



ENADE 2014
EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO
DOS ESTUDANTES

Versão: 07/04/2016
RELATÓRIO DE ÁREA
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO
DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
DAES



INFORMAÇÕES TÉCNICAS DA EQUIPE INEP

Presidência do INEP

José Francisco Soares

Diretoria de Avaliação da Educação Superior

Claudia Maffini Griboski

Coordenação-Geral de Controle da Qualidade da Educação Superior

Stela Maria Meneghel

Coordenação-Geral do ENADE

Fernanda Cristina dos Santos

Coordenadores

Ana Maria de Gois Rodrigues

Evaldo Borges Melo

Leandro de Castro Fiuza

Marcelo Pardellas Cazzola

Equipe Técnica

André Luiz Santos de Oliveira

Andreia das Graças Jonas da Silva

Camylla Portela de Araújo

Davi Contente Toledo

Débora Carneiro Boucault

Fernanda da Rosa Becker

Gleidilson Costa Alves

Henrique Correa Soares Júnior

Janaina Ferreira Ma

Johanes Severo dos santos

José Bonifácio de Araújo Junior

Leonel Cerqueira Santos

Leticia Terreri Serra Lima

Marina Nunes Teixeira Soares

Paola Matos da Hora

Paulo Roberto Martins Santana

Renato Augusto dos Santos

Rodrigo Salustiano Lima

Rubens Campos de Lacerda Junior

Thaís Cristina dos Santos Souza

Thiago Diniz Magno Pinto

Vanessa Cardoso Tomaz

Estagiário

Pedro Henrique Gualberto Menezes

SUMÁRIO

Apresentação	1
Capítulo 1 Diretrizes para o ENADE/2014	7
1.1 Objetivos	7
1.2 Matriz de avaliação	9
1.3 Formato da prova	12
1.4 Cálculo do conceito Enade	13
1.5 Outras convenções no âmbito do Enade	19
1.5.1 Índice de facilidade	19
1.5.2 Correlação ponto bisserial	20
Capítulo 2 Distribuição dos Cursos e dos Estudantes no Brasil	22
Capítulo 3 Análise Técnica da Prova	35
3.1 Estatísticas Básicas da Prova	36
3.1.1 Estatísticas Básicas Gerais	36
3.1.2 Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral	39
3.1.3 Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico	41
3.2 Análise das Questões Objetivas	43
3.2.1 Componente de Formação Geral	44
3.2.2 Componente de Conhecimento Específico	47
3.3 Análise das Questões Discursivas	51
3.3.1 Componente de Formação Geral	51
3.3.1.1 Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral	54
3.3.1.2 Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 1	55
3.3.1.3 Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral	58
3.3.1.4 Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 2	60
3.3.1.5 Análise de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral	63

3.3.1.6 Comentários sobre a correção das respostas de Formação Geral com respeito à Língua Portuguesa.....	64
3.3.2 Componente de Conhecimento Específico	73
3.3.2.1 Análise da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico.....	75
3.3.2.2 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 3	77
3.3.2.3 Análise da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico.....	80
3.3.2.4 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 4	81
3.3.2.5 Análise da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico.....	84
3.3.2.6 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 5	86
Capítulo 4 Percepção da Prova	90
4.1 Grau de dificuldade da prova	91
4.1.1 Componente de Formação Geral.....	91
4.1.2 Componente de Conhecimento Específico	93
4.2 Extensão da prova em relação ao tempo total	95
4.3 Compreensão dos enunciados das questões.....	97
4.3.1 Componente de Formação Geral.....	97
4.3.2 Componente de Conhecimento Específico	99
4.4 Suficiência das informações/instruções fornecidas	101
4.5 Dificuldade encontrada ao responder à prova	103
4.6 Conteúdos das questões objetivas da prova	105
4.7 Tempo gasto para concluir a prova	107
Capítulo 5 Distribuição dos Conceitos	110
5.1 Panorama nacional da distribuição dos conceitos	110
5.2 Conceitos por Categoria Administrativa e por Grande Região.....	112
5.3 Conceitos por Organização Acadêmica e por Grande Região.....	117
Capítulo 6 Características dos Estudantes e Coordenadores e Impressões sobre Atividades Acadêmicas e Extracurriculares.....	122
6.1. Perfil do estudante	122
6.1.1 Características demográficas e socioeconômicas	122

6.1.2 Características relacionadas ao hábito de estudo, acervo da biblioteca e estudo extraclasse.....	128
6.1.3 Comparação do nível de discordância/concordância de estudantes e Coordenadores com respeito às atividades acadêmicas e extraclases.....	131
6.2. Perfil do Coordenador	135
Glossário de Termos Estatísticos utilizados nos Relatórios Síntese do ENADE	141
ANEXO I - Análise Gráfica das Questões.....	149
ANEXO II - Tabulação das respostas do “Questionário da Percepção da Prova” por Quartos de Desempenho e Grandes Regiões.....	185
ANEXO III - Tabulação das respostas do “Questionário do Estudante” segundo Sexo e Quartos de Desempenho dos Estudantes.....	195
ANEXO IV – Comparação da opinião dos Estudantes e Coordenadores com respeito às Atividades Acadêmicas e Extraclases.....	267
ANEXO V – Questionário do Estudante	291
ANEXO VI – Questionário do Coordenador de Curso	300
ANEXO VII – Prova de Sistemas de Informação	308
ANEXO VIII – Padrão de Resposta Questões Discursivas – Sistemas de Informação ..	341
ANEXO IX – Concepção e elaboração das Provas do Enade	351
ERRATA:	357

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
Os arredondamentos não foram seguidos de ajustes para garantir soma 100% nas tabelas	

APRESENTAÇÃO

Os resultados do ENADE/2014, da Área de Sistemas de Informação, 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.

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é um dos pilares da avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado pela Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004. Além do ENADE, os processos de Avaliação de Cursos de Graduação e de Avaliação Institucional constituem o ‘tripé’ avaliativo do SINAES; os resultados destes instrumentos avaliativos, reunidos, permitem conhecer em profundidade o modo de funcionamento e a qualidade dos cursos e Instituições de Educação Superior (IES) de todo o Brasil.

Em seus onze anos de existência, o ENADE passou por diversas modificações. Dentre as inovações mais recentes, estão o tempo mínimo de permanência do estudante na sala de aplicação da prova (por uma hora), adotado em 2013, a obrigatoriedade de resposta ao Questionário do Estudante e a publicação do Manual do Estudante, adotadas em 2014.

Os relatórios de análise dos resultados do ENADE/2014 mantiveram a estrutura adotada no ENADE/2013 com as inovações então introduzidas. Dentre essas destacamos: (i) um relatório específico sobre o desempenho das diferentes Áreas na prova de Formação Geral; (ii) uma análise do perfil dos coordenadores de curso; (iii) uma análise sobre a percepção de coordenadores de curso e de estudantes sobre o processo de formação ao longo da graduação; (iv) uma análise do desempenho linguístico dos concluintes, a partir das respostas discursivas na prova de Formação Geral. A inovação deste ano é que a análise do desempenho linguístico é realizada por grupos de Áreas de conhecimento nas quais os graduandos apresentam comportamento semelhante. A análise incorpora uma avaliação do *corpus* de oferta de disciplinas relacionadas à Língua Portuguesa (i.e., leitura, produção de textos, redação, redação técnica, língua portuguesa em abordagem instrumental) em IES selecionadas da Área para cotejar os resultados.

Essas medidas adotadas fazem parte de um amplo processo de revisão e reflexão sobre os caminhos percorridos nestes onze primeiros anos do SINAES, a fim de aperfeiçoar os processos, instrumentos e procedimentos de aplicação e, por

extensão, de qualificar a avaliação da educação superior brasileira, ampliando ainda sua visibilidade e utilização de resultados.

O ENADE, no ano de 2014, foi aplicado para fins de avaliação de desempenho dos estudantes dos cursos:

I - que conferem diploma de Bacharel em:

- a) Arquitetura e Urbanismo;
- b) Sistema de Informação;
- c) Engenharia Civil;
- d) Engenharia Elétrica;
- e) Engenharia de Computação;
- f) Engenharia de Controle e Automação;
- g) Engenharia Mecânica;
- h) Engenharia Química;
- i) Engenharia de Alimentos;
- j) Engenharia de Produção;
- k) Engenharia Ambiental;
- l) Engenharia Florestal; e
- m) Engenharia.

II - que conferem diploma de Bacharel ou Licenciatura em:

- a) Ciência da Computação;
- b) Ciências Biológicas;
- c) Ciências Sociais;
- d) Filosofia;
- e) Física;
- f) Geografia;
- g) História;
- h) Letras-Português;
- i) Matemática; e

j) Química.

III - que conferem diploma de Licenciatura em:

- a) Artes Visuais;
- b) Educação Física;
- c) Letras-Português e Espanhol;
- d) Letras-Português e Inglês;
- e) Música; e
- f) Pedagogia.

IV - que conferem diploma de tecnólogo em:

- a) Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- b) Automação Industrial;
- c) Gestão da Produção Industrial; e
- d) Redes de Computadores.

Essa edição do ENADE foi aplicada no dia 23 de novembro de 2014 aos estudantes habilitados, com o objetivo geral de avaliar o desempenho desses em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, às habilidades e competências para a atualização permanente e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira, mundial e sobre outras Áreas do conhecimento.

O ENADE foi aplicado aos estudantes concluintes dos cursos supracitados, ou seja, aos que se encontravam no último ano do curso. Esses estudantes responderam, antes da realização da prova, a um questionário *on-line* (Questionário do Estudante, ver Anexo V), 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, por meio de questões objetivas que exploraram a oferta de infraestrutura e a Organização Acadêmica do curso, bem como certos aspectos importantes da formação profissional.

Os coordenadores dos cursos também responderam a um questionário (Questionário do Coordenador de Curso, ver Anexo VI) com questões semelhantes às formuladas para os estudantes e que permitiram uma comparação.

