das questões objetivas, nas quais Ingressantes alcançaram nota média 45,3, e Concluintes, 52,3 (Tabela 3.8).

O Gráfico 3.12 apresenta a distribuição de notas nos diferentes intervalos. Observa-se que tanto Ingressantes quanto Concluintes atingiram proporções mais elevadas na faixa entre zero e dez pontos, com 57,3% e 38,3%, respectivamente. Acima dessa faixa, houve concentração significativa de Concluintes no intervalo entre 20 e 30, com 23,5% dos estudantes. A distribuição das notas dos Ingressantes é decrescente com as faixas.

A análise de cada uma destas questões será feita a seguir. *

Tabela 3.15 – Estatísticas Básicas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas		Total	Grupo	
			Ingressantes	Concluintes
População		387	290	97
Presentes		287	206	81
NOTA	Média	13,3	11,1	19,0
	Erro padrão da média	0,8	0,9	1,8
	Desvio padrão	13,9	12,4	16,0
	Mínima	0,0	0,0	0,0
	Mediana	10,0	8,3	20,0
	Máxima	61,7	61,7	51,7
	Coefficiente de Assimetria	1,1	1,6	0,3
	Coefficiente de Variação	104,5%	111,7%	84,2%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

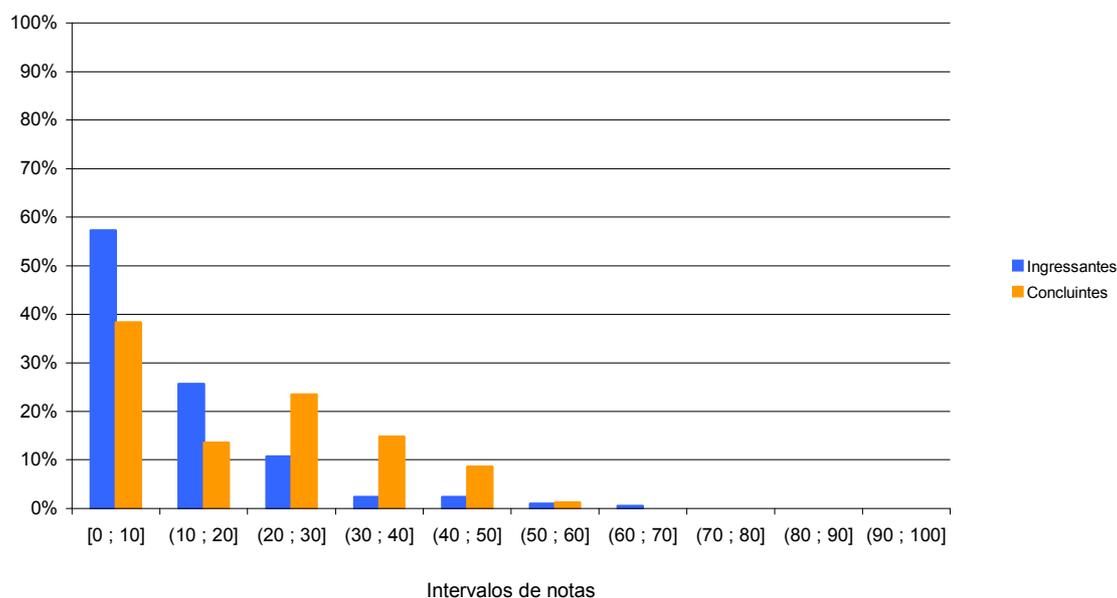


Gráfico 3.12 - Distribuição das Notas nas questões discursivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.3.2.1 Análise da Questão Discursiva 38 do Componente de Conhecimento Específico

Na questão 38, cujos resultados aferidos encontram-se descritos na Tabela 3.16, o grupo dos Ingressantes obteve nota média 11,7, enquanto a média dos Concluintes foi

* A análise completa, com apresentação de trechos de respostas de estudantes, pode ser encontrada no documento “Relatório da Correção das Questões Discursivas”, elaborado pelos docentes que participaram do processo de correção das mesmas.

22,7. Deixaram a questão em branco 37,9% dos Ingressantes e 30,9% dos Concluintes. As notas dos Concluintes foram superiores às notas dos Ingressantes a partir do intervalo 30 a 40 pontos. A nota máxima, para Ingressantes, foi 75,0, enquanto Concluintes obtiveram 85,0.

Tabela 3.16 – Estatísticas Básicas da Questão Discursiva 38 do Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas		Total	Grupo	
			Ingressantes	Concluintes
População		387	290	97
Presentes		287	206	81
NOTA	Média	14,8	11,7	22,7
	Erro padrão da média	1,1	1,1	2,7
	Desvio padrão	19,1	15,7	24,3
	Mínima	0,0	0,0	0,0
	Mediana	10,0	5,0	15,0
	Máxima	85,0	75,0	85,0
	Coeficiente de Assimetria	1,5	1,7	0,9
	Coeficiente de Variação	129,1%	134,2%	107,0%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

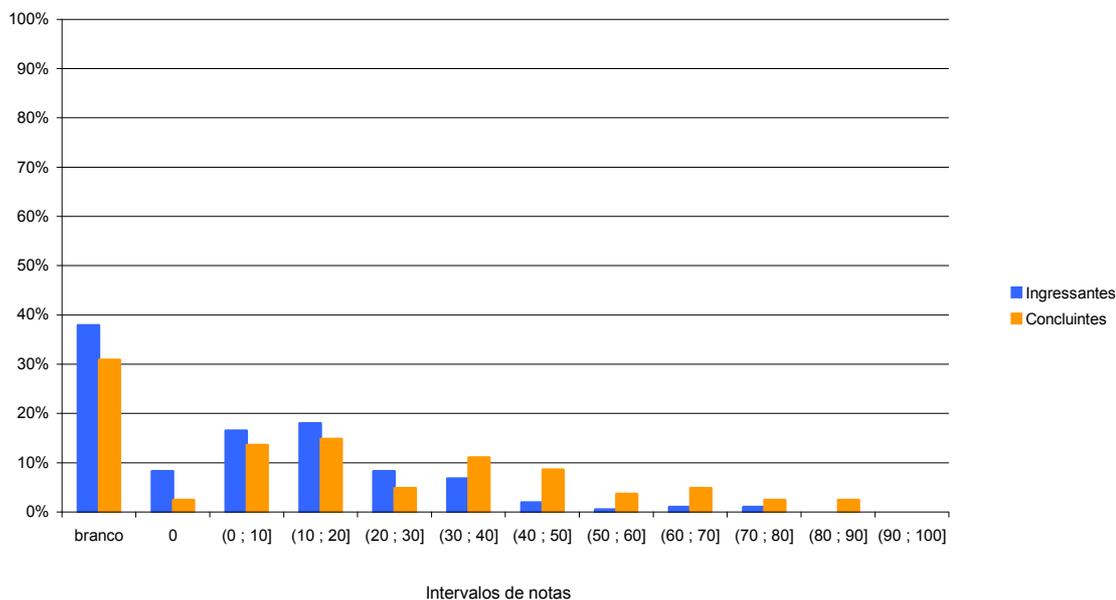


Gráfico 3.13 - Distribuição das notas na Questão Discursiva 38 do Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.3.2.2 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 38

Em parte significativa das respostas elaboradas pelos estudantes, os termos Análise de Pontos Críticos de Controle (APPCC) e Pontos de Controle (PC) foram

utilizados como se fossem a mesma coisa. Uma minoria se referiu à presença de metais pesados na água de irrigação, e praticamente nenhum se referiu aos perigos físicos, no item “a”.

Verificou-se que, na maioria das respostas, foi lembrada a importância do uso correto de substâncias sanitizantes para a lavagem dos produtos. No item “b”, os estudantes simplesmente citavam alguma medida preventiva, sem relacioná-la aos perigos.

3.3.2.3 Análise da Questão Discursiva 39 do Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.17 contém as informações relativas à questão 39 do conjunto de questões do componente de Conhecimento Específico. O desempenho dos dois grupos – Ingressantes e Concluintes – nessa questão, foi um pouco superior ao desempenho na questão 38. As médias foram 14,7 no grupo dos Ingressantes e 23,5 no grupo dos Concluintes. A proporção de estudantes que deixaram a questão em branco foi semelhante a observada na questão 38, sendo esse percentual de 36,4% entre os Ingressantes e 32,1% entre os Concluintes. A nota máxima atingida por Ingressantes (80,0) foi superior a dos Concluintes (70,0). Ingressantes tiveram maior proporção de notas zero, mesmo considerando-se aqueles que não deixaram a questão em branco: 14,6%. O intervalo de 30 a 40 pontos corresponde às notas não nulas de maior frequência entre Concluintes com 13,6%. Entre Ingressantes a faixa modal foi de 20 a 30 pontos com 12,1% dos estudantes do grupo. As distribuições das notas entre os estudantes constam do Gráfico 3.14.

Tabela 3.17 – Estatísticas Básicas da Questão Discursiva 39 do Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas		Total	Grupo	
			Ingressantes	Concluintes
População		387	290	97
Presentes		287	206	81
NOTA	Média	17,2	14,7	23,5
	Erro padrão da média	1,2	1,3	2,7
	Desvio padrão	21,1	19,1	24,4
	Mínima	0,0	0,0	0,0
	Mediana	5,0	0,0	20,0
	Máxima	80,0	80,0	70,0
	Coeficiente de Assimetria	1,0	1,2	0,5
	Coeficiente de Variação	122,7%	129,9%	103,8%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

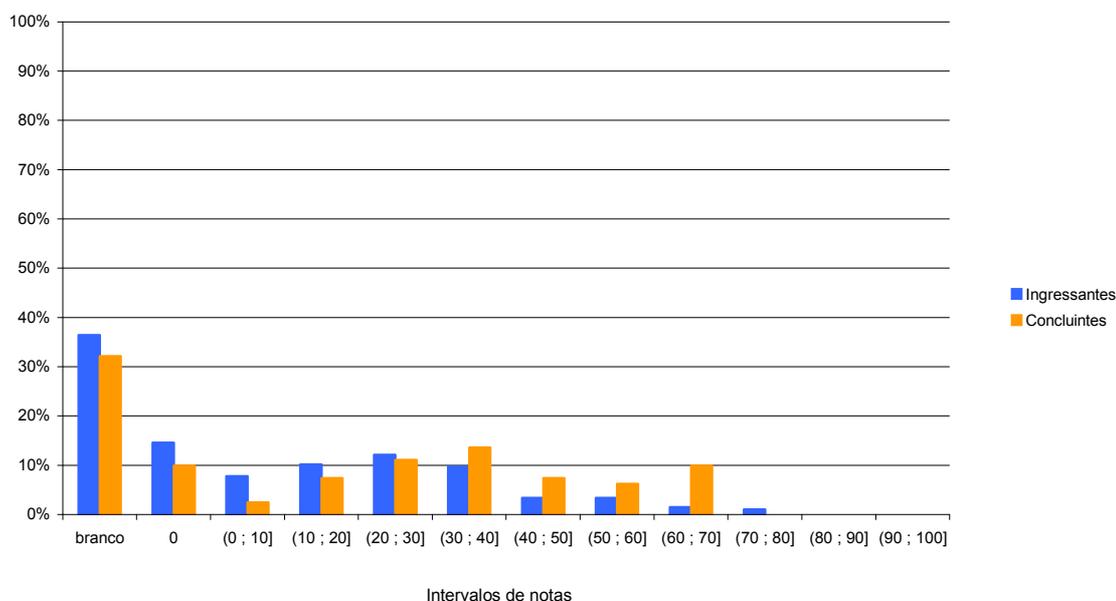


Gráfico 3.14 - Distribuição das notas na Questão Discursiva 39 do Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.3.2.4 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 39

No item “a”, boa parte dos estudantes se referiu corretamente ao corte da juçara como fator de extinção de espécie, porém, em uma quantidade significativa de respostas, afirmaram que a juçara apresentava maior risco de extinção por estar presente em várias áreas do país, enquanto o açaí se restringia à região amazônica.

No item “b”, dentre as alternativas tecnológicas mais citadas, estava o replantio.

Já no item “c”, os estudantes lembraram a importância do controle do *C. botulinum*, do pH e da temperatura como medidas de controle de qualidade para o produto.

Quanto ao item “d”, a grande maioria citou a utilização dos resíduos como matéria-prima para artesanato.

3.3.2.5 Análise da Questão Discursiva 40 do Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.18 contém as informações relativas à questão 40 do conjunto de questões do componente de Conhecimento Específico. O desempenho dos dois agrupamentos de estudantes, nessa questão, foi inferior ao ser comparado às questões 38 e 39. A nota média de Ingressantes foi 6,7; já a de Concluintes, 10,8. A nota mediana total foi zero. As notas máximas obtidas foram 70,0 para Ingressantes e 65,0 para Concluintes. A questão foi deixada em branco por 55,8% dos Ingressantes e por 44,4% dos Concluintes. A proporção de estudantes que não deixaram a questão em branco mas receberam nota zero foi 12,6% entre Ingressantes e 13,6% entre Concluintes. O intervalo

de notas não nulas no qual foi observada maior frequência corresponde à faixa que vai de zero a 10 pontos, com 12,6% dos Ingressantes e 12,3% dos Concluintes. o que demonstra ter sido esta a questão de desempenho mais baixo. A distribuição de notas nos dois agrupamentos pode ser observada no Gráfico 3.15.

Tabela 3.18 – Estatísticas Básicas da Questão Discursiva 40 do Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Estatísticas		Total	Grupo	
			Ingressantes	Concluintes
População		387	290	97
Presentes		287	206	81
NOTA	Média	7,9	6,7	10,8
	Erro padrão da média	0,8	0,9	1,9
	Desvio padrão	14,2	12,9	16,9
	Mínima	0,0	0,0	0,0
	Mediana	0,0	0,0	0,0
	Máxima	70,0	70,0	65,0
	Coefficiente de Assimetria	2,1	2,3	1,7
	Coefficiente de Variação	179,7%	192,5%	156,5%

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

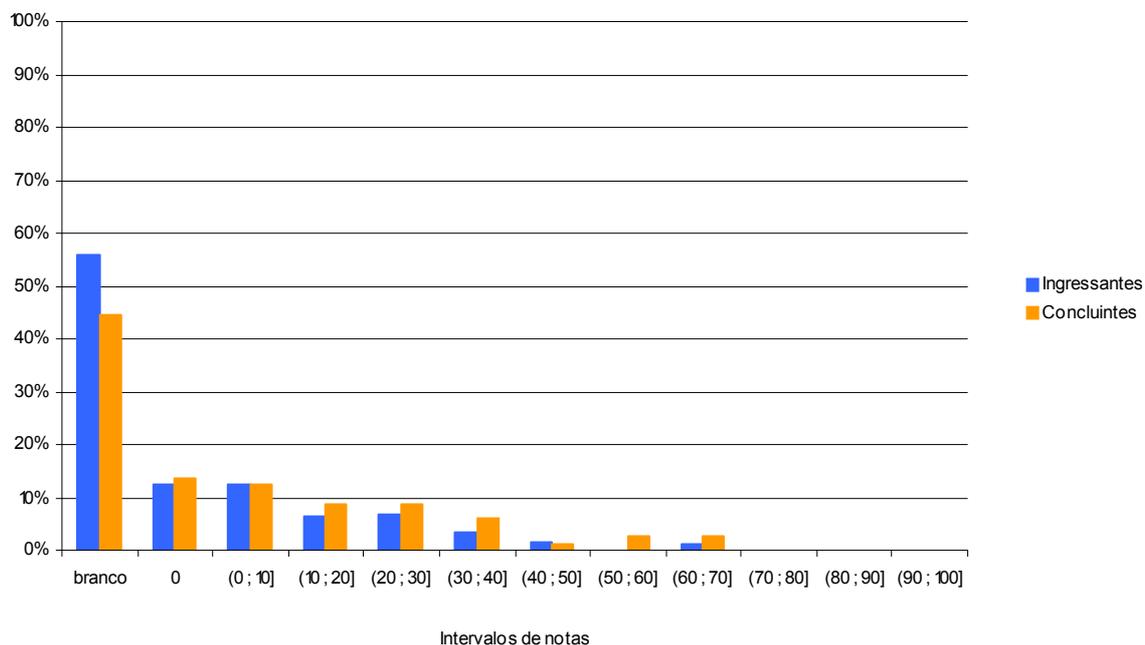


Gráfico 3.15 - Distribuição das notas na Questão Discursiva 40 do Componente de Conhecimento Específico, por Grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

3.3.2.6 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 40

No item “a”, os estudantes, de maneira geral, se manifestaram de forma correta sobre a produção de cada fruta em diferentes épocas do ano para dimensionar os equipamentos e os gastos com insumos, bem como em relação à capacidade de processar da indústria. Pouquíssimos, entretanto, apresentaram uma real noção de quais dados são necessários para o dimensionamento da planta de produção solicitada na questão.

No item “b”, muitos estudantes citaram corretamente os equipamentos, porém poucos citaram os quatro de forma correta (o comum foi a citação de 2 ou 3). Nenhum graduando conseguiu atingir a nota máxima final (100,0), principalmente devido ao baixo índice de acertos do item “a”. O item “b”, por outro lado, foi o que apresentou maior índice de acertos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De um modo geral, a despeito das questões terem sido as últimas da prova, os estudantes tiveram um rendimento médio aceitável. Alguns responderam de forma correta e objetiva. Foi notória a ausência de conhecimento básico de disciplinas correlatas, por exemplo, na questão que relacionava Açai e Juçara, de certo modo tema atual no Brasil.

Erros de localização geográfica e de conhecimento de nossos biomas foram comuns. Ficou faltando demonstração de conhecimento básico em relação aos cuidados necessários para o dimensionamento de uma indústria.

Espera-se que as informações aqui contidas possam contribuir para a melhor qualificação dos estudantes que estão cursando Tecnologia em Agroindústria, especialmente para os que não de vir, que, certamente, usufruirão do aprimoramento do trabalho realizado pelas instituições de ensino, advindo de avaliações como o ENADE.

A seguir, serão apresentados gráficos com resultados selecionados, relativos às nove questões avaliadas por grupos de estudantes. As Tabelas no Anexo II apresentam os valores absolutos e a distribuição percentual das alternativas válidas das nove questões, segundo o mesmo recorte de desempenho dos alunos e Grande Região de funcionamento do curso.

4.1 GRAU DE DIFICULDADE DA PROVA

4.1.1 Componente de Formação Geral

Na questão “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?”, 20,6% do grupo de Ingressantes e 29,7% do grupo de Concluintes optaram pelas alternativas *difícil* ou *muito difícil*. Entretanto, para mais da metade dos estudantes, tanto Ingressantes (65,1%), quanto Concluintes (58,1%) o Componente de Formação Geral da prova foi considerado com grau de dificuldade *médio* (Gráfico 4.1 e Tabelas II.1 e II.10 no Anexo II).

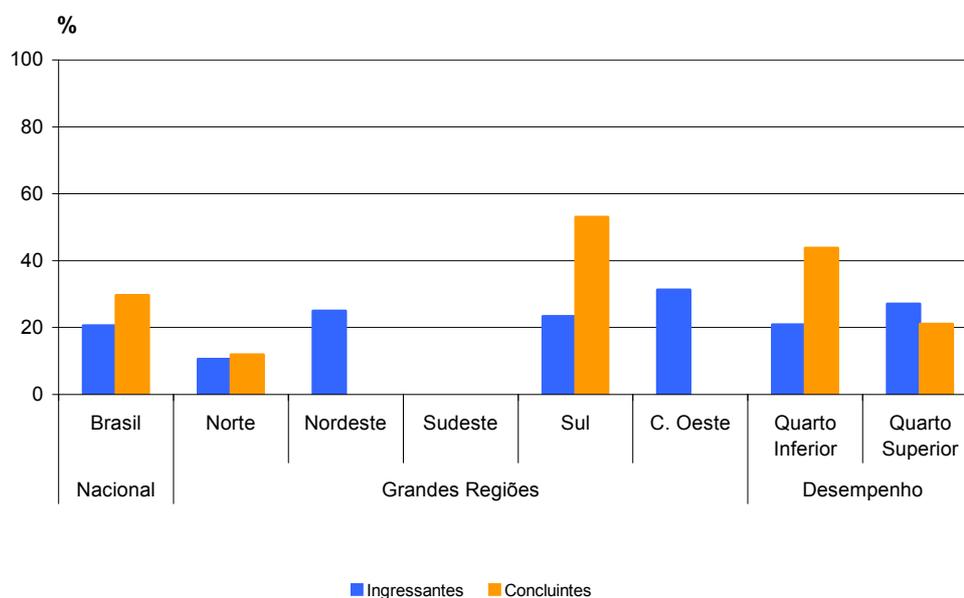


Gráfico 4.1 - Percentual de estudantes inscritos e presentes que avaliaram “...o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *difícil* ou *muito difícil* segundo grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

O percentual de Concluintes que consideraram a prova *difícil* ou *muito difícil* foi mais elevado no quarto inferior (43,8%) do que no superior (21,1%), o que também foi verificado no grupo dos Ingressantes, com percentual de participantes menor no quarto inferior (20,9%), do que no quarto superior (27,1%). Semelhantemente ao ocorrido para os Ingressantes como um todo, para os quartos de menor e maior desempenho deste grupo, a alternativa modal para esta pergunta foi *médio*, com respectivamente 66,6% e 56,2% dos respondentes. Já entre os Concluintes, estas percentagens foram, respectivamente, 49,9% e 63,1%.

Na prova de Tecnologia em Agroindústria, não houve a participação das cinco Grandes Regiões brasileiras para o grupo de Concluintes, tendo sido aplicada apenas nas regiões Norte e Sul do país para esses participantes. Já para o grupo de Ingressantes, a prova foi aplicada em quatro das cinco Grandes Regiões, sendo que a Sudeste foi a única onde não houve ocorrência.

Para os Ingressantes, a região Nordeste foi aquela em que houve maior proporção dos que avaliaram o Componente de Formação Geral da prova como *difícil* ou *muito difícil*: 25,0% tiveram essa percepção da prova. Dentre as duas regiões onde houve participantes Concluintes, a Sul foi aquela com percentual mais elevado dos que consideraram a parte de Formação Geral *difícil* ou *muito difícil*, com 53,1%, se comparada à Norte, com 11,9%. Nas Grandes Regiões, a proporção de Ingressantes que consideraram o Componente de Formação Geral da prova como sendo de grau de dificuldade *médio* esteve localizada entre 62,4% na região Centro-Oeste e 66,5% na região Norte. Nas duas Grandes Regiões participantes, no grupo de Concluintes, os percentuais estiveram entre 40,6% na Sul e 71,4% na região Norte.

4.1.2 Componente de Conhecimento Específico

Ao responderem à questão “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?”, 51,8% do grupo de Ingressantes e 43,2% do de Concluintes classificaram-na como *difícil* ou *muito difícil*. O Componente de Conhecimento Específico da prova foi considerado com grau de dificuldade *médio* por 43,1% dos Ingressantes e por 51,3% dos Concluintes (Gráfico 4.2 e Tabelas II.2 e II.11 no Anexo II).

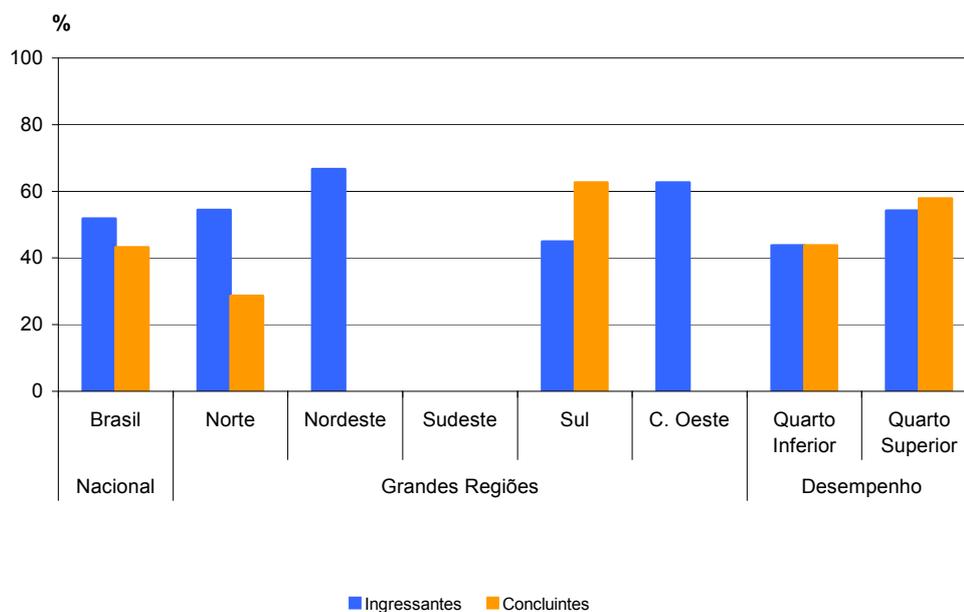


Gráfico 4.2 - Percentual de estudantes inscritos e presentes que avaliaram “...o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *difícil* ou *muito difícil* segundo grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Considerando-se a percepção sobre o grau de dificuldade do Componente de Conhecimento Específico da prova de acordo com o desempenho dos estudantes, observa-se que 54,2% dos Ingressantes obtiveram desempenho situado no quarto superior classificaram-na como *difícil* ou *muito difícil*. Dos Ingressantes que obtiveram desempenho situado no quarto inferior, 43,8% optaram pela mesma alternativa. Para os Concluintes, o percentual de estudantes que consideraram o Componente de Conhecimento Específico da prova *difícil* ou *muito difícil* foi de 57,9% entre os que obtiveram desempenho no quarto superior e de 43,8% entre os situados no quarto inferior. Para o quarto de melhor desempenho de Ingressantes, a alternativa modal para esta pergunta foi *difícil*, com 47,9% dos participantes. Já entre os Concluintes, a alternativa modal para os do quadro superior também foi a opção *difícil*, com 52,6% dos respondentes.

Entre as Grandes Regiões brasileiras, a proporção de Ingressantes que avaliaram o Componente de Conhecimento Específico da prova como *difícil* ou *muito difícil* variou de 44,9% (Sul) a 66,7% (Nordeste), salientando-se que não houve a participação de Ingressantes na região Sudeste. O grupo de Concluintes, com apenas duas regiões participantes, avaliou esse componente como *difícil* ou *muito difícil*, com 28,6% de participantes na região Norte e 62,6% na Sul. O percentual de Ingressantes que classificaram o grau de dificuldade como *médio*, no Componente de Conhecimento Específico da prova, variou de 31,1% (Centro-Oeste) a 48,0% (Sul). Dentre os Concluintes,

a percepção do mesmo grau de dificuldade foi de 34,3%, na região Sul, e de 64,3%, na Norte.

4.2 Extensão da prova em relação ao tempo total

Indagados quanto à extensão da prova, em relação ao tempo total oferecido para a sua resolução, os estudantes apontaram com maior incidência a alternativa que considerava a extensão *adequada*, para ambos os grupos e todas as agregações consideradas (Gráfico 4.3 e Tabelas II.3 e II.12 no Anexo II).

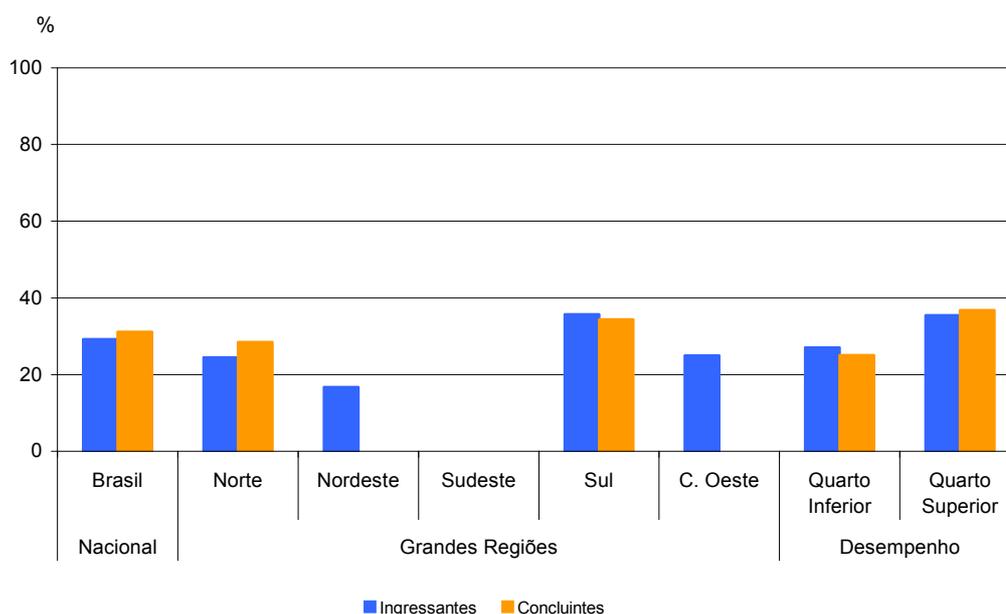


Gráfico 4.3 - Percentual dos estudantes inscritos e presentes que consideraram “...a extensão da prova, em relação ao tempo total...” como longa ou muito longa – segundo grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

No grupo de Ingressantes, a maioria, 68,7%, respondeu ser a extensão da prova *adequada*, ao passo que, no grupo de Concluintes, este valor foi menor, 60,8%. Para 29,2% dos Ingressantes o exame foi *longo* ou *muito longo*. Essa mesma consideração foi feita por 31,1% dos Concluintes.

No grupo de Ingressantes, a maioria, tanto para o quarto de desempenho inferior (72,9%), quanto para o de melhor desempenho (58,2%) respondeu ser a extensão da prova *adequada*. Já entre os Concluintes, esses valores foram menores, situados em cada quarto em, respectivamente, 56,1% e 57,9%. Considerando-se ainda os quartos extremos de desempenho, observa-se que a proporção de estudantes que consideraram a prova *longa* ou *muito longa*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, acompanhou a percepção de Ingressantes e Concluintes. Para o grupo de Ingressantes, entre os estudantes no quarto

de desempenho inferior, 27,1% declararam ter esta percepção, ao passo que, entre aqueles no quarto de melhor desempenho, esta proporção foi 35,5%. O mesmo pode ser constatado entre os Concluintes: 25,1% no quarto de menor desempenho e 36,8% no quarto de maior desempenho.

Na análise por Grandes Regiões, o percentual de Ingressantes que responderam ser a extensão da prova *adequada* variou de 62,3% no Sul a 83,3% no Nordeste. Já entre os Concluintes, estes valores, nas duas regiões participantes, foram de 59,4% na Sul a de 62,0% na Norte. Aqueles Ingressantes que avaliaram a prova como *longa* ou *muito longa* em relação ao tempo total destinado à sua resolução variou de 16,7% na região Nordeste a 35,7% na região Sul. Os percentuais quanto ao mesmo aspecto, entre os Concluintes, nas regiões participantes, foram de 28,5% na região Norte a 34,4% na região Sul.

4.3 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES

4.3.1 Componente de Formação Geral

Com relação aos enunciados das questões do Componente de Formação Geral, as opiniões foram positivas, com percentuais que foram dos 74,3% de Concluintes aos 82,0% de Ingressantes que consideraram claros e objetivos os enunciados de *todas* ou da *maioria* das questões (Gráfico 4.4 e Tabelas II.4 e II.13 no Anexo II).

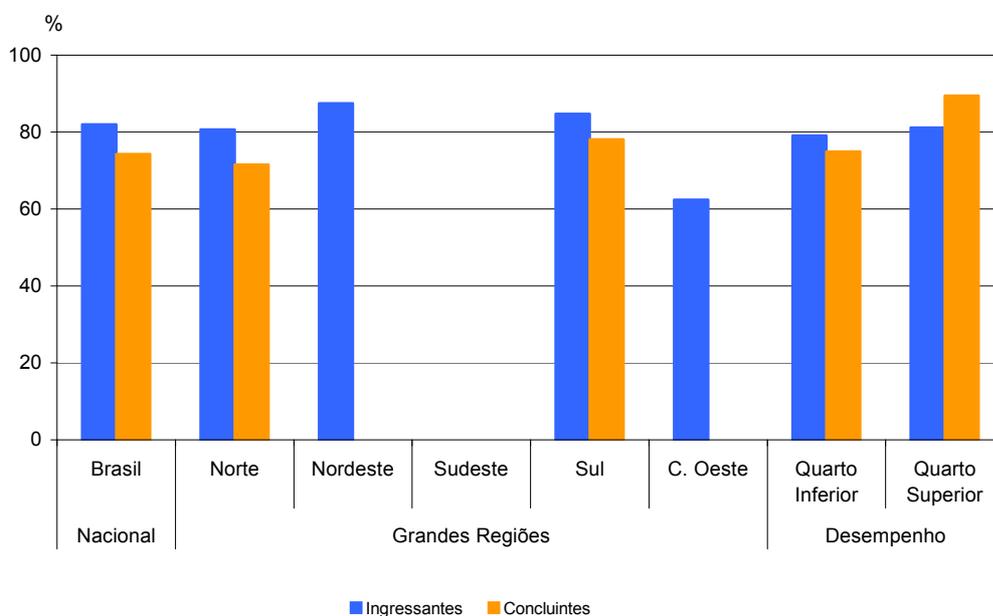


Gráfico 4.4 - Percentual dos estudantes inscritos e presentes que consideraram que *todos* ou a *maioria* “...dos enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos” – segundo grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Ao se comparar as percepções dos estudantes segundo o desempenho, observou-se que, entre os Ingressantes do quarto superior, a clareza e objetividade de *todos* ou da *maioria* dos enunciados das questões foram percebidas por 81,2%. A proporção apurada para os Concluintes desse mesmo quarto foi 89,5%. No quarto de desempenho inferior, tal avaliação foi emitida por 79,1% dos Ingressantes e por 74,9% dos Concluintes. A partir dessas estatísticas, é possível afirmar que *todos* ou a *maioria* dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam claros e objetivos para a maioria dos respondentes, segundo os quartos de desempenho considerados, embora os que se situaram no quarto superior tenham declarado esta percepção com maior incidência.

Na análise regional, observa-se que as opiniões de que *todos* ou a *maioria* dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam claros e objetivos variaram, entre os Ingressantes, de 62,4% no Centro-Oeste a 87,5% no Nordeste. Entre os Concluintes, os percentuais foram 71,5% no Norte e 78,1% no Sul, sendo estas as duas regiões participantes.

4.3.2 Componente de Conhecimento Específico

Com relação aos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, para os Concluintes da Área de Tecnologia em Agroindústria, a clareza e a objetividade foram percebidas em *todos* ou na *maioria* destes por 75,4%. Para o grupo dos Ingressantes, foram percebidas por 72,7%. A proporção de estudantes que considerou os enunciados das questões claros e objetivos foi, nos quartos superiores, de 77,0% dos Ingressantes e 78,9% dos Concluintes. Nos quartos inferiores, foram de 78,8% dos Ingressantes e de 66,7% dos Concluintes (Gráfico 4.5 e Tabelas II.5 e II.14 no Anexo II).

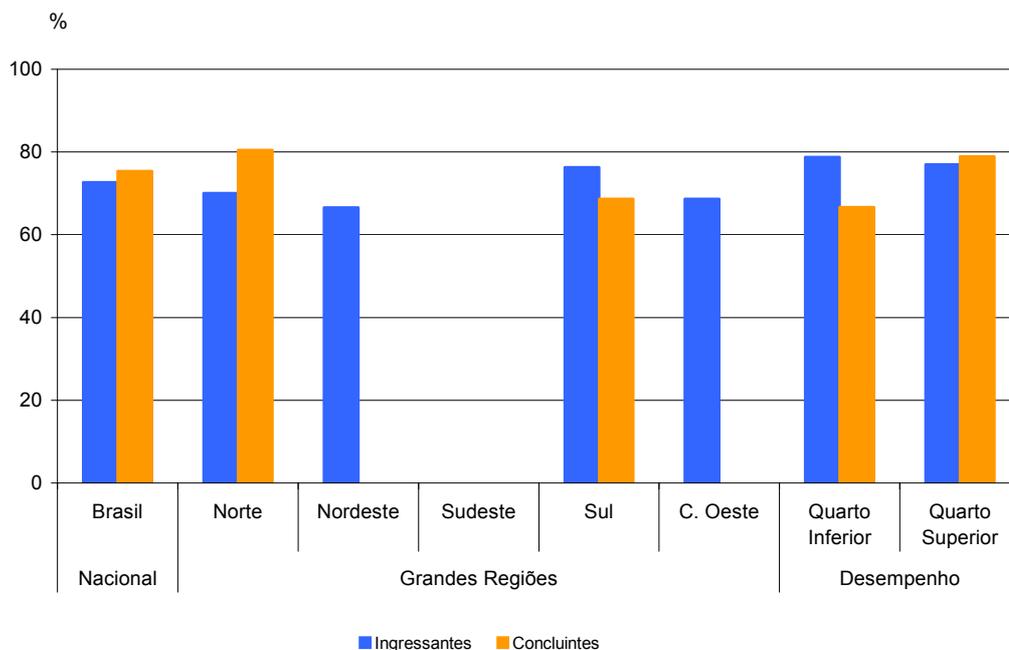


Gráfico 4.5 - Percentual dos estudantes inscritos e presentes que consideraram que *todos* ou a *maioria* “...dos enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos” – segundo grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Nas duas Grandes Regiões brasileiras participantes, o percentual de Concluintes que consideraram claros e objetivos *todos* ou a *maioria* dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova foi de 68,7% no Sul e de 80,5% no Norte. Os Ingressantes da região Nordeste (66,6%) apresentaram proporção mais baixas, enquanto os da região Sul (76,3%), a mais elevada desta percepção.

4.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS

Ao avaliarem as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões, 82,1% do grupo dos Ingressantes e 83,7% do grupo dos Concluintes respondentes de todo o Brasil afirmaram que estas eram *até excessivas* ou suficientes em *todas* ou na *maioria* das questões (Gráfico 4.6 e Tabelas II.6 e II.15 no Anexo II).

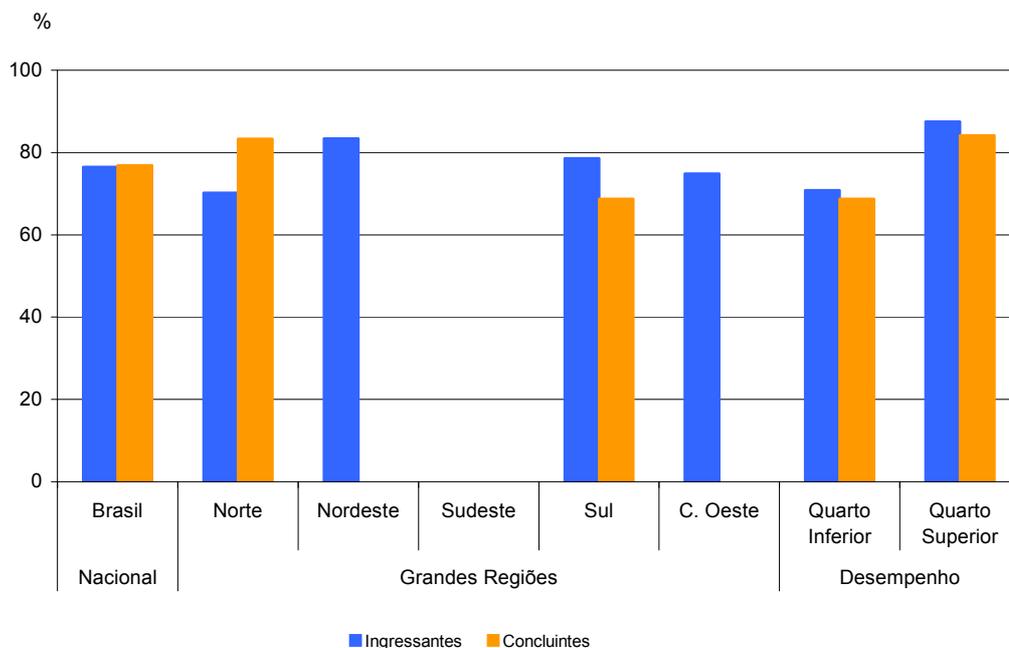


Gráfico 4.6 - Percentual dos estudantes inscritos e presentes que consideraram como excessivas ou suficientes em todas ou na maioria das questões as “...informações/instruções fornecidas para a resolução das...” mesmas – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Levando-se em conta o desempenho dos participantes, notam-se diferenças entre as opiniões de estudantes, Ingressantes e Concluintes, dos quartos inferior e superior de desempenho, como mostra o Gráfico 4.6. O percentual de participantes que avaliaram as informações/instruções como *excessivas* ou suficientes em *todas* ou *na maioria* das questões foi mais elevado nos quartos superiores, correspondendo a 87,5% dos Ingressantes e a 89,5% dos Concluintes, percentuais superiores à média nacional para cada um dos dois grupos. Já nos quartos inferiores, a suficiência das informações/instruções declarada como *excessiva* em *todas* ou *na maioria* das questões foi percebida com o mesmo percentual, por 81,2% dos Ingressantes e dos Concluintes.

Quanto à distribuição de respondentes nas Grandes Regiões, observa-se que as proporções de estudantes que perceberam como *excessivas* ou suficientes em *todas* ou *na maioria* das questões as informações/instruções fornecidas para a resolução das mesmas superaram as médias nacionais, em maior medida, entre os Ingressantes da região SNordeste (91,7%). Entre os Concluintes, os percentuais para as duas regiões participantes foram 81,2% na Sul e 85,7% na Norte.

4.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA

Perguntados sobre as dificuldades com as quais se depararam ao responder à prova, 57,6% do grupo de Ingressantes e 12,2% do grupo de Concluintes apontaram o *desconhecimento do conteúdo*. Concluintes, por sua vez, apontaram a *forma diferente de abordagem do conteúdo* como dificuldade, mencionada por 39,2%. Esta alternativa foi apontada por uma parcela menor dos Ingressantes, 25,3%. A *falta de motivação para fazer a prova* foi a dificuldade para 24,3% dos Concluintes e para 9,3% dos Ingressantes. Considerando-se os respondentes em todo o Brasil, 5,7% dos Ingressantes e 16,2% dos Concluintes afirmaram que não tiveram *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* (Tabelas II.7 e II.16 no Anexo II).