Estruturam o ENADE dois Componentes: o primeiro, denominado Componente de Formação Geral, configura a parte comum às provas das diferentes Áreas, avalia competências, habilidades e conhecimentos gerais, desenvolvidos pelos estudantes, os quais facilitam a compreensão de temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão e à realidade brasileira e mundial; o segundo, denominado Componente de Conhecimento Específico, contempla a especificidade de cada Área, no domínio dos conhecimentos e habilidades esperados para o perfil profissional.

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/2014

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 e Coordenadores e Impressões sobre Atividades Acadêmicas e Extracurriculares

O Capítulo 1 apresenta as diretrizes do Exame para a Área de Sistemas de Informação, com um caráter introdutório e explicativo, abrangendo o formato da prova e a Comissão Assessora de avaliação da Área. Além disso, dá a conhecer fórmulas estatísticas utilizadas para o cálculo do conceito.

O Capítulo 2 delinea um panorama quantitativo de cursos e estudantes concluintes na Área, apresentando, em tabelas e mapas, a sua distribuição geográfica, segundo Categoria Administrativa e Organização Acadêmica da IES. Para as tabelas, utilizam-se dados nacionais por Grande Região e por Unidade Federativa. Os mapas

são apresentados por Unidade Federativa e por mesorregião, como definidas pelo IBGE¹.

O Capítulo 3 traz as análises gerais da prova, quanto ao desempenho dos estudantes no ENADE/2014, expressas pelo cálculo das estatísticas básicas, além das estatísticas e análises, em separado, sobre os Componentes de Formação Geral e Conhecimento Específico. Nas tabelas, são disponibilizados os totais 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 e a nota máxima. São também disponibilizados histogramas das notas e gráficos de barra comparando as médias dos estudantes. Os dados foram calculados tendo em vista agregações resultantes dos seguintes critérios: nível nacional e por Grande Região, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. Questões discursivas e objetivas são analisadas em separado. Como as questões discursivas de Formação Geral foram avaliadas segundo dois critérios (língua portuguesa e conteúdo), estes também são analisados em separado.

O Capítulo 4 trata das percepções dos estudantes quanto à prova ENADE/2014, as quais foram analisadas por meio de nove perguntas que avaliaram desde o grau de dificuldade do exame até o tempo gasto para resolver as questões. Nesse capítulo, objetivou-se a descrição desses resultados, relacionando os estudantes a quatro grupos de desempenho (limitados pelos percentis: 25%; 50% ou mediana; e 75%), bem como às Grandes Regiões onde os cursos estavam sendo oferecidos.

O Capítulo 5 expõe o panorama nacional da distribuição dos conceitos dos cursos avaliados no ENADE/2014, por meio de tabelas, gráficos 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 (Anexo V). 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, cujas características são articuladas ao seu desempenho na prova, à Grande Região de funcionamento do curso e à Categoria Administrativa da IES. Num segundo conjunto, tabelas apresentam uma comparação das impressões de estudantes e coordenadores sobre os programas e projetos

¹ IBGE, Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas, 1990. Disponível em: <biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv2269_1.pdf>.

desenvolvidos no ambiente acadêmico (mais tabelas deste tipo estão disponibilizadas no Anexo IV). Adicionalmente, são apresentadas tabelas com características selecionadas dos coordenadores, obtidas a partir dos resultados do Questionário de Coordenador do Curso (ver Anexo VI). Um procedimento de Escalamento Ideal², seguido de uma Análise Fatorial, é aplicado às questões nas quais o Coordenador explicita graus de concordância/discordância.

Complementarmente, são apresentados ainda 9 anexos e um glossário de termos estatísticos. O Anexo I apresenta a Análise Gráfica das Questões, os Anexos II e III apresentam, respectivamente, as tabulações das respostas do “Questionário da Percepção da Prova” e do “Questionário do Estudante” por Quartos de Desempenho e Grandes Regiões, o Anexo IV apresenta o cruzamento das informações correspondentes aos questionários dos estudantes e dos coordenadores de curso, os Anexos V e VI, respectivamente, a íntegra dos Questionários do estudante e do coordenador, o Anexo VII, a íntegra das Provas de Sistemas de Informação, o Anexo VIII, o padrão de respostas das questões discursivas, e o Anexo IX, a concepção e elaboração das provas do ENADE.

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.

² Meulman, J.J. (1998). Optimal scaling methods for multivariate categorical data analysis. Disponível em: <www.unt.edu/rss/class/Jon/SPSS_SC/Module9/M9_CatReg/SWPOPT.pdf>.

CAPÍTULO 1

DIRETRIZES PARA O ENADE/2014

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 o processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes”. De acordo com o § 1º do Artigo 1º da referida lei, o SINAES tem por finalidades:

“a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional”.

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), como parte integrante do SINAES, foi definido pela mesma lei, conforme 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 diretrizes e matrizes elaboradas pela Comissão Assessora de Avaliação da Área de Sistemas de Informação e pela Comissão Assessora de Avaliação de Formação Geral do ENADE.

O ENADE é complementado pelo Questionário do Estudante (com 67 questões, preenchido *on-line* pelo estudante – ver Anexo V), o Questionário dos Coordenadores de Curso (com 67 questões, preenchido *on-line* pelo coordenador – ver Anexo VI), as questões de avaliação da prova (nove questões respondidas pelo estudante ao final da prova - ver Anexo VII com a íntegra da prova de Sistemas de Informação) e os dados do Censo da Educação Superior³.

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. Em 2014, o ENADE foi aplicado

³ <http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>

somente aos estudantes concluintes, os que estavam no último ano 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 Sistemas de Informação é composta pelos seguintes professores, nomeados pela Portaria INEP nº 12, de 10 de janeiro de 2014:

- Ana Carolina Letichevsky, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro;
- Ana Paula Gonçalves Serra, Universidade São Judas Tadeu;
- Edeilson Milhomen da Silva, Centro Universitário Luterano de Palmas;
- Edilson Ferneda, Universidade Católica de Brasília;
- Hugo Bastos de Paula, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais;
- Marcelo Hideki Yamaguti, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul;e
- Raul Sidnei Wazlawick, Universidade Federal de Santa Catarina.

Fazem parte da Comissão Assessora de Avaliação da Formação Geral os seguintes professores, designados pela mesma Portaria INEP nº 12, de 10 de janeiro de 2014:

- Christina de Rezende Rubim, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho;
- Floriano Jonas Cesar, Universidade São Judas Tadeu;
- Marco Antonio Amaro, Universidade Federal do Acre;
- Marileia Silva dos Reis, Universidade Federal de Sergipe;
- Nedir do Espírito Santo, Universidade Federal do Rio de Janeiro;
- Simone Raquel Caldeira Moreira da Silva, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso; e
- Vera Lúcia Puga, Universidade Federal de Uberlândia.

1.2 MATRIZ DE AVALIAÇÃO

As diretrizes para a elaboração da prova da Área de Sistemas de Informação estão definidas na Portaria INEP nº 265, de 02 de junho de 2014.

A prova do ENADE/2014, aplicada aos estudantes da Área de Sistemas de Informação, com duração total de 4 (quatro) 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 Sistemas de Informação.

No Componente de avaliação da Formação Geral⁴ foram “... considerados os seguintes elementos integrantes do perfil profissional: atitude ética; comprometimento social; compreensão de temas que transcendam ao ambiente próprio de sua formação, relevantes para a realidade social; espírito científico, humanístico e reflexivo; capacidade de análise crítica e integradora da realidade; e aptidão para socializar conhecimentos em vários contextos e públicos diferenciados.”.

No Componente de Formação Geral, de acordo com o § 1º do Artigo 3º da Portaria INEP nº 255, de 02 de junho de 2014, foram verificadas as seguintes habilidades e competências: ler, interpretar e produzir textos; extrair conclusões por indução e/ou dedução; estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; fazer escolhas valorativas avaliando consequências, argumentar coerentemente, projetar ações de intervenção; propor soluções para situações-problema; elaborar sínteses e administrar conflitos.

De acordo com o § 2º do Artigo 3º da Portaria INEP nº 255, de 02 de junho de 2014, as questões do Componente de Formação Geral versam sobre os seguintes temas: cultura e arte; avanços tecnológicos; ciência, tecnologia e sociedade; democracia, ética e cidadania; ecologia; globalização e política internacional; políticas públicas (educação, habitação, saneamento, saúde, transporte, segurança, defesa e desenvolvimento sustentável); relações de trabalho; responsabilidade social (setor público, privado e terceiro setor); sociodiversidade e multiculturalismo (violência, tolerância/intolerância, inclusão/exclusão e relações de gênero); tecnologias de informação e comunicação; e vida urbana e rural.

O Componente de avaliação de Formação Geral do ENADE/2014 foi composto por 10 (dez) questões, sendo 2 (duas) questões discursivas e 8 (oito) de múltipla escolha, abordando situações-problema e estudos de caso, simulações, interpretação

⁴ Art. 3º, Portaria INEP nº 255.

de textos, imagens, gráficos e tabelas. As questões discursivas do Componente de Formação Geral buscaram investigar aspectos como clareza, coerência, coesão, estratégias argumentativas, utilização de vocabulário adequado e correção gramatical do texto.

A prova do ENADE/2014, no Componente de Conhecimento Específico da Área de Sistemas de Informação, avaliou se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências e habilidades⁵:

- I - identificar problemas que tenham solução algorítmica e desenvolver soluções utilizando ambientes de programação;
- II - selecionar, configurar e gerenciar TICs nas Organizações;
- III - atuar nos níveis operacional, tático e estratégico para atingir os objetivos organizacionais, usando as TICs;
- IV - identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando TICs nas organizações;
- V - identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão;
- VI - comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas;
- VII - gerenciar, manter e garantir a segurança dos Sistemas de Informação e da infraestrutura de TIC das organizações;
- VIII - desenvolver, evoluir e administrar os Sistemas de Informação das organizações;
- IX - aprimorar a experiência de usuários de Sistemas de Informação incluindo aspectos de interação humano-computador;
- X - gerenciar projetos na área de Sistemas de Informação;
- XI - modelar e aprimorar processos de negócio;
- XII - gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos Sistemas de Informação;
- XIII - conduzir e participar de processos de negociação;
- XIV - ler e interpretar textos técnicos na língua inglesa.

⁵ Art. 6º, Portaria INEP nº 265.

A prova do ENADE/2014, no Componente Específico da Área de Sistemas de Informação, tomou como referência o seguinte perfil profissional⁶:

- I - atualização contínua e aprimoramento de suas competências e habilidades;
- II - sensibilidade frente a questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas, humanísticas e tecnológicas;
- III - atuação empreendedora e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;
- IV - compreensão do impacto da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade e, em particular, das organizações;
- V - pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais;
- VI - atuação como agente de mudança no contexto organizacional.

A prova do ENADE/2014, no Componente de Conhecimento Específico da Área de Sistemas de Informação, adotou como referencial os seguintes conteúdos curriculares⁷:

- I - Lógica Matemática e Matemática Discreta;
- II - Probabilidade e Estatística;
- III - Algoritmos e Estruturas de Dados;
- IV - Fundamentos de Programação e Linguagens de Programação;
- V - Pesquisa Operacional;
- VI - Fundamentos de Sistemas de Informação e Teoria Geral de Sistemas;
- VII - Arquitetura empresarial;
- VIII - Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- IX - Arquitetura e Organização de Computadores;
- X - Sistemas Operacionais;
- XI - Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos;

⁶ Art. 5º, Portaria INEP nº 265.

⁷ Art. 7º, Portaria INEP nº 265.

- XII - Engenharia de Software;
- XIII - Gerência de Projetos;
- XIV - Qualidade de Processo e Produto;
- XV - Interação Humano-Computador;
- XVI - Segurança e Auditoria de Sistemas;
- XVII - Banco de Dados;
- XVIII - Gestão do Conhecimento;
- XIX - Modelagem de Processos de Negócio;
- XX - Informática e Sociedade.

A parte relativa ao Componente de Conhecimento Específico da Área de Sistemas de Informação do ENADE/2014 foi elaborada atendendo à seguinte distribuição⁸: 30 (trinta) questões, sendo 3 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos.

1.3 FORMATO DA PROVA

Como já comentado, a prova do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 2014 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 (oito) questões objetivas de múltipla escolha e as 2 (duas) discursivas tiveram pesos, respectivamente, iguais a 60% e 40%. As discursivas de Formação Geral foram corrigidas levando em consideração o conteúdo, com peso igual a 80%, e aspectos referentes à Língua Portuguesa (ortográficos, textuais, morfosintáticos e vocabulares), com peso igual a 20%. No Componente de Conhecimento Específico da Área de Sistemas de Informação, as 27 (vinte e sete) questões objetivas de múltipla escolha e as 3 (três) discursivas tiveram pesos iguais a, respectivamente, 85% e 15%. 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 por pesos proporcionais ao número de questões:

⁸ Art. 8º, Portaria INEP nº 265.

25,0% para o Componente de Formação Geral e 75,0% para o Componente de Conhecimento Específico. Esta nota foi também arredondada a uma casa decimal.

1.4 CÁLCULO DO CONCEITO ENADE⁹

O Conceito Enade é calculado para cada unidade de observação, constituída pelo conjunto de cursos que compõe uma área de avaliação específica do Enade (abrangência/enquadramento¹⁰), de uma mesma Instituição de Educação Superior (IES) em um determinado município¹¹.

A partir de 2008, o Conceito Enade passou a considerar em seu cálculo apenas o desempenho dos alunos concluintes. Assim sendo, todos os cálculos descritos a seguir consideram apenas os referidos estudantes, inscritos na condição de regular, que compareceram ao exame, ou seja, os estudantes concluintes participantes do Enade em 2014.

O passo inicial para o cálculo do Conceito Enade de uma unidade de observação é a obtenção do desempenho médio¹² de seus concluintes no Componente de Formação Geral (FG) e no Componente de Conhecimento Específico (CE). Para o cálculo do desempenho médio da unidade de observação j , no Componente de Formação Geral, utiliza-se a equação seguinte.

$$FG_{kj} = \frac{\sum_{i=1}^N FG_{kji}}{N} \quad (1)$$

Onde:

FG_{kj} é a nota bruta no Componente de Formação Geral da j -ésima unidade de observação da área da avaliação k ;

FG_{kji} é a nota bruta no Componente de Formação Geral do i -ésimo concluinte da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ; e

N é o número de concluintes participantes da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k .

⁹ Adaptado da Nota Técnica nº 71, INEP.

¹⁰ As áreas de enquadramento referentes ao Enade de 2014 estão listadas na Apresentação deste Documento.

¹¹ Para a modalidade à distância (EAD), considera-se o município de funcionamento da sede do curso.

¹² Os valores dos desempenhos médios no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico das unidades com menos de 2 (dois) concluintes participantes são substituídos por "missing" (vazio).

Para o cálculo do desempenho médio da unidade de observação j , no Componente de Conhecimento Específico, utiliza-se a seguinte equação.

$$CE_{kj} = \frac{\sum_{i=1}^N CE_{kji}}{N} \quad (2)$$

Onde:

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico da j -ésima unidade de observação da área da avaliação k ;

CE_{kji} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico do i -ésimo concluinte da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ; e

N é o número de concluintes participantes da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k .

O segundo passo é a obtenção da média nacional¹³ da área de avaliação k no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico. Para o cálculo da média nacional da área de avaliação k no Componente de Formação Geral utiliza-se a equação subsequente.

$$\overline{FG}_k = \frac{\sum_{j=1}^T FG_{kj}}{T} \quad (3)$$

Onde:

\overline{FG}_k é a nota média no Componente de Formação Geral da área da avaliação k ;

FG_{kj} é a nota bruta no Componente de Formação Geral da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ; e

T é o número de unidades de observação da área de avaliação k .

Para o cálculo da média nacional da área de avaliação k no Componente Específico utiliza-se a seguinte equação.

¹³ As unidades de observação com desempenho médio igual a zero não são consideradas no cálculo das médias e desvios-padrão nacionais da área de avaliação.

$$\overline{CE}_k = \frac{\sum_{j=1}^T CE_{kj}}{T} \quad (4)$$

Onde:

\overline{CE}_k é a nota média no Componente de Conhecimento Específico da área da avaliação k ;

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ; e

T é o número de unidades de observação da área de avaliação k .

Em seguida, calcula-se o desvio-padrão nacional de cada área de avaliação k no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico. Para o cálculo do desvio-padrão nacional da área de avaliação k no Componente de Formação Geral utiliza-se equação subsequente.

$$S_{FGk} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^T (FG_{kj} - \overline{FG}_k)^2}{T-1}} \quad (5)$$

Onde:

S_{FGk} é o desvio-padrão no Componente de Formação Geral da área da avaliação k ;

FG_{kj} é a nota bruta no Componente de Formação Geral da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\overline{FG}_k é a nota média no Componente de Formação Geral da área de avaliação k ; e

T é o número de unidades de observação da área de avaliação k .

Para o cálculo do desvio-padrão nacional da área de avaliação k no Componente de Conhecimento Específico utiliza-se a equação seguinte.

$$S_{CEk} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^T (CE_{kj} - \overline{CE}_k)^2}{T-1}} \quad (6)$$

Onde:

S_{CEk} é o desvio-padrão no Componente de Conhecimento Específico da área da avaliação k ;

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\overline{CE}_k é a nota média no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k ; e

T é o número de unidades de observação da área de avaliação k .

O próximo passo consiste em se calcular os afastamentos padronizados no Componente de Formação Geral e Componente de Conhecimento Específico de cada unidade de observação j . Para o cálculo do afastamento padronizado no Componente de Formação Geral utiliza-se a equação subsequente.

$$Z_{FGj} = \frac{FG_{kj} - \overline{FG}_k}{S_{FGk}} \quad (7)$$

Onde:

Z_{FGj} é o afastamento padronizado no Componente de Formação Geral da unidade de observação j ;

FG_{kj} é a nota bruta no Componente de Formação Geral da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\overline{FG}_k é a nota média no Componente de Formação Geral da área de avaliação k ; e

S_{FGk} é o desvio padrão no Componente de Formação Geral da área de avaliação k .

Para o cálculo do afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico utiliza-se a seguinte equação.

$$Z_{CEj} = \frac{CE_{kj} - \overline{CE}_k}{S_{CEk}} \quad (8)$$

Onde:

Z_{CEj} é o afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico da unidade de observação j ;

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico da j -ésima unidade de observação da área de avaliação k ;

\overline{CE}_k é a nota média no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k ; e

S_{CEk} é o desvio padrão no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k .

Para que todas as unidades de observação tenham suas notas no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico numa escala de 0 a 5, efetua-se a interpolação linear¹⁴, obtendo-se, assim, respectivamente, as Notas Padronizadas no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico de cada unidade j . No que se refere ao Componente de Formação Geral, utiliza-se a seguinte equação.

$$NP_{FGj} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{FGj} - Z_{FGk \min}}{Z_{FGk \max} - Z_{FGk \min}} \right) \quad (9)$$

Onde:

NP_{FGj} é a nota padronizada no Componente de Formação Geral da unidade de observação j ;

Z_{FGj} é o afastamento padronizado no Componente de Formação Geral da unidade de observação j ;

$Z_{FGk \min}$ é o afastamento padronizado mínimo no Componente de Formação Geral da área de avaliação k ; e

$Z_{FGk \max}$ é o afastamento padronizado máximo no Componente de Formação Geral da área de avaliação k .

¹⁴ As unidades com afastamento padronizado menor que -3,0 e maior que +3,0 recebem nota padronizada igual a 0 (zero) e 5 (cinco), respectivamente, e não são utilizadas como mínimo ou máximo na fórmula, pelo fato de terem valores discrepantes (outliers) dos demais.

Para a obtenção da nota padronizada da unidade de observação j referente ao Componente de Conhecimento Específico utiliza-se a equação subsequente.

$$NP_{CEj} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{CEj} - Z_{CEk \min}}{Z_{CEk \max} - Z_{CEk \min}} \right) \quad (10)$$

Onde:

NP_{CEj} é a nota padronizada no Componente de Conhecimento Específico da unidade de observação j ;

Z_{CEj} é o afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico da unidade de observação j ;

$Z_{CEk \min}$ é o afastamento padronizado mínimo no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k ; e

$Z_{CEk \max}$ é o afastamento padronizado máximo no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k .