Com relação aos quartos de desempenho, o *desconhecimento do conteúdo* foi a dificuldade modal entre os Ingressantes, apontada por 65,9% daqueles no quarto superior e por 58,3% dos do inferior. Entre os Concluintes, os percentuais de estudantes com a mesma percepção foi inferior ao encontrado entre os Ingressantes, 15,8% no quarto superior e 0,0% no quarto inferior. A alternativa modal no grupo de Concluintes, quando desagregada pelo desempenho, foi que a dificuldade encontrada era a *forma diferente de abordagem do conteúdo*: 43,7% no quarto inferior e 47,4% do quarto superior assim o responderam.

Na análise por Grandes Regiões, o percentual de Ingressantes que apontaram o *desconhecimento do conteúdo* como dificuldade ao responder à prova variou de 51,6%, na região Sul a 79,2%, na Nordeste, recordando a não participação da região Sudeste. Entre os Concluintes, o desconhecimento do conteúdo foi a resposta de 11,9% dos participantes da região Norte e de 12,5% da região Sul.

A *forma diferente de abordagem do conteúdo* foi citada, entre os Concluintes, por 31,0% (região Norte) e 50,0% (Sul). Os percentuais relacionados a essa opção entre os Ingressantes variaram de 12,5% (região Nordeste) a 30,9% (região Sul). O percentual de Ingressantes que citou a *falta de motivação* como dificuldade superou a média nacional na região Norte (15,8%). Entre os Concluintes, os percentuais para essa opção foram 9,4% (região Sul) e 35,7% (região Norte). Houve percentuais acima da média nacional dos Ingressantes nas regiões Sul (7,2%) e Nordeste (8,3%), com declarações de que não tiveram qualquer dificuldade para responder à prova. Foram 9,5% dos Concluintes da região Norte e 25,0% dos da região Sul a emitirem a mesma opinião.

O Gráfico 4.7 apresenta os percentuais de estudantes, Ingressantes e Concluintes, que apontaram o *desconhecimento do conteúdo* como dificuldade percebida ao responder à prova.

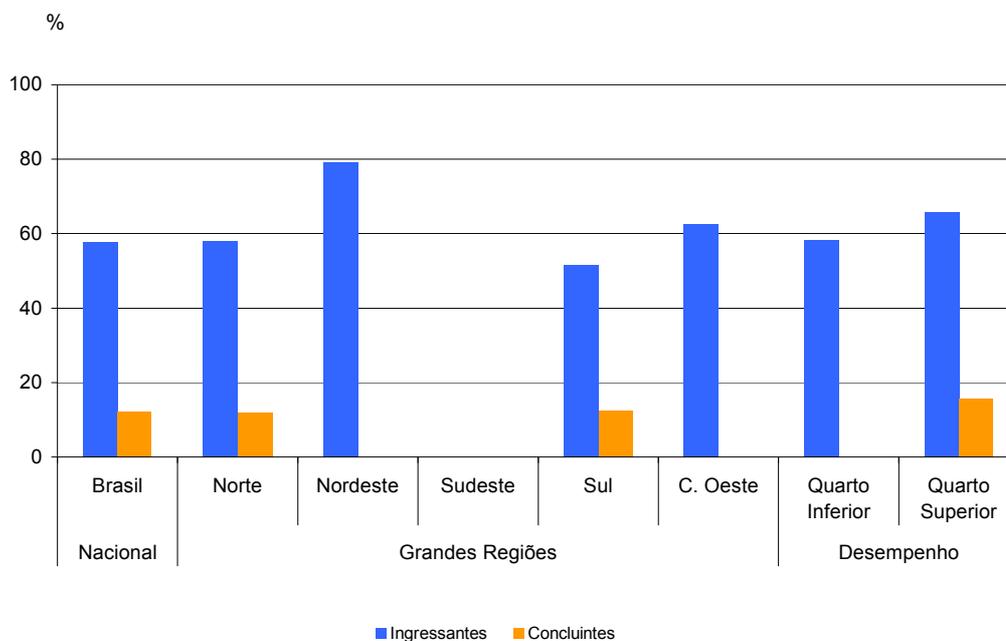


Gráfico 4.7 - Percentual de estudantes inscritos e presentes que consideraram o desconhecimento do conteúdo como “...dificuldade ao responder à prova” – segundo grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

4.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA

Ao analisarem os conteúdos das questões objetivas da prova, a maior parte dos Ingressantes, 70,1% do total nacional, afirmou que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos*, enquanto entre os Concluintes, apenas 2,7% expressaram a mesma opinião. Por outro lado, a maioria dos Concluintes (74,3%) afirmou ter estudado e aprendido *muitos ou todos* os conteúdos. Para os Ingressantes, o percentual correspondente a essas alternativas foi 18,5% (Gráfico 4.8 e Tabelas II.8 e II.17 no Anexo II).

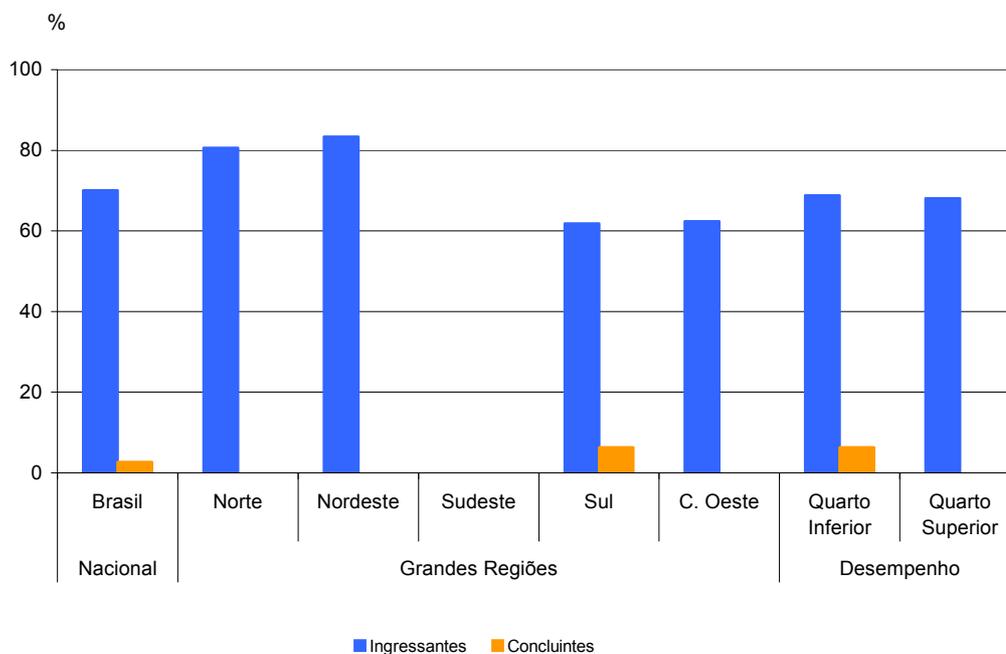


Gráfico 4.8 - Percentual dos estudantes inscritos e presentes que informaram que não estudaram “ainda a maioria desses conteúdos”, considerando as questões objetivas da prova – segundo grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Considerando-se as opiniões de estudantes de acordo com os quartos de desempenho, os Ingressantes do quarto superior (68,1%) obtiveram percentual semelhante ao dos Ingressantes do quarto inferior (68,8%), ao afirmarem que *não estudaram ainda a maioria desses conteúdos*. Para os Concluintes do quarto inferior, 6,3% ofereceram essa resposta, sendo que 0,0% dos Concluintes emitiu essa opinião no quarto superior. Tendo em conta os quartos superiores para os dois grupos, 84,2% dos Concluintes e 29,8% dos Ingressantes afirmaram ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos.

Na análise por Grande Região, a proporção de Ingressantes que afirmou que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* superou a média nacional nas regiões Norte (80,6%) e Nordeste (83,4%). Entre os Concluintes, nesta mesma alternativa, houve menção apenas na região Sul, com 6,3% de respondentes. Também entre os Concluintes, 88,1% dos da região Norte e 56,2% da região Sul afirmaram ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos.

4.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA

Ao responderem sobre o tempo de conclusão da prova, mais da metade dos estudantes afirmou ter gasto *entre duas e quatro* horas. Considerando-se separadamente as percepções do grupo de Ingressantes e do grupo de Concluintes, os percentuais, em

termos nacionais, foram de 71,9% e 70,3%, respectivamente (Gráfico 4.9 e Tabelas II.9 e II.18 no Anexo II).

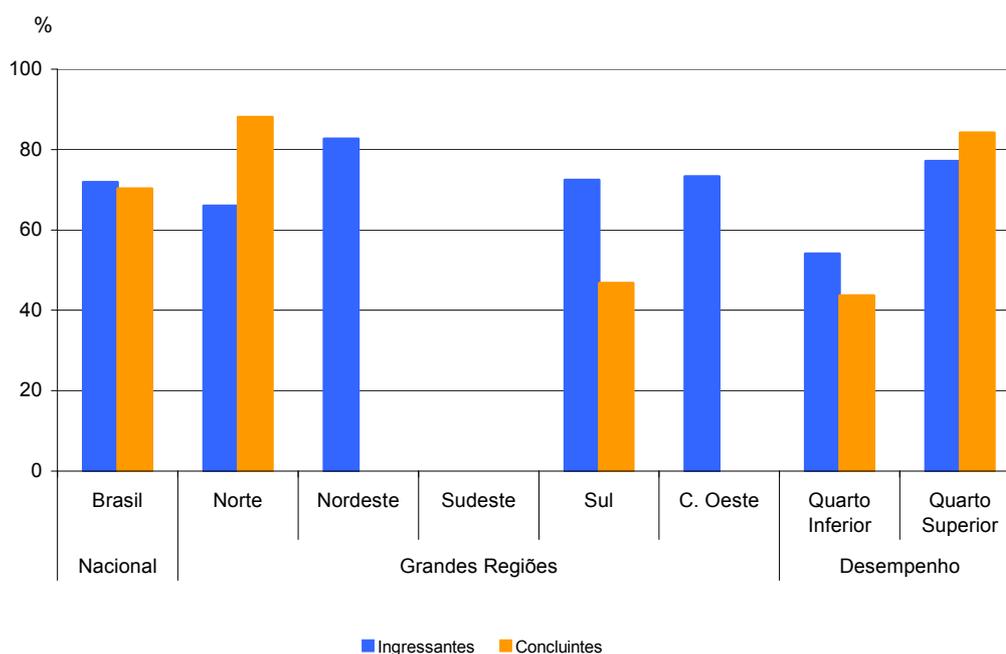


Gráfico 4.9 - Percentual dos estudantes inscritos e presentes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas “...para concluir a prova” – segundo grupo de estudantes – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Uma vez sendo analisadas as alternativas oferecidas pelos estudantes que se situaram nos quartos superior e inferior, observa-se que uma maior proporção de Ingressantes no quarto superior declarou ter gasto *entre duas e quatro* horas para concluir a prova quando comparados com os do quarto inferior, respectivamente 77,1% e 54,1%. A mesma situação foi verificada no grupo dos Concluintes, no qual 84,2% daqueles no quarto superior e 43,7% daqueles no quarto inferior declaram ter gasto *entre duas e quatro* horas para concluir a prova.

Nas cinco Grandes Regiões brasileiras, os Ingressantes que utilizaram *entre duas e quatro* horas para finalizar a prova superou o percentual nacional, em maior medida, a região Nordeste (82,7%). Entre os Concluintes, dispensaram *entre duas e quatro* horas para concluir a prova 46,8% da região Sul e 88,1% da Norte, como mostra o Gráfico 4.9.

CAPÍTULO 5

DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

5.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

A Tabela 5.1 apresenta a quantidade e distribuição de cursos de Tecnologia em Agroindústria participantes do ENADE/2010 por faixa de conceito e Grande Região.

Observando-se os dados da Tabela 5.1, nota-se que, dos 15 cursos participantes, um curso (6,7%) foi avaliado com conceito 1, o mesmo se deu com o conceito 3, já o conceito 4 foi atribuído a dois cursos. O conceito modal nesse caso foi 5, com três cursos (20,0%). Dos 15 cursos, oito (53,3%) ficaram sem conceito (SC).

Tabela 5.1 - Número e Percentual de Cursos Participantes por Grandes Regiões segundo Conceito obtido – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Conceito	Brasil		Região									
			Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	15	100,0	5	100,0	1	100,0	0	-	8	100,0	1	100,0
SC	8	53,3	1	20,0	1	100,0	0	-	5	62,5	1	100,0
1	1	6,7	0	0,0	0	0,0	0	-	1	12,5	0	0,0
2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0
3	1	6,7	1	20,0	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0
4	2	13,3	0	0,0	0	0,0	0	-	2	25,0	0	0,0
5	3	20,0	3	60,0	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE2010

A região Norte participou com cinco cursos, 33,3% do total nacional. Nesta região, o conceito 5, o conceito modal, foi atribuído a três cursos dos cinco participantes, equivalente a 60,0% do total regional e outros 20,0% ficaram sem conceito. Somente um curso (20,0%) recebeu conceito 3.

A região Nordeste participou com apenas um curso e o mesmo ficou sem conceito. O mesmo se deu na região Centro-Oeste. A região Sudeste, por sua vez, ficou de fora da avaliação, pois não apresentou cursos a serem avaliados.

Já a região Sul apresentou oito cursos, correspondendo a 53,3% do total nacional. Os conceitos atribuídos aos cursos dessa região foram 1 (um curso) e 4 (dois cursos, o conceito modal). Os cinco cursos restantes ficaram sem conceito.

5.2 CONCEITOS POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA E POR GRANDE REGIÃO

A Tabela 5.2 apresenta a distribuição dos cursos participantes do ENADE/2010 de Tecnologia em Agroindústria, por Categoria Administrativa, de acordo com os conceitos por eles alcançados, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Os 15 cursos participantes eram ministrados em instituições públicas. Não houve participação de cursos da rede privada.

De acordo com as informações da Tabela 5.2, as instituições públicas foram avaliadas pelos conceitos 1 (um curso), 3 (um curso), 4 (dois cursos) e 5 (três cursos). Os outros oito cursos ficaram sem conceito. Na combinação de Categoria Administrativa e Grandes Regiões o conceito modal foi 5.

Tabela 5.2 - Número de Cursos Participantes por Categoria Administrativa segundo as Grandes Regiões e Conceitos – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Região / Conceito	Categoria Administrativa		
	Total	Pública	Privada
Brasil	15	15	0
SC	8	8	0
1	1	1	0
2	0	0	0
3	1	1	0
4	2	2	0
5	3	3	0
Norte	5	5	0
SC	1	1	0
1	0	0	0
2	0	0	0
3	1	1	0
4	0	0	0
5	3	3	0
Nordeste	1	1	0
SC	0	0	0
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	1	1	0
Sudeste	0	0	0
SC	0	0	0
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
Sul	8	8	0
SC	5	5	0
1	1	1	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	2	2	0
5	0	0	0
Centro-Oeste	1	1	0
SC	1	1	0
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE2010

Na análise por região, observa-se que, na região Norte, há apenas instituições públicas. Neste caso participaram da avaliação cinco cursos, sendo que um ficou sem conceito, um curso recebeu conceito 3 e três cursos receberam conceito 5 (o conceito modal).

Como mencionado anteriormente, a região Nordeste contou com a participação de um único curso e este recebeu conceito 5. A região Centro-Oeste, por sua vez, não foi avaliada, pois o único curso apresentado não recebeu conceito. Já a região Sudeste está fora desta etapa da avaliação, pois não apresentou curso na área em questão.

Na região Sul todos os cursos eram em instituições públicas (100% em termos regionais). Destes, cinco não receberam conceito, um recebeu conceito 1 e os outros dois cursos receberam o conceito modal 4.

5.3 CONCEITOS POR ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA E POR GRANDE REGIÃO

Na Tabela 5.3 encontra-se a distribuição dos conceitos atribuídos aos cursos participantes do ENADE/2010 na Área de Tecnologia em Agroindústria, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Todos os 15 cursos participantes eram oferecidos em Universidades. De acordo com os dados apresentados, oito dos cursos avaliados não receberam conceito, um recebeu conceito 1, um recebeu o conceito 3, dois cursos receberam conceito 4 e os outros três receberam conceito 5, o modal.

Tabela 5.3 - Número de Cursos Participantes por Organização Acadêmica segundo as Grandes Regiões e Conceitos – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Região / Conceito	Organização Acadêmica			
	Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades
Brasil	15	15	0	0
SC	8	8	0	0
1	1	1	0	0
2	0	0	0	0
3	1	1	0	0
4	2	2	0	0
5	3	3	0	0
Norte	5	5	0	0
SC	1	1	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	1	1	0	0
4	0	0	0	0
5	3	3	0	0
Nordeste	1	1	0	0
SC	1	1	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
Sudeste	0	0	0	0
SC	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
Sul	8	8	0	0
SC	5	5	0	0
1	1	1	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	2	2	0	0
5	0	0	0	0
Centro-Oeste	1	1	0	0
SC	1	1	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE2010

Considerando-se separadamente as regiões brasileiras, verifica-se que, apenas as Universidades ofereceram cursos nessa modalidade educacional (15 cursos).

Na região Sudeste, nenhum curso foi avaliado. Nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, apenas um curso, em cada, participou, mas ambos ficaram sem conceito.

Na região Norte, por sua vez, um curso recebeu conceito 3, um ficou sem conceito e os outros três receberam o conceito modal, 5.

Na região Sul, onde o número de cursos foi maior (oito), cinco ficaram sem conceito, um recebeu conceito 1 e os outros dois receberam o conceito 4. Comparando o desempenho das duas regiões foi possível observar que o percentual de cursos sem conceito na região Norte (20,0%) foi inferior ao da região Sul (62,5%).

CAPÍTULO 6

CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDANTES

6.1. PERFIL DO ESTUDANTE

Para o levantamento das características dos estudantes de Tecnologia em Agroindústria que participaram do ENADE/2010, o universo foi constituído daqueles que compareceram à prova e responderam ao “Questionário do Estudante” na página do INEP. Neste Capítulo serão apresentadas tabelas com informações selecionadas do questionário, além das informações de sexo e idade fornecidas pela IES. A íntegra das tabelas desagregadas ainda por quartos extremos de desempenho e grupo de estudantes está disponível no Anexo III.

6.1.1 Características demográficas e socioeconômicas

A Tabela 6.1 apresenta a distribuição por sexo e idade do total de respondentes e de cada grupo de estudantes: Ingressantes e Concluintes. As percentagens que representam as participações de uma dada combinação de sexo e grupo etário dentro de cada grupo de estudantes (Ingressantes ou Concluintes) somam 100%.

Constatou-se que estes estudantes da Área de Tecnologia em Agroindústria eram, em sua maior parte, do sexo feminino (total de 56,3%), sendo 38,9% os estudantes no segmento mais jovem deste sexo, até 24 anos, também a faixa modal (Tabela 6.1). Entre os Ingressantes 24,1% eram do sexo masculino e 42,5% do sexo feminino nessa faixa etária. Entre os Concluintes na mesma faixa de idade, as estatísticas correspondentes foram, respectivamente, 12,5% e 20,8%. A proporção de estudantes diminuiu com a idade, tanto para Concluintes quanto para Ingressantes.

A faixa etária que apresentou a segunda maior frequência de estudantes foi de 25 aos 29 anos com 16,6% dos mesmos: 6,9% sendo do sexo masculino nesta faixa etária e 9,7%, do sexo feminino. A idade média dos estudantes de Tecnologia em Agroindústria, em 2010, do sexo masculino foi maior do que os do sexo feminino para todos os grupos: 26,5 anos para os Ingressantes do sexo masculino e 22,8 para os do sexo feminino; 31,5 para os Concluintes do sexo masculino e 28,2 para os do sexo feminino. Os desvios padrões das idades foram também consistentemente maiores para os Ingressantes e Concluintes do sexo masculino, respectivamente 10,1 e 9,0, do que para os do sexo

feminino, respectivamente 5,8 e 7,0, apontando para uma maior dispersão nas idades dos estudantes do sexo masculino.

Tabela 6.1 - Distribuição do grupo etário e sexo, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) em % - média e desvio padrão das idades - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Sexo/Idade	Total		Ingressantes		Concluintes	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Total	43,8%	56,3%	43,3%	56,7%	45,8%	54,2%
até 24 anos	22,4%	38,9%	24,1%	42,5%	12,5%	20,8%
entre 25 e 29 anos	6,9%	9,7%	6,7%	8,3%	8,3%	16,7%
entre 30 e 34 anos	7,6%	2,1%	6,7%	1,7%	12,5%	4,2%
35 anos e mais	6,9%	5,6%	5,8%	4,2%	12,5%	12,5%
Média da Idade	27,4	23,7	26,5	22,8	31,5	28,2
Desvio padrão da Idade	10,0	6,2	10,1	5,8	9,0	7,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

A Tabela 6.2 ilustra a distribuição das respostas segundo grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) quanto à sua cor/etnia.

Tabela 6.2 - Distribuição da cor/etnia, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Cor/etnia	Total	Ingressantes	Concluintes
Branco (a)	66,7%	67,4%	62,5%
Negro (a)	8,3%	6,7%	16,7%
Pardo (a) / mulato (a)	22,2%	22,5%	20,8%
Amarelo (a) (de origem oriental)	1,4%	1,7%	0,0%
Indígena ou de origem indígena	1,4%	1,7%	0,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

No universo considerado, 66,7% dos estudantes da Área de Tecnologia em Agroindústria se declaram *Branco(as)*. Entre os Ingressantes esta percentagem foi maior, 67,4%, e menor entre os Concluintes, 62,5%. Os que se declararam *Pardo(a)/mulato(a)* corresponderam a 22,2% do total, 22,5% dos Ingressantes e 20,8% dos Concluintes. Já os que se declararam *Negros(as)* foram 8,3% do universo. Diferentemente ao ocorrido para os que se declaram *Pardo(a)/mulato(a)*, os *Negros(as)* apresentaram uma maior representatividade entre os Concluintes (16,7%) do que entre os Ingressantes (6,7%).

Com relação à faixa de renda mensal familiar declarada pelos estudantes Ingressantes e Concluintes, a Tabela 6.3 detalha os resultados obtidos.

Tabela 6.3 - Distribuição da faixa de renda mensal familiar, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Faixa de renda mensal familiar	Total	Ingressantes	Concluintes
Nenhuma	2,8%	3,3%	0,0%
Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 765,00)	22,2%	20,8%	29,2%
Acima de 1,5 até 3 salários mínimos (R\$ 765,01 até R\$ 1.530,00)	43,7%	46,8%	29,1%
Acima de 3 até 4,5 salários mínimos (R\$ 1.530,01 até R\$ 2.295,00)	16,0%	16,7%	12,5%
Acima de 4,5 até 6 salários mínimos (R\$ 2.295,01 até R\$ 3.060,00)	4,9%	3,3%	12,5%
Acima de 6 até 10 salários mínimos (R\$ 3.060,01 até R\$ 5.100,00)	9,0%	8,3%	12,5%
Acima de 10 até 30 salários mínimos (R\$ 5.100,01 até R\$ 15.300,00)	1,4%	0,8%	4,2%
Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 15.300,01)	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

A faixa de renda familiar mensal modal, com 43,7% dos estudantes da Área de Tecnologia em Agroindústria no ENADE/2010 do universo considerado foi *acima de 1,5 até 3 salários mínimos*, o que correspondia ao intervalo entre R\$ 765,01 e R\$ 1.530,00. Entre os Ingressantes esta percentagem foi maior, 46,8%, e menor entre os Concluintes, 29,1%.

Na faixa seguinte, *acima de 3 até 4,5 salários mínimos*, situaram-se 16,0% do total de estudantes. As percentagens equivalentes para Ingressantes e Concluintes foram, respectivamente, 16,7% e 12,5%.

Somando-se os percentuais totais das três faixas de renda mais elevadas (acima de 6 salários mínimos), obtêm-se o correspondente a 10,4% dos estudantes de Tecnologia em Agroindústria do universo. Proporcionalmente, menos Ingressantes do que Concluintes estavam localizados nessas três faixas, respectivamente 9,1% e 16,7%. No extremo oposto da renda familiar, 25,0% dos respondentes declararam que a família não auferia nenhuma renda ou a renda familiar era até 1,5 salário mínimo. Entre Ingressantes e Concluintes, as percentagens respectivas foram 24,1% e 29,2%, menor para o grupo de Ingressantes.

A Tabela 6.4 apresenta a distribuição dos estudantes com respeito à renda e sustento. Do universo, 31,2% declararam não ter renda e ter os *gastos financiados pela família ou por outras pessoas* (alternativa modal). Ingressantes e Concluintes apresentam proporções semelhantes de estudantes que optaram por esta alternativa, respectivamente 31,6% e 29,2%.

Tabela 6.4 - Distribuição da situação com respeito à renda e ao sustento, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Situação de renda e sustento	Total	Ingressantes	Concluintes
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas	31,2%	31,6%	29,2%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos	27,8%	29,2%	20,8%
Tenho renda e me sustento totalmente	14,6%	12,5%	25,0%
Tenho renda, me sustento e contribuo com o sustento da família	20,8%	21,7%	16,7%
Tenho renda, me sustento e sou o principal responsável pelo sustento da família	5,6%	5,0%	8,3%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

A segunda alternativa mais frequente entre os estudantes foi possuir renda, mas receber *ajuda da família ou de outras pessoas para financiar* os gastos, com 27,8% do total de respondentes. Ingressantes e Concluintes também apresentaram percentuais próximos ao total para essa situação, respectivamente 29,2% e 20,8%.

Os que possuíam renda e se sustentavam totalmente constituíam 14,6% do universo. As demais categorias diziam respeito aos que informaram ter renda, sustentar-se e contribuir com o sustento da família, correspondendo a 20,8% do total, e àqueles que, além das informações anteriores, declararam ser os principais responsáveis pelo sustento da família, com 5,6% do total de estudantes de Tecnologia em Agroindústria.

Os que dependiam de alguma forma de apoio financeiro de outros constituíam 59,0% do total de respondentes, ou seja, a maioria dos estudantes de Tecnologia em Agroindústria dependia financeiramente de ajuda para realizar seus estudos.

Os dois grupos, Ingressantes e Concluintes, apresentaram distribuição semelhante para o grau de escolaridade do pai, como pode ser verificado na Tabela 6.5. Em particular, este fato pode ser constatado para aqueles que declararam que o pai concluiu o Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), com 21,7% do total, e para os que afirmaram que o pai possuía Ensino Superior (5,6% do total). Nos dois extremos estão as respostas que obtiveram menor proporção, correspondentes àqueles que responderam que o pai não possuía nenhuma escolaridade (6,3%) ou cuja escolaridade estava em nível de Pós-graduação (1,4% do total). Observa-se, no entanto, que a maioria dos estudantes (93,0%), superou ou está em vias de superar a escolaridade do pai.

Tabela 6.5 - Distribuição do grau de escolaridade do pai, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Grau de escolaridade do pai	Total	Ingressantes	Concluintes
Nenhuma escolaridade	6,3%	6,7%	4,2%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (antiga 1ª à 4ª série)	44,1%	44,5%	41,7%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (antiga 5ª à 8ª série)	21,7%	22,7%	16,7%
Ensino Médio	20,9%	20,3%	24,9%
Ensino Superior	5,6%	5,0%	8,3%
Pós-graduação	1,4%	0,8%	4,2%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Quanto à escolaridade da mãe, a Tabela 6.6 revela que 23,0% do total de respondentes informaram que possuía Ensino Médio, sendo 23,5% entre os Ingressantes e 20,8% entre os Concluintes, percentuais semelhantes aos da população como um todo. A escolaridade da mãe, quando comparada à declarada para o pai, foi maior nos três últimos níveis, correspondentes ao Ensino Médio, ao Ensino Superior e à Pós-graduação, pois 35,6% estavam nestas categorias, enquanto entre os pais este valor correspondia a 27,9%.

Tabela 6.6 - Distribuição do grau de escolaridade da mãe, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Grau de escolaridade da mãe	Total	Ingressantes	Concluintes
Nenhuma escolaridade	5,6%	5,0%	8,3%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (antiga 1ª à 4ª série)	39,2%	41,2%	29,2%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (antiga 5ª à 8ª série)	19,6%	16,0%	37,5%
Ensino Médio	23,0%	23,5%	20,8%
Ensino Superior	10,5%	11,8%	4,2%
Pós-graduação	2,1%	2,5%	0,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

A respeito do tipo de curso concluído no Ensino Médio, cujos resultados estão expostos na Tabela 6.7, verifica-se que a maior parte dos estudantes (total de 69,4%) realizou o Ensino Médio tradicional, com percentuais próximos ao total entre Ingressantes (72,6%) e Concluintes (54,2%). Constata-se, ainda, que uma parcela menor de alunos era oriunda dos cursos Profissionalizantes técnicos (total de 14,6%). Entre Ingressantes e Concluintes, estas percentagens foram, respectivamente, 10,8% e 33,3%. Os que frequentaram a Educação de Jovens e Adultos (EJA) foram 9,7% do total. Nos mesmos grupos, estas percentagens foram, respectivamente, 10,0% e 8,3%. Uma pequena parcela, de 5,6% do total, era oriunda de curso Profissionalizante para o magistério.

Tabela 6.7 - Distribuição do tipo de curso frequentado no Ensino Médio, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Tipo de curso de Ensino Médio	Total	Ingressantes	Concluintes
Ensino médio tradicional	69,4%	72,6%	54,2%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, etc.).	14,6%	10,8%	33,3%
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	5,6%	5,8%	4,2%
Educação de Jovens e Adultos – EJA/Supletivo	9,7%	10,0%	8,3%
Outro	0,7%	0,8%	0,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

A Tabela 6.8 apresenta a distribuição do tipo de escola cursada no Ensino Médio, segundo a Categoria Administrativa da instituição sendo frequentada no Ensino Superior e o grupo de estudantes. Entre os Ingressantes, o percentual de alunos que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas foi de 82,5%, e entre os Concluintes, de 79,2%. Quanto à percentagem de alunos Ingressantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas, foi de 14,2%; entre os Concluintes, de 16,6%.

Tabela 6.8 - Distribuição do tipo de escola cursada no Ensino Médio, segundo Categoria Administrativa da instituição sendo frequentada no Ensino Superior e Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Tipo de escola cursada	Total			Grupo de Ingressantes			Grupo de Concluintes		
	Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada
Todo em escola pública	81,9%	81,9%	-	82,5%	82,5%	-	79,2%	79,2%	-
Todo em escola privada (particular)	14,6%	14,6%	-	14,2%	14,2%	-	16,6%	16,6%	-
A maior parte em escola pública	0,7%	0,7%	-	0,8%	0,8%	-	0,0%	0,0%	-
A maior parte em escola privada (particular)	0,7%	0,7%	-	0,8%	0,8%	-	0,0%	0,0%	-
Metade em escola pública e metade em escola privada (particular)	2,1%	2,1%	-	1,7%	1,7%	-	4,2%	4,2%	-

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENAE/2010

6.1.2 Características relacionadas ao hábito de estudo, frequência à biblioteca e à participação em atividades acadêmicas extraclasse

Com relação aos hábitos de estudo, informação disponibilizada na Tabela 6.9, a maioria dos estudantes de Tecnologia em Agroindústria (54,7%), afirmou estudar de *uma a três* horas por semana, com parcelas maiores de Ingressantes (56,4%) do que de Concluintes (45,8%).

Estudaram *quatro a sete* horas por semana 24,1% do total de estudantes, com percentuais dos dois grupos, Ingressantes e Concluintes, iguais a respectivamente 24,8 e 20,8%. A declaração de que estudaram de *oito a doze* horas semanais foi dada por 3,5%, enquanto 7,1% dos respondentes disseram estudar *mais de doze* horas semanais. Somente 10,6% declararam que apenas assistem às aulas, não dedicando nenhuma hora a mais para essa atividade. A Tabela 6.9 apresenta os resultados relativos a esse quesito de forma mais detalhada.

Tabela 6.9 - Distribuição das horas de estudo fora das aulas, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Horas de estudo	Total	Ingressantes	Concluintes
Nenhuma, apenas assisto às aulas	10,6%	7,7%	25,0%
Uma a três	54,7%	56,4%	45,8%
Quatro a sete	24,1%	24,8%	20,8%
Oito a doze	3,5%	3,4%	4,2%
Mais de doze	7,1%	7,7%	4,2%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Com relação à frequência com que a biblioteca da IES é utilizada, a alternativa modal foi o uso *de uma vez por semana*, 29,4%. Entre os Ingressantes, este valor foi menor, correspondendo a 26,9%, enquanto entre os Concluintes, a percentagem equivalente foi 41,7%. Os que informaram frequentar a biblioteca *entre duas e quatro vezes por semana* somaram 21,6% dos estudantes, sendo que entre Ingressantes e Concluintes, esta soma correspondeu a, respectivamente, 21,1% e 24,9%. A declaração de que a biblioteca foi usada *diariamente* proveio de 19,3% dos Ingressantes e de 16,7% dos Concluintes. Considerando-se as alternativas de maior intensidade (frequência diária e *entre duas a quatro vezes por semana*), Concluintes utilizaram mais intensamente a biblioteca de suas IES em 2010 (41,6%) do que Ingressantes (40,4%). Por outro lado, 18,2% informaram usar as bibliotecas *somente em época de provas e/ou trabalhos* e 7,7% *uma vez a cada 15 dias*. Apenas 4,2% afirmaram que nunca utilizam as bibliotecas e nenhum estudante declarou que a IES *não tem biblioteca*. Tais dados podem ser contemplados na Tabela 6.10.

Tabela 6.10 - Distribuição da frequência de utilização da biblioteca, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Frequencia de uso da biblioteca	Total	Ingressantes	Concluintes
Diariamente	18,9%	19,3%	16,7%
Entre duas e quatro vezes por semana	21,6%	21,1%	24,9%
Uma vez por semana	29,4%	26,9%	41,7%
Uma vez a cada 15 dias	7,7%	9,2%	0,0%
Somente em época de provas e/ou trabalhos	18,2%	18,5%	16,7%
Nunca utilizo	4,2%	5,0%	0,0%
A instituição não tem biblioteca	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Os resultados referentes à inserção em atividades acadêmicas complementares que estudantes de Tecnologia em Agroindústria desenvolvem ou desenvolveram durante o curso estão apresentados na Tabela 6.11.

Tabela 6.11 - Distribuição de oferta de atividades complementares, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Oferta de atividades complementares	Total	Ingressantes	Concluintes
Sim, regularmente, com programação diversificada	28,2%	28,1%	29,2%
Sim, regularmente, com programação pouco diversificada	19,0%	18,6%	20,8%
Sim, eventualmente, com programação diversificada	30,3%	30,5%	29,2%
Sim, eventualmente, com programação pouco diversificada	16,2%	16,9%	12,5%
Não oferece atividades complementares	6,3%	5,9%	8,3%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Dentre as atividades acadêmicas investigadas, a maioria dos estudantes (28,2%) afirmou que o curso ofereceu tais atividades regularmente, com programação diversificada. A escolha desta alternativa foi mais frequente entre Concluintes (29,2%) do que entre Ingressantes (28,1%). Uma parcela menor dos estudantes, correspondente a 19,0% do total, afirmou que houve oferecimento regular de programação acadêmica, mas *pouco diversificada*. Os Concluintes optaram por esta alternativa em maior proporção, 20,8%, enquanto entre os Ingressantes o valor correspondente foi 18,6%.

Na visão de 30,3% dos estudantes de Tecnologia em Agroindústria do universo sendo analisado, o curso ofereceu atividades *eventualmente, com programação diversificada*. Já para 16,2%, a oferta aconteceu *eventualmente, com programação pouco diversificada*. Apenas 6,3% dos estudantes declararam que o curso não ofereceu

atividades complementares, proporção maior entre os Concluintes (8,3%) do que entre os Ingressantes (5,9%).

Os resultados da Tabela 6.12 expressam a participação em programas de iniciação científica. Do total dos estudantes, 18,4% declararam ter participado de programas dessa natureza e que estes tiveram grande contribuição para a formação. Os Concluintes escolheram esta alternativa mais frequentemente (33,3%) do que os Ingressantes (15,4%).

Pode-se observar, por outro lado, que 59,0% dos estudantes, ou seja, a maioria, não participou de programas de iniciação científica, embora a instituição oferecesse. Esta alternativa foi escolhida com maior frequência entre os Ingressantes (63,2%) do que entre os Concluintes (37,5%).

Para 18,4% dos respondentes, a instituição não oferecia este tipo de programa. Esta percentagem foi maior para Ingressantes (18,8%) do que para Concluintes (16,7%). Aqueles que participaram de programas de iniciação científica e que julgaram que tais programas ofereceram pouca contribuição à sua formação foram 3,5% do total. Apenas 0,7% dos estudantes indicaram ter participado e não percebido nenhuma contribuição.

Tabela 6.12 - Distribuição da participação em programas de iniciação científica e a percepção da contribuição dos programas para a formação, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Participação em programas de iniciação científica e a percepção da contribuição dos programas para a formação	Total	Ingressantes	Concluintes
Sim, participei e teve grande contribuição	18,4%	15,4%	33,3%
Sim, participei e teve pouca contribuição	3,5%	2,6%	8,3%
Sim, participei e não percebi nenhuma contribuição	0,7%	0,0%	4,2%
Não participei, mas a instituição oferece	59,0%	63,2%	37,5%
A instituição não oferece esse tipo de programa	18,4%	18,8%	16,7%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Os resultados da Tabela 6.13 expressam a participação em programas de monitoria. A alternativa modal para esta questão foi a de não participação, apesar da oferta desta modalidade pela IES, com 61,7% dos estudantes. Esta alternativa também foi a modal para Ingressantes e Concluintes com, respectivamente, 59,0% e 75,0%. Pode ser observado, por outro lado, que do total dos estudantes, 12,1% declararam ter participado de programas dessa natureza e que estes tiveram grande contribuição para sua formação. Os Ingressantes escolheram esta alternativa mais frequentemente (12,8%) do que os Concluintes (8,3%).

Para 22,7% dos respondentes, a instituição não oferecia este tipo de programa. Esta percentagem foi maior entre os Ingressantes (24,8%) do que entre os Concluintes (12,5%). Aqueles que participaram de programas de monitoria e que julgaram que tais

programas ofereceram pouca contribuição à sua formação foram 2,1% do total. Apenas 1,4% dos estudantes indicou ter participado e não percebido nenhuma contribuição.

Tabela 6.13 - Distribuição da participação em programas de monitoria e a percepção da contribuição dos programas para formação, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Participação em programas de monitoria e a percepção da contribuição dos programas para a formação	Total	Ingressantes	Concluintes
Sim, participei e teve grande contribuição	12,1%	12,8%	8,3%
Sim, participei e teve pouca contribuição	2,1%	1,7%	4,2%
Sim, participei e não percebi nenhuma contribuição	1,4%	1,7%	0,0%
Não participei, mas a instituição oferece	61,7%	59,0%	75,0%
A instituição não oferece esse tipo de programa	22,7%	24,8%	12,5%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

Os resultados da Tabela 6.14 expressam a participação em programas de extensão. Semelhantemente ao ocorrido para as duas questões previamente analisadas, a alternativa modal foi a da não participação, ainda que a IES oferecesse a atividade. Para o total dos estudantes, 67,1%, ou seja, a maioria optou por esta alternativa. Esta alternativa foi escolhida com maior frequência entre os Ingressantes (69,8%) do que entre os Concluintes (54,2%). Por outro lado, 13,6% declararam ter participado de programas de extensão e que estes tiveram grande contribuição para sua formação. Os Concluintes escolheram esta alternativa mais frequentemente (20,8%) do que os Ingressantes (12,1%).

Para 14,3% dos respondentes, a instituição não oferecia este tipo de programa. Esta percentagem foi maior entre os Ingressantes (14,7%) do que entre os Concluintes (12,5%). A participação em programas de extensão que foram percebidos como tendo dado pouca contribuição foi 5,0% do total. Nenhum dos estudantes indicou ter participado sem perceber nenhuma contribuição.