Por fim, a *Nota dos Concluintes no Enade* da unidade de observação j (NC_j) é a média ponderada das notas padronizadas da respectiva unidade de observação no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico, sendo 25% o peso do Componente de Formação Geral e 75% o peso do Componente de Conhecimento Específico da nota final, como mostra a equação 11.

$$NC_j = 0,25 \cdot NP_{FGj} + 0,75 \cdot NP_{CEj} \quad (11)$$

Onde:

NC_j é a nota dos concluintes no Enade da unidade de observação j ;

NP_{FGj} é a nota padronizada no Componente de Formação Geral da unidade de observação j ; e

NP_{CEj} é a nota padronizada no Componente de Conhecimento Específico da unidade de observação j .

O Conceito Enade é uma variável discreta que assume valores de 1 a 5, resultante da conversão do valor contínuo calculado conforme definido na Tabela 1.1.

Tabela 1.1 – Parâmetro de conversão do NC_j em Conceito Enade – ENADE/2014

Conceito Enade (faixa)	NC_j (Valor Contínuo)
1	$0 \leq NC_j < 0,945$
2	$0,945 \leq NC_j < 1,945$
3	$1,945 \leq NC_j < 2,945$
4	$2,945 \leq NC_j < 3,945$
5	$3,945 \leq NC_j \leq 5$

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

As unidades de observação com menos de 2 (dois) concluintes participantes no Exame não obtêm o Conceito Enade, ficando “Sem Conceito (SC)”. Isso ocorre para preservar a identidade do estudante, de acordo com o exposto no § 9º do artigo 5º da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004¹⁵.

1.5 OUTRAS CONVENÇÕES NO ÂMBITO DO ENADE

1.5.1 Índice de facilidade

As questões aplicadas na prova do ENADE são avaliadas quanto ao nível de facilidade. Para isso, verifica-se o percentual de acerto de cada questão objetiva. A Tabela 1.2 apresenta as classificações de questões segundo o percentual de acerto, considerado como índice de facilidade. Questões acertadas por 86% dos estudantes ou mais, são consideradas *muito fáceis*. No extremo oposto, questões com percentual de acerto igual ou inferior a 15% são consideradas *muito difíceis*.

¹⁵ O texto oficial está assim enunciado: “Na divulgação dos resultados da avaliação é vedada a identificação nominal do resultado individual obtido pelo aluno examinado, que será a ele exclusivamente fornecido em documento específico, emitido pelo INEP”.

Tabela 1.2 - Classificação de questões segundo Índice de Facilidade – ENADE/2014

Índice de Facilidade	Classificação
≥ 0,86	Muito fácil
0,61 a 0,85	Fácil
0,41 a 0,60	Médio
0,16 a 0,40	Difícil
≤ 0,15	Muito difícil

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

1.5.2 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 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:

$$r_{pb} = \frac{\bar{C}_A - \bar{C}_T}{DP_T} \sqrt{\frac{p}{q}}, \quad (15)$$

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.

A Tabela 1.3 apresenta a classificação de questões segundo o poder de discriminação, utilizando-se para tal, do índice de discriminação (ponto bisserial).

Tabela 1.3 – Classificação de questões segundo Índice de Discriminação (Ponto Bisserial) – ENADE/2014

Índice de Discriminação	Classificação
≥ 0,40	Muito Bom
0,30 a 0,39	Bom
0,20 a 0,29	Médio
≤ 0,19	Fraco

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Questões com índice de discriminação fraco, com valores $\leq 0,19$, são eliminadas do cômputo das notas.

CAPÍTULO 2

DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS E DOS ESTUDANTES NO BRASIL

Em 2014, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes na Área de Sistemas de Informação contou com a participação de estudantes de 454 cursos¹⁶.

Considerando-se a Categoria Administrativa da IES, destaca-se a predominância das Instituições Privadas de ensino, que concentraram 362 dos 454 cursos de Sistemas de Informação, número correspondente a 79,7% dos cursos avaliados (Tabela 2.1).

Como mostra a Tabela 2.1, a região Sudeste foi a de maior representação, concentrando 206 cursos, ou 45,4% do total nacional. A região Sul teve uma representação, de 21,4% do total de cursos, enquanto a região Nordeste teve uma representação de 15,2%. A região de menor representação foi a Norte, com 36 cursos ou 7,9% do total, seguida pela região Centro-Oeste com 46 cursos (10,1%).

Considerando-se a distribuição dos cursos por Categoria Administrativa em cada Grande Região, a região Centro-Oeste é a que apresenta a maior proporção de cursos em Instituições Públicas (39,1%). Em contrapartida, a região Sudeste é a que apresenta a maior proporção de cursos em Instituições Privadas (86,9%). Nessa região encontra-se a maior quantidade de cursos tanto em Instituições Privadas do país, 27 dentre os 92 nessa categoria, quanto em Instituições Públicas, 179 dos 362 nessa categoria.

¹⁶ Curso é a unidade de análise para o Conceito ENADE e é caracterizado pela combinação de Área, IES e município de habilitação. Somente cursos com, pelo menos, um concluinte presente foram considerados neste capítulo.

Tabela 2.1 - Número de Cursos Participantes por Categoria Administrativa segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Grande Região	Categoria Administrativa		
	Total	Pública	Privada
Brasil	454	92	362
	100,0%	20,3%	79,7%
NO	36	10	26
	100,0%	27,8%	72,2%
NE	69	20	49
	100,0%	29,0%	71,0%
SE	206	27	179
	100,0%	13,1%	86,9%
SUL	97	17	80
	100,0%	17,5%	82,5%
CO	46	18	28
	100,0%	39,1%	60,9%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 2.2 disponibiliza o número de cursos de Sistemas de Informação por Organização Acadêmica segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 454 cursos de Sistemas de Informação avaliados no exame, 213, equivalentes a 46,9% desse total, eram oferecidos em Faculdades. As Universidades, por sua vez, apresentaram 177 cursos (39,0% do total), enquanto os Centros Universitários eram 64, o que corresponde a 14,1% do total de cursos.

Dentre as Grandes Regiões, a Sudeste apresentou quantitativo mais elevado de cursos nos três tipos de Organização Acadêmica: Universidades (70), Centros Universitários (35) e Faculdades (101), quando comparada às demais regiões. Foi também a região com a maior proporção de cursos em Centros Universitários (17,0%).

Na sequência de regiões que apresentaram maiores quantitativos, a Sul figurou na segunda posição, com 97 cursos, dos quais 51 eram vinculados a Universidades, 34 a Faculdades e 12 a Centros Universitários. Esta região foi a com maior proporção de cursos em Universidades (52,6%) e a menor proporção de cursos em Faculdades (35,1%).

Já a região Nordeste contou com 36 cursos em Faculdades, 26 cursos em Universidades e sete em Centros Universitários, num total de 69 cursos. Esta região foi a com menor proporção de cursos de Centros Universitários (10,1%).

A região Centro-Oeste contou com 20 cursos em Universidades, 20 em Faculdades e seis em Centros Universitários, num total de 46 cursos.

Como já mencionado, a região Norte foi a com menor representação no total nacional de cursos de Sistemas de Informação, 36 cursos, sendo que 22 em Faculdades, 10 em Universidades e quatro em Centros Universitários. Esta região foi a com a maior proporção de cursos em Faculdades (61,1%) e a menor proporção em Universidades (27,8%).

Tabela 2.2 - Número de Cursos Participantes por Organização Acadêmica segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Grande Região	Organização Acadêmica			
	Total	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Brasil	454	177	64	213
	100,0%	39,0%	14,1%	46,9%
NO	36	10	4	22
	100,0%	27,8%	11,1%	61,1%
NE	69	26	7	36
	100,0%	37,7%	10,1%	52,2%
SE	206	70	35	101
	100,0%	34,0%	17,0%	49,0%
SUL	97	51	12	34
	100,0%	52,6%	12,4%	35,1%
CO	46	20	6	20
	100,0%	43,5%	13,0%	43,5%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição dos cursos avaliados no ENADE/2014, na Área de Sistemas de Informação, por Unidade da Federação, é apresentada na Figura 2.1 e no Gráfico 2.1. Foram avaliados cursos de Sistemas de Informação em todas as UF. Pode-se observar que São Paulo e Minas Gerais foram os estados com maior representação, seguidos de Paraná e Rio Grande do Sul. Os quatro primeiros estados correspondem a pouco mais da metade (50,4%) dos cursos de Sistemas de Informação avaliados no ENADE/2014. No outro extremo, o estado com menor participação foi Roraima, com apenas um curso.