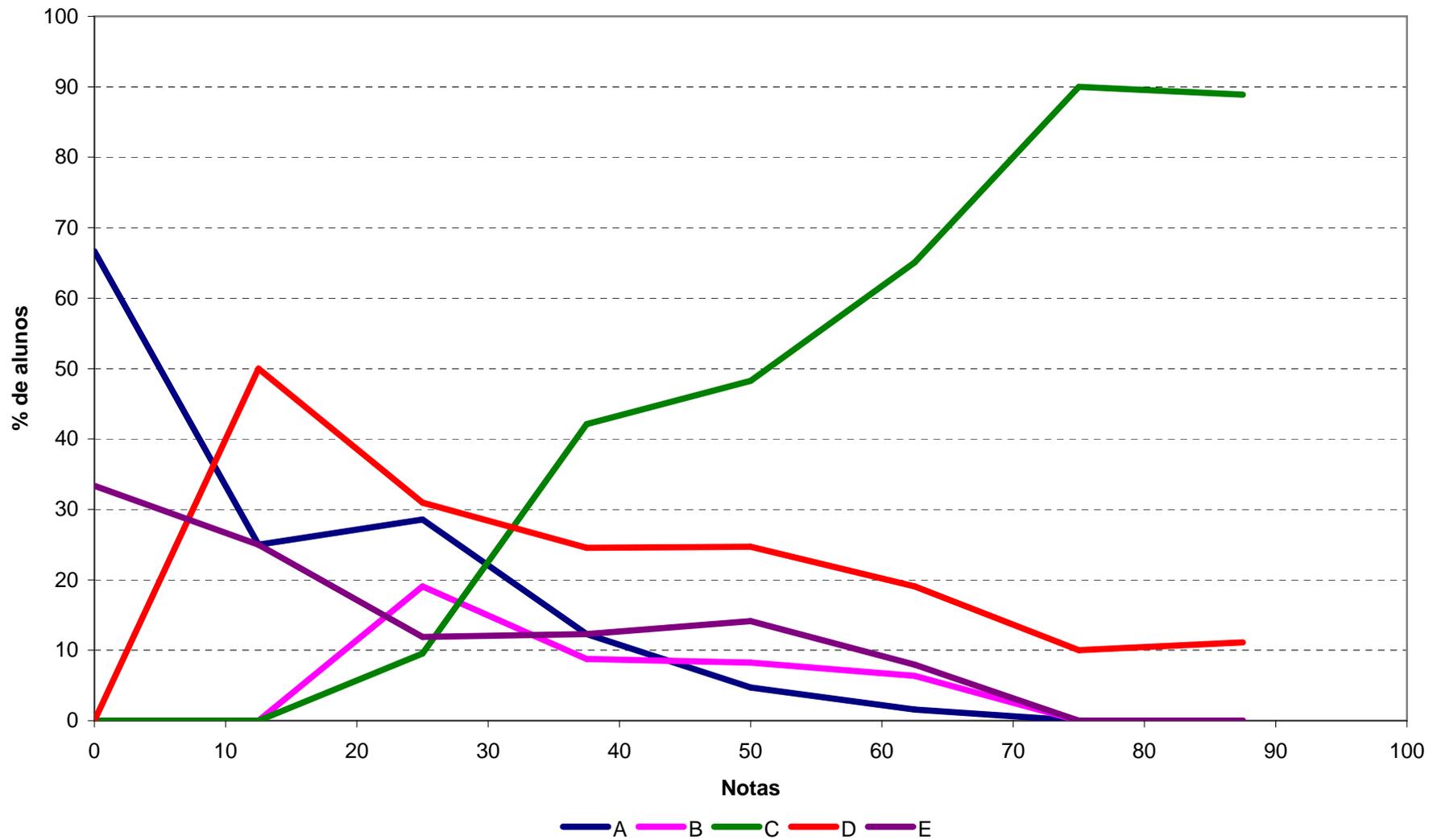
Tabela 6.14 - Distribuição da participação em programas de extensão e a percepção da contribuição dos programas para formação, segundo Grupo de estudantes (Ingressantes e Concluintes) – ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Participação em programas de extensão e a percepção da contribuição dos programas para a formação	Total	Ingressantes	Concluintes
Sim, participei e teve grande contribuição	13,6%	12,1%	20,8%
Sim, participei e teve pouca contribuição	5,0%	3,4%	12,5%
Sim, participei e não percebi nenhuma contribuição	0,0%	0,0%	0,0%
Não participei, mas a instituição oferece	67,1%	69,8%	54,2%
A instituição não oferece esse tipo de programa	14,3%	14,7%	12,5%

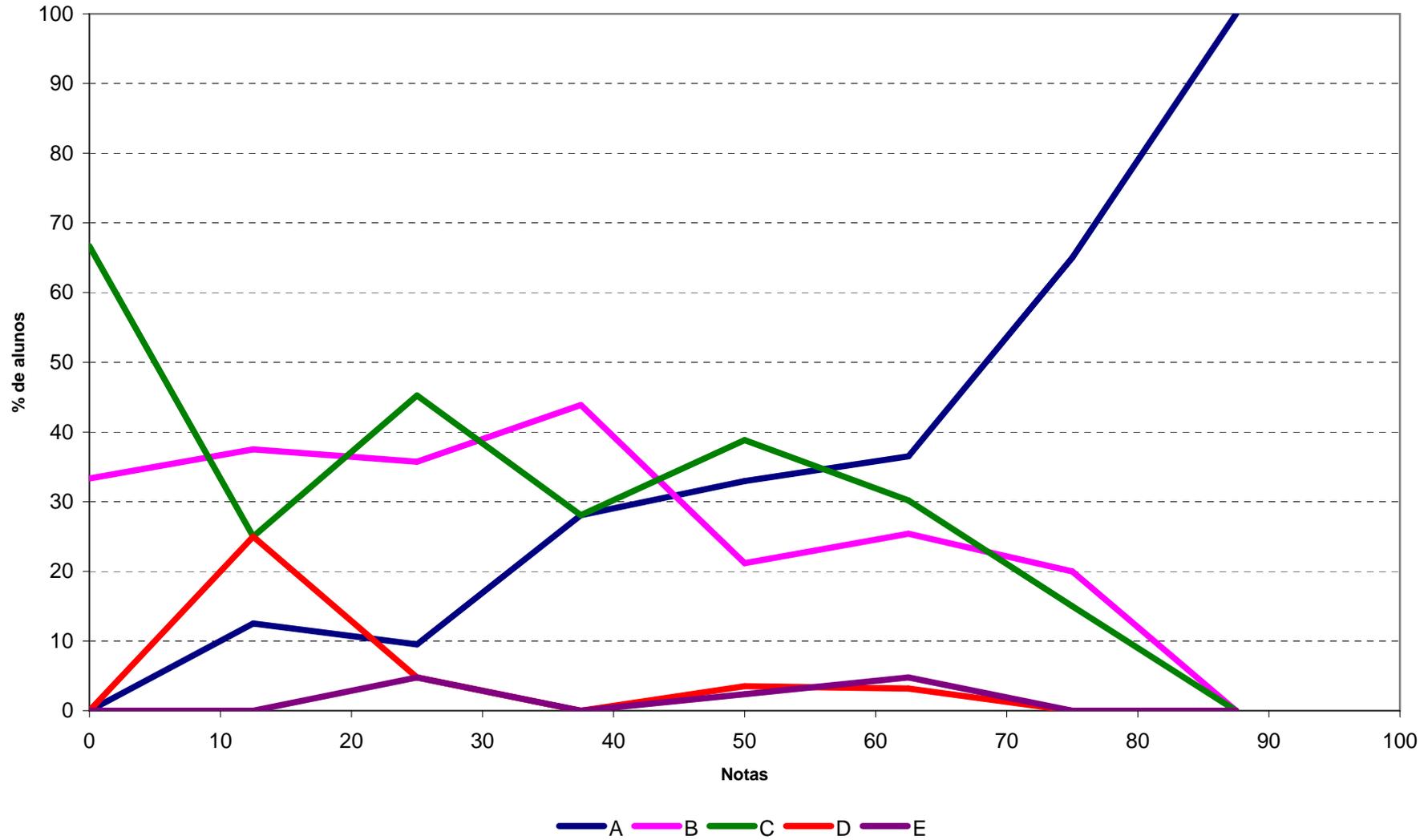
Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2010

ANEXO I - ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES

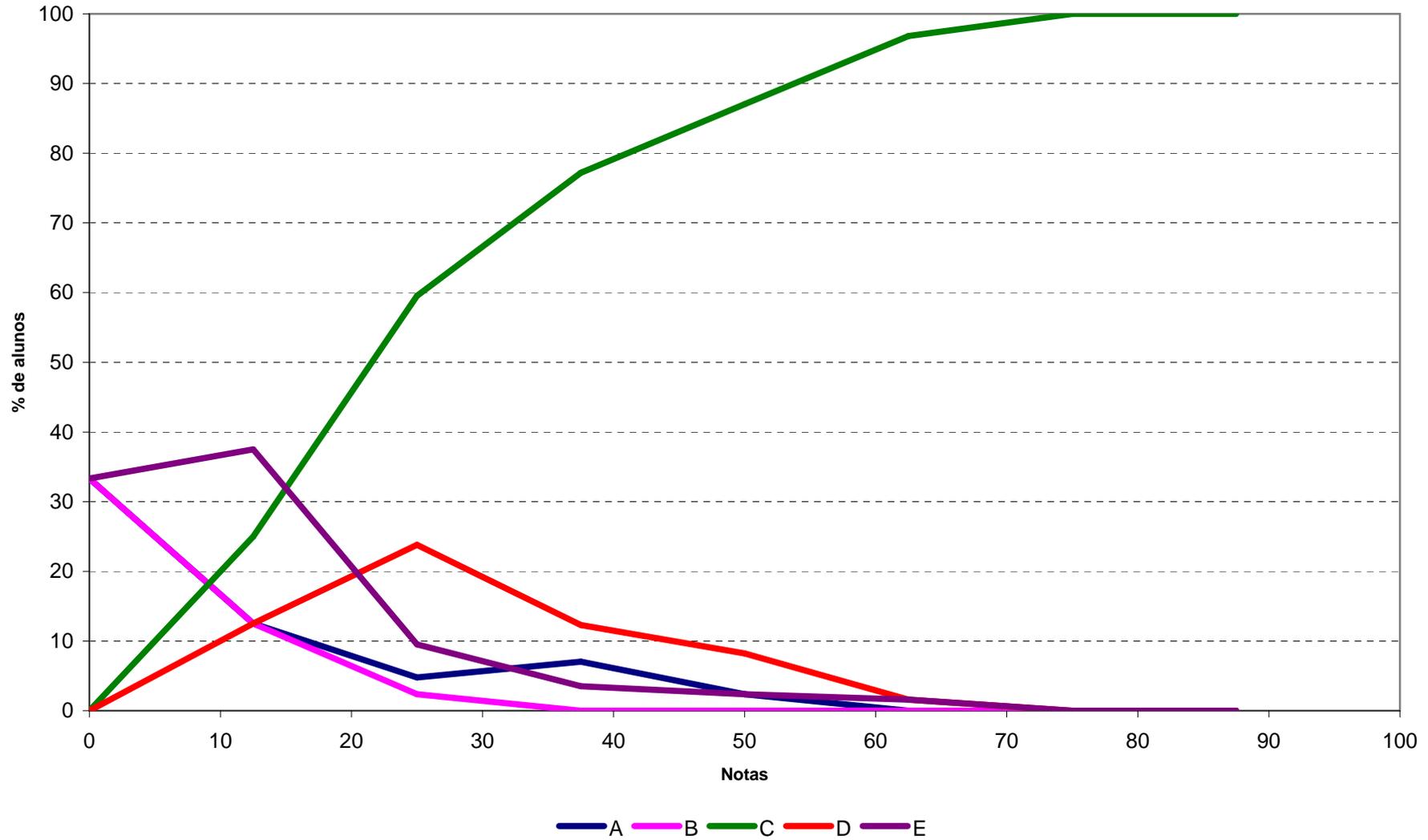
Análise Gráfica da Questão 1 [Gabarito = C] - Formação Geral - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



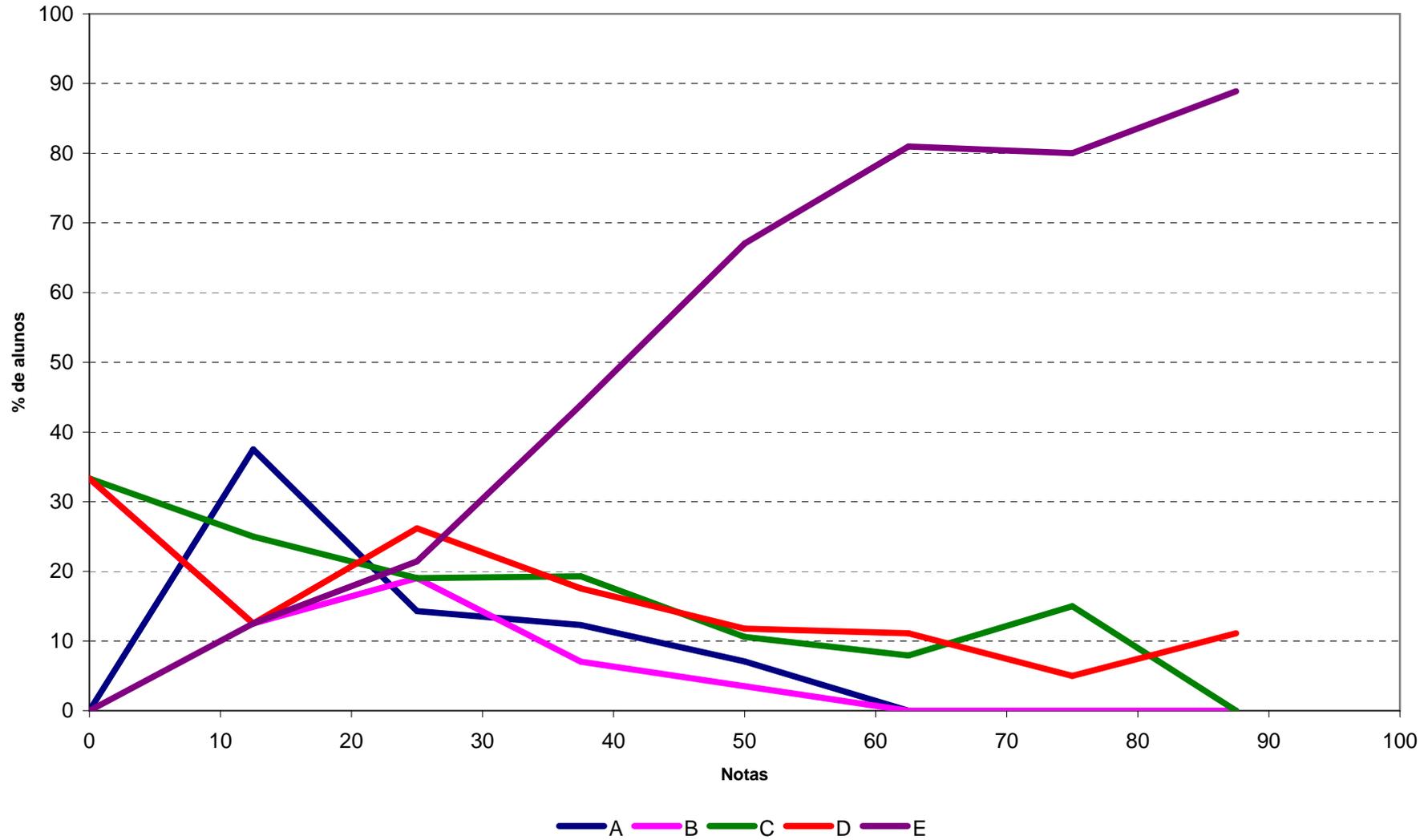
Análise Gráfica da Questão 2 [Gabarito = A] - Formação Geral - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



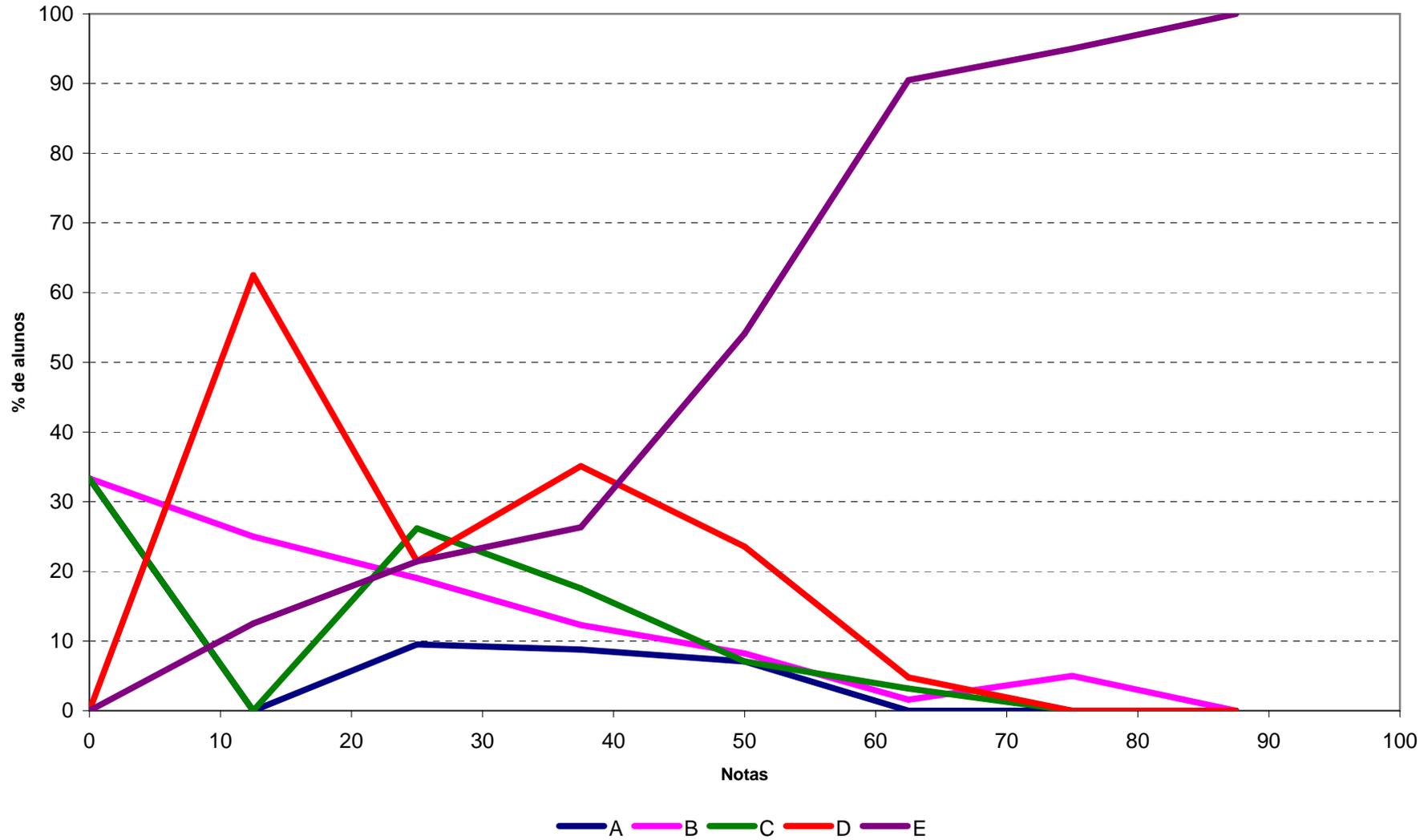
Análise Gráfica da Questão 3 [Gabarito = C] - Formação Geral - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



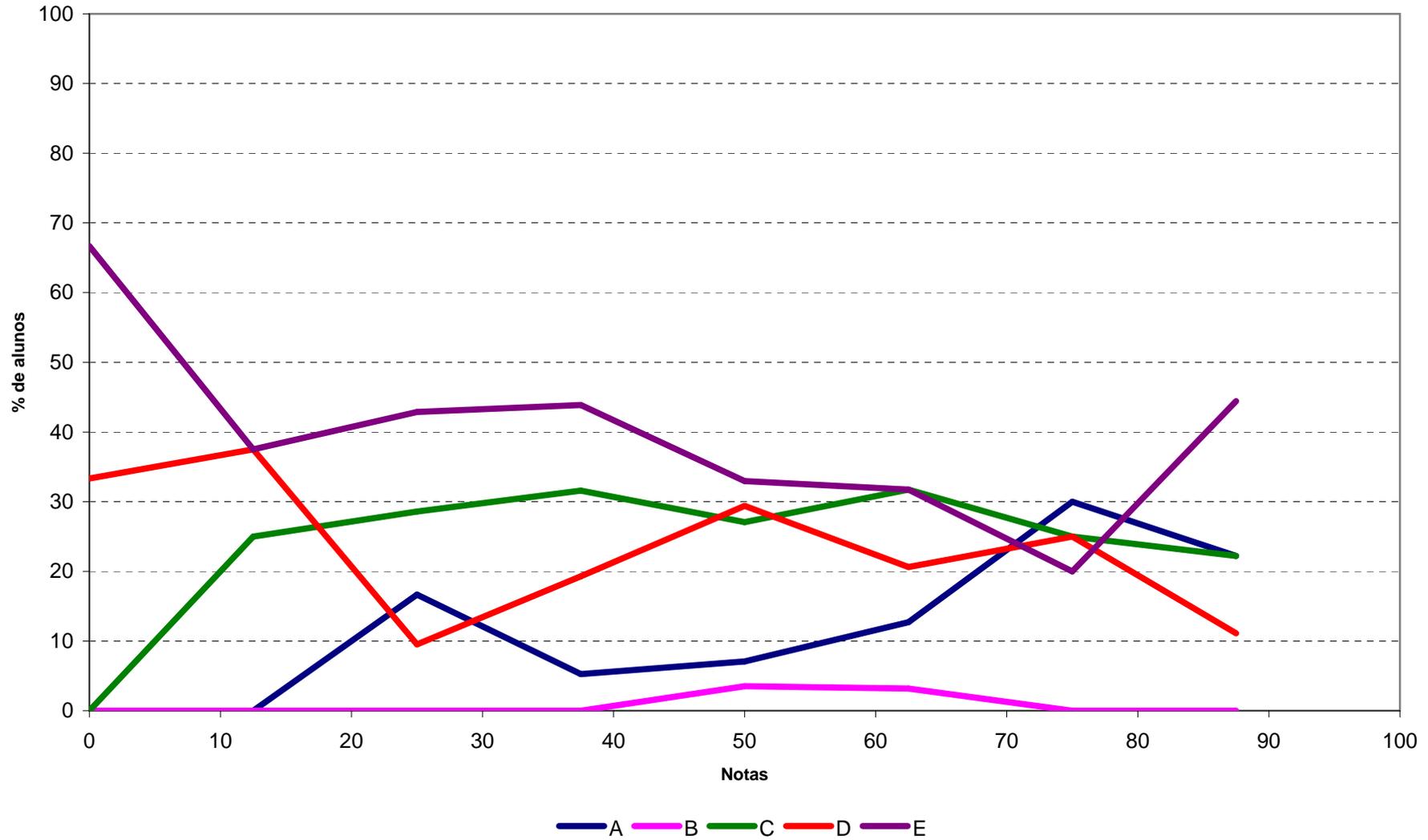
Análise Gráfica da Questão 4 [Gabarito = E] - Formação Geral - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



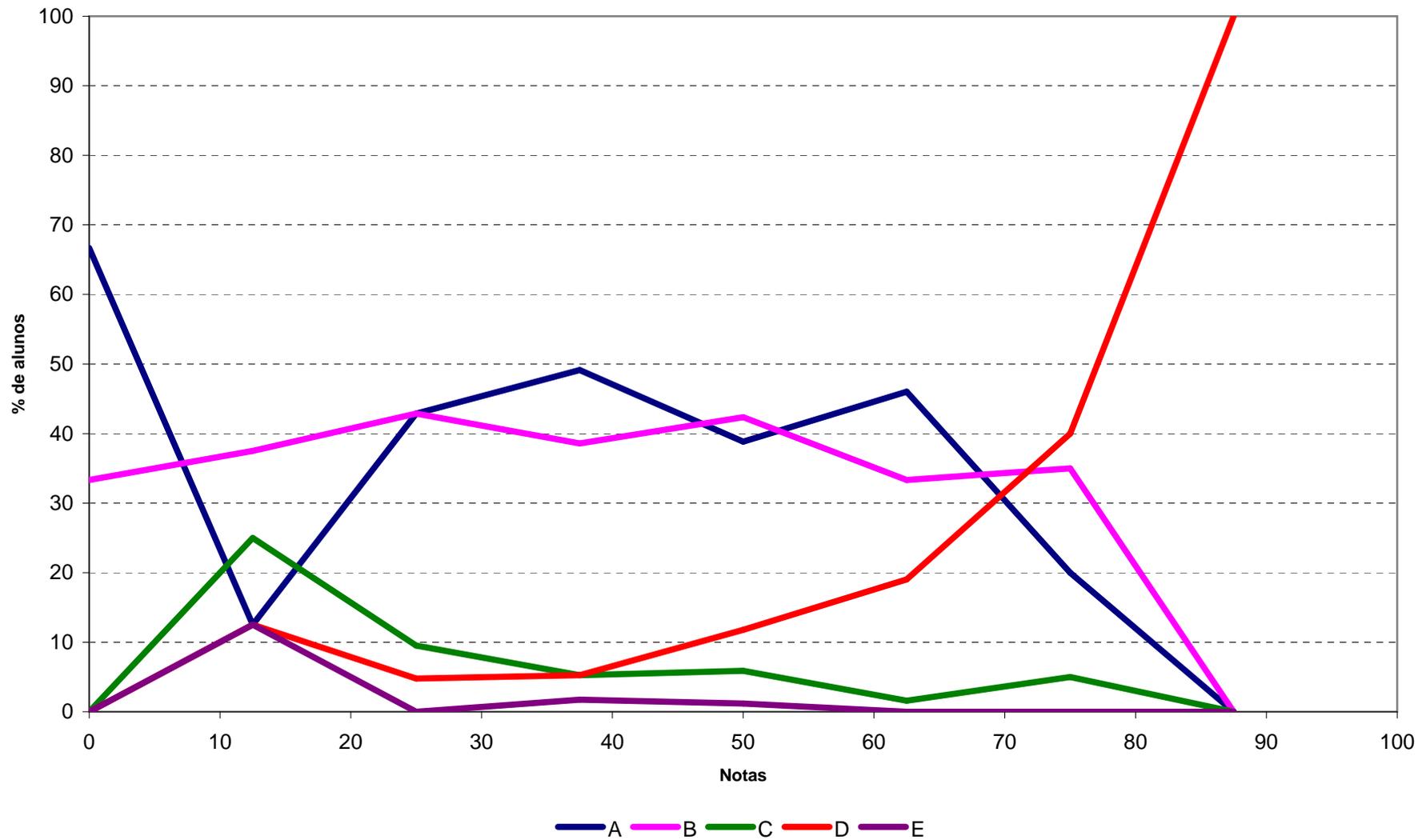
Análise Gráfica da Questão 5 [Gabarito = E] - Formação Geral - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



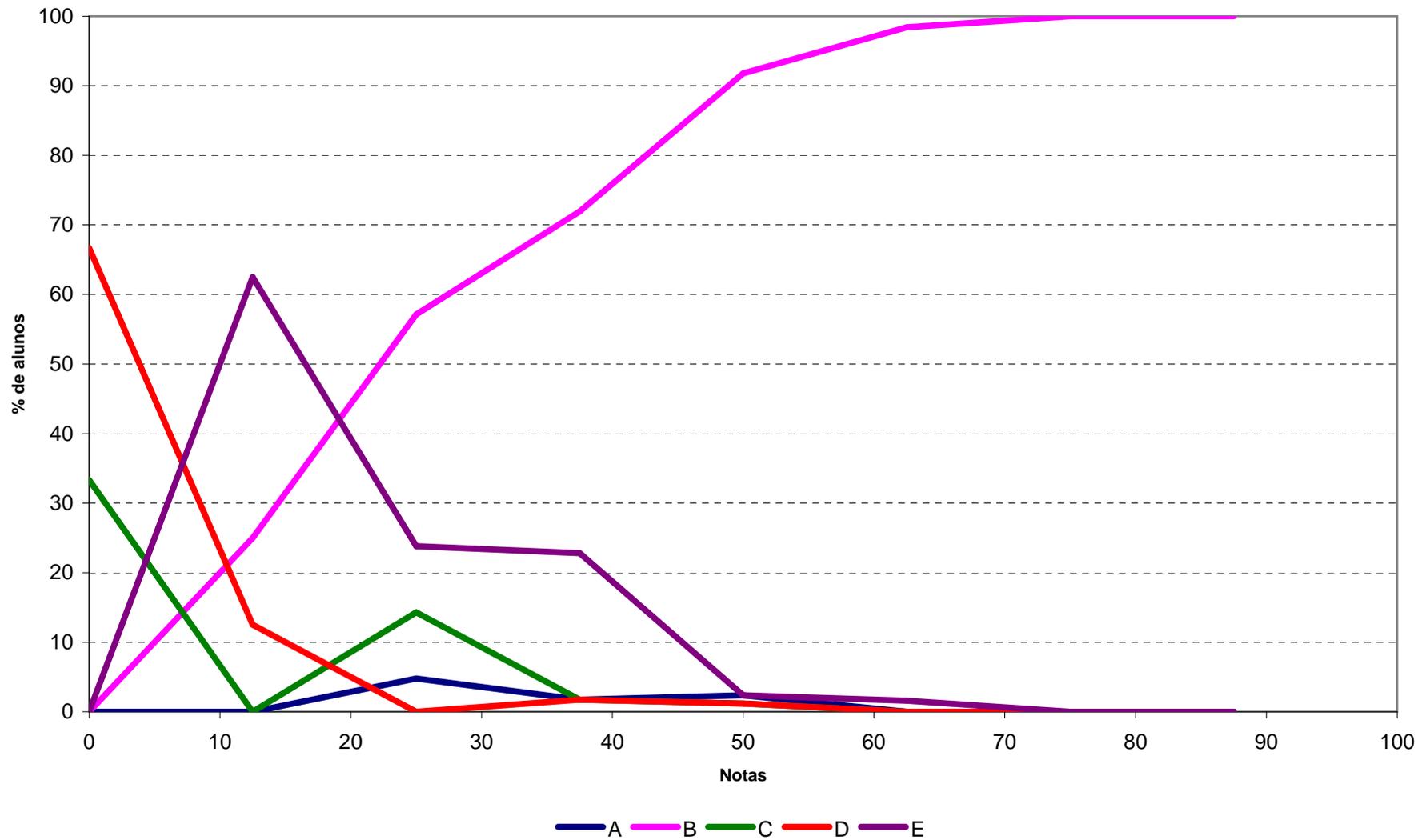
Análise Gráfica da Questão 6 [Gabarito = A] - Formação Geral - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



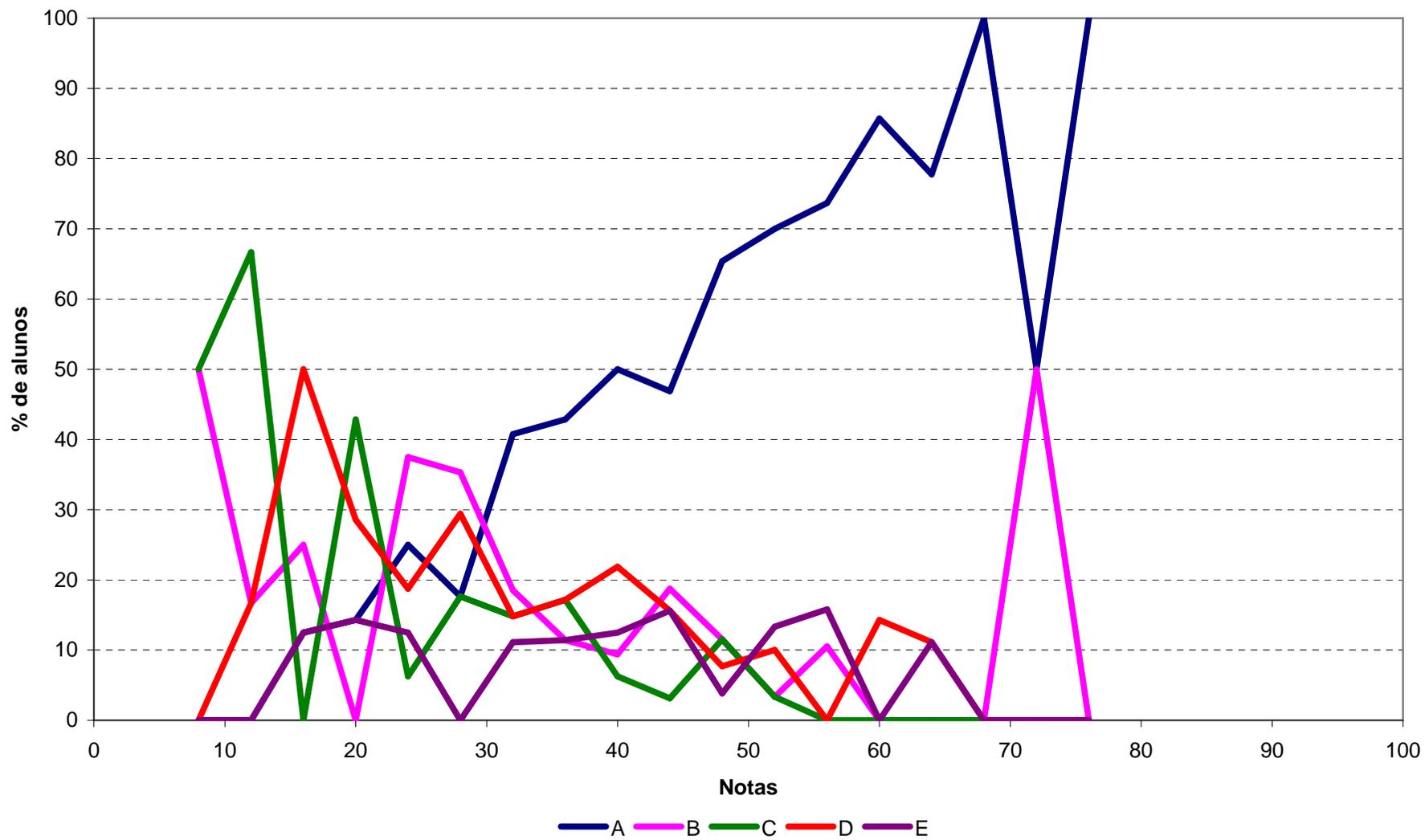
Análise Gráfica da Questão 7 [Gabarito = D] - Formação Geral - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



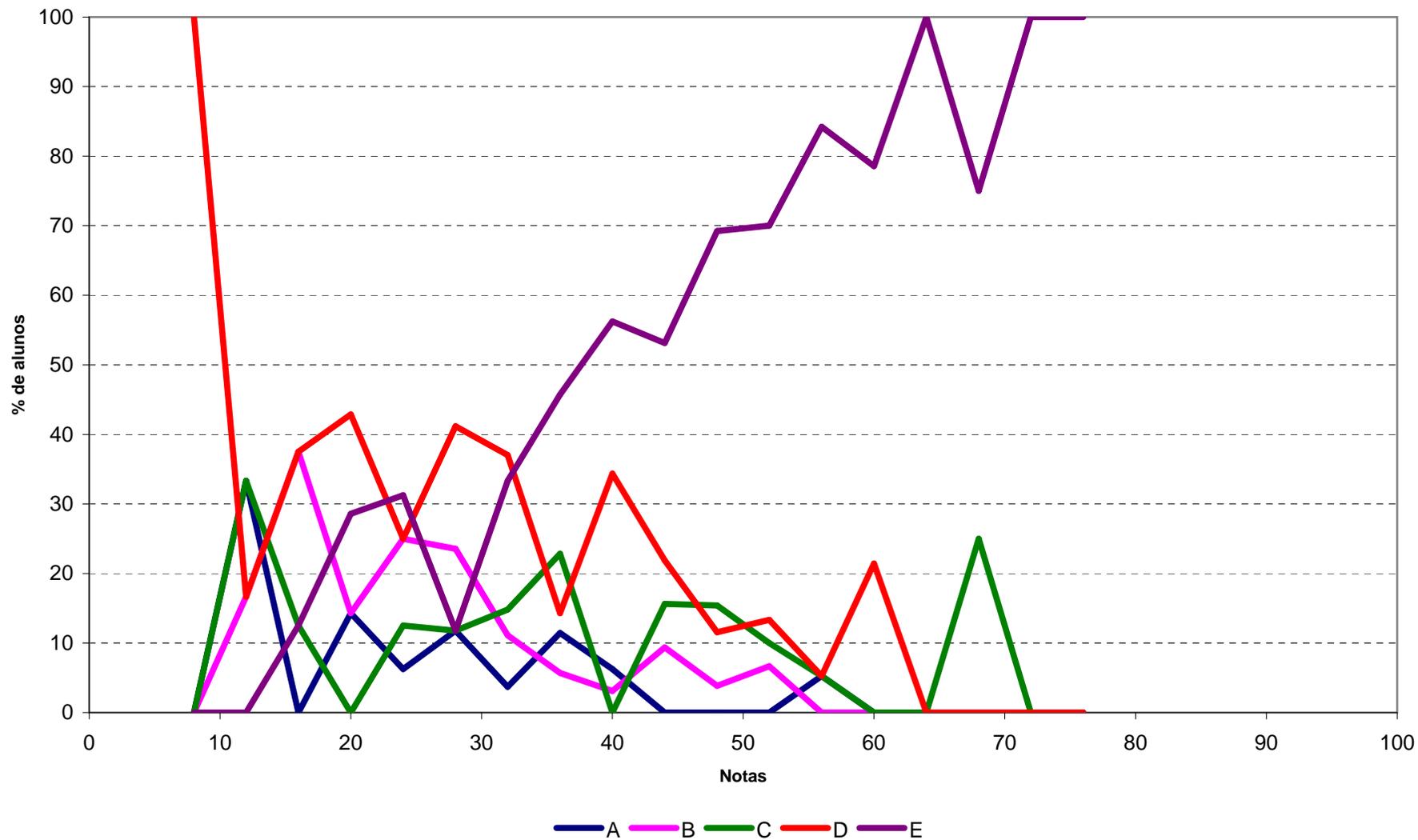
Análise Gráfica da Questão 8 [Gabarito = B] - Formação Geral - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



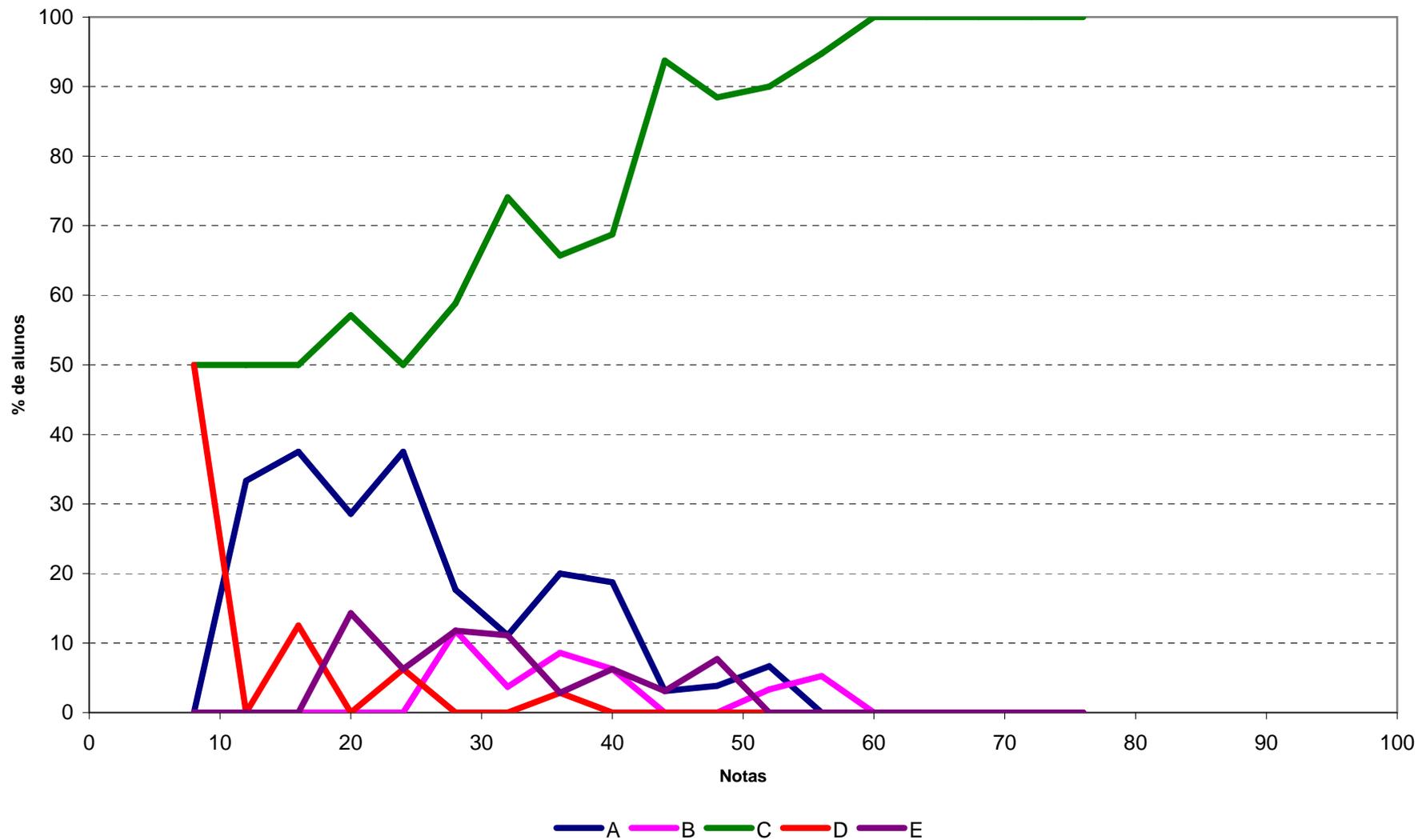
Análise Gráfica da Questão 11 [Gabarito = A] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



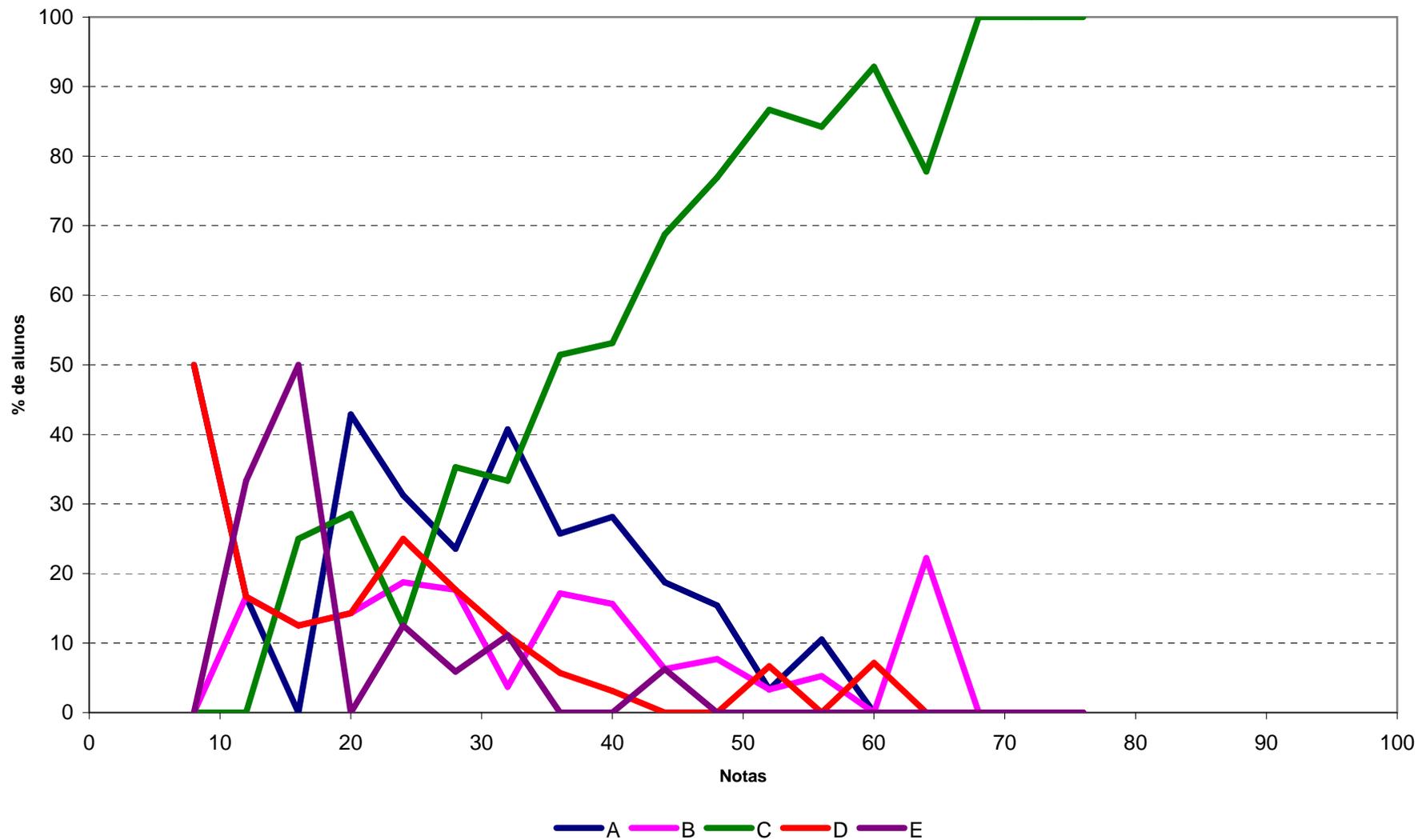
Análise Gráfica da Questão 12 [Gabarito = E] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



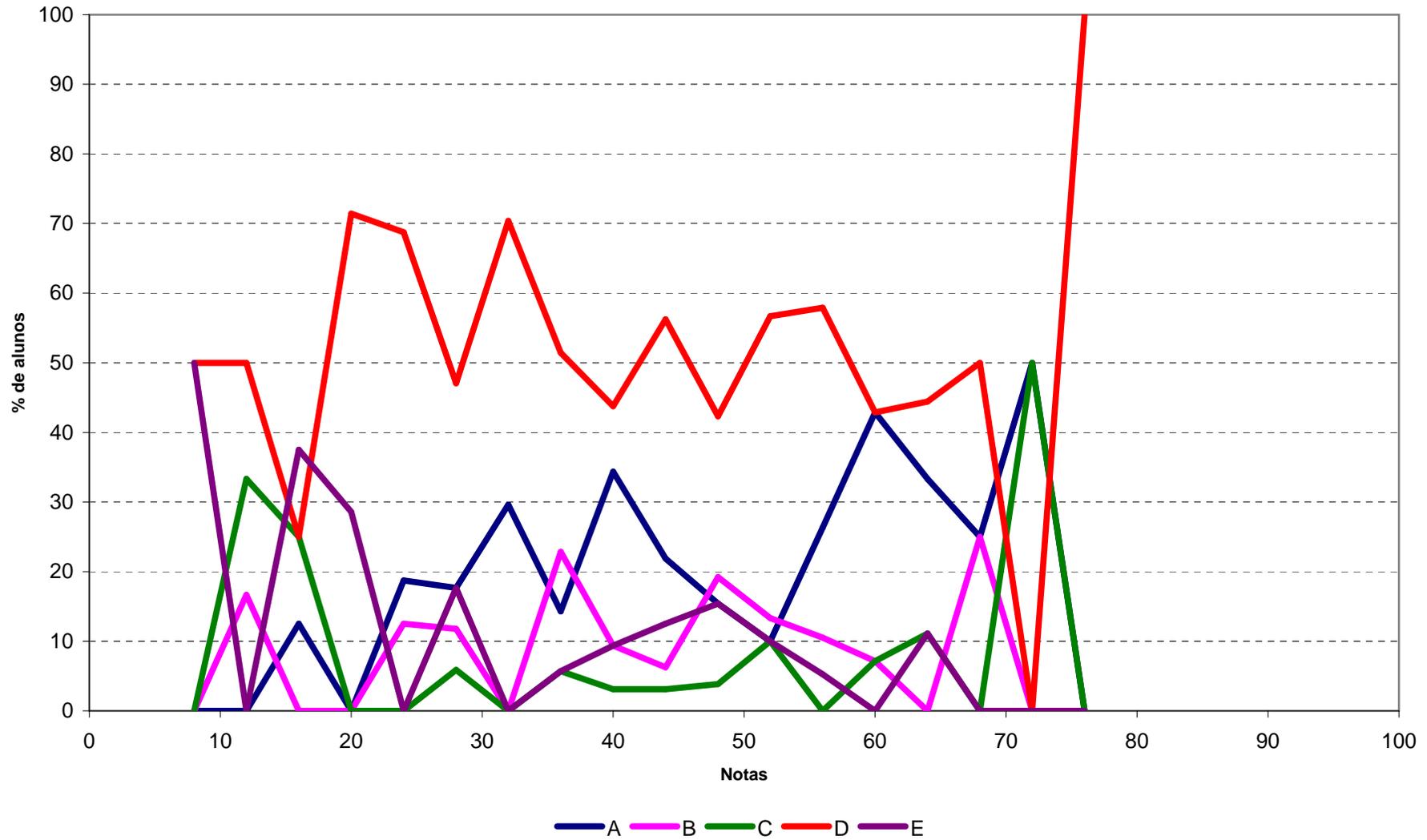
Análise Gráfica da Questão 13 [Gabarito = C] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



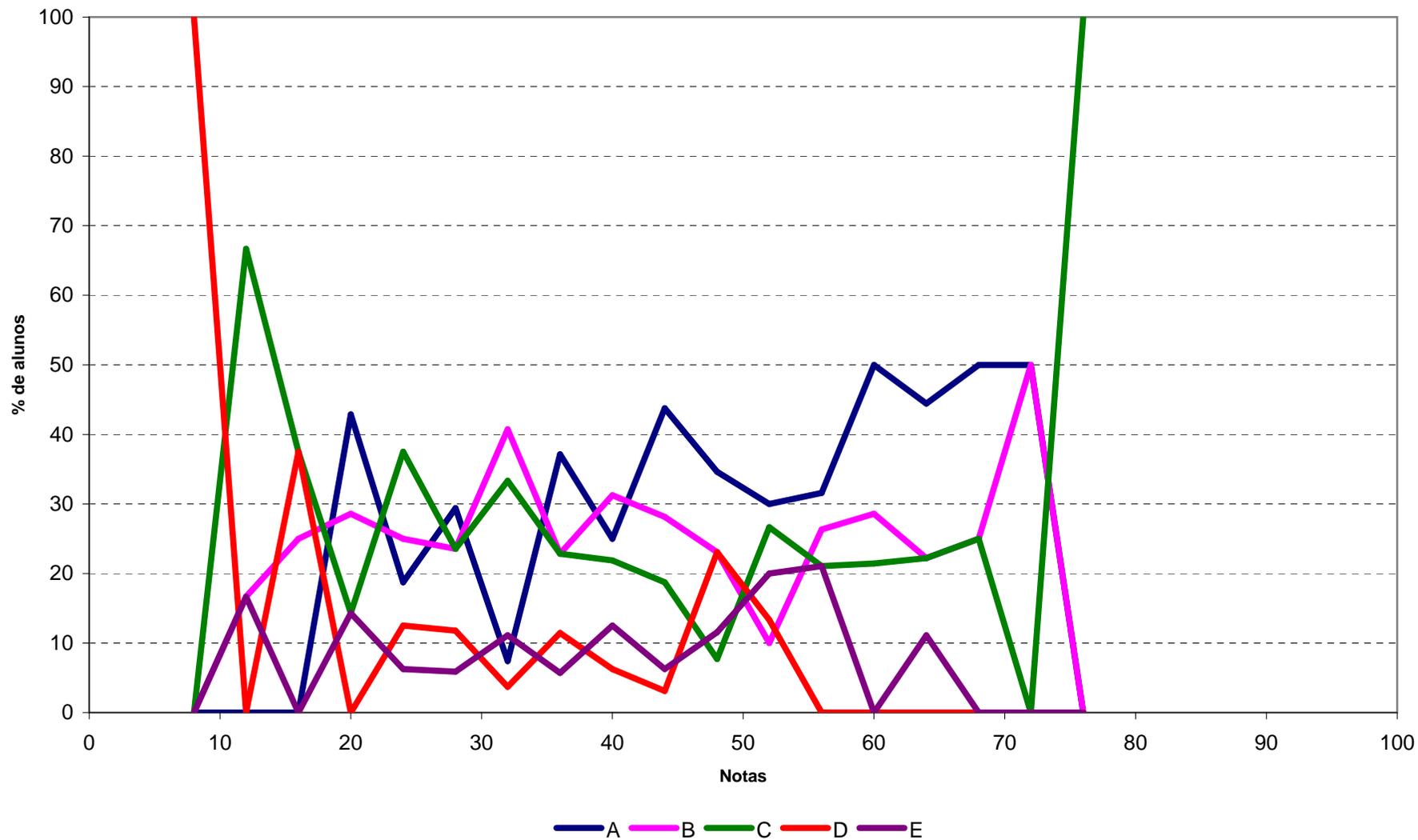
Análise Gráfica da Questão 14 [Gabarito = C] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



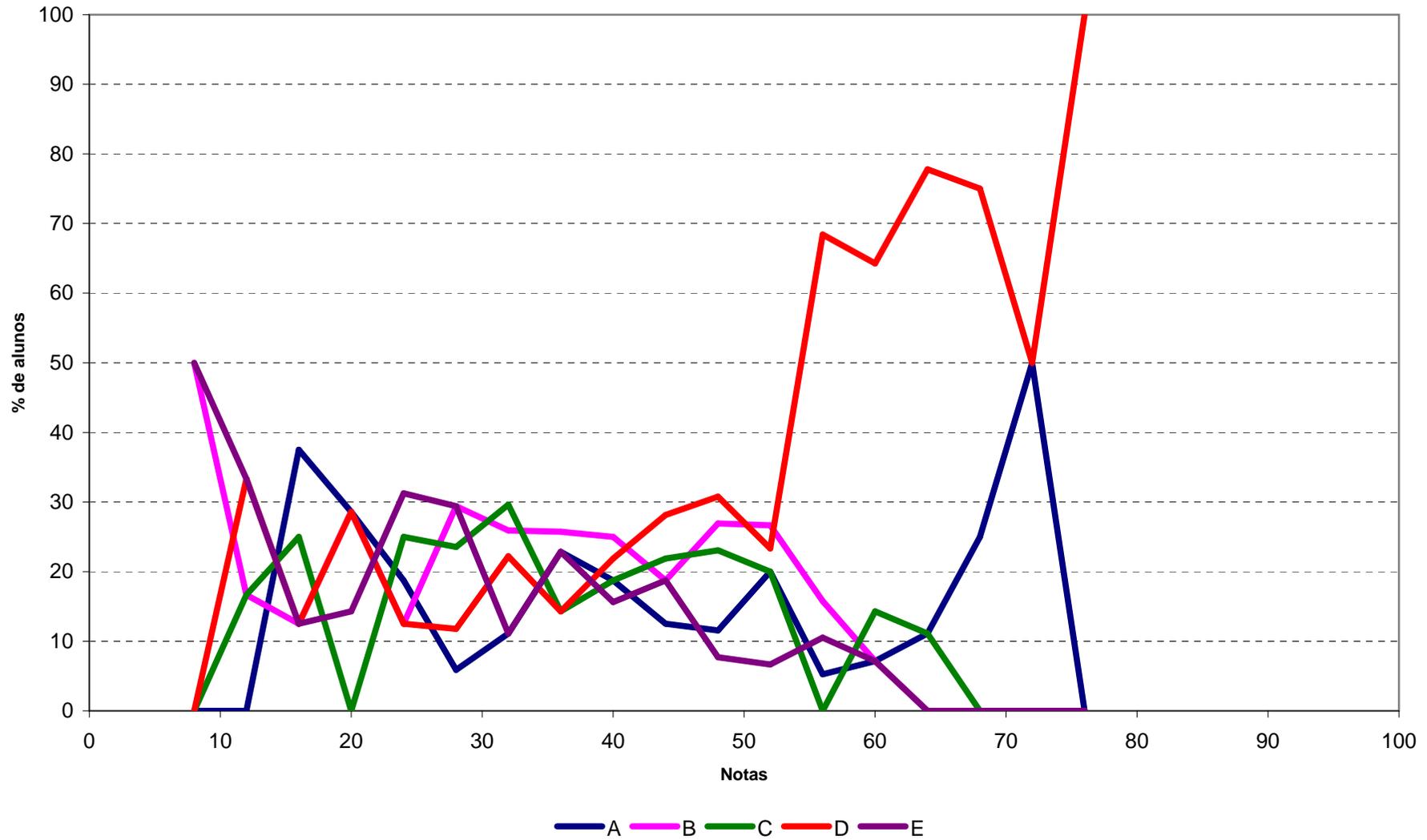
Análise Gráfica da Questão 15 [Gabarito = A] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



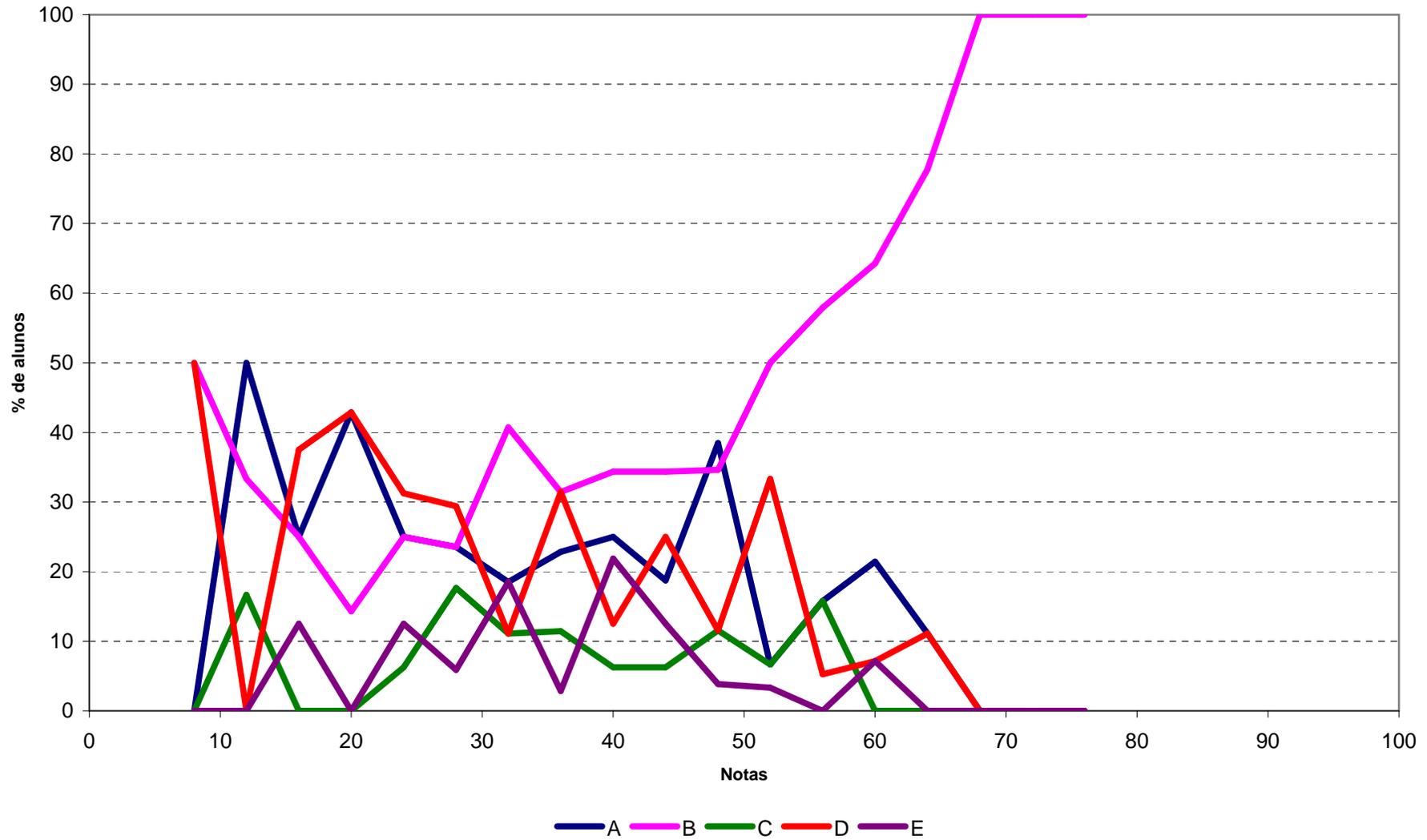
Análise Gráfica da Questão 16 [Gabarito = A] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



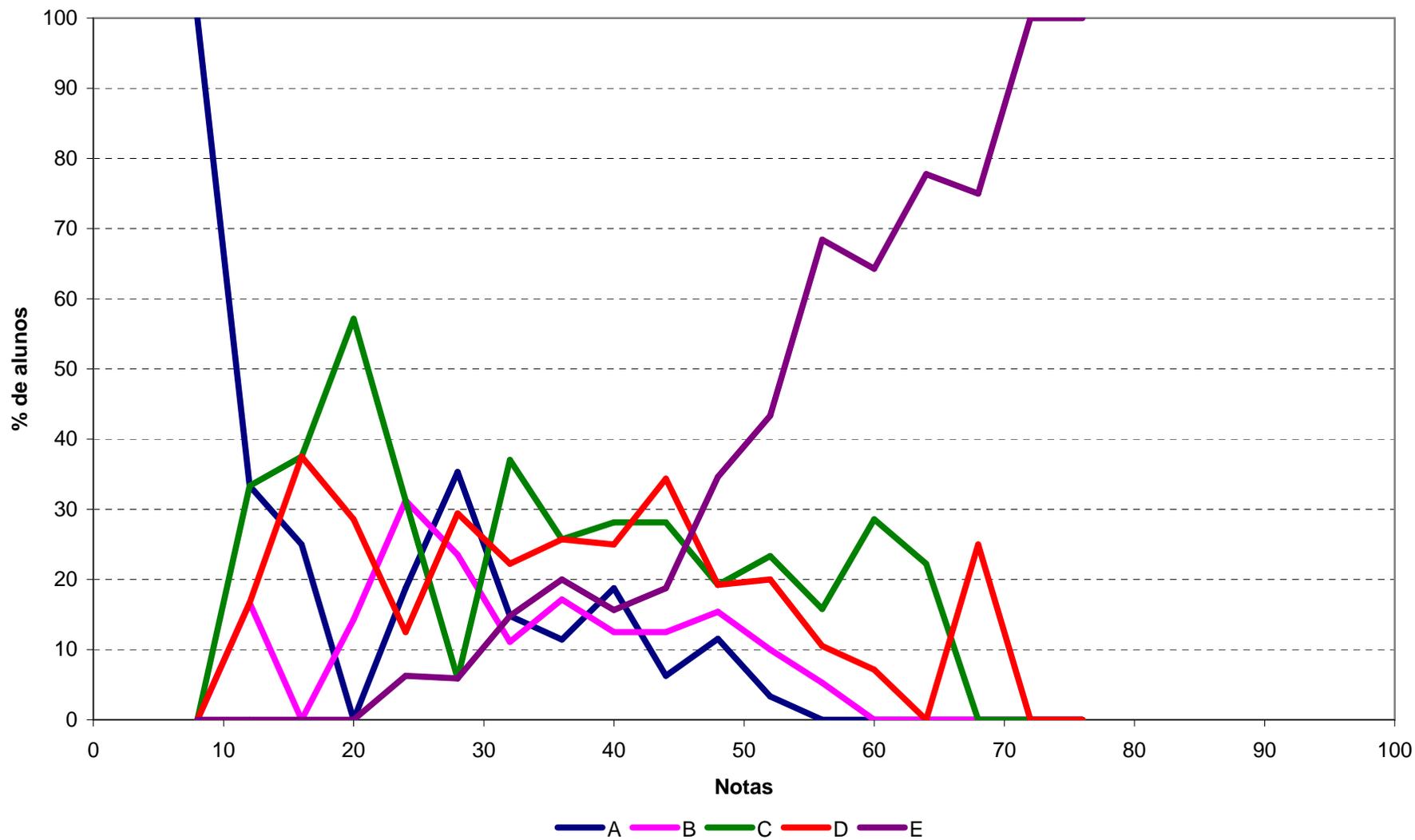
Análise Gráfica da Questão 17 [Gabarito = D] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



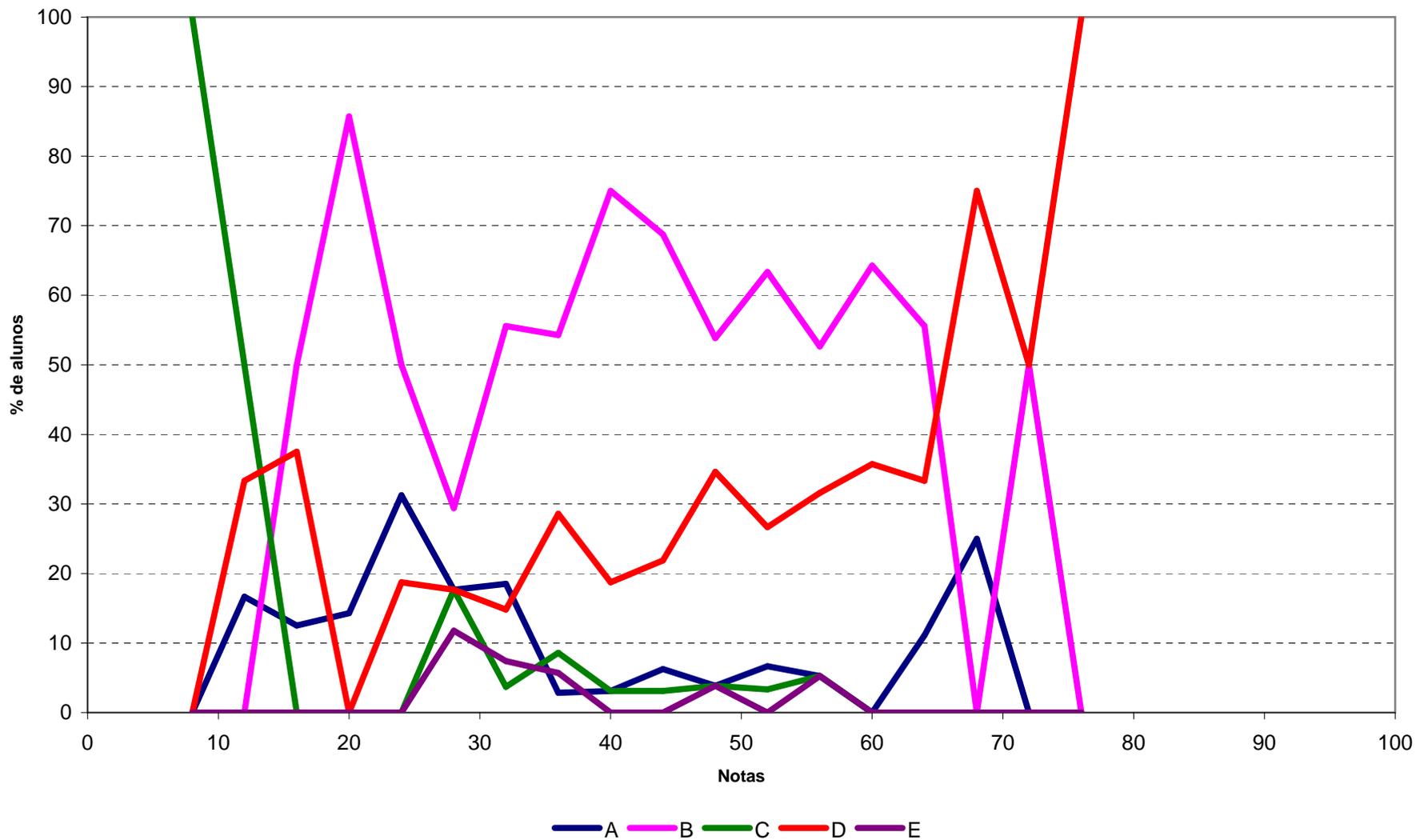
Análise Gráfica da Questão 18 [Gabarito = B] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



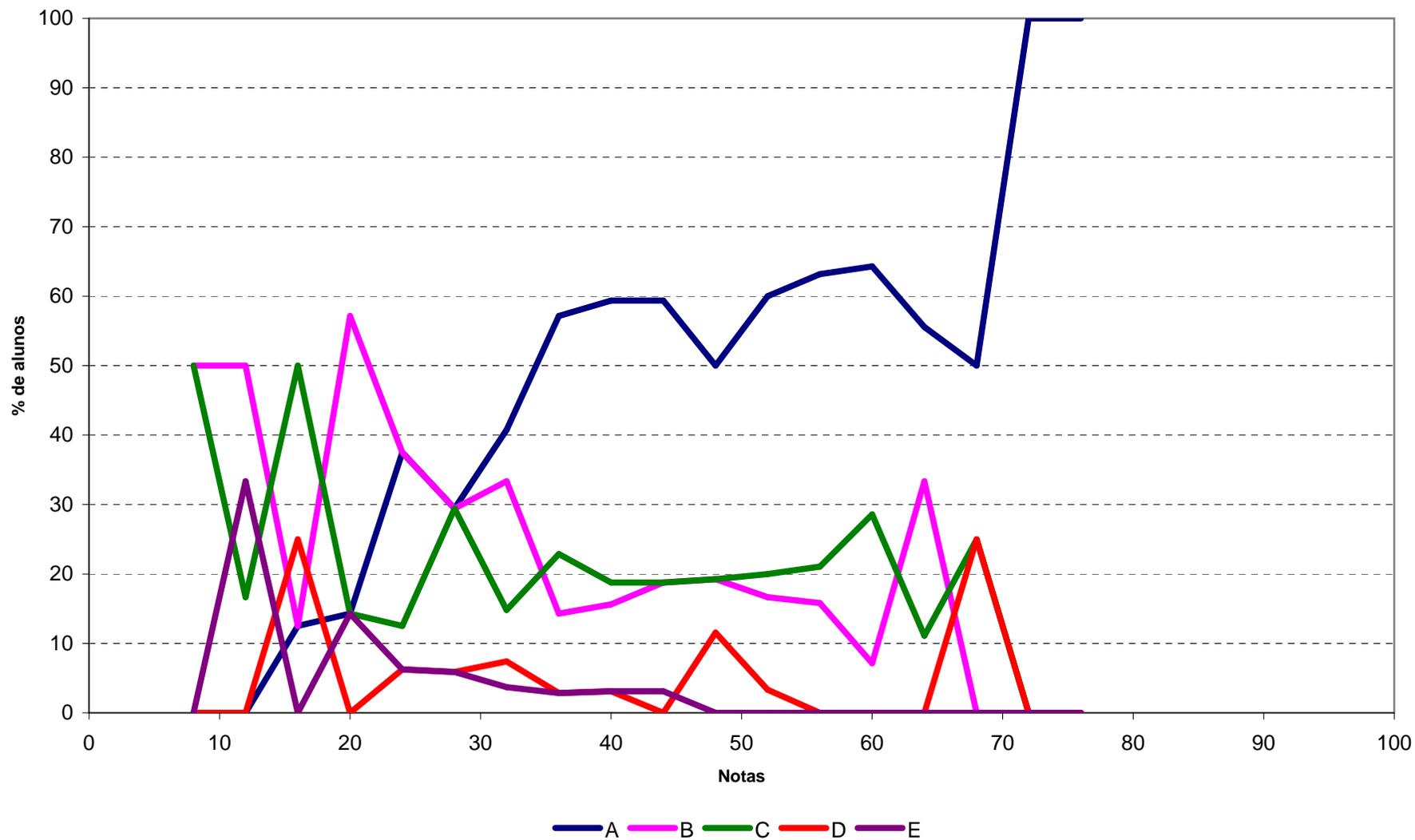
Análise Gráfica da Questão 19 [Gabarito = E] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



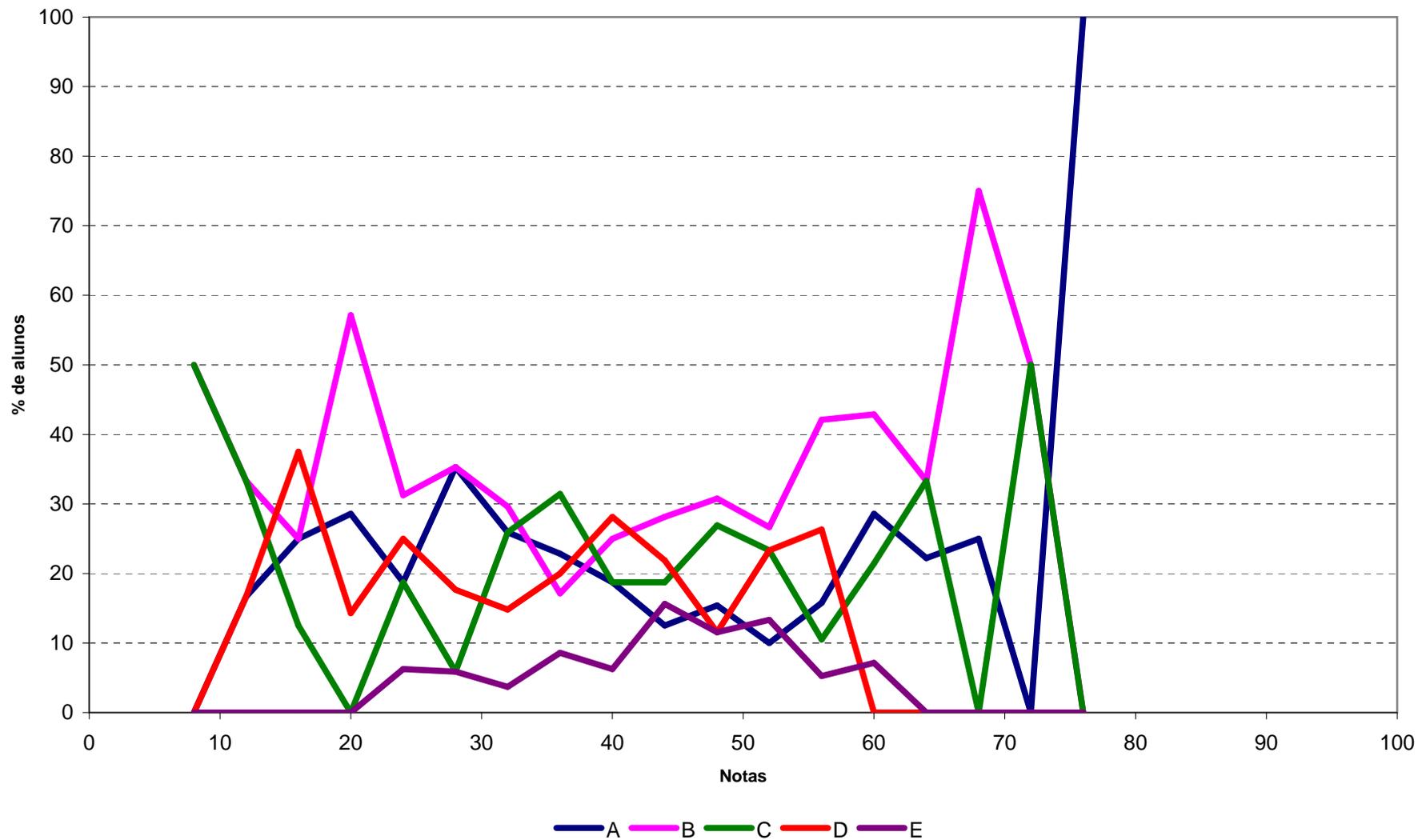
Análise Gráfica da Questão 20 [Gabarito = D] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



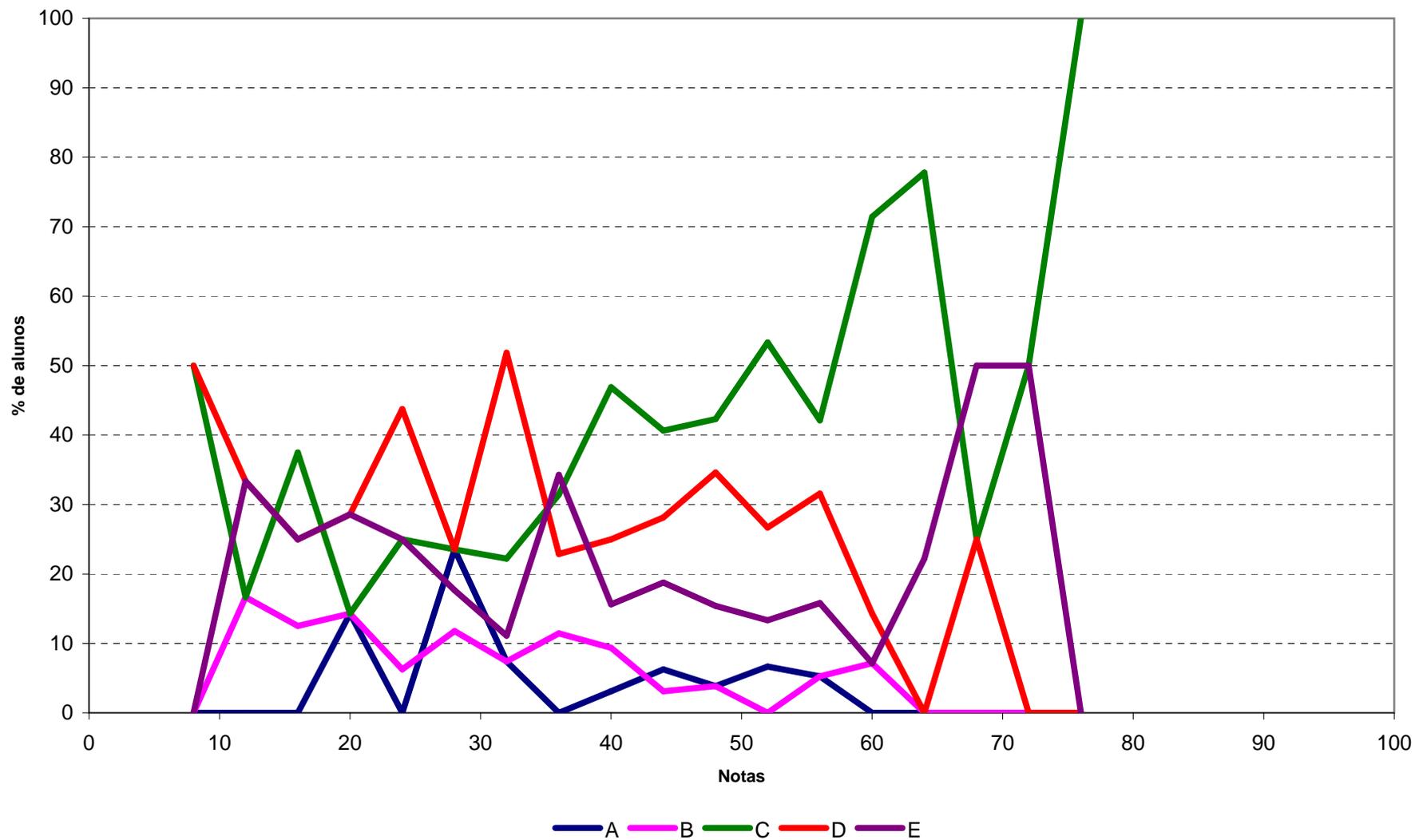
Análise Gráfica da Questão 21 [Gabarito = A] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



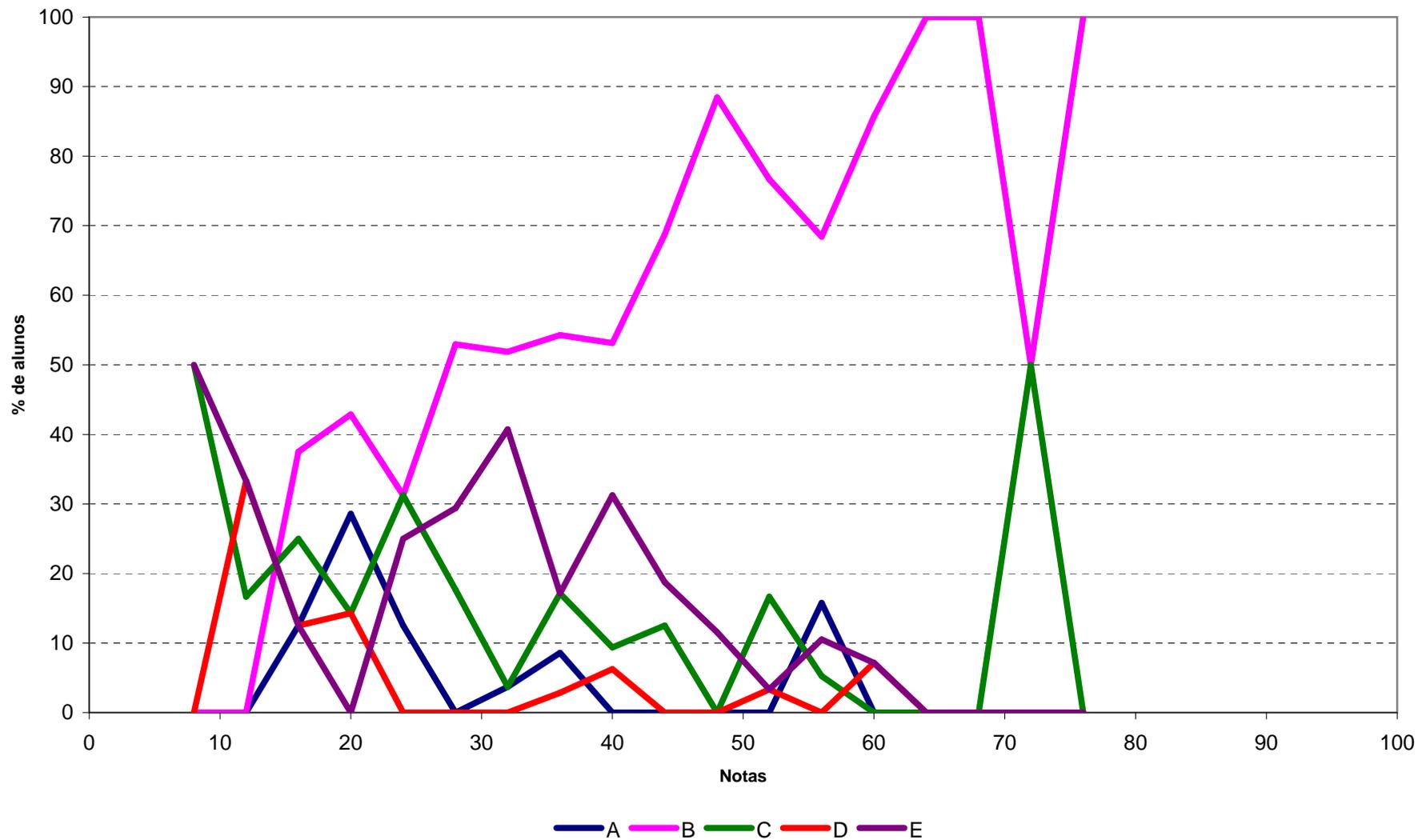
Análise Gráfica da Questão 22 [Gabarito = E] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



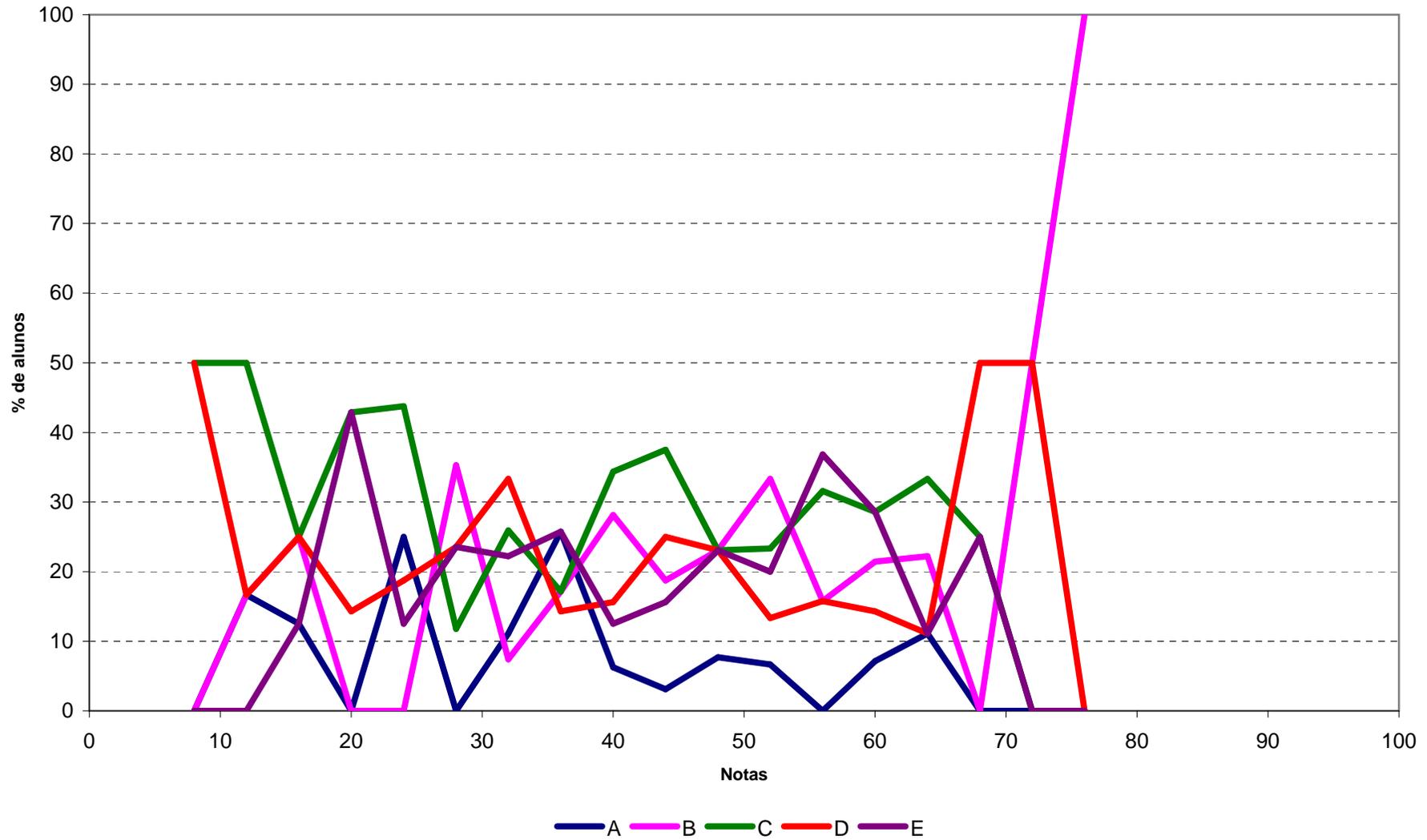
Análise Gráfica da Questão 23 [Gabarito = ANULADA] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