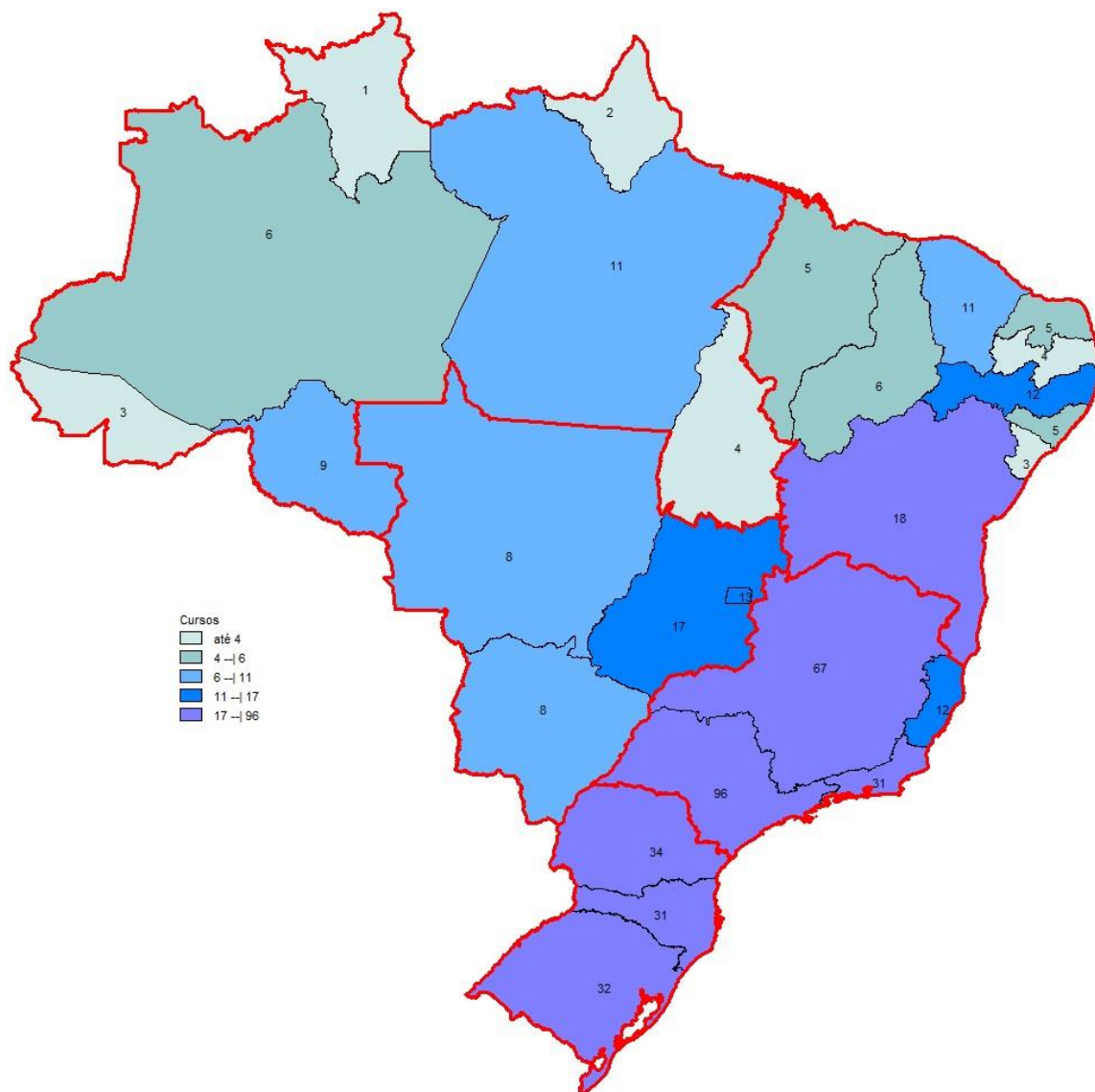


Figura 2.1 – Distribuição dos cursos da área de Sistemas de Informação segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

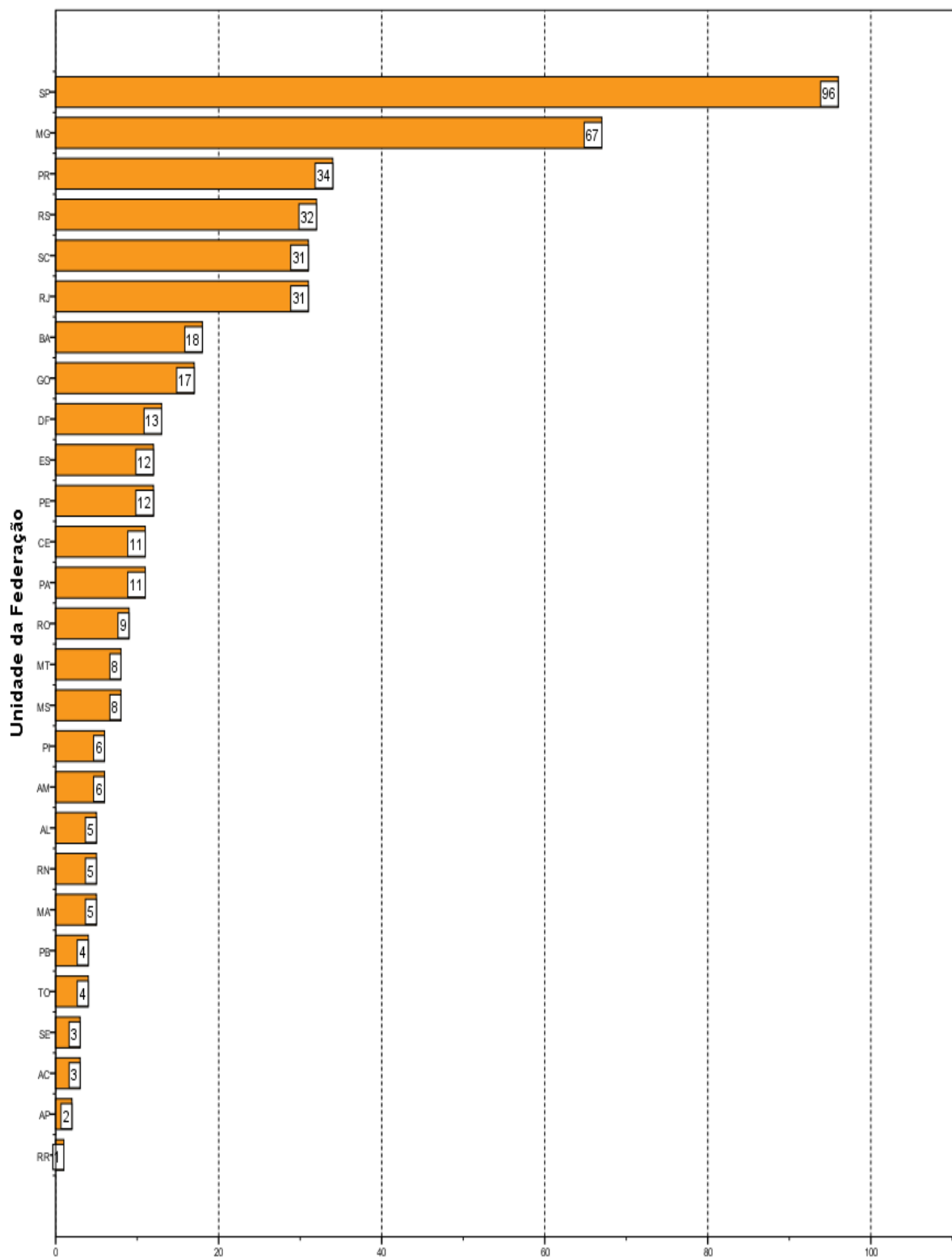


Gráfico 2.1 - Número de Cursos Participantes, por Unidade da Federação- ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O número de estudantes inscritos e ausentes, bem como de estudantes presentes, no ENADE/2014 de Sistemas de Informação, por Categoria Administrativa, é apresentado na Tabela 2.3. Em todo o Brasil, inscreveram-se no exame 16.288 estudantes, sendo que destes, 13.270 estavam presentes (18,5% de ausências). A menor taxa de absenteísmo aconteceu na região Sul (15,8%) e a maior, na região Centro-Oeste (23,0%). O absenteísmo foi menor entre os estudantes de Instituições Públicas (14,6%) do que entre os de Instituições Privadas (19,2%).

Paralelamente ao observado em todas as regiões brasileiras quanto à distribuição dos cursos, a maioria dos estudantes estava vinculada a cursos em Instituições Privadas. Tais instituições concentraram 84,7% dos estudantes de Sistemas de Informação de todo o país inscritos no ENADE/2014 (13.788 estudantes em IES Privadas e 2.500, em IES Públicas).

A região Sudeste apresentou o maior número de estudantes inscritos, 8.134, dos quais 7.413 (91,1%) estudavam em Instituições Privadas, o maior percentual entre as regiões, enquanto 721 (8,9%), em Instituições Públicas. Esse contingente correspondeu a um pouco menos da metade dos estudantes inscritos na área (49,9%). Já na região Sul, a quantidade total de inscritos foi menos elevada, 2.720 estudantes, correspondendo a 16,7% do total nacional.

Na Região Nordeste, inscreveram-se 2.600 estudantes, correspondentes a 16,0% em termos nacionais. Nessa região, a rede privada concentrou 1.946 inscritos (74,8% do total regional) e as Instituições Públicas, 654 estudantes, o que correspondeu a 25,2% do total regional, o maior percentual entre as regiões.

Com 1.743 inscritos, correspondentes a 10,7% em termos de Brasil, a região Centro-Oeste apresentou 1.353 estudantes de Instituições Privadas e 390 de Públicas, respectivamente 77,6% e 22,4% do total regional. A região Norte apresentou a menor quantidade de estudantes na Área de Sistemas de Informação: 1.091, correspondendo a 6,7% do total nacional. Nessa região, a maioria dos estudantes também era da rede privada, 833, enquanto a rede pública possuía 258 estudantes, correspondendo, respectivamente, a 76,4% e 23,6% do total regional.

Tabela 2.3 - Número de Estudantes Concluintes por Categoria Administrativa segundo Grande Região e condição de presença - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Grande Região / Condição de Presença		Total	Pública	Privada
Brasil	Ausentes	3.018	366	2.652
		100,0%	12,1%	87,9%
	Presentes	13.270	2.134	11.136
		100,0%	16,1%	83,9%
	% Ausentes	18,5%	14,6%	19,2%
NO	Ausentes	217	36	181
		100,0%	16,6%	83,4%
	Presentes	874	222	652
		100,0%	25,4%	74,6%
	% Ausentes	19,9%	14,0%	21,7%
NE	Ausentes	508	116	392
		100,0%	22,8%	77,2%
	Presentes	2.092	538	1.554
		100,0%	25,7%	74,3%
	% Ausentes	19,5%	17,7%	20,1%
SE	Ausentes	1.463	69	1.394
		100,0%	4,7%	95,3%
	Presentes	6.671	652	6.019
		100,0%	9,8%	90,2%
	% Ausentes	18,0%	9,6%	18,8%
SUL	Ausentes	429	71	358
		100,0%	16,6%	83,4%
	Presentes	2.291	406	1.885
		100,0%	17,7%	82,3%
	% Ausentes	15,8%	14,9%	16,0%
CO	Ausentes	401	74	327
		100,0%	18,5%	81,5%
	Presentes	1.342	316	1.026
		100,0%	23,5%	76,5%
	% Ausentes	23,0%	19,0%	24,2%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 2.4 mostra o número de estudantes inscritos, presentes e ausentes, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões. Dos 13.270 estudantes de Sistemas de Informação inscritos e presentes para o exame de 2014 em todo o Brasil, 5.990 (45,1%) estudavam em Universidades, 1.775 (13,4%), em Centros Universitários e 5.505 (41,5%) estavam vinculados a Faculdades.