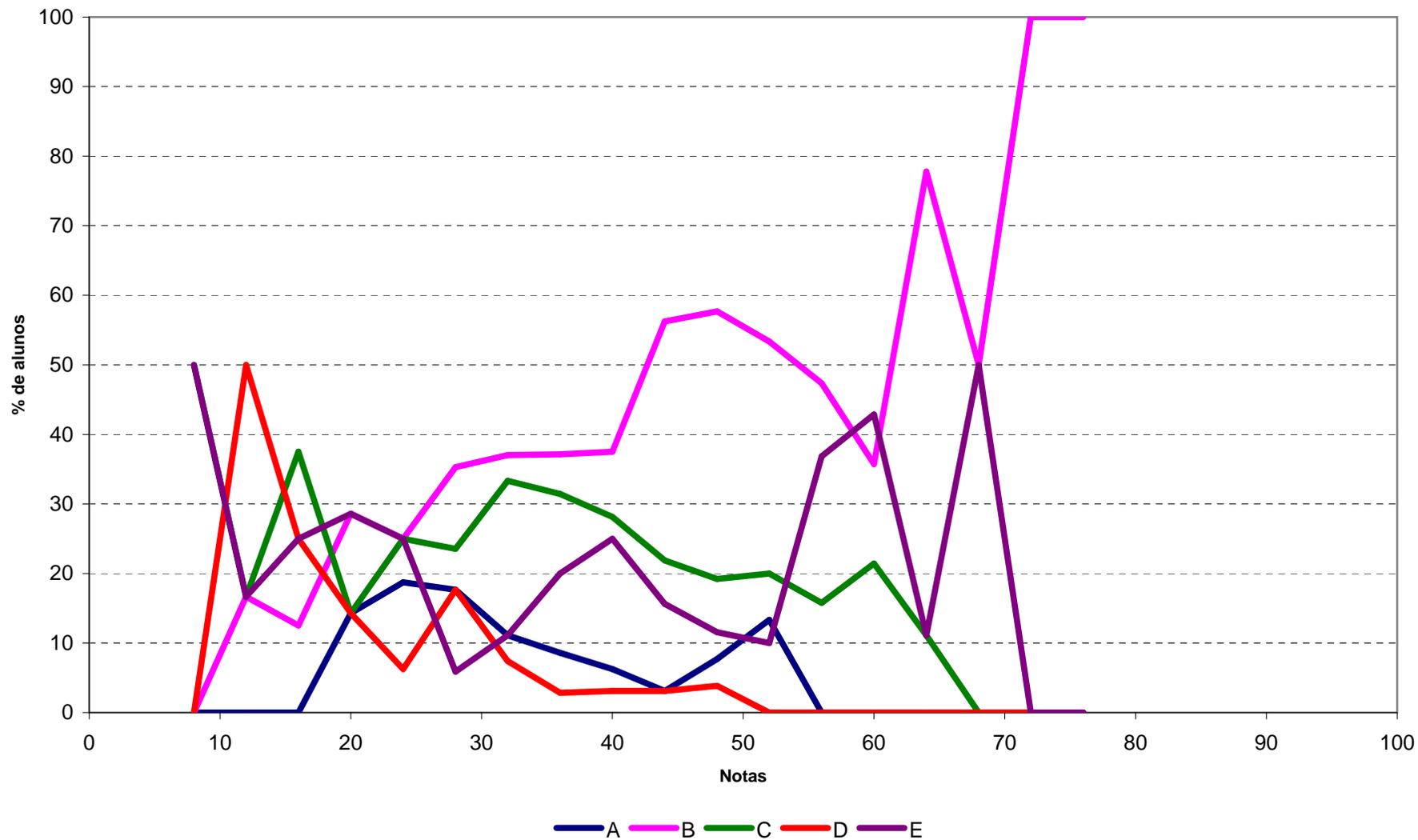
Análise Gráfica da Questão 24 [Gabarito = B] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



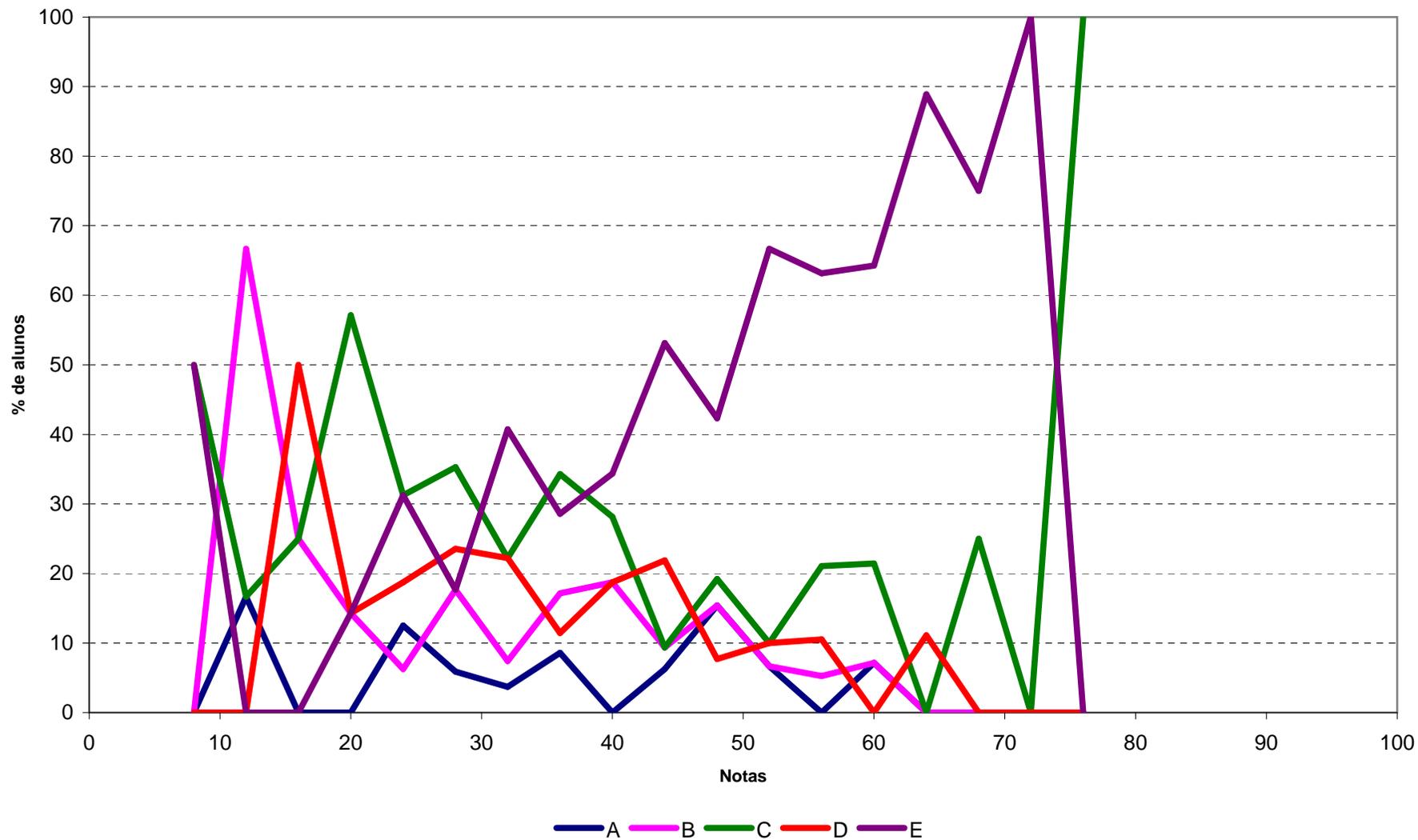
Análise Gráfica da Questão 25 [Gabarito = B] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



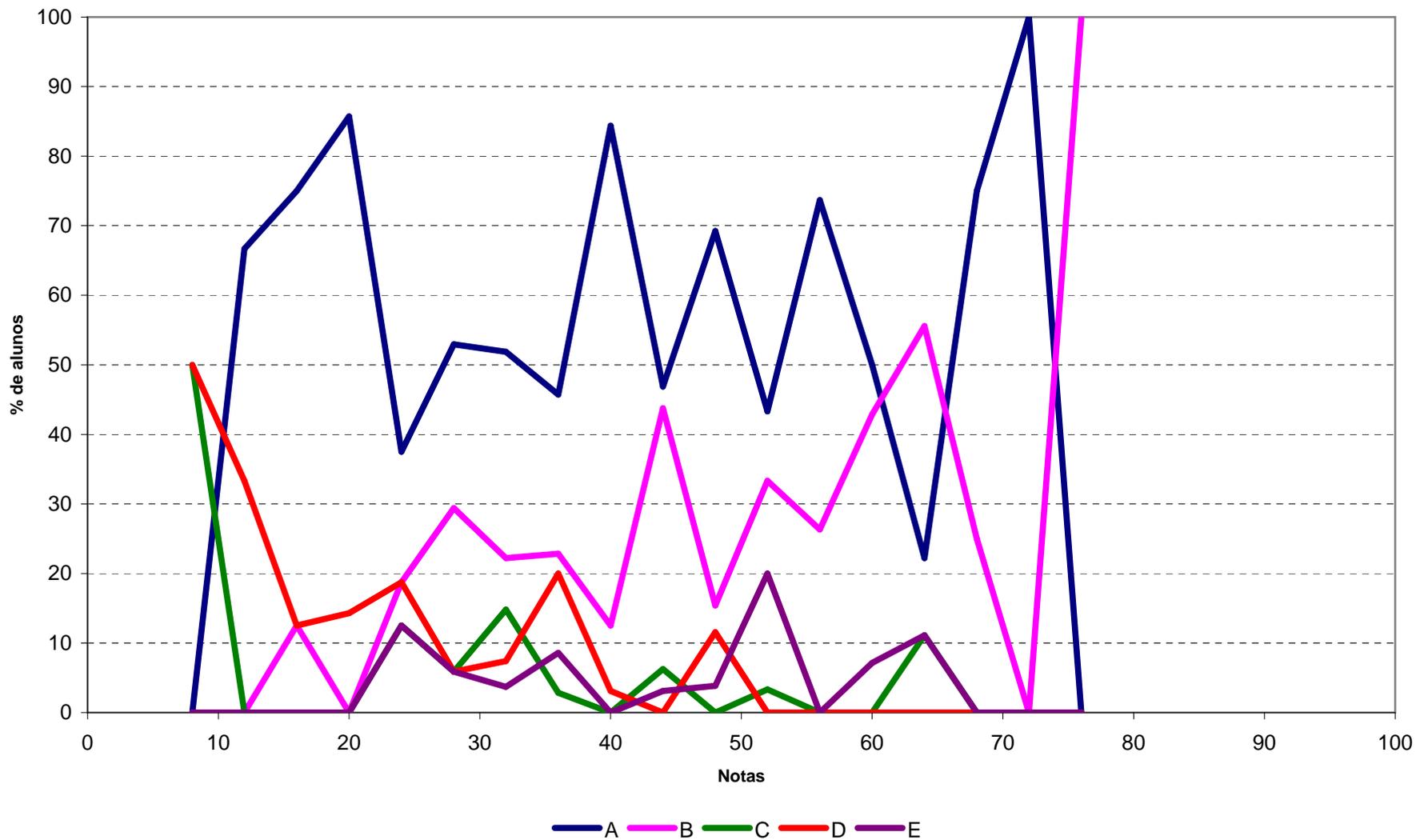
Análise Gráfica da Questão 26 [Gabarito = B] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



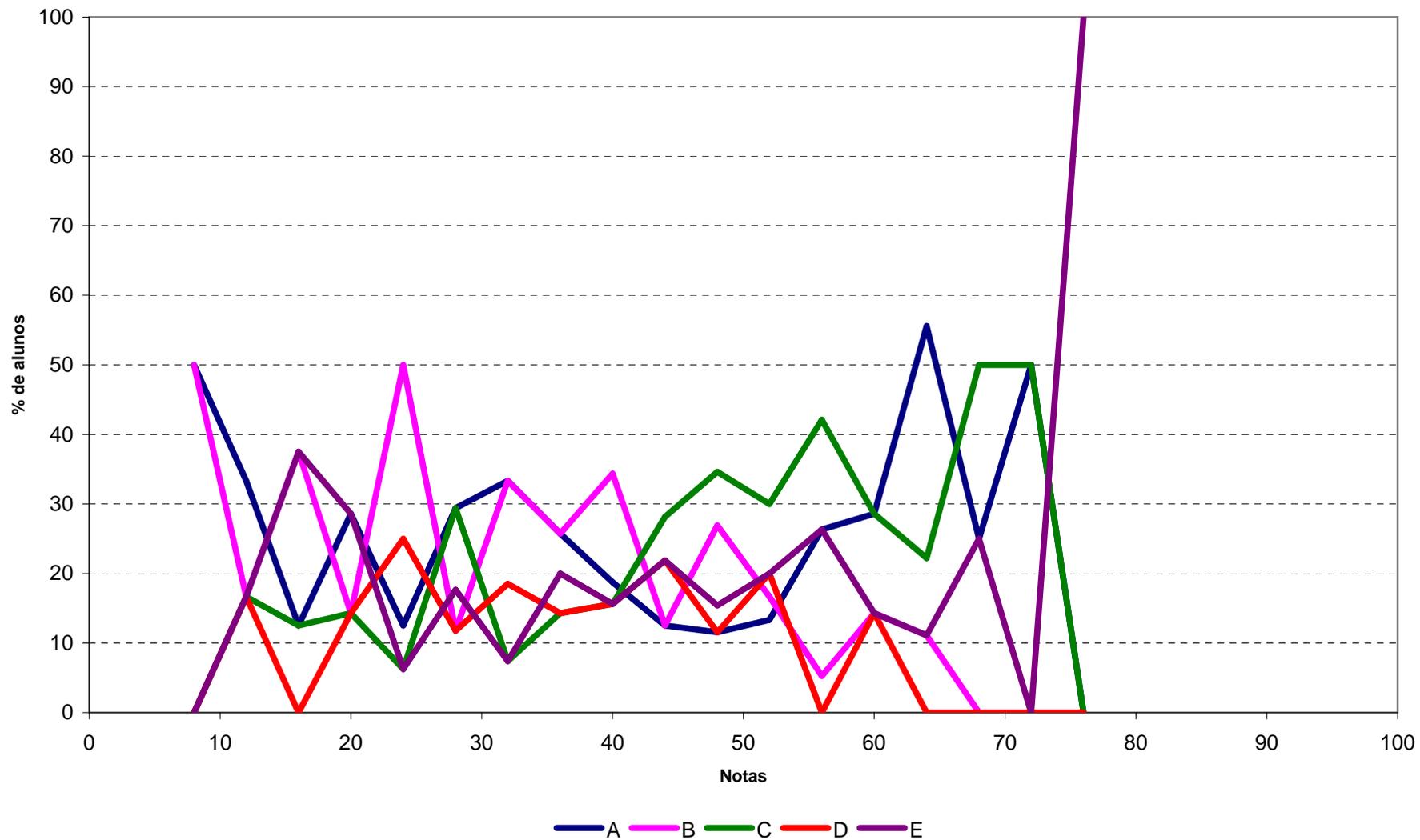
Análise Gráfica da Questão 27 [Gabarito = E] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



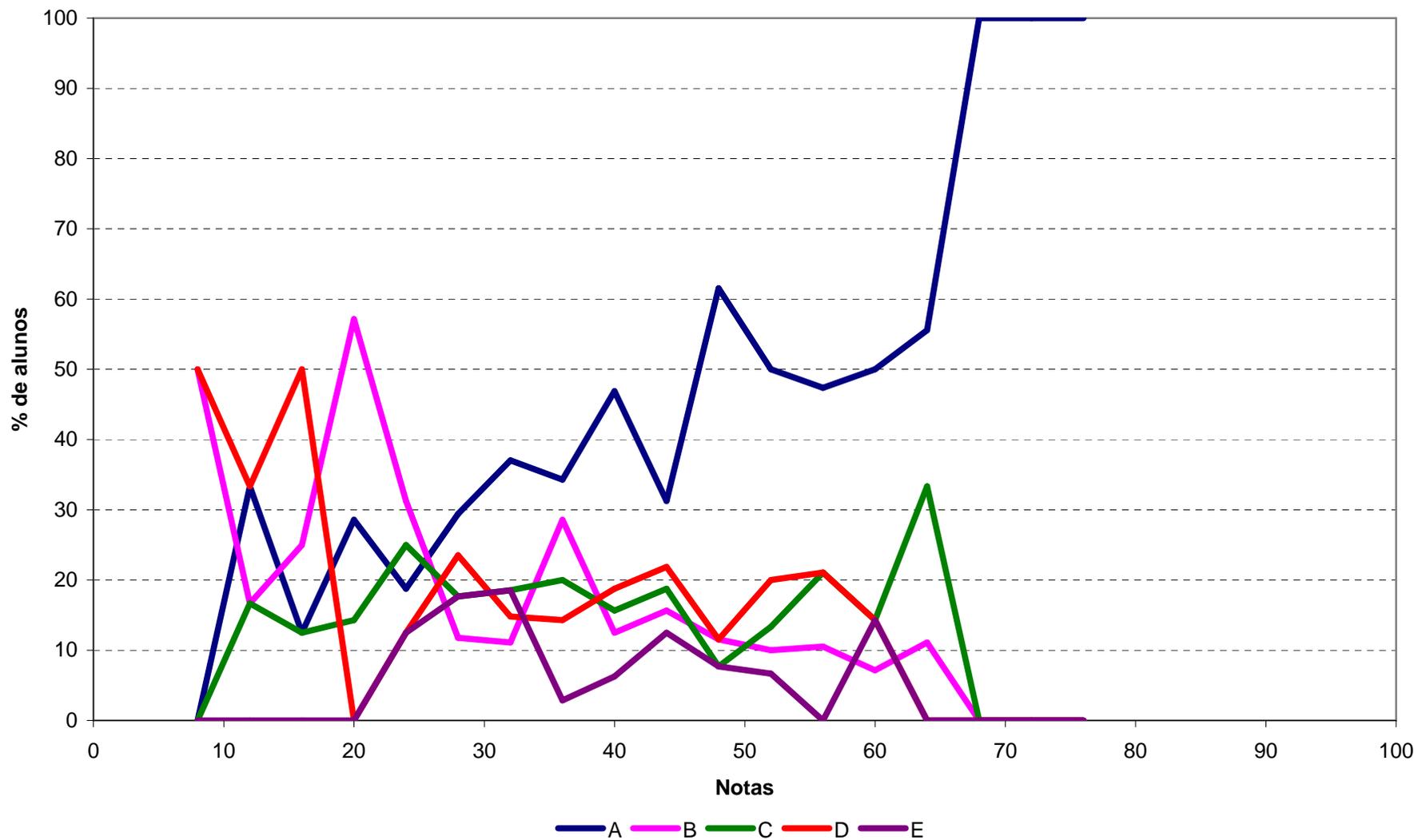
Análise Gráfica da Questão 28 [Gabarito = B] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



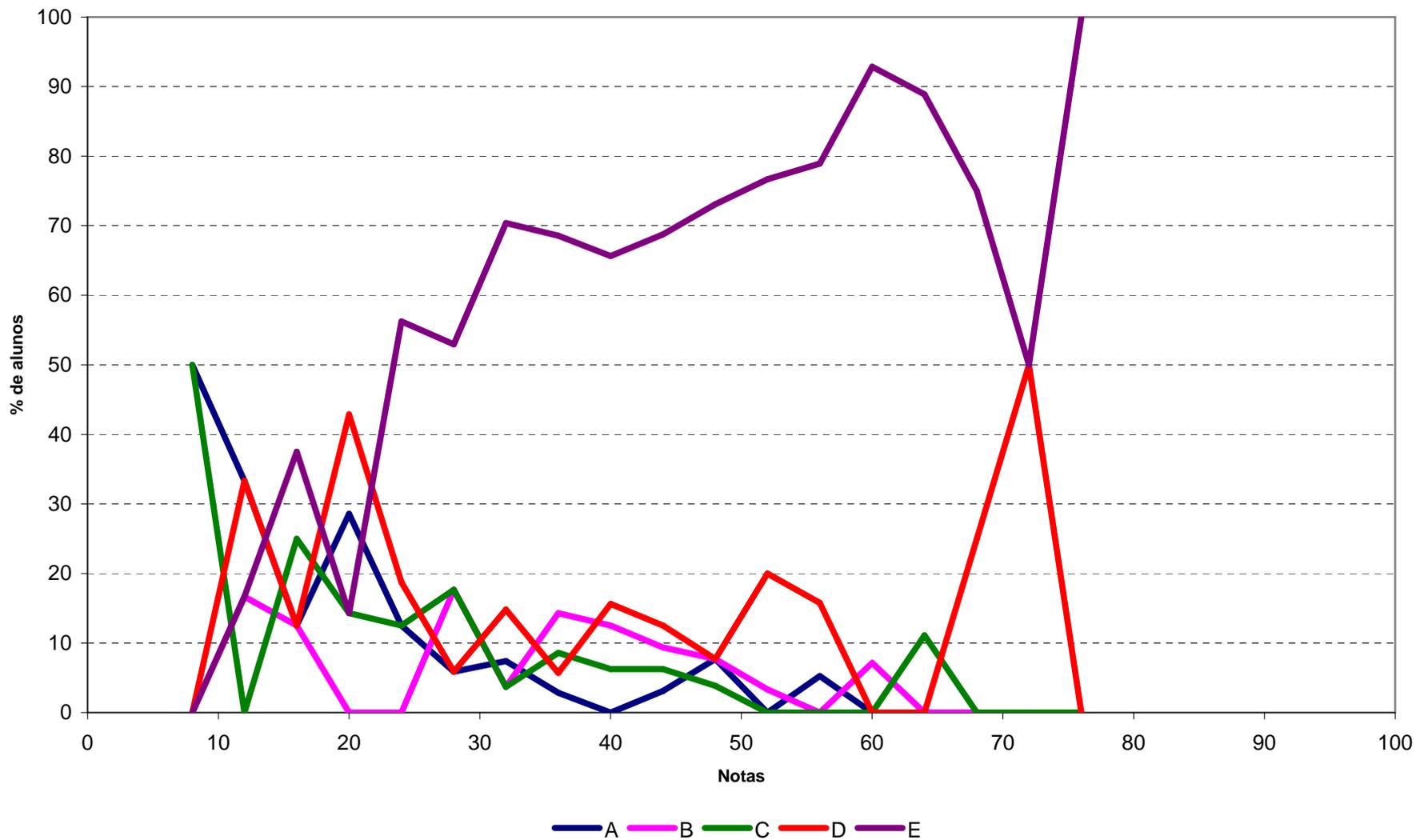
Análise Gráfica da Questão 29 [Gabarito = ANULADA] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



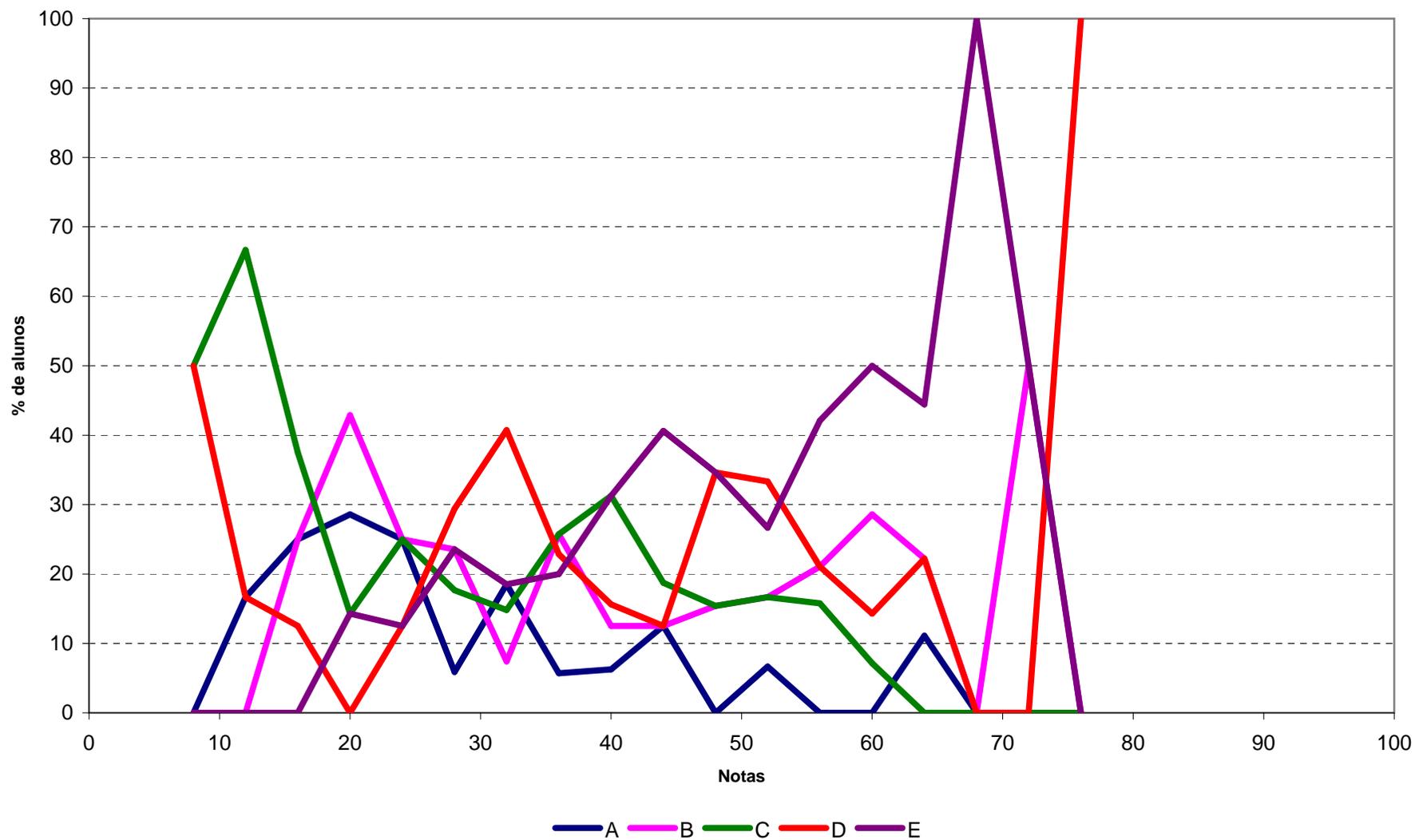
Análise Gráfica da Questão 30 [Gabarito = A] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



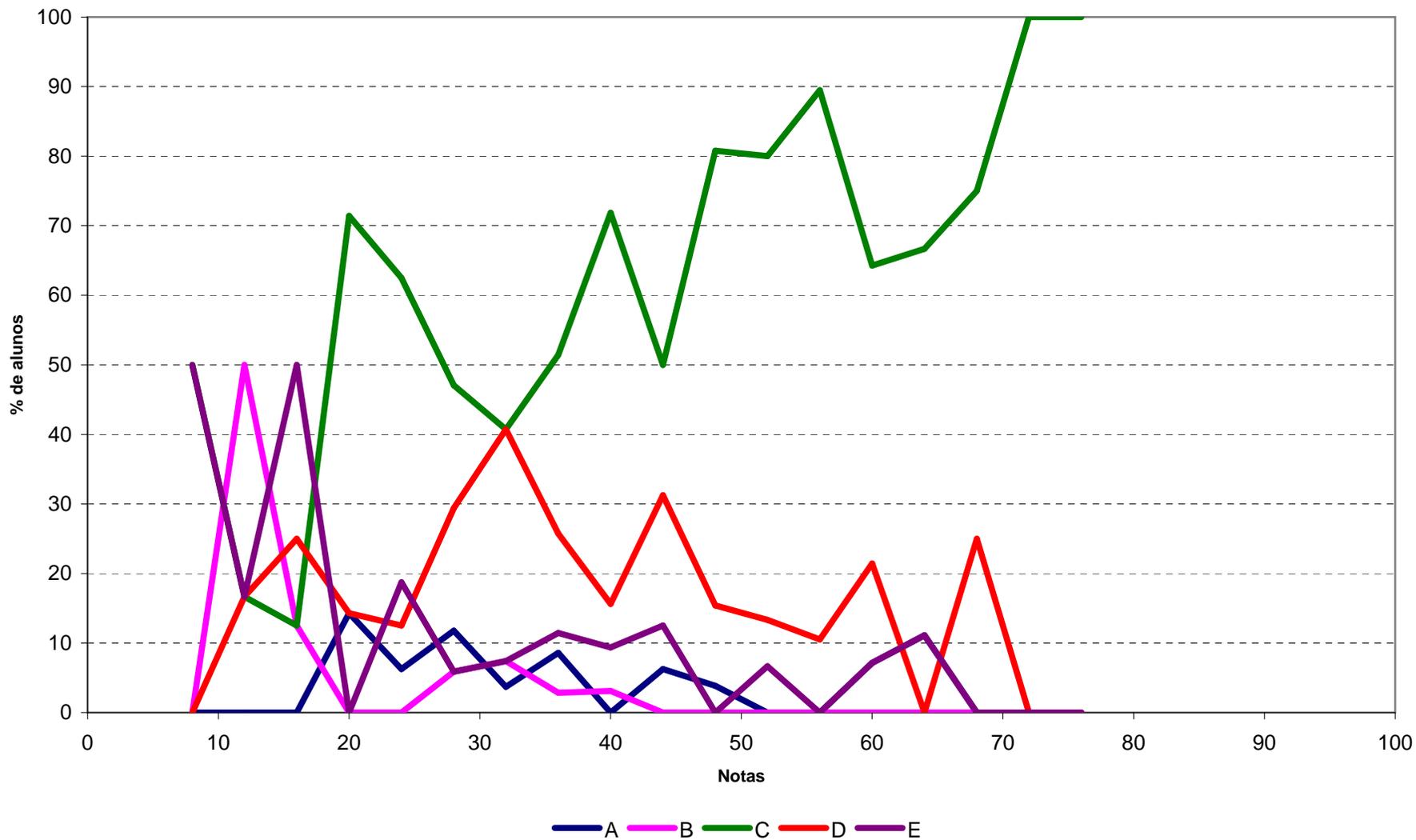
Análise Gráfica da Questão 31 [Gabarito = E] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



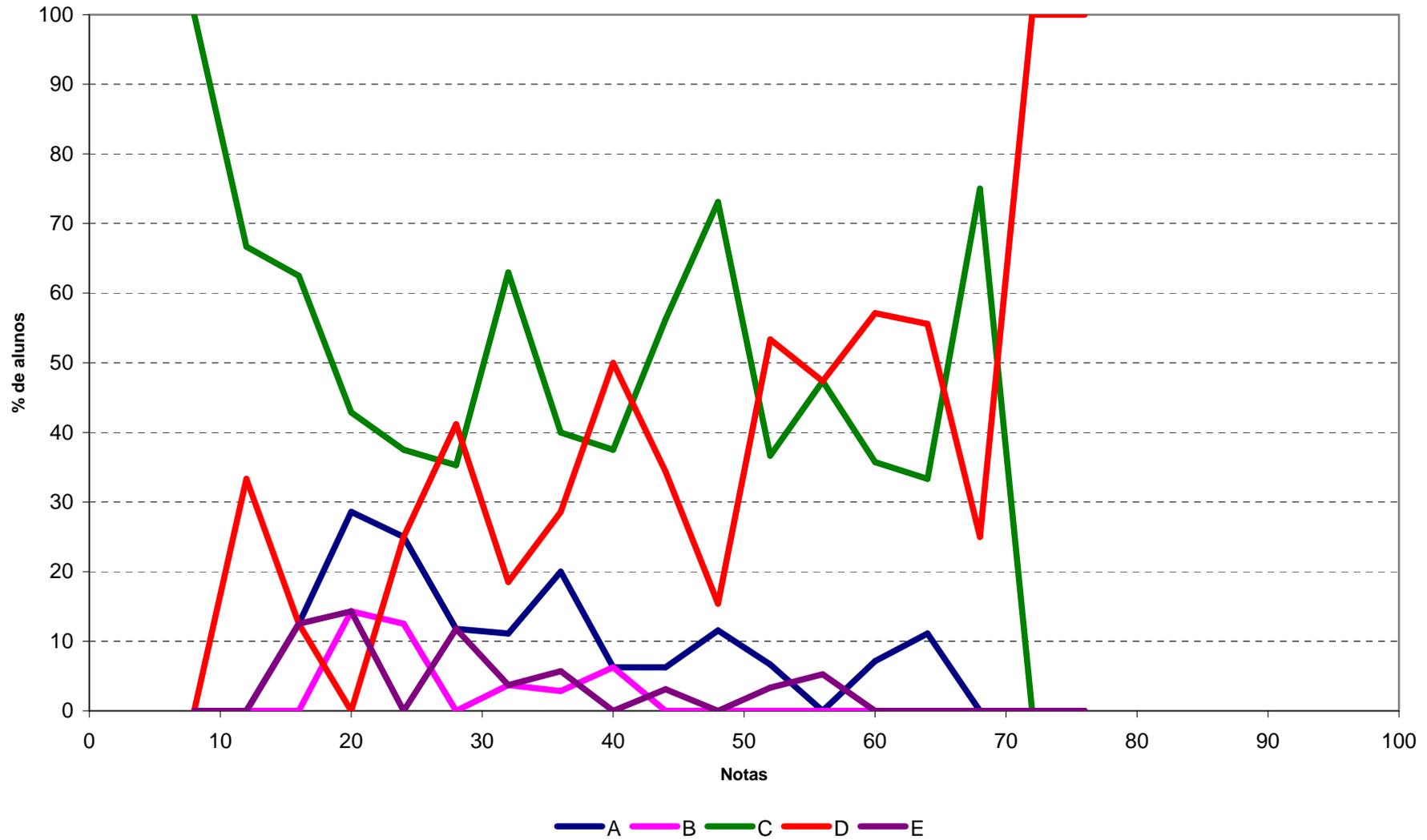
Análise Gráfica da Questão 32 [Gabarito = E] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



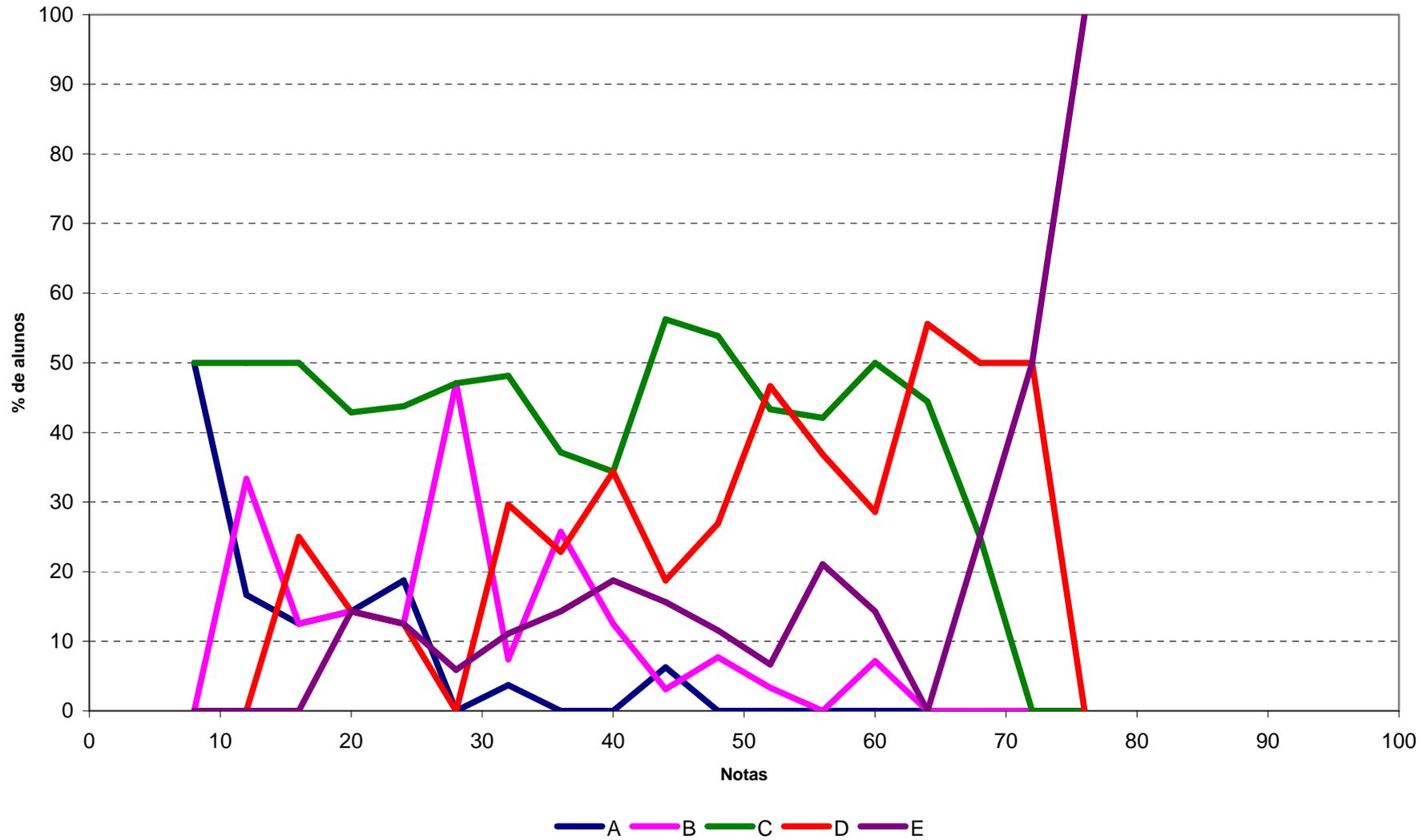
Análise Gráfica da Questão 33 [Gabarito = C] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



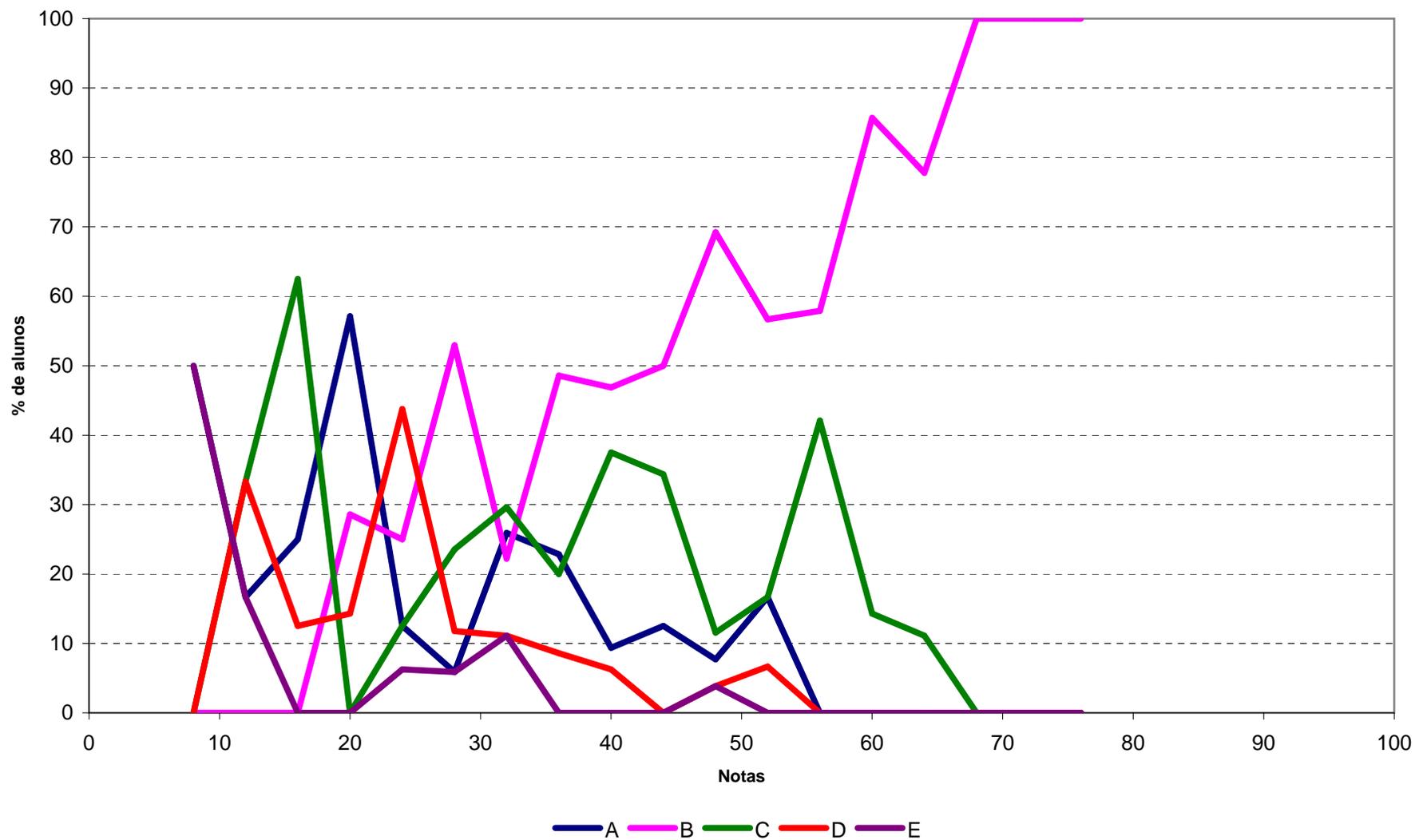
Análise Gráfica da Questão 34 [Gabarito = D] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



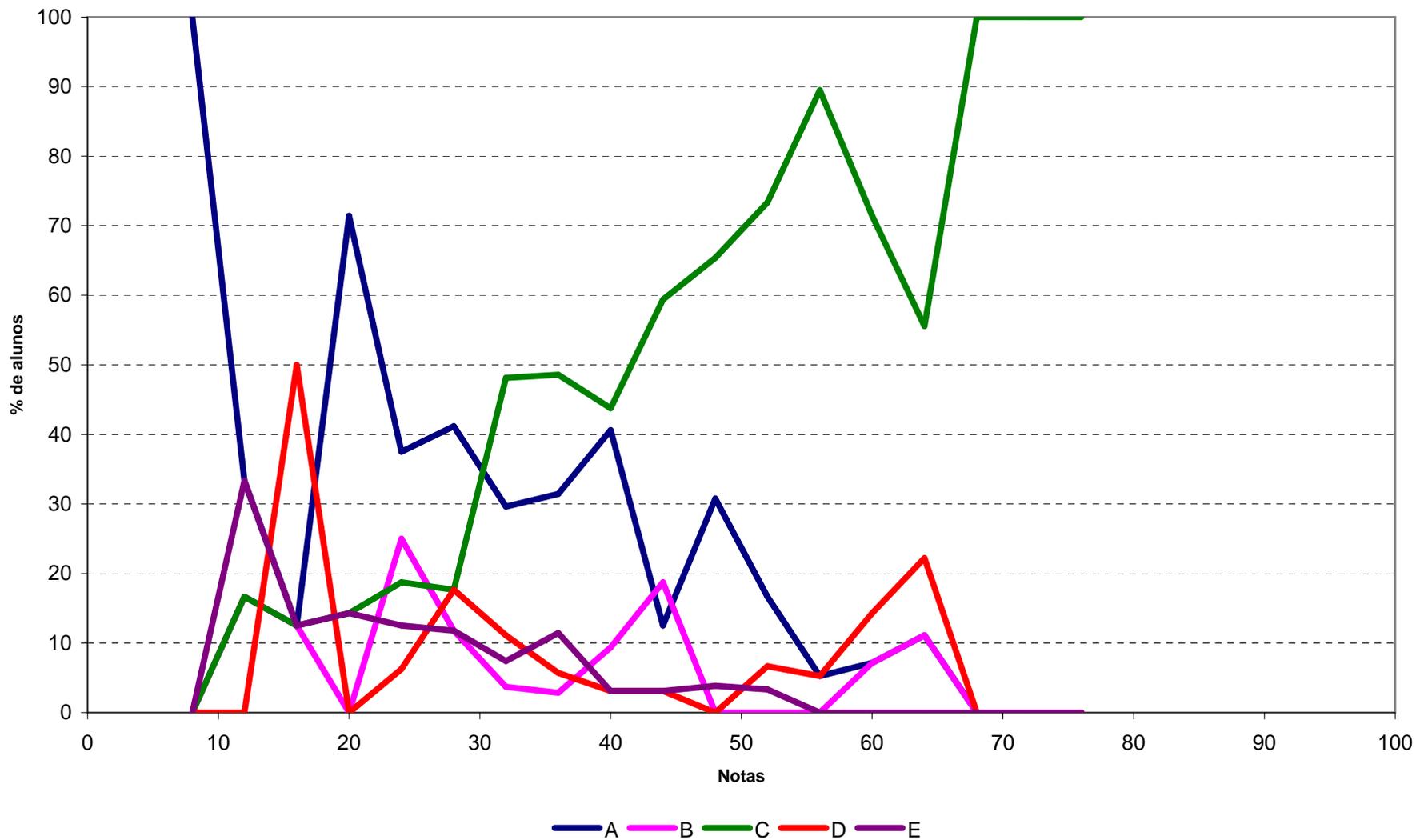
Análise Gráfica da Questão 35 [Gabarito = D] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



Análise Gráfica da Questão 36 [Gabarito = B] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



Análise Gráfica da Questão 37 [Gabarito = C] - Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria



**ANEXO II - TABULAÇÃO DAS
RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO
DA PERCEPÇÃO DA PROVA” POR
GRUPOS EXTREMOS E GRANDES
REGIÕES**

Ingressantes

Tabela II.1 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 1 (Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?) Ingressantes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	195	100,0	57	100,0	24	100,0	0	-	98	100,0	16	100,0	48	100,0	48	100,0
Muito fácil	1	0,5	1	1,8	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0	1	2,1	0	0,0
Fácil	27	13,8	12	21,1	3	12,5	0	-	11	11,2	1	6,3	5	10,4	8	16,7
Médio	127	65,1	38	66,5	15	62,5	0	-	64	65,4	10	62,4	32	66,6	27	56,2
Difícil	36	18,5	5	8,8	6	25,0	0	-	21	21,4	4	25,0	8	16,7	12	25,0
Muito difícil	4	2,1	1	1,8	0	0,0	0	-	2	2,0	1	6,3	2	4,2	1	2,1

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.2 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 2 (Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?) Ingressantes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	195	100,0	57	100,0	24	100,0	0	-	98	100,0	16	100,0	48	100,0	48	100,0
Muito fácil	1	0,5	1	1,8	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0	1	2,1	0	0,0
Fácil	9	4,6	1	1,8	0	0,0	0	-	7	7,1	1	6,3	3	6,3	2	4,2
Médio	84	43,1	24	42,0	8	33,3	0	-	47	48,0	5	31,1	23	47,8	20	41,6
Difícil	89	45,6	30	52,6	15	62,5	0	-	35	35,7	9	56,3	19	39,6	23	47,9
Muito difícil	12	6,2	1	1,8	1	4,2	0	-	9	9,2	1	6,3	2	4,2	3	6,3

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.3 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 3 (Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi) Ingressantes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	195	100,0	57	100,0	24	100,0	0	-	98	100,0	16	100,0	48	100,0	48	100,0
Muito longa	16	8,2	4	7,0	1	4,2	0	-	11	11,2	0	0,0	5	10,4	3	6,3
Longa	41	21,0	10	17,5	3	12,5	0	-	24	24,5	4	25,0	8	16,7	14	29,2
Adequada	134	68,7	42	73,7	20	83,3	0	-	61	62,3	11	68,7	35	72,9	28	58,2
Curta	4	2,1	1	1,8	0	0,0	0	-	2	2,0	1	6,3	0	0,0	3	6,3
Muito curta	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.4 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 4 (Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?) Ingressantes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	195	100,0	57	100,0	24	100,0	0	-	98	100,0	16	100,0	48	100,0	48	100,0
Sim, todos	40	20,5	12	21,1	9	37,5	0	-	18	18,4	1	6,3	12	25,0	6	12,5
Sim, a maioria	120	61,5	34	59,6	12	50,0	0	-	65	66,3	9	56,1	26	54,1	33	68,7
Apenas cerca da metade	23	11,8	9	15,8	1	4,2	0	-	8	8,2	5	31,3	8	16,7	7	14,6
Poucos	12	6,2	2	3,5	2	8,3	0	-	7	7,1	1	6,3	2	4,2	2	4,2
Não, nenhum	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.5 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 5 (Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos) Ingressantes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	194	100,0	57	100,0	24	100,0	0	-	97	100,0	16	100,0	47	100,0	48	100,0
Sim, todos	31	16,0	9	15,8	10	41,7	0	-	11	11,3	1	6,3	10	21,3	7	14,6
Sim, a maioria	110	56,7	31	54,3	6	24,9	0	-	63	65,0	10	62,4	27	57,5	30	62,4
Apenas cerca da metade	38	19,6	12	21,1	7	29,2	0	-	15	15,5	4	25,0	9	19,1	8	16,7
Poucos	14	7,2	4	7,0	1	4,2	0	-	8	8,2	1	6,3	1	2,1	3	6,3
Não, nenhum	1	0,5	1	1,8	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.6 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 6 (As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?) Ingressantes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	195	100,0	57	100,0	24	100,0	0	-	98	100,0	16	100,0	48	100,0	48	100,0
Sim, até excessivas	11	5,6	4	7,0	2	8,3	0	-	5	5,1	0	0,0	5	10,4	0	0,0
Sim, em todas elas	56	28,7	14	24,6	7	29,2	0	-	31	31,6	4	25,0	11	22,9	13	27,1
Sim, na maioria delas	93	47,8	26	45,6	13	54,2	0	-	46	47,0	8	49,9	23	47,9	29	60,4
Sim, somente em algumas	33	16,9	13	22,8	2	8,3	0	-	15	15,3	3	18,8	7	14,6	6	12,5
Não, em nenhuma delas	2	1,0	0	0,0	0	0,0	0	-	1	1,0	1	6,3	2	4,2	0	0,0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.7 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 7 (Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?) Ingressantes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	194	100,0	57	100,0	24	100,0	0	-	97	100,0	16	100,0	48	100,0	47	100,0
Desconhecimento do conteúdo	112	57,6	33	57,9	19	79,2	0	-	50	51,6	10	62,4	28	58,3	31	65,9
Forma diferente de abordagem do conteúdo	49	25,3	13	22,8	3	12,5	0	-	30	30,9	3	18,8	11	22,9	7	14,9
Espaço insuficiente para responder às questões	4	2,1	0	0,0	0	0,0	0	-	2	2,1	2	12,5	1	2,1	2	4,3
Falta de motivação para fazer a prova	18	9,3	9	15,8	0	0,0	0	-	8	8,2	1	6,3	6	12,5	4	8,5
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova	11	5,7	2	3,5	2	8,3	0	-	7	7,2	0	0,0	2	4,2	3	6,4

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.8 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 8 (Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que) Ingressantes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	194	100,0	57	100,0	24	100,0	0	-	97	100,0	16	100,0	48	100,0	47	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos	136	70,1	46	80,6	20	83,4	0	-	60	61,8	10	62,4	33	68,8	32	68,1
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu	17	8,8	3	5,3	2	8,3	0	-	12	12,4	0	0,0	6	12,5	1	2,1
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu	5	2,6	1	1,8	0	0,0	0	-	3	3,1	1	6,3	4	8,3	0	0,0
Estudou e aprendeu muito desses conteúdos	35	18,0	6	10,5	2	8,3	0	-	22	22,7	5	31,3	5	10,4	13	27,7
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos	1	0,5	1	1,8	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,1

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.9 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 9 (Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?) Ingressantes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	192	100,0	56	100,0	23	100,0	0	-	98	100,0	15	100,0	48	100,0	48	100,0
Menos de uma hora	2	1,0	1	1,8	1	4,3	0	-	0	0,0	0	0,0	2	4,2	0	0,0
Entre uma e duas horas	44	22,9	15	26,8	1	4,3	0	-	24	24,5	4	26,7	20	41,7	7	14,6
Entre duas e três horas	64	33,3	19	33,9	5	21,7	0	-	35	35,7	5	33,3	14	29,2	15	31,3
Entre três e quatro horas	74	38,6	18	32,1	14	61,0	0	-	36	36,7	6	40,0	12	24,9	22	45,8
Quatro horas, e não consegui terminar	8	4,2	3	5,4	2	8,7	0	-	3	3,1	0	0,0	0	0,0	4	8,3

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Concluintes

Tabela II.10 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 1 (Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?) Concluintes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	74	100,0	42	100,0	0	-	0	-	32	100,0	0	-	16	100,0	19	100,0
Muito fácil	2	2,7	2	4,8	0	-	0	-	0	0,0	0	-	0	0,0	1	5,3
Fácil	7	9,5	5	11,9	0	-	0	-	2	6,3	0	-	1	6,3	2	10,5
Médio	43	58,1	30	71,4	0	-	0	-	13	40,6	0	-	8	49,9	12	63,1
Difícil	20	27,0	4	9,5	0	-	0	-	16	50,0	0	-	6	37,5	4	21,1
Muito difícil	2	2,7	1	2,4	0	-	0	-	1	3,1	0	-	1	6,3	0	0,0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.11 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 2 (Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?) Concluintes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	74	100,0	42	100,0	0	-	0	-	32	100,0	0	-	16	100,0	19	100,0
Muito fácil	1	1,4	0	0,0	0	-	0	-	1	3,1	0	-	1	6,3	0	0,0
Fácil	3	4,1	3	7,1	0	-	0	-	0	0,0	0	-	0	0,0	1	5,3
Médio	38	51,3	27	64,3	0	-	0	-	11	34,3	0	-	8	49,9	7	36,8
Difícil	30	40,5	12	28,6	0	-	0	-	18	56,3	0	-	7	43,8	10	52,6
Muito difícil	2	2,7	0	0,0	0	-	0	-	2	6,3	0	-	0	0,0	1	5,3

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.12 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 3 (Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi) Concluintes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	74	100,0	42	100,0	0	-	0	-	32	100,0	0	-	16	100,0	19	100,0
Muito longa	7	9,5	3	7,1	0	-	0	-	4	12,5	0	-	1	6,3	2	10,5
Longa	16	21,6	9	21,4	0	-	0	-	7	21,9	0	-	3	18,8	5	26,3
Adequada	45	60,8	26	62,0	0	-	0	-	19	59,4	0	-	9	56,1	11	57,9
Curta	4	5,4	3	7,1	0	-	0	-	1	3,1	0	-	2	12,5	1	5,3
Muito curta	2	2,7	1	2,4	0	-	0	-	1	3,1	0	-	1	6,3	0	0,0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.13 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 4 (Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?) Concluintes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	74	100,0	42	100,0	0	-	0	-	32	100,0	0	-	16	100,0	19	100,0
Sim, todos	18	24,3	8	19,0	0	-	0	-	10	31,3	0	-	7	43,6	5	26,3
Sim, a maioria	37	50,0	22	52,5	0	-	0	-	15	46,8	0	-	5	31,3	12	63,2
Apenas cerca da metade	12	16,2	8	19,0	0	-	0	-	4	12,5	0	-	3	18,8	2	10,5
Poucos	5	6,8	3	7,1	0	-	0	-	2	6,3	0	-	0	0,0	0	0,0
Não, nenhum	2	2,7	1	2,4	0	-	0	-	1	3,1	0	-	1	6,3	0	0,0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.14 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 5 (Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos) Concluintes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	73	100,0	41	100,0	0	-	0	-	32	100,0	0	-	15	100,0	19	100,0
Sim, todos	20	27,4	13	31,7	0	-	0	-	7	21,9	0	-	7	46,7	3	15,8
Sim, a maioria	35	48,0	20	48,8	0	-	0	-	15	46,8	0	-	3	20,0	12	63,1
Apenas cerca da metade	12	16,4	5	12,2	0	-	0	-	7	21,9	0	-	5	33,3	1	5,3
Poucos	6	8,2	3	7,3	0	-	0	-	3	9,4	0	-	0	0,0	3	15,8
Não, nenhum	0	0,0	0	0,0	0	-	0	-	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.15 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 6 (As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?) Concluintes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	74	100,0	42	100,0	0	-	0	-	32	100,0	0	-	16	100,0	19	100,0
Sim, até excessivas	5	6,8	1	2,4	0	-	0	-	4	12,5	0	-	2	12,5	1	5,3
Sim, em todas elas	22	29,7	12	28,6	0	-	0	-	10	31,3	0	-	6	37,4	7	36,8
Sim, na maioria delas	35	47,2	23	54,7	0	-	0	-	12	37,4	0	-	5	31,3	9	47,4
Sim, somente em algumas	11	14,9	5	11,9	0	-	0	-	6	18,8	0	-	3	18,8	2	10,5
Não, em nenhuma delas	1	1,4	1	2,4	0	-	0	-	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.16 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 7 (Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?) Concluintes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	74	100,0	42	100,0	0	-	0	-	32	100,0	0	-	16	100,0	19	100,0
Desconhecimento do conteúdo	9	12,2	5	11,9	0	-	0	-	4	12,5	0	-	0	0,0	3	15,8
Forma diferente de abordagem do conteúdo	29	39,2	13	31,0	0	-	0	-	16	50,0	0	-	7	43,7	9	47,4
Espaço insuficiente para responder às questões	6	8,1	5	11,9	0	-	0	-	1	3,1	0	-	4	25,0	2	10,5
Falta de motivação para fazer a prova	18	24,3	15	35,7	0	-	0	-	3	9,4	0	-	2	12,5	3	15,8
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova	12	16,2	4	9,5	0	-	0	-	8	25,0	0	-	3	18,8	2	10,5

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.17 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 8 (Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que) Concluintes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	74	100,0	42	100,0	0	-	0	-	32	100,0	0	-	16	100,0	19	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos	2	2,7	0	0,0	0	-	0	-	2	6,3	0	-	1	6,3	0	0,0
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu	10	13,5	3	7,1	0	-	0	-	7	21,9	0	-	3	18,8	3	15,8
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu	7	9,5	2	4,8	0	-	0	-	5	15,6	0	-	4	25,0	0	0,0
Estudou e aprendeu muito desses conteúdos	52	70,2	37	88,1	0	-	0	-	15	46,8	0	-	7	43,6	15	78,9
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos	3	4,1	0	0,0	0	-	0	-	3	9,4	0	-	1	6,3	1	5,3

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

Tabela II.18 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 9 (Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?) Concluintes, segundo Grande Região e Grupos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 - Tecnologia em Agroindústria

Região / Grupo	Brasil		Grande Região										Desempenho			
			NO		NE		SE		S		CO		Quarto Inferior		Quarto Superior	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	74	100,0	42	100,0	0	-	0	-	32	100,0	0	-	16	100,0	19	100,0
Menos de uma hora	2	2,7	0	0,0	0	-	0	-	2	6,3	0	-	2	12,5	0	0,0
Entre uma e duas horas	18	24,3	3	7,1	0	-	0	-	15	46,9	0	-	7	43,8	3	15,8
Entre duas e três horas	26	35,1	19	45,2	0	-	0	-	7	21,9	0	-	3	18,8	7	36,8
Entre três e quatro horas	26	35,2	18	42,9	0	-	0	-	8	24,9	0	-	4	24,9	9	47,4
Quatro horas, e não consegui terminar	2	2,7	2	4,8	0	-	0	-	0	0,0	0	-	0	0,0	0	0,0

Fonte : MEC/INEP/DEAES - ENADE2010

**ANEXO III - TABULAÇÃO DAS
RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO DO
ESTUDANTE” SEGUNDO GRUPO DE
ESTUDANTES E QUARTOS EXTREMOS
DE DESEMPENHO**

Neste Anexo estão tabuladas as respostas dadas às perguntas válidas dos estudantes de Tecnologia em Agroindústria ao “Questionário do Estudante”. Os dados estão apresentados segundo quartos extremos de desempenho e Grupo de Estudantes. O universo, considerado é o de regularmente inscritos e presentes à prova. As informações da Categoria Administrativa, Organização Acadêmica, Sexo e Idade foram tabuladas para o mesmo universo.

Tabela III.1 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2010, por Categoria Administrativa das IES, segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Administrativa									
Pública	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.2 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2010, por Organização Acadêmica da IES, segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Organização	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Acadêmica									
Universidades	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.3 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2010, por Sexo, segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Sexo	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Masculino	25,6%	56,8%	43,8%	25,8%	56,7%	43,3%	25,0%	57,1%	45,8%
Feminino	74,4%	43,2%	56,3%	74,2%	43,3%	56,7%	75,0%	42,9%	54,2%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.4 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2010, por Idade, segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho - ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Idade	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
até 24 anos	64,1%	45,9%	61,1%	77,4%	46,7%	66,7%	12,5%	42,9%	33,3%
entre 25 e 29 anos	23,1%	21,6%	16,7%	16,1%	23,3%	15,0%	50,0%	14,3%	25,0%
entre 30 e 34 anos	5,1%	16,2%	9,7%	6,5%	13,3%	8,3%	,0%	28,6%	16,7%
acima de 35 anos	7,7%	16,2%	12,5%	,0%	16,7%	10,0%	37,5%	14,3%	25,0%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24
Média	23,7	26,4	25,3	22,0	25,8	24,4	30,6	28,9	29,7
Desvio padrão	5,8	7,3	8,3	4,0	6,9	8,1	6,6	8,9	8,0

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.5 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 01 (Qual o seu estado civil?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Solteiro(a)	79,5%	51,4%	68,8%	90,3%	46,7%	70,8%	37,5%	71,4%	58,3%
Casado(a)	10,3%	37,8%	21,5%	6,5%	40,0%	20,8%	25,0%	28,6%	25,0%
Separado(a)/ desquitado(a)/ divorciado(a)	5,1%	,0%	4,2%	,0%	,0%	2,5%	25,0%	,0%	12,5%
Viúvo(a)	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Outro	5,1%	10,8%	5,6%	3,2%	13,3%	5,8%	12,5%	,0%	4,2%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.6 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 02 (Como você se considera?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Branco(a)	61,5%	73,0%	66,7%	64,5%	76,7%	67,5%	50,0%	57,1%	62,5%
Negro(a)	12,8%	8,1%	8,3%	9,7%	3,3%	6,7%	25,0%	28,6%	16,7%
Pardo(a)/ mulato(a)	20,5%	18,9%	22,2%	19,4%	20,0%	22,5%	25,0%	14,3%	20,8%
Amarelo(a) (de origem oriental)	5,1%	,0%	1,4%	6,5%	,0%	1,7%	,0%	,0%	,0%
Indígena ou de origem indígena	,0%	,0%	1,4%	,0%	,0%	1,7%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.7 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 03 (Onde e como você mora atualmente?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Em casa ou apartamento, sozinho	7,7%	2,7%	9,7%	9,7%	,0%	9,2%	,0%	14,3%	12,5%
Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes	56,4%	43,2%	52,8%	64,5%	40,0%	54,2%	25,0%	57,1%	45,8%
Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos	23,1%	51,4%	29,9%	12,9%	56,7%	28,3%	62,5%	28,6%	37,5%
Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república)	12,8%	2,7%	6,3%	12,9%	3,3%	6,7%	12,5%	,0%	4,2%
Em alojamento universitário da própria instituição de ensino	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensionato, etc.)	,0%	,0%	1,4%	,0%	,0%	1,7%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.8 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 04 (Quantas pessoas, da sua família, moram com você na mesma casa?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Nenhuma	15,4%	2,7%	15,3%	16,1%	,0%	15,0%	12,5%	14,3%	16,7%
Uma	12,8%	29,7%	18,1%	9,7%	33,3%	18,3%	25,0%	14,3%	16,7%
Duas	12,8%	24,3%	16,7%	12,9%	23,3%	15,8%	12,5%	28,6%	20,8%
Três	25,6%	21,6%	24,3%	25,8%	20,0%	24,2%	25,0%	28,6%	25,0%
Quatro	15,4%	18,9%	16,0%	19,4%	20,0%	16,7%	,0%	14,3%	12,5%
Cinco	10,3%	2,7%	6,9%	12,9%	3,3%	8,3%	,0%	,0%	,0%
Seis	7,7%	,0%	2,8%	3,2%	,0%	1,7%	25,0%	,0%	8,3%
Mais de seis	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.9 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 05 (Somando a sua renda com a renda dos familiares que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Nenhuma	2,6%	,0%	2,8%	3,2%	,0%	3,3%	,0%	,0%	,0%
Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 765,00)	41,0%	13,5%	22,2%	35,5%	13,3%	20,8%	62,5%	14,3%	29,2%
Acima de 1,5 até 3 salários mínimos (R\$ 765,01 a R\$ 1.530,00)	38,5%	37,8%	43,8%	41,9%	40,0%	46,7%	25,0%	28,6%	29,2%
Acima de 3 até 4,5 salários mínimos (R\$ 1.530,01 a R\$ 2.295,00)	7,7%	24,3%	16,0%	9,7%	26,7%	16,7%	,0%	14,3%	12,5%
Acima de 4,5 até 6 salários mínimos (R\$ 2.295,01 a R\$ 3.060,00)	7,7%	5,4%	4,9%	9,7%	3,3%	3,3%	,0%	14,3%	12,5%
Acima de 6 até 10 salários mínimos (R\$ 3.060,01 a R\$ 5.100,00)	2,6%	16,2%	9,0%	,0%	16,7%	8,3%	12,5%	14,3%	12,5%
Acima de 10 até 30 salários mínimos (R\$ 5.100,01 a R\$ 15.300,00)	,0%	2,7%	1,4%	,0%	,0%	,8%	,0%	14,3%	4,2%
Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 15.300,01)	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.10 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 06 (Assinale a situação abaixo que melhor descreve seu caso.)," segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas	33,3%	24,3%	31,3%	32,3%	23,3%	31,7%	37,5%	28,6%	29,2%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos	38,5%	24,3%	27,8%	45,2%	23,3%	29,2%	12,5%	28,6%	20,8%
Tenho renda e me sustento totalmente	12,8%	16,2%	14,6%	9,7%	13,3%	12,5%	25,0%	28,6%	25,0%
Tenho renda, me sustento e contribuo com o sustento da família	15,4%	21,6%	20,8%	12,9%	26,7%	21,7%	25,0%	,0%	16,7%
Tenho renda, me sustento e sou o principal responsável pelo sustento da família	,0%	13,5%	5,6%	,0%	13,3%	5,0%	,0%	14,3%	8,3%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.11 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 07 (Indique a resposta que melhor descreve sua atual situação de trabalho. Não contar estágio, bolsas de pesquisa ou monitoria.)," segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Não estou trabalhando	43,6%	29,7%	37,5%	45,2%	26,7%	37,5%	37,5%	42,9%	37,5%
Trabalho eventualmente	2,6%	,0%	1,4%	3,2%	,0%	1,7%	,0%	,0%	,0%
Trabalho até 20 horas semanais	2,6%	2,7%	4,9%	,0%	3,3%	5,0%	12,5%	,0%	4,2%
Trabalho mais de 20 horas semanais e menos de 40 horas semanais	15,4%	10,8%	9,7%	19,4%	10,0%	10,8%	,0%	14,3%	4,2%
Trabalho em tempo integral – 40 horas semanais ou mais	35,9%	56,8%	46,5%	32,3%	60,0%	45,0%	50,0%	42,9%	54,2%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.12 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 08 (Durante o curso de graduação responder somente no caso de ser concluinte:), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Não fiz nenhum tipo de estágio	14,3%	,0%	10,5%	,0%	,0%	100,0%	14,3%	,0%	5,6%
Fiz ou faço somente estágio obrigatório	71,4%	80,0%	68,4%	,0%	,0%	,0%	71,4%	80,0%	72,2%
Fiz ou faço somente estágio não obrigatório	,0%	20,0%	10,5%	,0%	,0%	,0%	,0%	20,0%	11,1%
Fiz ou faço estágio obrigatório e não obrigatório	14,3%	,0%	10,5%	,0%	,0%	,0%	14,3%	,0%	11,1%
Total	7	5	19	0	0	1	7	5	18

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.13 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 09 (Você recebe ou recebeu algum tipo de bolsade estudos ou financiamento para custear as mensalidades do curso?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Não se aplica – meu curso é gratuito (Passe para perg.: 11)	73,0%	89,2%	81,4%	73,3%	93,3%	82,9%	71,4%	71,4%	73,9%
Não (Passe para perg.: 11)	27,0%	10,8%	18,6%	26,7%	6,7%	17,1%	28,6%	28,6%	26,1%
Total	37	37	140	30	30	117	7	7	23

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.14 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 10 (Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento você recebe ou recebeu para custear as mensalidades do curso?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
ProUni integral	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ProUni parcial	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIES	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ProUni Parcial e FIES	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outro tipo de bolsa oferecido por governo estadual, distrital ou municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolsa integral ou parcial oferecida pela própria instituição de ensino	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolsa integral ou parcial oferecida por outra entidade (empresa, ONG, etc).	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financiamento oferecido pela própria instituição de ensino	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financiamento oferecido por outra entidade (banco privado, etc.).	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mais de um dos tipos de bolsa ou financiamento citados	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.15 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 11 (Você recebe ou recebeu alguma bolsa para custear outras despesas do curso exceto mensalidades?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, bolsa permanência do ProUni	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Sim, bolsa da própria instituição de ensino	2,6%	2,9%	1,4%	3,3%	,0%	,9%	,0%	14,3%	4,2%
Sim, outro tipo de bolsa oferecido por órgão governamental	,0%	2,9%	1,4%	,0%	3,6%	,9%	,0%	,0%	4,2%
Sim, outro tipo de bolsa oferecido por órgão não-governamental	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Não	97,4%	94,3%	97,1%	96,7%	96,4%	98,3%	100,0%	85,7%	91,7%
Total	38	35	139	30	28	115	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.16 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 12 (Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Não	60,5%	72,2%	66,2%	53,3%	65,5%	62,6%	87,5%	100,0%	83,3%
Sim, por critério étnico-racial (negros, pardos e indígenas)	2,6%	,0%	2,2%	3,3%	,0%	2,6%	,0%	,0%	,0%
Sim, por critério de renda	15,8%	11,1%	18,7%	20,0%	13,8%	20,0%	,0%	,0%	12,5%
Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos	10,5%	8,3%	6,5%	13,3%	10,3%	7,8%	,0%	,0%	,0%
Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores	,0%	2,8%	,7%	,0%	3,4%	,9%	,0%	,0%	,0%
Sim, por sistema diferentes dos anteriores	10,5%	5,6%	5,8%	10,0%	6,9%	6,1%	12,5%	,0%	4,2%
Total	38	36	139	30	29	115	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.17 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 13 (Qual o grau de escolaridade do seu pai?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Nenhuma escolaridade	5,1%	2,8%	6,3%	6,5%	3,4%	6,7%	,0%	,0%	4,2%
Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (antiga 1ª à 4ª série)	41,0%	44,4%	44,1%	45,2%	37,9%	44,5%	25,0%	71,4%	41,7%
Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (antiga 5ª à 8ª série)	25,6%	22,2%	21,7%	22,6%	27,6%	22,7%	37,5%	,0%	16,7%
Ensino médio	23,1%	22,2%	21,0%	22,6%	24,1%	20,2%	25,0%	14,3%	25,0%
Ensino superior	2,6%	8,3%	5,6%	,0%	6,9%	5,0%	12,5%	14,3%	8,3%
Pós-graduação	2,6%	,0%	1,4%	3,2%	,0%	,8%	,0%	,0%	4,2%
Total	39	36	143	31	29	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.18 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 14 (Qual o grau de escolaridade de sua mãe?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Nenhuma escolaridade	7,7%	5,6%	5,6%	9,7%	3,4%	5,0%	,0%	14,3%	8,3%
Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (antiga 1ª à 4ª série)	38,5%	27,8%	39,2%	38,7%	27,6%	41,2%	37,5%	28,6%	29,2%
Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (antiga 5ª à 8ª série)	28,2%	22,2%	19,6%	22,6%	20,7%	16,0%	50,0%	28,6%	37,5%
Ensino médio	17,9%	27,8%	23,1%	19,4%	31,0%	23,5%	12,5%	14,3%	20,8%
Ensino superior	7,7%	13,9%	10,5%	9,7%	13,8%	11,8%	,0%	14,3%	4,2%
Pós-graduação	,0%	2,8%	2,1%	,0%	3,4%	2,5%	,0%	,0%	,0%
Total	39	36	143	31	29	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.19 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 15 (Onde você concluiu o ensino médio?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
BA	10,3%	11,4%	12,8%	12,9%	14,3%	15,4%	,0%	,0%	,0%
CE	,0%	,0%	,7%	,0%	,0%	,9%	,0%	,0%	,0%
MG	,0%	,0%	,7%	,0%	,0%	,9%	,0%	,0%	,0%
MT	17,9%	8,6%	9,9%	22,6%	10,7%	12,0%	,0%	,0%	,0%
PA	,0%	22,9%	11,3%	,0%	17,9%	9,4%	,0%	42,9%	20,8%
PR	,0%	2,9%	,7%	,0%	3,6%	,9%	,0%	,0%	,0%
RS	71,8%	51,4%	63,1%	64,5%	53,6%	60,7%	100,0%	42,9%	75,0%
SC	,0%	2,9%	,7%	,0%	,0%	,0%	,0%	14,3%	4,2%
Total	39	35	141	31	28	117	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.20 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 16 (Você mudou de cidade, estado ou país para realizar este curso?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Não	92,1%	81,1%	79,0%	90,0%	80,0%	78,2%	100,0%	85,7%	83,3%
Sim, mudei de uma cidade para outra, dentro do mesmo estado	7,9%	16,2%	18,9%	10,0%	16,7%	19,3%	,0%	14,3%	16,7%
Sim, mudei de estado	,0%	2,7%	2,1%	,0%	3,3%	2,5%	,0%	,0%	,0%
Sim, mudei de país	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	38	37	143	30	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.21 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 17 (Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Todo em escola pública	89,7%	73,0%	81,9%	90,3%	73,3%	82,5%	87,5%	71,4%	79,2%
Todo em escola privada (particular)	5,1%	24,3%	14,6%	6,5%	23,3%	14,2%	,0%	28,6%	16,7%
A maior parte em escola pública	,0%	,0%	,7%	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%
A maior parte em escola privada (particular)	,0%	2,7%	,7%	,0%	3,3%	,8%	,0%	,0%	,0%
Metade em escola pública e metade em escola privada (particular)	5,1%	,0%	2,1%	3,2%	,0%	1,7%	12,5%	,0%	4,2%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.22 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 18 (Que tipo de curso de ensino médio você concluiu?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Ensino médio tradicional	74,4%	59,5%	69,4%	77,4%	66,7%	72,5%	62,5%	28,6%	54,2%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, etc.)	5,1%	21,6%	14,6%	,0%	16,7%	10,8%	25,0%	42,9%	33,3%
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	2,6%	10,8%	5,6%	3,2%	10,0%	5,8%	,0%	14,3%	4,2%
educação de jovens e Adultos – EJA / Supletivo	17,9%	5,4%	9,7%	19,4%	3,3%	10,0%	12,5%	14,3%	8,3%
Outro	,0%	2,7%	,7%	,0%	3,3%	,8%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.23 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 19 (Excetuando-se os livros indicados na bibliografia do seu curso, quantos livros você leu este ano?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Nenhum	25,6%	18,9%	16,7%	16,1%	23,3%	15,8%	62,5%	,0%	20,8%
Um ou dois	41,0%	32,4%	40,3%	51,6%	26,7%	40,8%	,0%	57,1%	37,5%
Entre três e cinco	28,2%	32,4%	29,9%	29,0%	36,7%	30,0%	25,0%	14,3%	29,2%
Entre seis e oito	5,1%	10,8%	8,3%	3,2%	10,0%	8,3%	12,5%	14,3%	8,3%
Mais de oito	,0%	5,4%	4,9%	,0%	3,3%	5,0%	,0%	14,3%	4,2%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.24 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 20 (Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedica aos estudos, excetuando as horas de aula?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Nenhuma, apenas assisto às aulas	15,8%	10,8%	10,6%	6,7%	10,0%	7,7%	50,0%	14,3%	25,0%
Uma a três	60,5%	51,4%	54,6%	70,0%	53,3%	56,4%	25,0%	42,9%	45,8%
Quatro a sete	21,1%	32,4%	24,1%	20,0%	33,3%	24,8%	25,0%	28,6%	20,8%
Oito a doze	2,6%	,0%	3,5%	3,3%	,0%	3,4%	,0%	,0%	4,2%
Mais de doze	,0%	5,4%	7,1%	,0%	3,3%	7,7%	,0%	14,3%	4,2%
Total	38	37	141	30	30	117	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.25 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 21 (Até o momento, qual turno concentrou a maior parte das disciplinas do seu curso?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Diurno (integral)	5,1%	,0%	2,1%	6,5%	,0%	2,5%	,0%	,0%	,0%
Diurno (matutino)	10,3%	21,6%	19,4%	12,9%	20,0%	21,7%	,0%	28,6%	8,3%
Diurno (vespertino)	,0%	2,7%	2,8%	,0%	,0%	,8%	,0%	14,3%	12,5%
Noturno	82,1%	70,3%	72,9%	80,6%	73,3%	72,5%	87,5%	57,1%	75,0%
Não há concentração em um turno	2,6%	5,4%	2,8%	,0%	6,7%	2,5%	12,5%	,0%	4,2%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.26 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 22 (As condições gerais das instalações físicas de salas de aula, bibliotecas e ambientes de trabalho e estudo para o funcionamento do curso são adequadas?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, todas	38,5%	13,5%	29,2%	35,5%	10,0%	28,3%	50,0%	28,6%	33,3%
Sim, a maior parte	38,5%	32,4%	35,4%	35,5%	33,3%	33,3%	50,0%	28,6%	45,8%
Somente algumas	23,1%	54,1%	33,3%	29,0%	56,7%	35,8%	,0%	42,9%	20,8%
Nenhuma	,0%	,0%	2,1%	,0%	,0%	2,5%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	144	31	30	120	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.27 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 23 (As salas de aula são adequadas à quantidade de estudantes?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, todas	76,3%	62,2%	69,7%	76,7%	56,7%	66,9%	75,0%	85,7%	83,3%
Sim, a maior parte	18,4%	24,3%	21,1%	16,7%	26,7%	22,0%	25,0%	14,3%	16,7%
Somente algumas	5,3%	13,5%	9,2%	6,7%	16,7%	11,0%	,0%	,0%	,0%
Nenhuma	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	38	37	142	30	30	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.28 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 24 (As instalações de laboratórios, os equipamentos, os materiais e os serviços de apoio específicos do curso são adequados?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, todos	35,9%	,0%	15,4%	38,7%	,0%	16,0%	25,0%	,0%	12,5%
Sim, a maior parte	20,5%	16,2%	25,9%	12,9%	16,7%	24,4%	50,0%	14,3%	33,3%
Somente alguns	35,9%	70,3%	44,8%	38,7%	70,0%	45,4%	25,0%	71,4%	41,7%
Nenhum	7,7%	13,5%	14,0%	9,7%	13,3%	14,3%	,0%	14,3%	12,5%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.29 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 25 (Os ambientes para aulas práticas específicas do curso são adequados à quantidade de estudantes?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, todos	33,3%	2,7%	17,5%	32,3%	3,3%	16,8%	37,5%	,0%	20,8%
Sim, a maior parte	28,2%	24,3%	30,8%	22,6%	16,7%	26,9%	50,0%	57,1%	50,0%
Somente alguns	25,6%	54,1%	37,8%	29,0%	60,0%	41,2%	12,5%	28,6%	20,8%
Nenhum	12,8%	18,9%	14,0%	16,1%	20,0%	15,1%	,0%	14,3%	8,3%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.30 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 26 (Os equipamentos e/ou materiais disponíveis nos ambientes para aulas práticas são suficientes para o número de estudantes?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, todos	28,2%	,0%	14,0%	29,0%	,0%	14,3%	25,0%	,0%	12,5%
Sim, a maior parte	35,9%	21,6%	31,5%	29,0%	20,0%	29,4%	62,5%	28,6%	41,7%
Somente alguns	30,8%	51,4%	42,0%	35,5%	50,0%	42,0%	12,5%	57,1%	41,7%
Nenhum	5,1%	27,0%	12,6%	6,5%	30,0%	14,3%	,0%	14,3%	4,2%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.31 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 27 (Como a sua instituição viabiliza o acesso dos estudantes de graduação à Internet para atender às necessidades do curso?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Plenamente	42,1%	36,1%	43,6%	40,0%	33,3%	41,9%	50,0%	50,0%	52,2%
Parcialmente	55,3%	50,0%	51,4%	56,7%	50,0%	52,1%	50,0%	50,0%	47,8%
Não viabiliza para os estudantes do meu curso	2,6%	8,3%	2,9%	3,3%	10,0%	3,4%	,0%	,0%	,0%
Não viabiliza para nenhum estudante	,0%	5,6%	2,1%	,0%	6,7%	2,6%	,0%	,0%	,0%
Total	38	36	140	30	30	117	8	6	23