Dentre as Grandes Regiões, aquela que registrou o maior contingente de participantes (estudantes inscritos e presentes) estudando em Universidades foi a

Sudeste, com 3.239, o que corresponde a mais da metade dos participantes nesse tipo de Organização Acadêmica, 54,1%. Também, na região Sudeste, foi encontrado o maior contingente de participantes em Centros Universitários, 1.022 (correspondendo a 57,6% dos participantes nesse tipo de Organização), e em Faculdades, 2.410 (correspondendo a 43,8% dos participantes nesse tipo de Organização).

Considerando-se a distribuição intrarregional, os 6.671 participantes da região Sudeste estavam principalmente em Universidades (48,6%) e, com menor representatividade, em Faculdades (36,1%) e em Centros Universitários (15,3%).

A região Sul apresentou o segundo maior contingente de participantes. Nessa região, dos 2.291 participantes, 1.323 estavam em Universidades, 239 em Centros Universitários e 729, em Faculdades, correspondendo a, respectivamente, 57,7%, 10,4% e 31,8%.

A região Nordeste apresentou o terceiro maior contingente de participantes. Nessa região, dos 2.092 participantes, 753 estavam em Universidades, 241, em Centros Universitários e 1.098, em Faculdades, correspondendo a, respectivamente, 36,0%, 11,5% e 52,5%.

Na região Centro-Oeste, os 453 participantes de Universidades correspondiam a 33,8% do total regional, sendo de 13,6% a proporção dos estudantes de Centro Universitários (182) e de 52,7%, os de Faculdades (707).

Dos 874 estudantes participantes da região Norte, 25,4% estavam em Universidades, 10,4%, em Centros Universitários e 64,2%, em Faculdades, respectivamente, 222, 91 e 561 estudantes. Essa região, como já comentado, apresentou o menor contingente de participantes.

Tabela 2.4 - Número de Estudantes Concluintes por Organização Acadêmica segundo Grande Região e condição de presença - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Grande Região / Condição de Presença		Organização Acadêmica			
		Total	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Brasil	Ausentes	3.018	1.246	447	1.325
		100,0%	41,3%	14,8%	43,9%
	Presentes	13.270	5.990	1.775	5.505
		100,0%	45,1%	13,4%	41,5%
	% Ausentes	18,5%	17,2%	20,1%	19,4%
NO	Ausentes	217	36	42	139
		100,0%	16,6%	19,4%	64,1%
	Presentes	874	222	91	561
		100,0%	25,4%	10,4%	64,2%
	% Ausentes	19,9%	14,0%	31,6%	19,9%
NE	Ausentes	508	177	86	245
		100,0%	34,8%	16,9%	48,2%
	Presentes	2.092	753	241	1.098
		100,0%	36,0%	11,5%	52,5%
	% Ausentes	19,5%	19,0%	26,3%	18,2%
SE	Ausentes	1.463	690	240	533
		100,0%	47,2%	16,4%	36,4%
	Presentes	6.671	3.239	1.022	2.410
		100,0%	48,6%	15,3%	36,1%
	% Ausentes	18,0%	17,6%	19,0%	18,1%
SUL	Ausentes	429	227	42	160
		100,0%	52,9%	9,8%	37,3%
	Presentes	2.291	1.323	239	729
		100,0%	57,7%	10,4%	31,8%
	% Ausentes	15,8%	14,6%	14,9%	18,0%
CO	Ausentes	401	116	37	248
		100,0%	28,9%	9,2%	61,8%
	Presentes	1.342	453	182	707
		100,0%	33,8%	13,6%	52,7%
	% Ausentes	23,0%	20,4%	16,9%	26,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Figura 2.2 apresenta a distribuição dos estudantes inscritos (presentes e ausentes) no ENADE/2014 na Área de Sistemas de Informação por mesorregião com indicação da UF. Foram avaliados estudantes inscritos em todas as UF (ver Gráfico 2.2) e na maioria das mesorregiões (26 mesorregiões, 19,0%, não apresentaram estudantes e estão representadas por áreas brancas). Os estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Santa Catarina, nesta ordem, foram os que contaram com maior número de inscritos, somando mais da metade, 55,3% dos estudantes

inscritos. No outro extremo, os estados com menor participação de estudantes inscritos foram Amapá, Roraima, Sergipe e Acre, com uma participação muito pequena, totalizando 1,4% dos estudantes inscritos. As dez mesorregiões com o maior número de estudantes inscritos concentraram 51,4% e são mesorregiões ligadas aos municípios das maiores capitais e do Distrito Federal (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Curitiba e Salvador), além das mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (MG) e Campinas (SP). A mesorregião com maior número de inscritos é a da capital paulista com 16,6% dos estudantes.

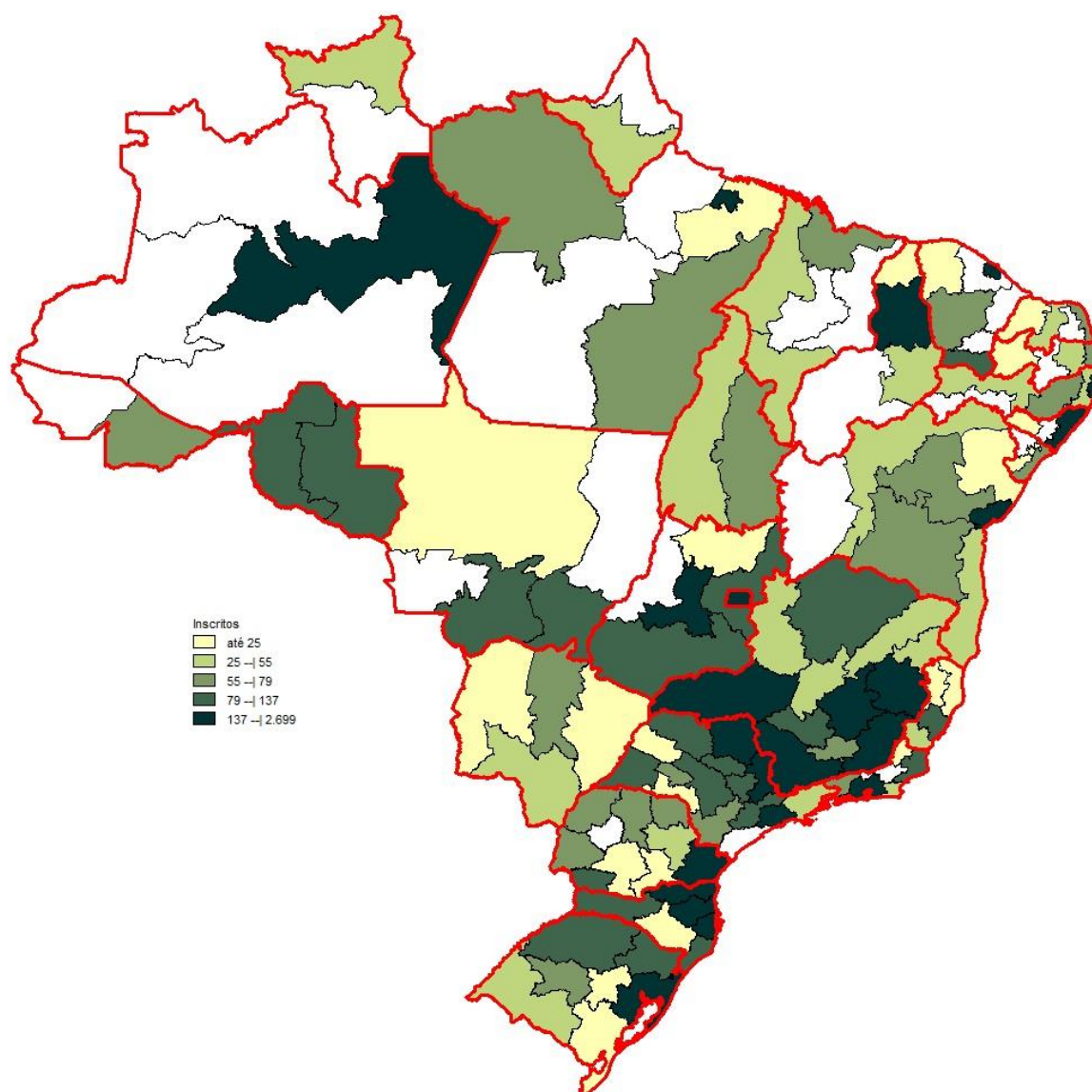


Figura 2.2 – Distribuição dos estudantes inscritos na área de Sistemas de Informação Segundo mesorregião¹⁷ com indicação de UF – ENADE/2014

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

¹⁷ Mesorregiões sem alunos inscritos aparecem sem cores no mapa.

A percentagem de faltas no Brasil como um todo foi de 18,5%, mas os valores foram bem diversificados segundo a mesorregião. Para mostrar essa diversidade, a Figura 2.3 apresenta a percentagem de falta entre os estudantes inscritos da área de Sistemas de Informação, segundo mesorregião com indicação de UF.

Um caso extremo foi o da mesorregião de Araraquara, com 97 estudantes inscritos e 48 ausentes (49,5% de ausentes). Fora esse caso extremo, as mesorregiões do Sudeste Mato-grossense (MT) e de Itapetininga (SP) apresentaram as maiores proporções de faltas, ambas com mais de 35% de ausentes.