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.32 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 28 (Como você caracteriza o uso de recursos audiovisuais e tecnológicos no seu curso?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Amplo e adequado	69,2%	43,2%	61,5%	64,5%	43,3%	63,0%	87,5%	42,9%	54,2%
Amplo, mas inadequado	5,1%	8,1%	6,3%	6,5%	,0%	4,2%	,0%	42,9%	16,7%
Restrito, mas adequado	17,9%	45,9%	28,7%	19,4%	53,3%	28,6%	12,5%	14,3%	29,2%
Restrito e inadequado	5,1%	,0%	2,1%	6,5%	,0%	2,5%	,0%	,0%	,0%
A minha instituição não dispõe desses recursos / meios	2,6%	2,7%	1,4%	3,2%	3,3%	1,7%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.33 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 29 (Com que frequência você normalmente utiliza a biblioteca de sua instituição?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Diariamente	25,6%	13,5%	18,9%	25,8%	13,3%	19,3%	25,0%	14,3%	16,7%
Entre duas e quatro vezes por semana	20,5%	21,6%	21,7%	22,6%	23,3%	21,0%	12,5%	14,3%	25,0%
Uma vez por semana	33,3%	29,7%	29,4%	29,0%	20,0%	26,9%	50,0%	71,4%	41,7%
Uma vez a cada 15 dias	5,1%	10,8%	7,7%	6,5%	13,3%	9,2%	,0%	,0%	,0%
Somente me época de provas e/ou trabalhos	12,8%	16,2%	18,2%	12,9%	20,0%	18,5%	12,5%	,0%	16,7%
Nunca a utilizo	2,6%	8,1%	4,2%	3,2%	10,0%	5,0%	,0%	,0%	,0%
A instituição não tem biblioteca	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.34 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 30 (Dentre as vezes em que precisou utilizar o acervo da biblioteca, você conseguiu?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, todas as vezes	56,4%	33,3%	42,3%	54,8%	34,5%	44,1%	62,5%	28,6%	33,3%
Sim, a maior parte das vezes	38,5%	47,2%	43,0%	38,7%	44,8%	40,7%	37,5%	57,1%	54,2%
Somente algumas das vezes	2,6%	16,7%	12,0%	3,2%	17,2%	12,7%	,0%	14,3%	8,3%
Nunca	2,6%	2,8%	2,8%	3,2%	3,4%	2,5%	,0%	,0%	4,2%
Total	39	36	142	31	29	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.35 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 31 (Como você avalia o acervo da biblioteca, quanto à atualização, em face das necessidades curriculares do seu curso?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
É atualizado	28,2%	13,9%	21,3%	22,6%	13,8%	18,8%	50,0%	14,3%	33,3%
É parcialmente atualizado	53,8%	44,4%	51,1%	54,8%	48,3%	53,0%	50,0%	28,6%	41,7%
É pouco atualizado	17,9%	33,3%	22,7%	22,6%	31,0%	23,1%	,0%	42,9%	20,8%
É desatualizado	,0%	8,3%	5,0%	,0%	6,9%	5,1%	,0%	14,3%	4,2%
Total	39	36	141	31	29	117	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.36 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 32 (Como você avalia o acervo de periódicos científicos/acadêmicos disponíveis na biblioteca quanto à atualização?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
É atualizado	26,3%	14,3%	19,4%	23,3%	14,3%	17,4%	37,5%	14,3%	29,2%
É parcialmente atualizado	65,8%	57,1%	60,4%	70,0%	57,1%	62,6%	50,0%	57,1%	50,0%
É desatualizado	5,3%	20,0%	15,8%	3,3%	21,4%	15,7%	12,5%	14,3%	16,7%
Não existe acervo de periódicos especializados	2,6%	8,6%	4,3%	3,3%	7,1%	4,3%	,0%	14,3%	4,2%
Total	38	35	139	30	28	115	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.37 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 33 (O horário de funcionamento da biblioteca atende às suas necessidades?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Plenamente	76,9%	88,9%	81,7%	77,4%	89,7%	83,1%	75,0%	85,7%	75,0%
Parcialmente	23,1%	11,1%	18,3%	22,6%	10,3%	16,9%	25,0%	14,3%	25,0%
Não atende	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	39	36	142	31	29	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.38 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 34 (Os planos de ensino apresentados pelos professores contêm os seguintes aspectos: objetivos, metodologias de ensino e critérios de avaliação, conteúdos e bibliografia da disciplina?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, todos	59,0%	59,5%	60,8%	64,5%	66,7%	65,5%	37,5%	28,6%	37,5%
Sim, a maior parte	35,9%	18,9%	29,4%	32,3%	13,3%	25,2%	50,0%	42,9%	50,0%
Somente alguns	5,1%	21,6%	9,8%	3,2%	20,0%	9,2%	12,5%	28,6%	12,5%
Nenhum	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.39 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 35 (Os conteúdos trabalhados pelos professores são coerentes com os que foram apresentados nos planos de ensino?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, todos os conteúdos	66,7%	54,1%	59,9%	74,2%	56,7%	63,6%	37,5%	42,9%	41,7%
Sim, a maior parte	20,5%	40,5%	33,8%	19,4%	40,0%	32,2%	25,0%	42,9%	41,7%
Somente alguns	12,8%	5,4%	6,3%	6,5%	3,3%	4,2%	37,5%	14,3%	16,7%
Nenhum	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	142	31	30	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.40 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 36 (Os professores solicitam em suas disciplinas a realização de atividades de pesquisa?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, todos os professores	46,2%	45,9%	45,5%	45,2%	43,3%	45,4%	50,0%	57,1%	45,8%
Sim, a maior parte	38,5%	43,2%	39,2%	41,9%	43,3%	40,3%	25,0%	42,9%	33,3%
Somente alguns	15,4%	10,8%	15,4%	12,9%	13,3%	14,3%	25,0%	,0%	20,8%
Nenhum	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.41 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 37 (Os professores indicam como material de estudo a utilização de livros-texto e/ou manuais?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, todos os professores	51,3%	40,5%	46,2%	51,6%	43,3%	47,1%	50,0%	28,6%	41,7%
Sim, a maior parte	41,0%	35,1%	37,8%	41,9%	33,3%	37,8%	37,5%	42,9%	37,5%
Somente alguns	7,7%	21,6%	15,4%	6,5%	20,0%	14,3%	12,5%	28,6%	20,8%
Nenhum	,0%	2,7%	,7%	,0%	3,3%	,8%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.42 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 38 (Os professores indicam como material de estudo a utilização de artigos de periódicos especializados artigos científicos?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, todos os professores	33,3%	16,2%	26,4%	38,7%	13,3%	26,7%	12,5%	28,6%	25,0%
Sim, a maior parte	51,3%	56,8%	48,6%	41,9%	60,0%	46,6%	87,5%	42,9%	58,3%
Somente alguns	15,4%	18,9%	22,1%	19,4%	20,0%	24,1%	,0%	14,3%	12,5%
Nenhum	,0%	8,1%	2,9%	,0%	6,7%	2,6%	,0%	14,3%	4,2%
Total	39	37	140	31	30	116	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.43 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 39 (Os professores indicam a utilização em suas disciplinas de materiais elaborados por eles?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, todos os professores	38,5%	21,6%	31,7%	41,9%	20,0%	33,9%	25,0%	28,6%	20,8%
Sim, a maior parte	30,8%	43,2%	40,8%	29,0%	50,0%	39,8%	37,5%	14,3%	45,8%
Somente alguns	23,1%	29,7%	23,9%	22,6%	26,7%	23,7%	25,0%	42,9%	25,0%
Nenhum	7,7%	5,4%	3,5%	6,5%	3,3%	2,5%	12,5%	14,3%	8,3%
Total	39	37	142	31	30	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.44 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 40 (As disciplinas do curso exigem domínio de língua estrangeira?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, todos as disciplinas	5,1%	,0%	2,8%	6,5%	,0%	3,4%	,0%	,0%	,0%
Sim, na maior parte das disciplinas	5,1%	5,4%	4,9%	6,5%	3,3%	5,0%	,0%	14,3%	4,2%
Sim, somente algumas disciplinas	51,3%	40,5%	45,5%	54,8%	46,7%	47,1%	37,5%	14,3%	37,5%
Não, nenhuma disciplina exige	38,5%	54,1%	46,9%	32,3%	50,0%	44,5%	62,5%	71,4%	58,3%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.45 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 41 (Os professores têm disponibilidade para atendimento fora do período de aula?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, todos os professores	17,9%	22,2%	19,7%	19,4%	20,7%	20,3%	12,5%	28,6%	16,7%
Sim, a maior parte	41,0%	41,7%	37,3%	45,2%	41,4%	38,1%	25,0%	42,9%	33,3%
Somente alguns	35,9%	33,3%	39,4%	32,3%	34,5%	38,1%	50,0%	28,6%	45,8%
Nenhum	5,1%	2,8%	3,5%	3,2%	3,4%	3,4%	12,5%	,0%	4,2%
Total	39	36	142	31	29	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.46 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 42 (Os professores demonstram domínio do conteúdo das disciplinas?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, todos os professores	51,3%	40,5%	50,3%	58,1%	43,3%	54,6%	25,0%	28,6%	29,2%
Sim, a maior parte	30,8%	48,6%	41,3%	32,3%	46,7%	39,5%	25,0%	57,1%	50,0%
Somente alguns	17,9%	10,8%	8,4%	9,7%	10,0%	5,9%	50,0%	14,3%	20,8%
Nenhum	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.47 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 43 (O curso contextualiza o conhecimento da área teorias, procedimentos, técnicas, instrumentos, etc. com os temas gerais e situações do cotidiano da realidade brasileira?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, todos as disciplinas	33,3%	43,2%	39,9%	32,3%	40,0%	39,5%	37,5%	57,1%	41,7%
Sim, na maior parte das disciplinas	53,8%	35,1%	44,8%	58,1%	40,0%	46,2%	37,5%	14,3%	37,5%
Sim, somente algumas disciplinas	7,7%	18,9%	13,3%	3,2%	16,7%	11,8%	25,0%	28,6%	20,8%
Não contextualiza	5,1%	2,7%	2,1%	6,5%	3,3%	2,5%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	143	31	30	119	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.48 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 44 (Como você avalia o currículo do seu curso em relação à integração entre os conteúdos das diferentes disciplinas?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
É bem integrado	47,4%	45,9%	50,7%	50,0%	43,3%	51,7%	37,5%	57,1%	45,8%
É relativamente integrado	44,7%	29,7%	38,0%	43,3%	36,7%	38,1%	50,0%	,0%	37,5%
É pouco integrado	7,9%	18,9%	9,9%	6,7%	13,3%	8,5%	12,5%	42,9%	16,7%
Não apresenta integração	,0%	5,4%	1,4%	,0%	6,7%	1,7%	,0%	,0%	,0%
Total	38	37	142	30	30	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.49 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 45 (Seu curso oferece atividades complementares?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Sim, regularmente, com programação diversificada	35,9%	27,0%	28,2%	41,9%	23,3%	28,0%	12,5%	42,9%	29,2%
Sim, regularmente, com programação pouco diversificada	17,9%	10,8%	19,0%	12,9%	6,7%	18,6%	37,5%	28,6%	20,8%
Sim, eventualmente, com programação diversificada	30,8%	32,4%	30,3%	32,3%	36,7%	30,5%	25,0%	14,3%	29,2%
Sim, eventualmente, com programação pouco diversificada	10,3%	18,9%	16,2%	9,7%	20,0%	16,9%	12,5%	14,3%	12,5%
Não oferece atividades complementares	5,1%	10,8%	6,3%	3,2%	13,3%	5,9%	12,5%	,0%	8,3%
Total	39	37	142	31	30	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.50 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 46 (Você participou de programas de iniciação científica? Como foi a contribuição para a sua formação?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, participei e teve grande contribuição	21,1%	10,8%	18,4%	20,0%	6,7%	15,4%	25,0%	28,6%	33,3%
Sim, participei e tive pouca contribuição	2,6%	2,7%	3,5%	,0%	,0%	2,6%	12,5%	14,3%	8,3%
Sim, participei e não percebi nenhuma contribuição	2,6%	,0%	,7%	,0%	,0%	,0%	12,5%	,0%	4,2%
Não participei, mas a instituição oferece	57,9%	73,0%	58,9%	60,0%	83,3%	63,2%	50,0%	28,6%	37,5%
A instituição não oferece esse tipo de programa	15,8%	13,5%	18,4%	20,0%	10,0%	18,8%	,0%	28,6%	16,7%
Total	38	37	141	30	30	117	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.51 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 47 (Você participou de programas de monitoria? Como foi a contribuição para a sua formação?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, participei e tive grande contribuição	10,5%	10,8%	12,1%	10,0%	13,3%	12,8%	12,5%	,0%	8,3%
Sim, participei e tive pouca contribuição	,0%	2,7%	2,1%	,0%	,0%	1,7%	,0%	14,3%	4,2%
Sim, participei e não percebi nenhuma contribuição	,0%	2,7%	1,4%	,0%	3,3%	1,7%	,0%	,0%	,0%
Não participei, mas a instituição oferece	65,8%	56,8%	61,7%	60,0%	53,3%	59,0%	87,5%	71,4%	75,0%
A instituição não oferece esse tipo de programa	23,7%	27,0%	22,7%	30,0%	30,0%	24,8%	,0%	14,3%	12,5%
Total	38	37	141	30	30	117	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.52 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 48 (Você participou de programas de extensão? Como foi a contribuição para a sua formação?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, participei e teve grande contribuição	21,1%	8,3%	13,6%	23,3%	6,9%	12,1%	12,5%	14,3%	20,8%
Sim, participei e teve pouca contribuição	5,3%	2,8%	5,0%	3,3%	,0%	3,4%	12,5%	14,3%	12,5%
Sim, participei e não percebi nenhuma contribuição	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Não participei, mas a instituição oferece	65,8%	72,2%	67,1%	63,3%	72,4%	69,8%	75,0%	71,4%	54,2%
A instituição não oferece esse tipo de programa	7,9%	16,7%	14,3%	10,0%	20,7%	14,7%	,0%	,0%	12,5%
Total	38	36	140	30	29	116	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.53 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 49 (Seu curso apoia financeiramente a participação dos estudantes em eventos (congressos, encontros, seminários, visitas técnicas etc.)), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Sim, sem restrições	51,3%	21,6%	35,2%	48,4%	16,7%	33,9%	62,5%	42,9%	41,7%
Sim, mas apenas eventualmente	41,0%	75,7%	57,7%	41,9%	80,0%	58,5%	37,5%	57,1%	54,2%
Não apoia de modo algum	7,7%	2,7%	7,0%	9,7%	3,3%	7,6%	,0%	,0%	4,2%
Total	39	37	142	31	30	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.54 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 50 (Como você avalia o nível de exigência do curso?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Deveria exigir muito mais	25,6%	13,5%	12,7%	19,4%	13,3%	11,0%	50,0%	14,3%	20,8%
Deveria exigir um pouco mais	12,8%	24,3%	28,2%	9,7%	23,3%	25,4%	25,0%	28,6%	41,7%
Exige na medida certa	61,5%	56,8%	56,3%	71,0%	56,7%	60,2%	25,0%	57,1%	37,5%
Deveria exigir um pouco menos	,0%	5,4%	2,8%	,0%	6,7%	3,4%	,0%	,0%	,0%
Deveria exigir muito menos	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	142	31	30	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.55 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 51 (Você considera que seu curso contribui para a aquisição de cultura geral?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total	Quartos de Desempenho		Total
	Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior		Quarto Inferior	Quarto Superior	
Contribui amplamente	41,0%	29,7%	46,5%	41,9%	26,7%	47,5%	37,5%	42,9%	41,7%
Contribui parcialmente	51,3%	62,2%	46,5%	51,6%	66,7%	46,6%	50,0%	42,9%	45,8%
Contribui muito pouco	7,7%	8,1%	6,3%	6,5%	6,7%	5,1%	12,5%	14,3%	12,5%
Não contribui	,0%	,0%	,7%	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	142	31	30	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.56 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 52 (Você considera que seu curso contribui para a aquisição de formação teórica na área?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Contribui amplamente	56,8%	48,6%	58,3%	60,0%	46,7%	57,8%	42,9%	57,1%	60,9%
Contribui parcialmente	32,4%	48,6%	38,1%	30,0%	53,3%	39,7%	42,9%	28,6%	30,4%
Contribui muito pouco	5,4%	2,7%	2,2%	3,3%	,0%	,9%	14,3%	14,3%	8,7%
Não contribui	5,4%	,0%	1,4%	6,7%	,0%	1,7%	,0%	,0%	,0%
Total	37	37	139	30	30	116	7	7	23

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.57 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 53 (Você considera que seu curso contribui para a preparação para o exercício profissional?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Contribui amplamente	61,5%	43,2%	55,3%	71,0%	40,0%	58,5%	25,0%	57,1%	39,1%
Contribui parcialmente	33,3%	54,1%	41,1%	22,6%	56,7%	37,3%	75,0%	42,9%	60,9%
Contribui muito pouco	2,6%	,0%	2,1%	3,2%	,0%	2,5%	,0%	,0%	,0%
Não contribui	2,6%	2,7%	1,4%	3,2%	3,3%	1,7%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	141	31	30	118	8	7	23

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

Tabela III.58 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 54 (Como você avalia a contribuição do curso para a sua formação?), segundo Grupo de Estudantes e Quartos Extremos de Desempenho- ENADE/2010 – Tecnologia em Agroindústria

Categoria de Respostas	Indicador de concluinte / ingressante								
	Total			Ingressante			Concluinte		
	Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho			Quartos de Desempenho		
	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total	Quarto Inferior	Quarto Superior	Total
Muito boa	41,0%	37,8%	47,9%	45,2%	33,3%	49,2%	25,0%	57,1%	41,7%
Boa	43,6%	45,9%	39,4%	45,2%	53,3%	40,7%	37,5%	14,3%	33,3%
Regular	12,8%	13,5%	9,9%	6,5%	10,0%	6,8%	37,5%	28,6%	25,0%
Fraca	2,6%	,0%	2,1%	3,2%	,0%	2,5%	,0%	,0%	,0%
Muito fraca	,0%	2,7%	,7%	,0%	3,3%	,8%	,0%	,0%	,0%
Total	39	37	142	31	30	118	8	7	24

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2010

ANEXO IV - PROVA DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA

Prova de

TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 - Verifique se, além deste caderno, você recebeu o Caderno de Respostas, destinado à transcrição das respostas das questões de múltipla escolha (objetivas), das questões discursivas e das respostas do questionário de percepção da prova.
- 2 - Confira se este caderno contém as questões de múltipla escolha (objetivas) e discursivas de formação geral e do componente específico da área, e as questões relativas à sua percepção da prova, assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões	Peso dos componentes
Formação Geral/Múltipla Escolha	1 a 8	60%	25%
Formação Geral/Discursivas	9 e 10	40%	
Componente Específico/Múltipla Escolha	11 a 37	85%	75%
Componente Específico/Discursivas	38 a 40	15%	
Questionário de percepção da Prova	1 a 9	—	—

- 3 - Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto no Caderno de Respostas. Caso contrário, avise imediatamente um dos responsáveis pela aplicação da prova. Você deve assinar o Caderno de Respostas no espaço próprio, com caneta esferográfica de tinta preta.
- 4 - Observe as instruções expressas no Caderno de Respostas sobre a marcação das respostas às questões de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão).
- 5 - Use caneta esferográfica de tinta preta tanto para marcar as respostas das questões objetivas quanto para escrever as respostas das questões discursivas.
- 6 - Não use calculadora; não se comunique com os demais estudantes nem troque de material com eles; não consulte material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.
- 7 - Você terá quatro horas para responder às questões de múltipla escolha e discursivas e ao questionário de percepção da prova.
- 8 - Quando terminar, entregue ao Aplicador ou Fiscal o seu Caderno de Respostas.
- 9 - Atenção! Você só poderá levar este Caderno de Prova após decorridas três horas do início do Exame.

FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO 1



Painel da série **Retirantes**, de Cândido Portinari. Disponível em: <<http://3.bp.blogspot.com>>. Acesso em: 24 ago. 2010.

Morte e Vida Severina

(trecho)

Aí ficarás para sempre,
livre do sol e da chuva,
criando tuas saúvas.
— Agora trabalharás
só para ti, não a meias,
como antes em terra alheia.
— Trabalharás uma terra
da qual, além de senhor,
serás homem de eito e trator.
— Trabalhando nessa terra,
tu sozinho tudo empreitas:
serás semente, adubo, colheita.
— Trabalharás numa terra
que também te abriga e te veste:
embora com o brim do Nordeste.

— Será de terra
tua derradeira camisa:
te veste, como nunca em vida.
— Será de terra
e tua melhor camisa:
te veste e ninguém cobiça.
— Terás de terra
completo agora o teu fato:
e pela primeira vez, sapato.
— Como és homem,
a terra te dará chapéu:
fosses mulher, xale ou véu.
— Tua roupa melhor
será de terra e não de fazenda:
não se rasga nem se remenda.
— Tua roupa melhor
e te ficará bem cingida:
como roupa feita à medida.

João Cabral de Melo Neto. **Morte e Vida Severina**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

Analisando o painel de Portinari apresentado e o trecho destacado de **Morte e Vida Severina**, conclui-se que

- A ambos revelam o trabalho dos homens na terra, com destaque para os produtos que nela podem ser cultivados.
- B ambos mostram as possibilidades de desenvolvimento do homem que trabalha a terra, com destaque para um dos personagens.
- C ambos mostram, figurativamente, o destino do sujeito sucumbido pela seca, com a diferença de que a cena de Portinari destaca o sofrimento dos que ficam.
- D o poema revela a esperança, por meio de versos livres, assim como a cena de Portinari traz uma perspectiva próspera de futuro, por meio do gesto.
- E o poema mostra um cenário próspero com elementos da natureza, como sol, chuva, insetos, e, por isso, mantém uma relação de oposição com a cena de Portinari.

QUESTÃO 2



Dom Walmor Oliveira de Azevedo.

Disponível em: <<http://etica-bioetica.zip.net>>. Acesso em: 30 ago. 2010.

A charge acima representa um grupo de cidadãos pensando e agindo de modo diferenciado, frente a uma decisão cujo caminho exige um percurso ético. Considerando a imagem e as ideias que ela transmite, avalie as afirmativas que se seguem.

- I. A ética não se impõe imperativamente nem universalmente a cada cidadão; cada um terá que escolher por si mesmo os seus valores e ideias, isto é, praticar a autoética.
- II. A ética política supõe o sujeito responsável por suas ações e pelo seu modo de agir na sociedade.
- III. A ética pode se reduzir ao político, do mesmo modo que o político pode se reduzir à ética, em um processo a serviço do sujeito responsável.
- IV. A ética prescinde de condições históricas e sociais, pois é no homem que se situa a decisão ética, quando ele escolhe os seus valores e as suas finalidades.
- V. A ética se dá de fora para dentro, como compreensão do mundo, na perspectiva do fortalecimento dos valores pessoais.

É correto apenas o que se afirma em

- A) I e II.
- B) I e V.
- C) II e IV.
- D) III e IV.
- E) III e V.

QUESTÃO 3

De agosto de 2008 a janeiro de 2009, o desmatamento na Amazônia Legal concentrou-se em regiões específicas. Do ponto de vista fundiário, a maior parte do desmatamento (cerca de 80%) aconteceu em áreas privadas ou em diversos estágios de posse. O restante do desmatamento ocorreu em assentamentos promovidos pelo INCRA, conforme a política de Reforma Agrária (8%), unidades de conservação (5%) e em terras indígenas (7%).

Disponível em: <www.imazon.org.br>. Acesso em: 26 ago. 2010. (com adaptações).

Infere-se do texto que, sob o ponto de vista fundiário, o problema do desmatamento na Amazônia Legal está centrado

- A) nos grupos engajados na política de proteção ambiental, pois eles não aprofundaram o debate acerca da questão fundiária.
- B) nos povos indígenas, pois eles desmataram a área que ocupavam mais do que a comunidade dos assentados pelo INCRA.
- C) nos posseiros irregulares e proprietários regularizados, que desmataram mais, pois muitos ainda não estão integrados aos planos de manejo sustentável da terra.
- D) nas unidades de conservação, que costumam burlar leis fundiárias; nelas, o desmatamento foi maior que o realizado pelos assentados pelo INCRA.
- E) nos assentamentos regulamentados pelo INCRA, nos quais o desmatamento foi maior que o realizado pelos donos de áreas privadas da Amazônia Legal.

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 4

Conquistar um diploma de curso superior não garante às mulheres a equiparação salarial com os homens, como mostra o estudo “Mulher no mercado de trabalho: perguntas e respostas”, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nesta segunda-feira, quando se comemora o Dia Internacional da Mulher.

Segundo o trabalho, embasado na Pesquisa Mensal de Emprego de 2009, nos diversos grupamentos de atividade econômica, a escolaridade de nível superior não aproxima os rendimentos recebidos por homens e mulheres. Pelo contrário, a diferença acentua-se. No caso do comércio, por exemplo, a diferença de rendimento para profissionais com escolaridade de onze anos ou mais de estudo é de R\$ 616,80 a mais para os homens. Quando a comparação é feita para o nível superior, a diferença é de R\$ 1.653,70 para eles.

Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/boachance/mat/2010/03/08>>. Acesso em: 19 out. 2010 (com adaptações).

Considerando o tema abordado acima, analise as afirmações seguintes.

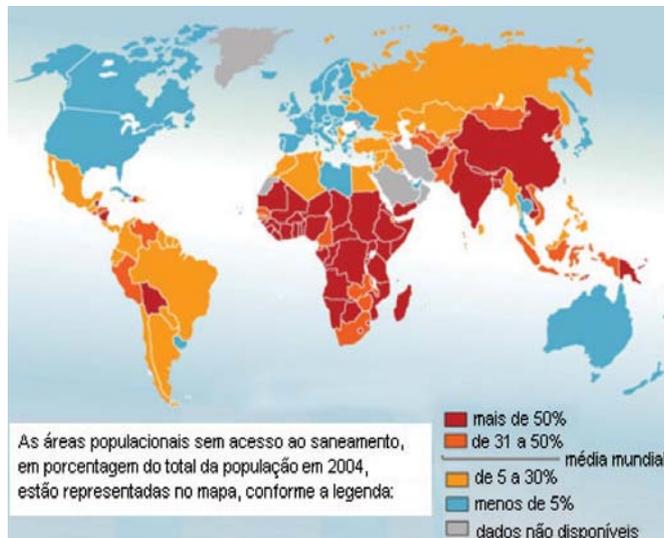
- I. Quanto maior o nível de análise dos indicadores de gêneros, maior será a possibilidade de identificação da realidade vivida pelas mulheres no mundo do trabalho e da busca por uma política igualitária capaz de superar os desafios das representações de gênero.
- II. Conhecer direitos e deveres, no local de trabalho e na vida cotidiana, é suficiente para garantir a alteração dos padrões de inserção das mulheres no mercado de trabalho.
- III. No Brasil, a desigualdade social das minorias étnicas, de gênero e de idade não está apenas circunscrita pelas relações econômicas, mas abrange fatores de caráter histórico-cultural.
- IV. Desde a aprovação da Constituição de 1988, tem havido incremento dos movimentos gerados no âmbito da sociedade para diminuir ou minimizar a violência e o preconceito contra a mulher, a criança, o idoso e o negro.

É correto apenas o que se afirma em

- A I e II.
- B II e IV.
- C III e IV.
- D I, II e III.
- E I, III e IV.

QUESTÃO 5

O mapa abaixo representa as áreas populacionais sem acesso ao saneamento básico.



Philippe Rekacewicz (Le Monde Diplomatique). Organização Mundial da Saúde, 2006. Disponível em: <<http://www.google.com.br/mapas>>. Acesso em: 28 ago. 2010.

Considerando o mapa apresentado, analise as afirmações que se seguem.

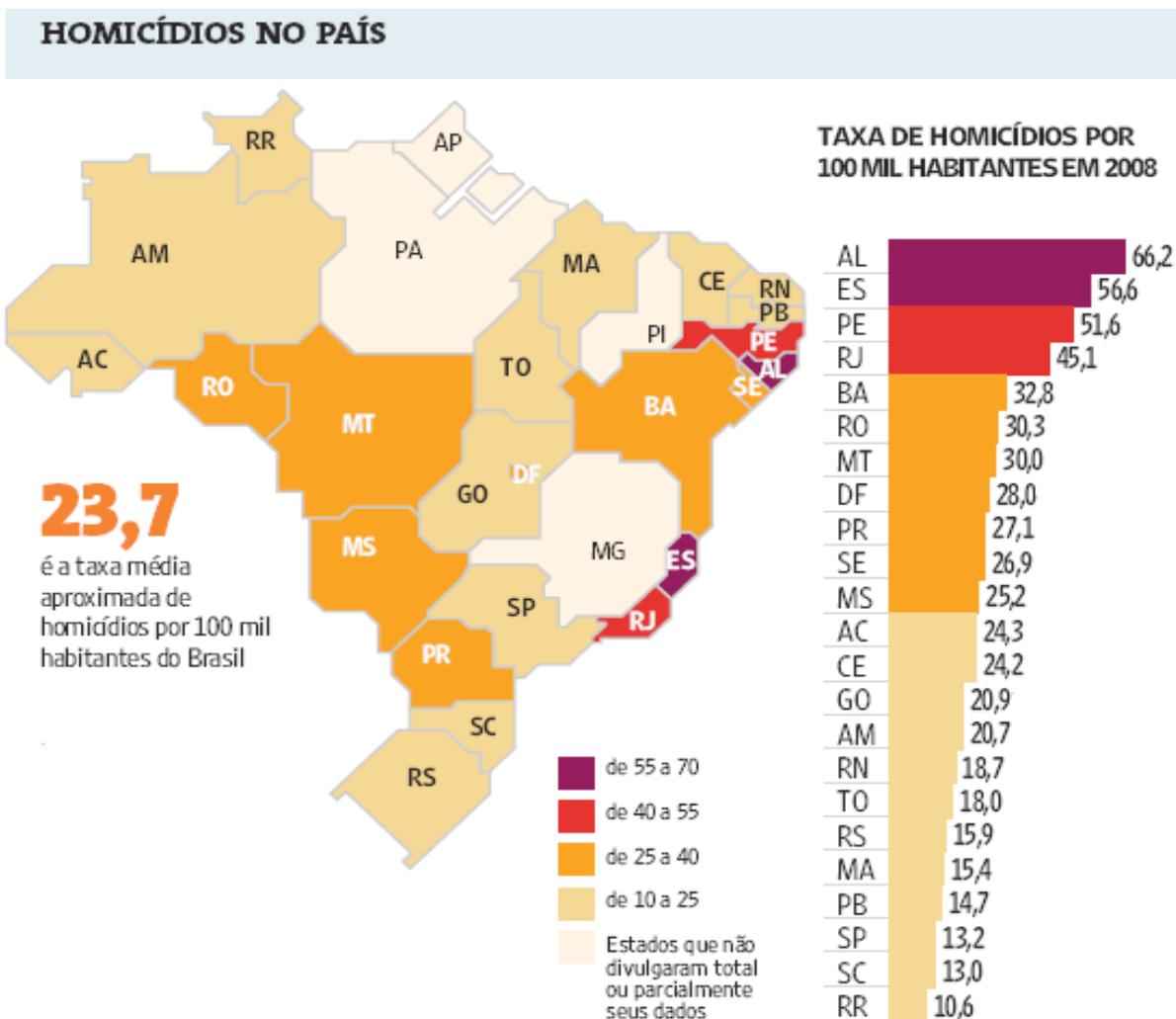
- I. A globalização é fenômeno que ocorre de maneira desigual entre os países, e o progresso social independe dos avanços econômicos.
- II. Existe relação direta entre o crescimento da ocupação humana e o maior acesso ao saneamento básico.
- III. Brasil, Rússia, Índia e China, países pertencentes ao bloco dos emergentes, possuem percentual da população com acesso ao saneamento básico abaixo da média mundial.
- IV. O maior acesso ao saneamento básico ocorre, em geral, em países desenvolvidos.
- V. Para se analisar o índice de desenvolvimento humano (IDH) de um país, deve-se diagnosticar suas condições básicas de infraestrutura, seu PIB *per capita*, a saúde e a educação.

É correto apenas o que se afirma em

- A I e II.
- B I e III.
- C II e V.
- D III e IV.
- E IV e V.

QUESTÃO 6

Levantamento feito pelo jornal Folha de S. Paulo e publicado em 11 de abril de 2009, com base em dados de 2008, revela que o índice de homicídios por 100 mil habitantes no Brasil varia de 10,6 a 66,2. O levantamento inclui dados de 23 estados e do Distrito Federal. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), áreas com índices superiores a 10 assassinatos por 100 mil habitantes são consideradas zonas epidêmicas de homicídios.



Análise da mortalidade por homicídios no Brasil.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u549196.shtml>>.

Acesso em: 22 ago. 2010.

A partir das informações do texto e do gráfico acima, conclui-se que

- A** o número total de homicídios em 2008 no estado da Paraíba é inferior ao do estado de São Paulo.
- B** os estados que não divulgaram os seus dados de homicídios encontram-se na região Centro-Oeste.
- C** a média aritmética das taxas de homicídios por 100 mil habitantes da região Sul é superior à taxa média aproximada do Brasil.
- D** a taxa de homicídios por 100 mil habitantes do estado da Bahia, em 2008, supera a do Rio Grande do Norte em mais de 100%.
- E** Roraima é o estado com menor taxa de homicídios por 100 mil habitantes, não se caracterizando como zona epidêmica de homicídios.

QUESTÃO 7

Para preservar a língua, é preciso o cuidado de falar de acordo com a norma padrão. Uma dica para o bom desempenho linguístico é seguir o modelo de escrita dos clássicos. Isso não significa negar o papel da gramática normativa; trata-se apenas de ilustrar o modelo dado por ela. A escola é um lugar privilegiado de limpeza dos vícios de fala, pois oferece inúmeros recursos para o domínio da norma padrão e consequente distância da não padrão. Esse domínio é o que levará o sujeito a desempenhar competentemente as práticas sociais; trata-se do legado mais importante da humanidade.

PORQUE

A linguagem dá ao homem uma possibilidade de criar mundos, de criar realidades, de evocar realidades não presentes. E a língua é uma forma particular dessa faculdade [a linguagem] de criar mundos. A língua, nesse sentido, é a concretização de uma experiência histórica. Ela está radicalmente presa à sociedade.

XAVIER, A. C. & CORTEZ, S. (orgs.). *Conversas com Linguistas: virtudes e controvérsias da Linguística*. Rio de Janeiro: Parábola Editorial, p.72-73, 2005 (com adaptações).

Analisando a relação proposta entre as duas asserções acima, assinale a opção correta.

- A As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 8

Isótopos radioativos estão ajudando a diagnosticar as causas da poluição atmosférica. Podemos, com essa tecnologia, por exemplo, analisar o ar de uma região e determinar se um poluente vem da queima do petróleo ou da vegetação.

Outra utilização dos isótopos radioativos que pode, no futuro, diminuir a área de desmatamento para uso da agricultura é a irradiação nos alimentos. A técnica consiste em irradiar com isótopos radioativos para combater os micro-organismos que causam o apodrecimento dos vegetais e aumentar a longevidade dos alimentos, diminuindo o desperdício. A irradiação de produtos alimentícios já é uma realidade, pois grandes indústrias que vendem frutas ou suco utilizam essa técnica.

Na área médica, as soluções nucleares estão em ferramentas de diagnóstico, como a tomografia e a ressonância magnética, que conseguem apontar, sem intervenção cirúrgica, mudanças metabólicas em áreas do corpo. Os exames conseguem, inclusive, detectar tumores que ainda não causam sintomas, possibilitando um tratamento precoce do câncer e maior possibilidade de cura.

Correio Popular de Campinas, 22 ago. 2010, p.B9 (com adaptações).

A notícia acima

- A comenta os malefícios do uso de isótopos radioativos, relacionando-os às causas da poluição atmosférica.
- B elenca possibilidades de uso de isótopos radioativos, evidenciando, assim, benefícios do avanço tecnológico.
- C destaca os perigos da radiação para a saúde, alertando sobre os cuidados que devem ter a medicina e a agroindústria.
- D propõe soluções nucleares como ferramentas de diagnóstico em doenças de animais, alertando para os malefícios que podem causar ao ser humano.
- E explica cientificamente as várias técnicas de tratamento em que se utilizam isótopos radioativos para matar os micro-organismos que causam o apodrecimento dos vegetais.

QUESTÃO 9

As seguintes acepções dos termos democracia e ética foram extraídas do Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.

democracia. POL. **1** governo do povo; governo em que o povo exerce a soberania **2** sistema político cujas ações atendem aos interesses populares **3** governo no qual o povo toma as decisões importantes a respeito das políticas públicas, não de forma ocasional ou circunstancial, mas segundo princípios permanentes de legalidade **4** sistema político comprometido com a igualdade ou com a distribuição equitativa de poder entre todos os cidadãos **5** governo que acata a vontade da maioria da população, embora respeitando os direitos e a livre expressão das minorias

ética. **1** parte da filosofia responsável pela investigação dos princípios que motivam, distorcem, disciplinam ou orientam o comportamento humano, refletindo esp. a respeito da essência das normas, valores, prescrições e exortações presentes em qualquer realidade social **2** *p.ext.* conjunto de regras e preceitos de ordem valorativa e moral de um indivíduo, de um grupo social ou de uma sociedade

Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

Considerando as acepções acima, elabore um texto dissertativo, com até 15 linhas, acerca do seguinte tema:

Comportamento ético nas sociedades democráticas.

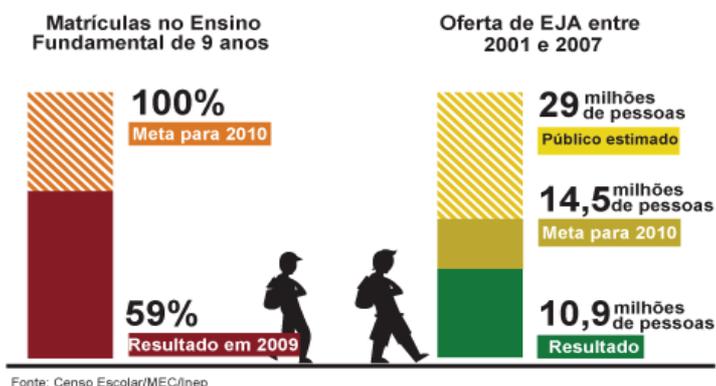
Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- a) conceito de sociedade democrática; (valor: 4,0 pontos)
- b) evidências de um comportamento não ético de um indivíduo; (valor: 3,0 pontos)
- c) exemplo de um comportamento ético de um futuro profissional comprometido com a cidadania. (valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO - QUESTÃO 9	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO 10

Para a versão atual do Plano Nacional de Educação (PNE), em vigor desde 2001 e com encerramento previsto para 2010, a esmagadora maioria dos municípios e estados não aprovou uma legislação que garantisse recursos para cumprir suas metas. A seguir, apresentam-se alguns indicativos do PNE 2001.



Entre 2001 e 2007, 10,9 milhões de pessoas fizeram parte de turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Parece muito, mas representa apenas um terço dos mais de 29 milhões de pessoas que não chegaram à 4ª série e seriam o público-alvo dessa faixa de ensino. A inclusão da EJA no Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) representou uma fonte de recursos para ampliar a oferta, mas não atacou a evasão, hoje em alarmantes 43%.

Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas>>. Acesso em: 31 ago. 2010 (com adaptações).

Com base nos dados do texto acima e tendo em vista que novas diretrizes darão origem ao PNE de 2011 – documento que organiza prioridades e propõe metas a serem alcançadas nos dez anos seguintes –, redija um único texto argumentativo em, no máximo, 15 linhas, acerca da seguinte assertiva:

O desafio, hoje, não é só matricular, mas manter os alunos da Educação de Jovens e Adultos na escola, diminuindo a repetência e o abandono.

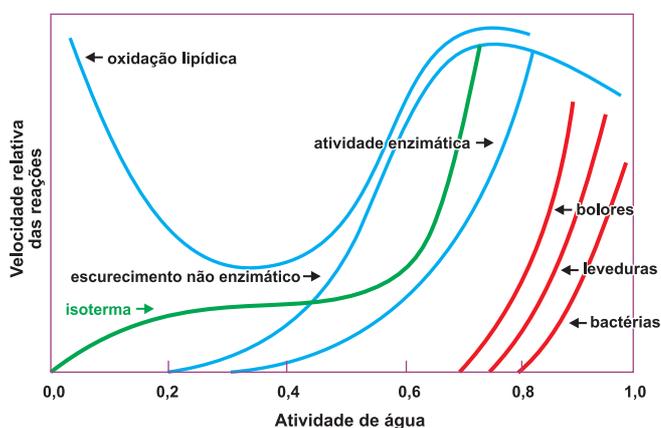
Em seu texto, contemple os seguintes aspectos:

- a associação entre escola e trabalho na vida dos estudantes da EJA; (valor: 5,0 pontos)
- uma proposta de ação que garanta a qualidade do ensino e da aprendizagem e diminua a repetência e a evasão. (valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO - QUESTÃO 10	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

COMPONENTE ESPECÍFICO

QUESTÃO 11



OLIVEIRA, L. M. A. *Processos básicos de conservação de alimentos*. Campinas-SP, 2006 (com adaptações).

A atividade de água é um dos fatores que afeta a velocidade das principais reações responsáveis pela alteração dos alimentos. Observando a figura acima, julgue os itens a seguir.

- I. Alimentos com atividade de água inferior a 0,6, como doces, chocolate, leite em pó, bolachas e batatas fritas, são considerados microbiologicamente estáveis.
- II. As reações de escurecimento enzimático e não enzimático são favorecidas em atividades de água acima de 0,8.
- III. A oxidação lipídica é inibida em atividade de água acima de 0,4.

É correto o que se afirma em

- A I, apenas.
- B II, apenas.
- C III, apenas.
- D I e III, apenas.
- E I, II e III.

QUESTÃO 12

Apesar de o Brasil estar entre os primeiros países na produção mundial de café, o *status* do produto brasileiro não é tão grande quanto o seu volume de exportações. O consumo de café é fortemente ligado ao prazer do consumo, às suas qualidades nutricionais e à associação da bebida à cultura, à classe e ao requinte. Nesse sentido, as ações que podem agregar valor ao café brasileiro incluem

- I. rastreabilidade e incorporação de serviços, pois os cafés especiais no Brasil são vendidos no mercado interno e externo em embalagens que trazem um selo de qualidade com informações que garantem ao comprador conhecer a origem do grão.
- II. investimento em produtos especiais, como cafés *gourmet*. Para obter um café especial, são necessários cuidados diferenciados na colheita, secagem e torrefação dos grãos.
- III. melhoramento da qualidade do café por meio do acompanhamento e separação dos grãos. Para formar lotes segregados, é preciso separar os frutos cereja dos verdes e secos, que dão diferentes características à bebida.
- IV. aplicação de melhorias na colheita seletiva e na pós-colheita, para produção de um café de qualidade, conseguindo, assim, remuneração melhor para o produto, pois a qualidade é diferencial de preço.

É correto o que se afirma em

- A I e II, apenas.
- B I e III, apenas.
- C II e IV, apenas.
- D III e IV, apenas.
- E I, II, III e IV.

QUESTÃO 13

Por meio do processamento adequado do tomate podem ser originados inúmeros produtos, alguns dos quais são de elevado consumo no Brasil. Assim, a partir do tomate quebrado pode-se obter tomate seco, suco, purê, polpa concentrada, extrato, catchup, molhos culinários diversos e tomate em pó. No caso do processo produtivo do tomate seco, a qualidade final do produto e a vida útil podem ser melhoradas com a utilização da desidratação osmótica e uso de antioxidantes.

CAMARGO, G. A. Processo produtivo de tomate seco: novas tecnologias. *Manual técnico*, 2003 (com adaptações).

Considerando o texto acima, a desidratação osmótica do tomate refere-se à alteração no(a)

- A pH.
- B barreira biológica.
- C atividade de água.
- D atmosfera gasosa.
- E potencial de oxirredução.

QUESTÃO 14

A introdução de óleo vegetal na cadeia produtiva do biocombustível no Brasil permite prever o aumento da oferta de fibras vegetais resultantes da extração do óleo. Considerando a alimentação animal como elo entre a produção de biodiesel e a pecuária, pode-se pensar em utilizar os subprodutos, visando aumentar a produtividade e diminuir a emissão de gases de efeito estufa pelos animais, gerando créditos de carbono. Resultados mostraram que a substituição total do farelo de soja por tortas de algodão, dendê, mamona e pinhão manso ocasionou menor produção total de gases.

ABDALA et al. *Rev. Bras. Zootec.*, 2008, v. 37, supl. esp., p. 260-268 (com adaptações).

Considerando as informações do texto, conclui-se que o biodiesel

- A pode ser produzido de matéria-prima vegetal ou animal. Essa é a razão pela qual os autores mencionam o “elo entre a produção de biodiesel e a pecuária”.
- B produzido por meio de processo químico de transformação do óleo gerará ácidos graxos como subprodutos.
- C proveniente somente da fração oleosa da matéria-prima gerará resíduos que podem integrar a alimentação de animais.
- D produzido de soja gera menos efeito estufa do que se produzido de algodão, dendê, mamona e pinhão.
- E poderia sofrer rancificação hidrolítica, pois os óleos que podem ser usados na produção, como os de soja ou mamona, possuem insaturações.

QUESTÃO 15

O aumento da demanda por carne suína para atender o mercado faz com que as indústrias alimentícias invistam em tecnologias capazes de agregar valor aos produtos para aproveitamento máximo da matéria-prima. A industrialização torna-se uma alternativa para o escoamento dos produtos, além de proporcionar um aumento da vida útil dos mesmos, como no caso dos processados cárneos, em que se destacam as carnes curadas, as linguiças, as salsichas, os apresuntados e os presuntos. Na obtenção desses produtos,

- A é usado o cloreto de sódio para dar sabor, melhorar a textura e aumentar a pressão osmótica.
- B são usados os polifosfatos para diminuir a capacidade de retenção de água (CRA) pelas proteínas.
- C são usados os açúcares para promoverem sabor e cor aos produtos pela reação de caramelização.
- D são usados os nitratos e nitritos para reduzir a atividade de água, evitando a contaminação microbiana.
- E é usada a proteína texturizada de soja, de baixo teor de gordura, para aumentar o valor nutricional do produto.

QUESTÃO 16

Avalie as asserções a seguir.

A aplicação do calor é um dos métodos mais empregados para aproveitamento do tomate ao longo do ano na forma de polpas, purês e extratos, sendo suficiente o emprego de pasteurização para conservação e segurança microbiológica do produto.

PORQUE

A tolerância dos microrganismos ao tratamento térmico decresce com a diminuição do pH, além de a alta acidez do tomate impedir tanto o desenvolvimento de *Clostridium botulinum*, como a produção da toxina botulínica elaborada por ele.

Em relação a essas asserções, assinale a opção correta.

- A As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 17

Uma agroindústria processa frutas e hortaliças para produção de geleias, frutas desidratadas e conservas de pepinos e picles. Joaquim, tecnólogo em agroindústria, é consultado para implantar o laboratório de controle de qualidade com o objetivo de realizar análises que assegurem a estabilidade microbiológica dos produtos.

Considerando a situação hipotética apresentada, as análises físico-químicas que Joaquim deve realizar para a geleia, as frutas desidratadas e as conservas vegetais são, respectivamente,

- A** umidade e °Brix; umidade e pH; acidez titulável e vácuo no *headspace* da embalagem.
- B** concentração de açúcar e pH; cor e atividade de água; °Brix e acidez titulável.
- C** cor e umidade em base seca; textura e atividade de água; acidez titulável e pH.
- D** pH e °Brix; umidade e atividade de água; pH e vácuo no *headspace* da embalagem.
- E** textura e umidade em base seca; umidade e °Brix; acidez titulável e pH.

QUESTÃO 18

O Brasil é o maior produtor e o maior consumidor mundial de palmito. Segundo dados do IBGE, desde o ano de 2000 a produção de conservas com matéria-prima proveniente de áreas cultivadas vem superando a de origem extrativista. Além desse fator fundamental relacionado ao aspecto ambiental, para garantir a inocuidade e segurança microbiológica da conserva de palmito, é recomendável

- A** manter o vácuo na embalagem para impedir o desenvolvimento do *Clostridium botulinum*.
- B** manter o pH da conserva inferior a 4,5 para evitar multiplicação de *Clostridium botulinum* e produção de toxina.
- C** orientar o consumidor a ferver a conserva pouco antes do consumo para destruição do esporo do *Clostridium botulinum*.
- D** submeter o palmito a branqueamento para eliminação dos esporos de *Clostridium botulinum*.
- E** adicionar carbonato de cálcio para correção do pH e destruição da toxina botulínica.

QUESTÃO 19

Nos últimos anos, vários pesquisadores brasileiros vêm estudando o aproveitamento de resíduos, como as cascas de frutas, gerados pelas agroindústrias para a produção de alimentos ou ingredientes. Uma das alternativas é a elaboração de produtos obtidos a partir do pedúnculo de caju. Lima (2008) mostrou o comparativo entre os parâmetros físico-químicos dos hambúrgueres feitos com carne bovina e os feitos com pedúnculo do caju.

parâmetros físico-químicos analisados	hambúrgueres feitos com pedúnculo do caju	hambúrgueres feitos com carne bovina
proteína (%)	5,75	12,57
gordura (%)	7,90	10,96
carboidratos (%)	33,99	16,35
pH (%)	4,75	6,61

LIMA, J.R. Caracterização físico-química e sensorial de hambúrguer vegetal elaborado à base de caju. *Ciênc. agrotec.*, Lavras, v. 32, n. 1, p. 191-195, jan./fev., 2008.

Considerando os dados da tabela apresentada, avalie as afirmações que se seguem.

- I. O hambúrguer feito com carne bovina possui acidez maior do que o feito com o pedúnculo de caju.
- II. Os hambúrgueres elaborados à base do pedúnculo de caju apresentaram valores calóricos inferiores aos produzidos com carne bovina.
- III. O baixo teor de proteína já era esperado no hambúrguer feito com pedúnculo de caju quando comparado ao de carne, pois frutos não são tipicamente fontes desse nutriente.
- IV. O baixo teor de proteína do hambúrguer feito à base do pedúnculo de caju sugere que outras formulações, talvez com a adição de produtos derivados de soja, sejam uma opção quando o objetivo for a sua utilização por grupos com deficiência desse nutriente.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** II e IV.
- E** III e IV.

QUESTÃO 20

Os produtores extrativistas de açaí têm enfrentado problemas em relação ao controle adequado da qualidade da matéria-prima por meio das boas práticas de fabricação (BPF), fato que se reflete diretamente no produto industrializado, causando perdas e gastos com o ajuste da qualidade. Nesse sentido, a atuação dos tecnólogos na implantação e adoção das boas práticas é fundamental.

A partir do texto acima, assinale a opção correta em relação à adoção das boas práticas de fabricação (BPF).

- A A legislação sanitária federal, que regulamenta o conjunto de medidas estabelecidas pelas BPF é única, de caráter generalista, aplicável a todos os tipos de agroindústria, independentemente de se tratar de produtos de origem vegetal ou animal, não apresentando norma específica para determinadas categorias de alimentos. Toda e qualquer particularidade relacionada à matéria-prima e ao processo de industrialização é tratada em âmbito regional.
- B As BPF abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas e seguidas pelas agroindústrias de alimentos, para garantir a qualidade do produto com vistas ao controle das condições higiênico-sanitárias e a plena conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos estabelecidos por lei, salvo as exceções amparadas por instruções normativas, como é o caso de alimentos tipicamente regionais, coloniais e artesanais.
- C Recomenda-se, sem quaisquer critérios restritivos, que a agroindústria não receba matéria-prima ou insumo que contenha parasitas, microorganismos e(ou) substâncias tóxicas, independentemente dos níveis de contaminação e dos possíveis métodos de tratamento e conservação empregados. Contudo, visando à estratificação da produção em várias categorias de qualidade, a agroindústria pode aceitá-la pactuando com o fornecedor uma redução no preço pago pela matéria-prima.
- D Quando adquiridos pela agroindústria, as embalagens utilizadas para o acondicionamento dos alimentos devem ser mantidas em condições higiênico-sanitárias, em áreas previamente estabelecidas e, preferencialmente, próximas às áreas de processamento. Independentemente do alimento a ser embalado, o material da embalagem deve ser apropriado para o produto, seguro do ponto de vista físico e não promover qualquer interatividade química com o alimento que exceda os limites aceitáveis pelo órgão competente.
- E O segmento agroindustrial de alimentos poucas vezes produz suas próprias matérias-primas, optando, com frequência, por realizar contratos de terceirização com os setores produtivos primários. Isso, de certa forma, pode ser considerado fator de preocupação com relação ao controle de qualidade da matéria-prima e à implementação das BPF. Entretanto, nesses casos, a agroindústria tem maior flexibilidade para não aplicar critérios rígidos de qualidade na seleção da matéria-prima, podendo aceitá-las em situações que não estão em conformidade com as BPF.

QUESTÃO 21

Avalie as asserções a seguir.

O pescado pode ser proveniente de captura e de cultivo. No pescado proveniente de captura, os peixes são apanhados pelos pescadores com redes, anzol e linha, ou armadilhas em massas de água mais ou menos afastadas das usinas processadoras. Por causa dos métodos de apanhamento, que podem se prolongar por várias horas, e pelas condições de trabalhos instáveis e difíceis no mar, muitas vezes há pouco controle sobre o estado dos animais ao morrer ou sobre o tempo de morte. Sendo assim, o peixe capturado deve ser rapidamente resfriado.

PORQUE

No controle de qualidade dos pescados, a principal consideração microbiológica está relacionada à deterioração e, em alguns casos, à preocupação direta com as enfermidades transmitidas pelos alimentos, dado que, eventualmente, o pescado capturado alberga microrganismos patógenos.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 22

Considere que uma amostra de massa alimentícia fresca tenha sido submetida a análises microbiológicas para verificação de suas condições higiênico-sanitárias, e que uma das análises tenha sido uma contagem de *Bacillus cereus* pelo método de plaqueamento em superfície (inoculação de 0,1 mL de amostra na placa, com multiplicação dos resultados pelo fator de correção = 10) com diluições subsequentes. Suponha, também, que a análise tenha sido feita em duplicata (placas A e B), e que os resultados das contagens sejam os apresentados na tabela abaixo.

Placa/diluição	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³
Placa A	100	13	ausente
Placa B	80	9	ausente

Considere ainda que, segundo a RDC 12/2001, a tolerância para uma amostra significativa é de 5 X 10³ UFC (unidades formadoras de colônia)/g para *Bacillus cereus*.

Com base na situação hipotética apresentada, o tecnólogo em agroindústria deve assinar laudo que informa que a amostra de massa fresca com ovos está

- A** adequada para consumo, uma vez que a contagem de *Bacillus cereus* na amostra foi de 1,8 X 10³ UFC/g.
- B** adequada para consumo, uma vez que a contagem de *Bacillus cereus* na amostra foi de 13 X 10² UFC/g.
- C** adequada para consumo, uma vez que a contagem de *Bacillus cereus* na amostra foi de 4,5 X 10³ UFC/g.
- D** inadequada para consumo, uma vez que a contagem de *Bacillus cereus* na amostra foi de 8 X 10³ UFC/g.
- E** inadequada para consumo, uma vez que a contagem de *Bacillus cereus* na amostra foi de 9 X 10³ UFC/g.

QUESTÃO 23

A refrigeração e o congelamento são métodos de conservação amplamente utilizados para o prolongamento da vida útil de alimentos *in natura* e agroindustrializados. Acerca do uso correto do frio na conservação de alimentos, avalie as afirmativas a seguir.

- I. As baixas temperaturas empregadas no congelamento de alimentos determinam a formação de cristais de gelo. Quando o congelamento é realizado de maneira lenta, formam-se poucos e grandes cristais nos tecidos celulares e, quando realizado de maneira rápida, formam-se inúmeros cristais de tamanho reduzido.
- II. Uma das vantagens do congelamento lento é que não há perdas no valor nutritivo dos alimentos, uma vez que o metabolismo relativo às reações químicas é completamente paralisado, pois o processo acontece de maneira gradativa.
- III. Para o frigoarmazenamento de frutas e hortaliças em temperaturas de refrigeração, deve-se respeitar a procedência; ou seja, para espécies oriundas de regiões tropicais deve-se usar temperaturas não inferiores a 10 °C, enquanto para as espécies produzidas em regiões de clima temperado recomenda-se a utilização de temperaturas que variam entre 10 °C a -1,5 °C.
- IV. O congelamento é importante método de conservação de carnes, uma vez que não afeta características sensoriais, como a cor, e químicas, como a oxidação das gorduras e a desnaturação de proteínas.
- V. Entre as vantagens do congelamento, estão a inibição da deterioração microbiana e a redução da velocidade das reações químicas.

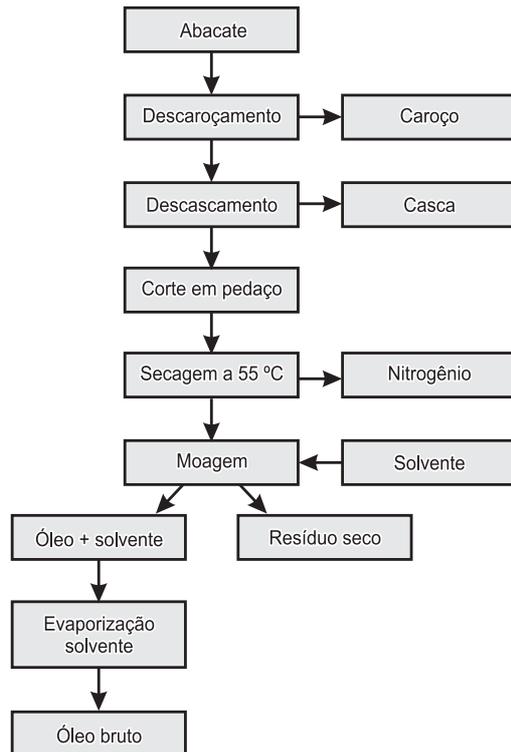
É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I, II e III.
- C** I, III e V.
- D** II, IV e V.
- E** III, IV e V.

QUESTÃO 24

Alguns estudos apontam para importantes características funcionais do óleo de abacate. Sua extração pode ser demonstrada de acordo com o fluxograma a seguir.

Fluxograma da extração do óleo de abacate



SALGADO, J. M. et al. O óleo de abacate (*Persea americana* Mill) como matéria-prima para a indústria alimentícia. *Ciência e Tecnologia de Alimentos* [online], 2008, v. 28, supl., p. 20-26.

Com base no fluxograma, avalie as afirmações que se seguem.

- I. As entradas no processo são: abacate, solvente e nitrogênio.
- II. O solvente é adicionado durante a moagem visando separar o óleo bruto do resíduo sólido.
- III. No fluxograma apresentado, há indicação de que o solvente é recuperado e reutilizado no processo.

É correto apenas o que se afirma em

- A I.
- B II.
- C I e II.
- D I e III.
- E II e III.

QUESTÃO 25

O processo de seleção de equipamentos utilizados para escoar fluidos, medir a vazão e a velocidade do escoamento em processos agroindustriais apresenta diferentes características.

Acerca das características desses equipamentos, avalie os itens a seguir.

- I. Bombas alternativas e rotativas, também conhecidas como bombas de deslocamento positivo, são utilizadas para escoar alimentos com baixa viscosidade e apresentam vazões descontínuas ao longo do tempo.
- II. Rotômetros são usados para determinar a vazão de escoamento pela posição de equilíbrio de um dispositivo conhecido como flutuador, a qual será definida por forças exercidas pelo fluido sobre o flutuador, que se opõem à força da gravidade.
- III. Os ventiladores são utilizados para o escoamento de gases, que deve ser precisamente controlado, pois a alta pressão exercida por esses equipamentos comprimem significativamente o fluido.
- IV. Nas bombas centrífugas, a energia é fornecida continuamente pela bomba para o fluido na forma de energia cinética e, posteriormente, convertida em energia de pressão.
- V. Bombas centrífugas apropriadas para desenvolver altas vazões também desenvolvem altas pressões.

É correto apenas o que se afirma nos itens

- A I, II e III.
- B I, II e IV.
- C I, IV e V.
- D II, III e V.
- E III, IV e V.

QUESTÃO 26

A indústria de alimentos gera uma grande quantidade de resíduos orgânicos, como cascas, resíduos de açúcares e bagaços. Acerca desses resíduos, avalie as afirmativas a seguir.

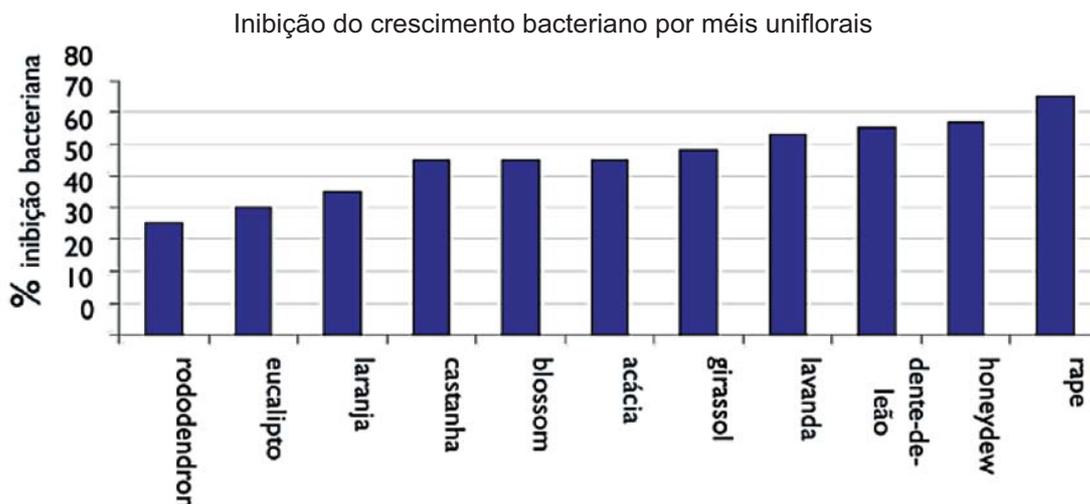
- I. A reutilização desses resíduos em indústrias como a do açúcar tem um significado econômico muito grande nas receitas dessas empresas.
- II. Esses resíduos não têm impacto no meio ambiente, pois são compostos orgânicos naturais e serão degradados pela natureza.
- III. Esses resíduos devem ser aproveitados como subprodutos para se agregar valor à produção.
- IV. Em grandes indústrias, esses resíduos são separados por cooperativas de recicladores.

É correto apenas o que se afirma em

- A I e II.
- B I e III.
- C II e III.
- D II e IV.
- E III e IV.

QUESTÃO 27

O mel é dotado de inúmeras propriedades terapêuticas, sendo utilizado pela medicina popular como fitoterápico, sob diversas formas e associações. De maneira geral, atribuem-se ao mel inúmeros efeitos benéficos em várias condições patológicas. As substâncias bactericidas são originárias das plantas. Por esse motivo, causam capacidade inibitória nos diferentes méis uniflorais, como apresentado no gráfico a seguir, relativo a atividade antimicrobiana de diferentes méis contra *Staphylococcus aureus*.



BOGDANOV, S. *Antibacterial substances in honey*. Net, Bern, Switzerland, 1997.

A partir das informações apresentadas, é correto concluir que a ação antimicrobiana do mel é atribuída apenas

- A à alta atividade de água.
- B à capacidade de oxidação.
- C ao fato de ser um produto natural.
- D à ausência de compostos fenólicos.
- E à acidez e concentração de açúcares.

QUESTÃO 28

Avalie as asserções a seguir.

A utilização de farinha de arroz na formulação de produtos alimentares com baixo teor de gordura e isentos de glúten apresenta resultados favoráveis para as características físicas, químicas e sensoriais. Os pães de forma, feitos com farinha de arroz, foram muito bem avaliados sensorialmente, o que lhes dá grande potencial de comercialização, como produto destinado às pessoas com restrição ao glúten.

PORQUE

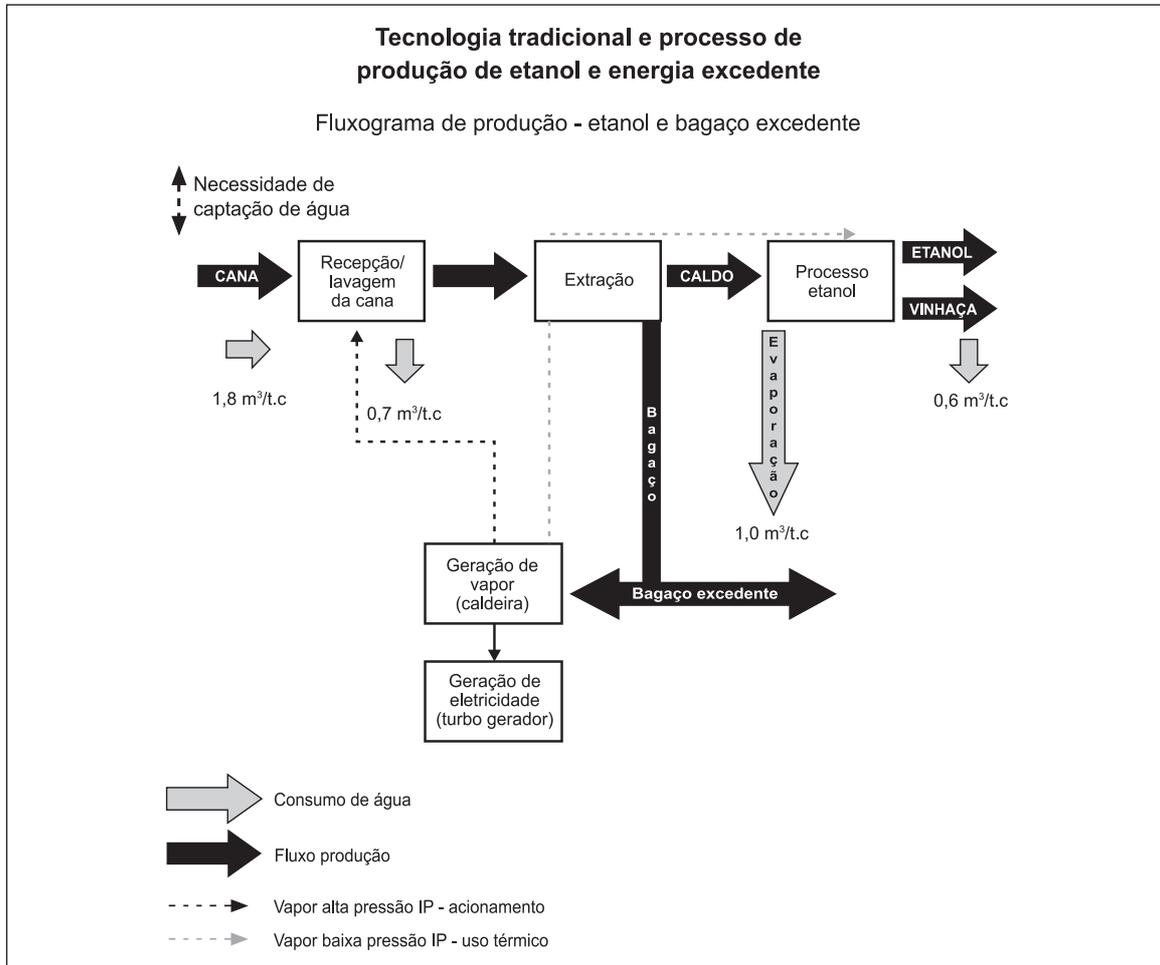
A farinha de arroz representa uma oportunidade de negócios para as empresas que trabalham com esse grão, uma vez que o arroz quebrado tem pouca utilização industrial. A possibilidade do uso para produção de farinha de arroz e como ingrediente em produtos de panificação aumentaria o valor agregado dessa matéria-prima, já que é um subproduto do beneficiamento, atendendo à demanda crescente por produtos isentos de glúten para pessoas celiacas.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 29

A figura abaixo ilustra o fluxograma de captação e uso de água no processo convencional de produção industrial do açúcar e do etanol, no qual os pontos mais importantes são: a etapa de lavagem; as etapas de evaporação/condensação nos processos de produção de açúcar e etanol, a destilação, o resfriamento de mancais e as caldeiras.



Avalie as asserções que se seguem acerca de soluções para a redução de consumo industrial de água na cadeia produtiva de açúcar e de álcool.

O desenvolvimento de novas tecnologias para redução do consumo de água na cadeia produtiva de açúcar e etanol está associado à redução da perda de água por evaporação, ao emprego da concentração da vinhaça, à lavagem a seco da cana e à purga do vapor nos múltiplos efeitos.

PORQUE

A redução no consumo de água permitirá que somente a água que entra com a cana-de-açúcar, aproximadamente 700 litros por tonelada de cana, seja utilizada em uma usina de açúcar e álcool.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é a justificativa correta da primeira.
- B** As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C** A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D** A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E** As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 30

Alimentos acondicionados em embalagens hermeticamente fechadas são submetidos a um tratamento térmico destinado à redução da carga microbiana, o que lhes permite um aumento do tempo de vida. Nesse sentido, o objetivo dos processos de esterilização por calor úmido é eliminar os microrganismos contaminantes em um determinado meio independente do processo industrial no qual possa ser aplicado. A esterilização por calor úmido descontinua caracteriza-se por ter nitidamente três fases: aquecimento; esterilização; resfriamento.

Considerando as informações apresentadas, avalie as asserções a seguir.

Para determinação do tempo de esterilização de um material qualquer, é necessário conhecer a concentração inicial de microrganismos vivos no meio, as curvas de aquecimento e resfriamento, a temperatura mínima letal, a temperatura de esterilização, a probabilidade de falha (P) e a constante de destruição térmica do microrganismo (k).

PORQUE

A destruição térmica de microrganismos ocorre tanto na fase chamada de esterilização, quanto nas fases de aquecimento e resfriamento do meio, uma vez que a cinética de destruição térmica de microrganismos depende do tipo de microrganismo, das características reológicas do meio e da temperatura.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é a justificativa correta da primeira.
- B** As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C** A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D** A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E** As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 31

O consumo de erva-mate para chimarrão apresenta mercado limitado às regiões onde é produzida, e o uso dessa matéria-prima se dá apenas na forma de produtos tradicionais. Os processos de beneficiamento e industrialização evoluíram pouco e os atributos de qualidade precisam ser avaliados. O desenvolvimento de novos produtos e a melhoria da qualidade podem levar a um crescimento na demanda pela erva-mate e, também, a um aumento no valor agregado do produto.

A partir do texto acima, avalie se as afirmativas a seguir apresentam sugestão de ação associada a um modelo de desenvolvimento sustentável.

- I. Melhorar o cuidado com a qualidade da matéria-prima e do produto final, valorizar a mão de obra local, a boa localização, as instalações adequadas e o uso adequado destas instalações.
- II. Informatizar e utilizar o comércio eletrônico como alternativa de tecnologia que pode ser adotada pela empresa, pois mediante essa iniciativa é possível vender, comprar ou obter informações sobre produtos e serviços, melhorando as formas de distribuição e entrega dos produtos.
- III. Assegurar a aplicação efetiva das boas práticas de fabricação (BPF), nas quais se incluem os cuidados com a higiene tanto das instalações quanto dos maquinários e funcionários.
- IV. Realizar pesquisa mercadológica, identificando pontos estratégicos e oportunidades para a abertura de novos mercados.

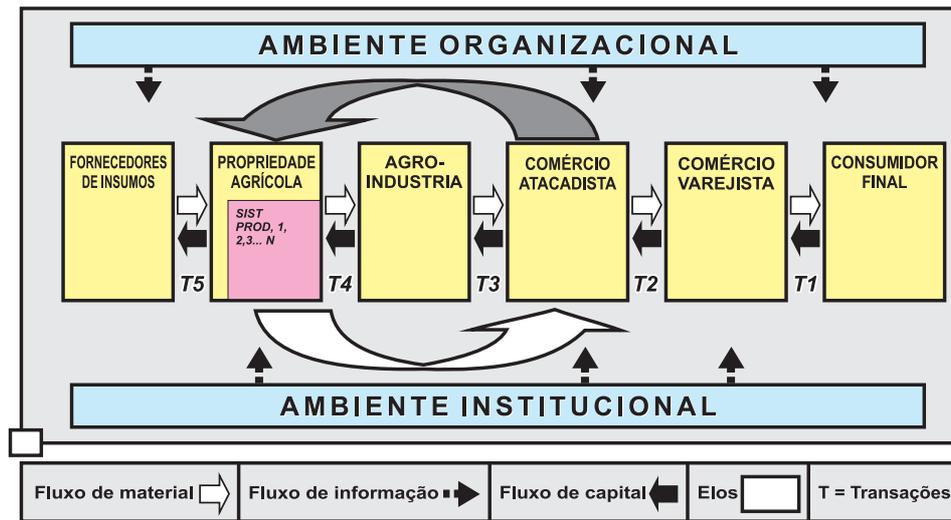
É correto o que se afirma em

- A** I e II, apenas.
- B** I e IV, apenas.
- C** II e III, apenas.
- D** III e IV, apenas.
- E** I, II, III e IV.

QUESTÃO 32

Os elos mais comuns de uma cadeia produtiva agrícola são: o mercado consumidor, composto pelos indivíduos que consomem o produto final (e pagam por ele); a rede de atacadistas e varejistas; a agroindústria; as propriedades agrícolas, com seus diversos sistemas produtivos agropecuários ou agroflorestais; e os fornecedores de insumos (adubos, defensivos, máquinas, implementos e outros serviços).

Modelo geral de uma cadeia produtiva



CASTRO, A. M. G. de; LIMA, S. M. V.; LOPES, M. A. & MARTINS, M. A. G. Estratégias de P&D para melhoramento genético em uma época de turbulência. In: XXII Simpósio de Gestão de Tecnologia – Anais, FEA/USP, Salvador, 2002.

Considerando os elos que compõem a cadeia produtiva agrícola, avalie as afirmativas que se seguem.

- I. Ao se definir a estrutura de uma cadeia produtiva, a lógica de encadeamento das operações deve situar-se sempre de jusante a montante, ou seja, com sentido do mercado final em direção à matéria-prima.
- II. A utilização de ferramentas da qualidade do tipo produção mais limpa (P+L) e eficiência energética, aplicadas aos elos da cadeia produtiva, fará com que se estabeleça uma cadeia com sustentabilidade ambiental.
- III. Uma cadeia produtiva completa se dá quando todos os elos estão presentes, o que indica que a cadeia possui grau alto de maturidade e que o negócio está plenamente desenvolvido. São exemplos de cadeia produtiva completa as cadeias brasileiras da soja, da carne e da laranja.
- IV. Cadeias incompletas se dão quando está ausente um ou mais elos. Na sua forma mais simples, pode ser uma cadeia produtiva composta pelos elos de produção agrícola e pelos consumidores, quando o produto é adquirido diretamente dos produtores.
- V. Os componentes que fazem parte da cadeia produtiva estão relacionados a um ambiente institucional (leis, normas, instituições normativas) e a um ambiente organizacional (instituições de governo, de crédito etc.), que, em conjunto, exercem influência sobre os componentes da cadeia.

É correto o que se afirma em

- A I, II e III apenas.
- B I, II e V apenas.
- C I, IV e V apenas.
- D II, III e IV apenas.
- E I, II, III, IV e V.

QUESTÃO 33

Em relação a resoluções, regulamentos técnicos ou padrões de qualidade e identidade de alimentos, um tecnólogo em agroindústria deve considerar que

- I. são recomendações que devem ser seguidas sempre observando as questões regionais e que secretarias municipais de saúde têm autonomia para alterá-las conforme as necessidades regionais.
- II. os padrões de qualidade e de identidade legais são requisitos mínimos e podem ser completados por especificações de matérias-primas no relacionamento entre indústria e fornecedor.
- III. o descumprimento aos termos das resoluções da ANVISA constitui infração sanitária, sujeitando os infratores às penalidades previstas em lei.
- IV. os regulamentos técnicos tratam de aspectos nutricionais e microbiológicos dos alimentos, e não se aplicam a outras características como as sensoriais.

É correto apenas o que se afirma em

- A I e II.
- B I e IV.
- C II e III.
- D III e IV.
- E I, II e IV.

QUESTÃO 34

A produção artesanal de queijos representa uma forma de melhorar a renda de produtores de leite. Sabe-se que a ocorrência de pequenas bolhas ou espaços aerados indesejáveis nos queijos coloniais indicam deficiências nas condições higiênico-sanitárias às quais o produto foi submetido, desde a obtenção do leite até o processamento do queijo. Esse defeito é resultante da multiplicação microbiana com produção de gás, a partir da fermentação da lactose por bactérias

- A esporogênicas.
- B acidoacéticas.
- C acidoláticas.
- D coliformes.
- E psicrofílas.

QUESTÃO 35

Considere que em uma empresa de médio porte de processamento de palmitos, a preocupação com o meio ambiente já esteja ocorrendo desde a sua fundação, em 2002, visto que toda a matéria-prima utilizada é de plantações específicas para esse fim. Recentemente, um dos sócios da empresa entrou em contato com uma empresa de certificação para buscar a Certificação ISO 14001.

Em relação à situação hipotética apresentada, avalie as afirmativas a seguir.

- I. Se certificada pela ISO 14001, a empresa será dispensada da fiscalização pela Secretaria do Meio Ambiente.
- II. A adoção da norma pela empresa é voluntária, mas na implementação pode causar impacto positivo no mercado e na sociedade.
- III. A certificação ISO 14001 é uma garantia de que os produtos fabricados pela empresa não causam impacto ao meio ambiente.
- IV. A ISO 14001 requer da empresa o estabelecimento de metas e objetivos mensuráveis para as operações que afetam o meio ambiente.

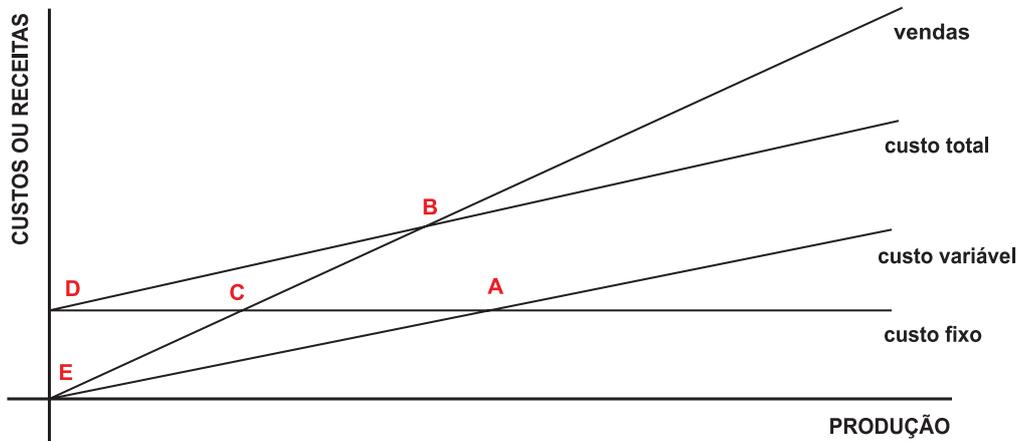
É correto o que se afirma em

- A I e II, apenas.
- B I e III, apenas.
- C II e III, apenas.
- D II e IV, apenas.
- E I, II, III e IV.

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 36

Ao elaborar um gráfico de custos de produção de um refrigerador, um tecnólogo agroindustrial identificou linhas que se cruzavam (vendas, custo total, custo variável e custo fixo), conforme apresentado no gráfico a seguir.

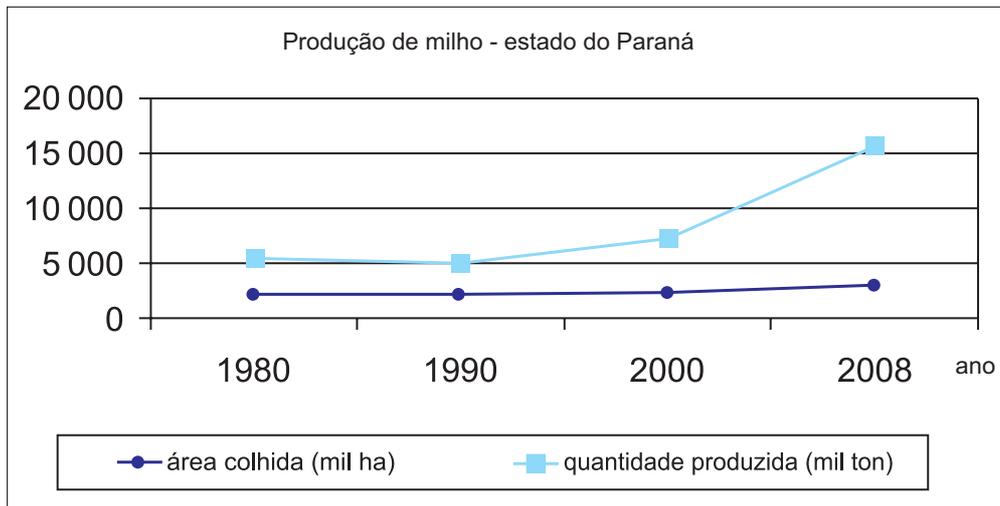


Com base no gráfico apresentado, o ponto de equilíbrio financeiro é identificado no cruzamento

- A do custo fixo com o custo variável – ponto A.
- B do custo total com as vendas – ponto B.
- C das vendas com o custo variável – ponto C.
- D do custo total com o custo variável – ponto D.
- E do custo variável com o custo total – ponto E.

QUESTÃO 37

Um tecnólogo agroindustrial está elaborando um projeto de implantação de uma indústria de *snacks* de milho na região Sul do Brasil. Ao pesquisar a produção de milho nos estados da região, deparou-se com os seguintes dados referentes ao Paraná:



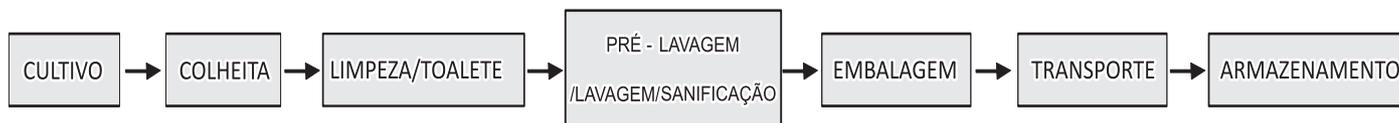
Ipardes – <<http://www.ipardes.pr.gov.br>>. Acesso em: 30 ago. 2010.

Considerando esses dados, o tecnólogo concluiu corretamente que

- A a área de milho plantada no estado cresceu mais de 100% de 1980 a 2008.
- B a quantidade de milho produzida manteve-se constante de 1980 a 2000.
- C a produtividade do milho plantado no estado aumentou mais de 150% de 1980 a 2008.
- D a quantidade de milho plantada no estado inviabiliza a implantação da indústria de *snacks*.
- E a produtividade de milho no estado do Paraná em 2008 foi menor que 3 ton/ha.

QUESTÃO 38

A alface é cultivada para consumo em todas as regiões temperadas e tropicais. Ela apresenta muitos perigos potenciais, como presença de agrotóxicos, bactérias, parasitos e vírus, que podem chegar ao produto a partir do solo, dos fertilizantes, da água de irrigação, da poeira, de manipuladores, entre outros. Na produção de alface, há basicamente as seguintes etapas:



A partir da análise dos pontos críticos de controle (APPCC) no fluxograma de produção da alface apresentado, resolva os itens a seguir.

- Nas etapas do processo, identifique os perigos e os respectivos pontos de controle (PCs) e(ou) pontos críticos de controle (PCCs). (valor: 6,0 pontos)
- De acordo com as boas práticas de fabricação (BPF) e com a APPCC, para cada um dos PCs ou PCCs identificado, cite duas medidas preventivas a fim de que esses perigos sejam controlados. (valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO - QUESTÃO 38	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO 39

O açaí e a juçara são palmeiras nativas da Amazônia e da Mata Atlântica, respectivamente, usadas na alimentação humana por meio de exploração extrativista. Ambas dão frutos de aparência como a mostrada na imagem. Os frutos do açaizeiro (*Euterpe oleracea Martius*) são muito procurados para a produção de polpa denominada “vinho de açaí”, utilizada na elaboração de sucos, picolés e sorvetes. É uma espécie de grande importância socioeconômica para a Amazônia, pois além da polpa, a planta fornece ainda o palmito. Já a juçara (*Euterpe edulis Martius*) ocorre desde a Bahia até o Rio Grande do Sul, no litoral, em locais úmidos e sombreados, com exceção do mangue, e com menor intensidade nas formações florestais interioranas. Recebe também os nomes de jçara, palmito-doce e içara. *Edulis* significa comestível, e nesse caso, se refere ao palmito.



Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em 30 ago. 2010. (com adaptações).

Elcio Ramalho. Disponível em: <<http://www.rfi.fr/>>. Acesso em: 30 ago. 2010.

A partir dessas informações, resolva os itens a seguir.

- Por que a juçara corre risco de extinção e o açaí não? (valor: 2,0 pontos)
- Sugira uma alternativa tecnológica para que a juçara possa ser sustentavelmente explorada. (valor: 2,5 pontos)
- Quanto ao produto processado e pronto, considerando a segurança do consumidor, cite dois dos parâmetros mais importantes de controle de qualidade do produto. Justifique. (valor: 3,0 pontos)
- Sugira uma solução tecnológica para o aproveitamento dos resíduos da extração de palmito (exemplos: folhas, estirpes, bainhas). (valor: 2,5 pontos)

RASCUNHO - QUESTÃO 39	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

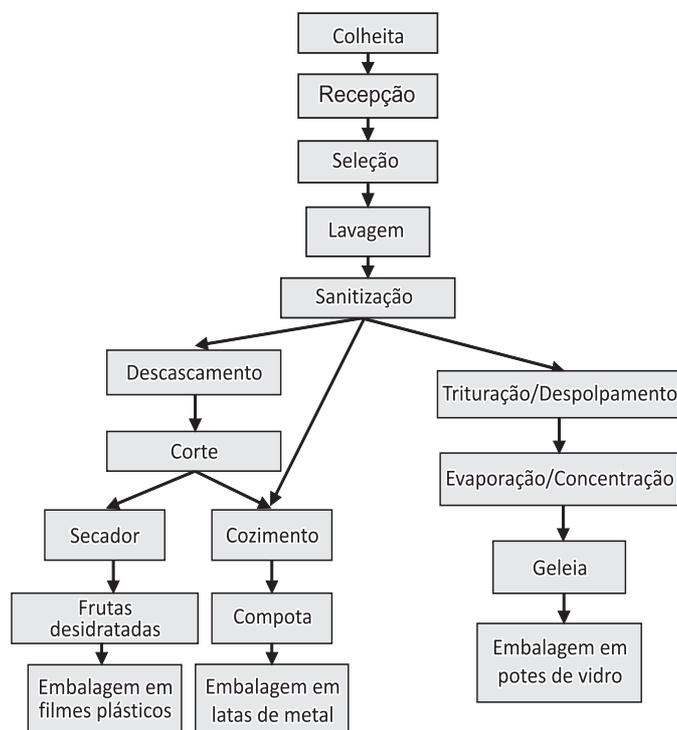


QUESTÃO 40

Suponha que uma cooperativa de pequenos produtores de frutas (abacaxi, morango, banana e figo) comercialize seus produtos basicamente para consumo *in natura*. Para aproveitar as frutas sem valor comercial *in natura*, a cooperativa contratou um tecnólogo em agroindústria para elaborar um projeto de uma planta industrial para processamento de geleias de morango e figo, compotas de abacaxi e figo e frutas desidratadas (banana e abacaxi), a ser submetido a um órgão de fomento para financiar a implantação da fábrica.

Considerando essa situação e com base no fluxograma de processamento de geleia, compota e frutas desidratadas apresentado ao lado, responda às questões a seguir.

- Quais dados de processo são necessários para o correto dimensionamento da capacidade de produção anual da planta industrial? (valor: 5,0 pontos)
- Quais são os equipamentos essenciais comuns a todos os produtos? Justifique a utilização de cada um. (valor: 5,0 pontos)



RASCUNHO - QUESTÃO 40

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

As questões abaixo visam levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião nos espaços apropriados do Caderno de Respostas.

Agradecemos sua colaboração.

QUESTÃO 1

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 2

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 3

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A** muito longa.
- B** longa.
- C** adequada.
- D** curta.
- E** muito curta.

QUESTÃO 4

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 5

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 6

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A** Sim, até excessivas.
- B** Sim, em todas elas.
- C** Sim, na maioria delas.
- D** Sim, somente em algumas.
- E** Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 7

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- A** Desconhecimento do conteúdo.
- B** Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C** Espaço insuficiente para responder às questões.
- D** Falta de motivação para fazer a prova.
- E** Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 8

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A** não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B** estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C** estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D** estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E** estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 9

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A** Menos de uma hora.
- B** Entre uma e duas horas.
- C** Entre duas e três horas.
- D** Entre três e quatro horas.
- E** Quatro horas, e não consegui terminar.