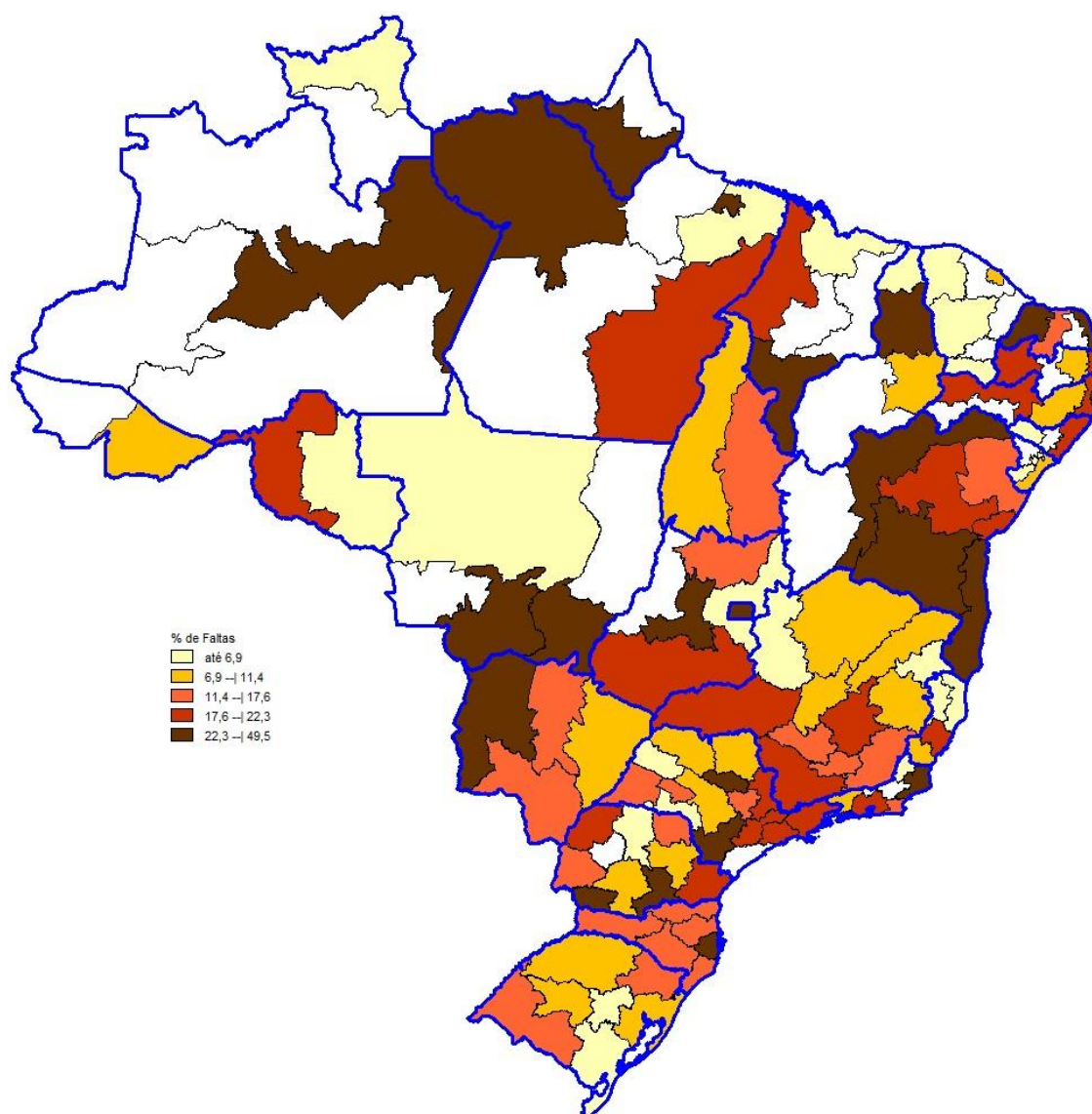
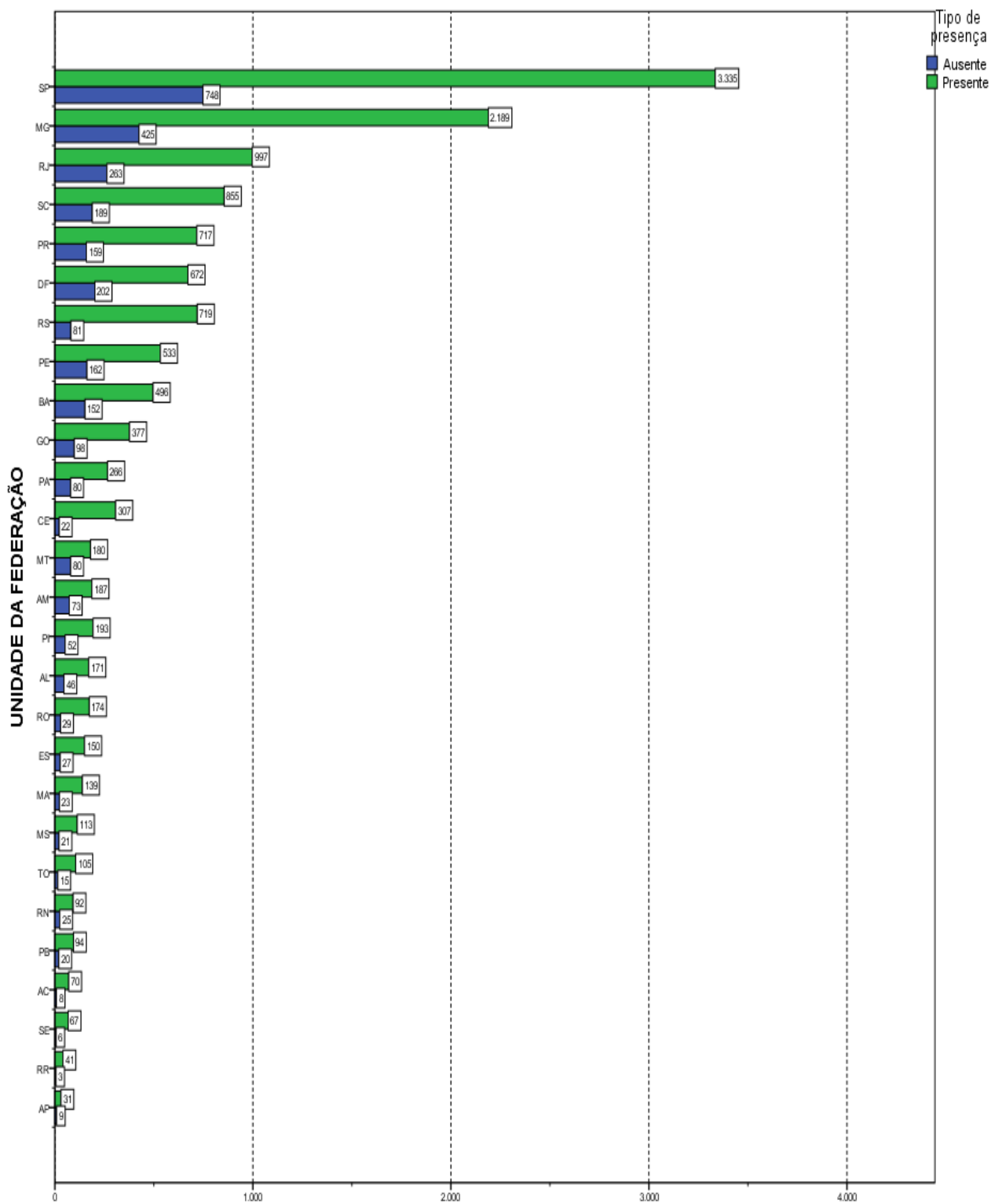


Figura 2.3 – Percentagem de falta entre os estudantes inscritos da área de Sistemas de Informação segundo mesorregião com indicação de UF – ENADE/2014

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A informação apresentada na Tabela 2.4, distribuição de estudantes presentes e ausentes no ENADE/2014, na Área de Sistemas de Informação, consta do Gráfico 2.2, desagregada por Unidade da Federação.



Número de estudantes
Gráfico 2.2 - Número de Estudantes Concluintes por Unidade da Federação segundo condição de presença- ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

CAPÍTULO 3

ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA

Este capítulo tem por objetivo apresentar o desempenho dos estudantes concluintes de Sistemas de Informação no ENADE/2014. Para isso, foram calculadas as estatísticas básicas da prova em seu todo (seção 3.1.1), bem como as estatísticas relacionadas aos Componentes de Formação Geral (seção 3.1.2) e de Conhecimento Específico da Área (seção 3.1.3). Dadas as suas características, foram analisadas, em separado, as questões objetivas (seção 3.2) e as questões discursivas (seção 3.3). Para as questões objetivas, foram disponibilizados os índices de facilidade e de discriminação bisserial, também em separado, para os Componentes de Formação Geral (seção 3.2.1) e de Conhecimento Específico (seção 3.2.2). De cada componente, uma das questões foi escolhida para exemplificar a análise gráfica, relacionando as alternativas escolhidas pelos estudantes (inclusive o gabarito) com o número de acertos no componente. O Anexo I apresenta a íntegra da análise gráfica para todas as questões objetivas. Para cada uma das questões discursivas, os conteúdos dos tipos mais comuns de respostas dos estudantes são apresentados e comparados com o padrão de respostas esperado (ver Anexo VIII com o padrão de respostas). Tomando como base as duas questões discursivas do Componente de Formação Geral, a seção 3.3.1.6 apresenta comentários sobre a correção das respostas com respeito à Língua Portuguesa.

Na Tabela 3.1 são apresentados o tamanho da população inscrita e de presentes, e as seguintes estatísticas das notas¹⁸: média do desempenho na prova, erro padrão da média, desvio padrão, nota mínima, mediana e nota máxima. Tais estatísticas contemplam o total de estudantes concluintes da Área de Sistemas de Informação inscritos e presentes a prova do ENADE/2014, tendo em vista as agregações por Grandes Regiões e o país como um todo. As estatísticas das demais tabelas ímpares serão baseadas na mesma população da Tabela 3.1 e, portanto, do mesmo tamanho. As três primeiras tabelas pares são desagregadas por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica da IES. As estatísticas dessas tabelas pares serão baseadas na mesma população da Tabela 3.2.

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

¹⁸ Uma definição dessas estatísticas pode ser encontrada no Glossário.

notas das questões discursivas, foram consideradas mais duas categorias: questão em branco¹⁹ e nota zero.

3.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas da nota geral (3.1.1) e de cada componente: Formação Geral (3.1.2) e Conhecimento Específico (3.1.3). São também apresentadas estatísticas selecionadas de subpopulações caracterizadas por Grande Região, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica.

3.1.1 Estatísticas Básicas Gerais

A Tabela 3.1 apresenta as estatísticas básicas da prova, por grande Região, dos estudantes concluintes de Sistemas de Informação. A população total de inscritos foi de 16.288. Destes, 13.270 estiveram presentes, sendo 18,5% o índice de não comparecimento. A Região de maior abstenção foi a Centro-Oeste (23,0%,) e a de menor abstenção foi a Sul (15,8%).

A média das notas da prova como um todo (nas seções seguintes serão analisados os Componentes de Formação Geral e de Conhecimento Específico) foi 43,6, sendo que os alunos da região Centro-Oeste obtiveram a média mais baixa (40,0), e os da região Sul obtiveram a média mais alta (46,1). As demais médias foram: 40,6 na região Norte; 43,2 na região Nordeste; e 44,0 na região Sudeste. O desvio padrão para o Brasil como um todo foi 12,8, sendo o maior desvio padrão encontrado na região Nordeste (12,9) e o menor, na região Norte (11,9), indicando uma dispersão um pouco menor das notas desta última região.

A região que obteve a maior nota máxima foi a Sul (88,4), ao passo que a região que atingiu a menor nota máxima foi a Norte (76,4). A mediana do Brasil como um todo foi 43,3, sendo a maior mediana obtida na região Sul (46,1), e a menor obtida na Centro-Oeste (39,0). A nota mínima foi zero em quase todas as regiões, à exceção da região Norte (10,1).

Considerando-se as notas segundo Grande Região, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre a maior média, obtida na região Sul (46,1), e as médias de todas as demais regiões.

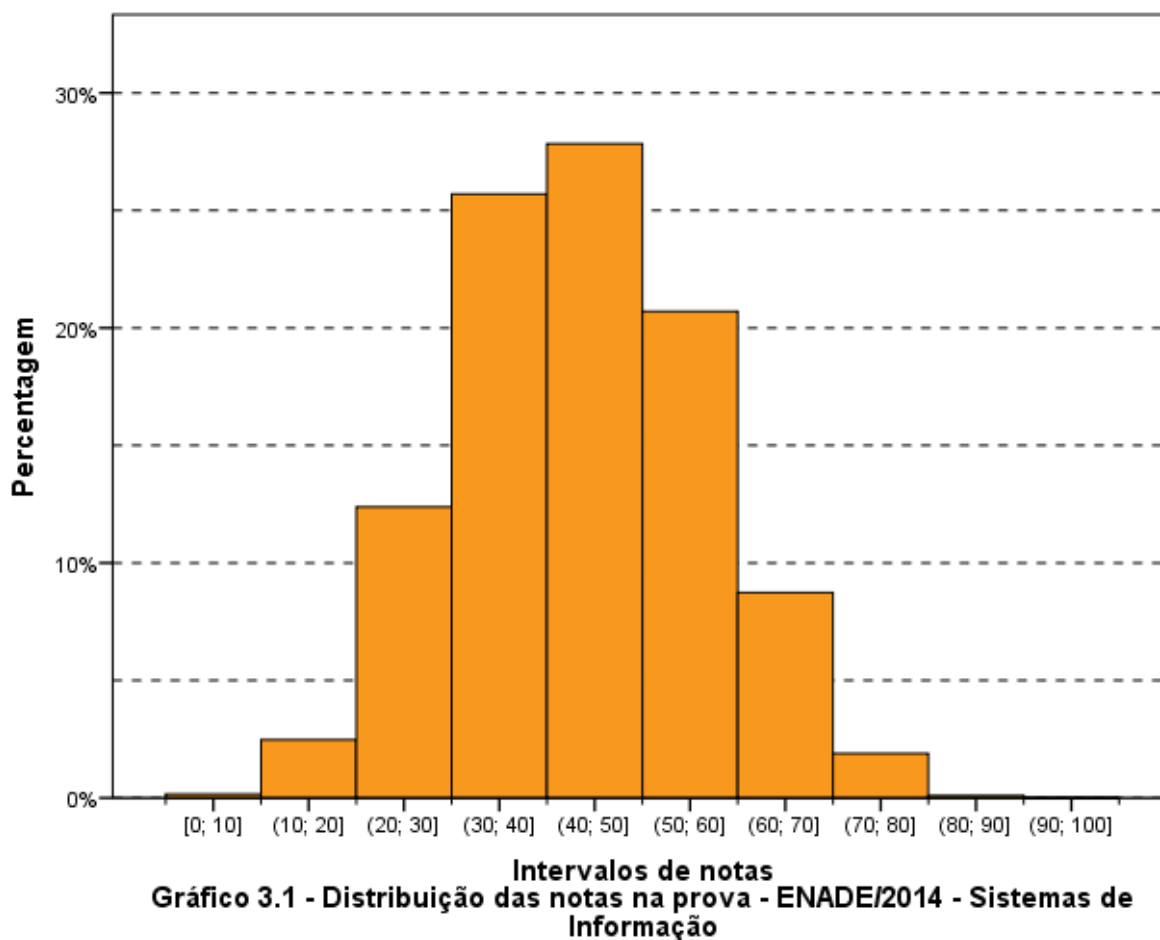
¹⁹ Nesse grupo estão incluídas também as questões classificadas como nulas ou desconsideradas.

Tabela 3.1 - Estatísticas Básicas da Prova por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Inscritos	16.288	1.091	2.600	8.134	2.720	1.743
Ausentes	3.018	217	508	1.463	429	401
Presentes	13.270	874	2.092	6.671	2.291	1.342
% Ausentes	18,5%	19,9%	19,5%	18,0%	15,8%	23,0%
Média	43,6	40,6	43,2	44,0	46,1	40,0
Erro padrão da média	0,1	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3
Desvio padrão	12,8	11,9	12,9	12,8	12,6	12,5
Mínima	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	43,3	39,8	43,1	43,5	46,1	39,0
Máxima	88,4	76,4	81,4	83,1	88,4	80,1

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O comportamento das notas dos estudantes de todo o Brasil pode ser observado no Gráfico 3.1 que apresenta um histograma com a distribuição das mesmas. Essa é uma distribuição unimodal com a moda no intervalo (40; 50].



Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.2 apresenta as estatísticas básicas da prova, desagregadas por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica. Da população total de inscritos, 13.788 são de IES Privadas e 2.500 de IES Públicas. Em relação à Organização Acadêmica, a maior participação foi obtida por estudantes de Universidades (7.236), seguido de Faculdades (6.830) e Centros Universitários (2.222). A Categoria Administrativa de maior abstenção foi a Privada (19,2%), e entre as Organizações Acadêmicas foi a dos Centros Universitários (20,1%), ambos acima da média nacional de 18,5%.

A média das notas da prova como um todo foi 43,6. Em relação à Categoria Administrativa, os estudantes das IES Públicas obtiveram média mais alta (47,2), e os das IES Privadas obtiveram média mais baixa (42,9), que a média nacional. Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das notas das IES Públicas e Privadas. A diferença entre as médias das regiões Sul e Centro-Oeste (6,1), a maior e a menor média, é superior à diferença entre IES Públicas e Privadas (4,3), caracterizando uma maior diversidade regional do que administrativa.

No tocante à Organização Acadêmica, apenas as Faculdades não obtiveram média mais alta (41,6) que a nacional. As demais médias foram: 45,3 nos Universidades e 43,7 nos Centros Universitários. O desvio padrão para as IES Públicas e para as Universidades foi o mesmo, 13,0, valor superior ao do Brasil como um todo (12,8), indicando uma dispersão um pouco maior das notas nesta Categoria Administrativa e nesta Organização Acadêmica.

Constata-se que existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% nas médias das notas dos estudantes provenientes dos três tipos de Organização Acadêmica: Universidades, Centros Universitários e Faculdades.

Tabela 3.2 - Estatísticas Básicas da Prova por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES		
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Inscritos	2.500	13.788	7.236	2.222	6.830
Ausentes	366	2.652	1.246	447	1.325
Presentes	2.134	11.136	5.990	1.775	5.505
% Ausentes	14,6%	19,2%	17,2%	20,1%	19,4%
Média	47,2	42,9	45,3	43,7	41,6
Erro padrão da média	0,3	0,1	0,2	0,3	0,2
Desvio padrão	13,0	12,7	13,0	12,4	12,5
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	47,6	42,4	45,3	43,2	41,0
Máxima	83,1	88,4	88,4	80,5	81,4

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.1.2 Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral

A Tabela 3.3 apresenta as estatísticas básicas em relação ao componente da prova que avalia a Formação Geral dos estudantes concluintes. Os alunos de todo Brasil obtiveram desempenho médio de 56,6. Quanto à variabilidade, o desvio padrão das notas dos estudantes do Brasil, como um todo, foi 17,5. A maior média foi obtida na região Sul (58,0), e a menor, na região Centro-Oeste (54,3). As demais médias foram: 54,9 na região Norte; 56,4 na região Nordeste; e 56,8 na região Sudeste. Já o maior desvio padrão foi obtido na região Centro-Oeste (18,2), e o menor, na região Sul (17,0). Os demais desvios padrões foram: 18,1 na região Norte; 17,6 na região Nordeste; e 17,5 na região Sudeste.

A maior nota no Componente de Formação Geral da prova do ENADE/2014 foi 98,6, obtida por, pelo menos, um aluno na região Sudeste e um na região Centro-Oeste. A menor nota máxima foi obtida na região Norte (94,0). A mediana do Brasil, como um todo, foi 57,9, sendo a menor mediana encontrada na região Centro-Oeste (55,6); e a maior encontrada na região Sul (59,6). A nota mínima nesta parte foi zero em todas as regiões, sem exceção.

Considerando-se as notas segundo Grande Região, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre a maior média das notas do Componente de Formação Geral, obtida na região Sul (58,0), e na região Centro-Oeste (54,3), a menor média.

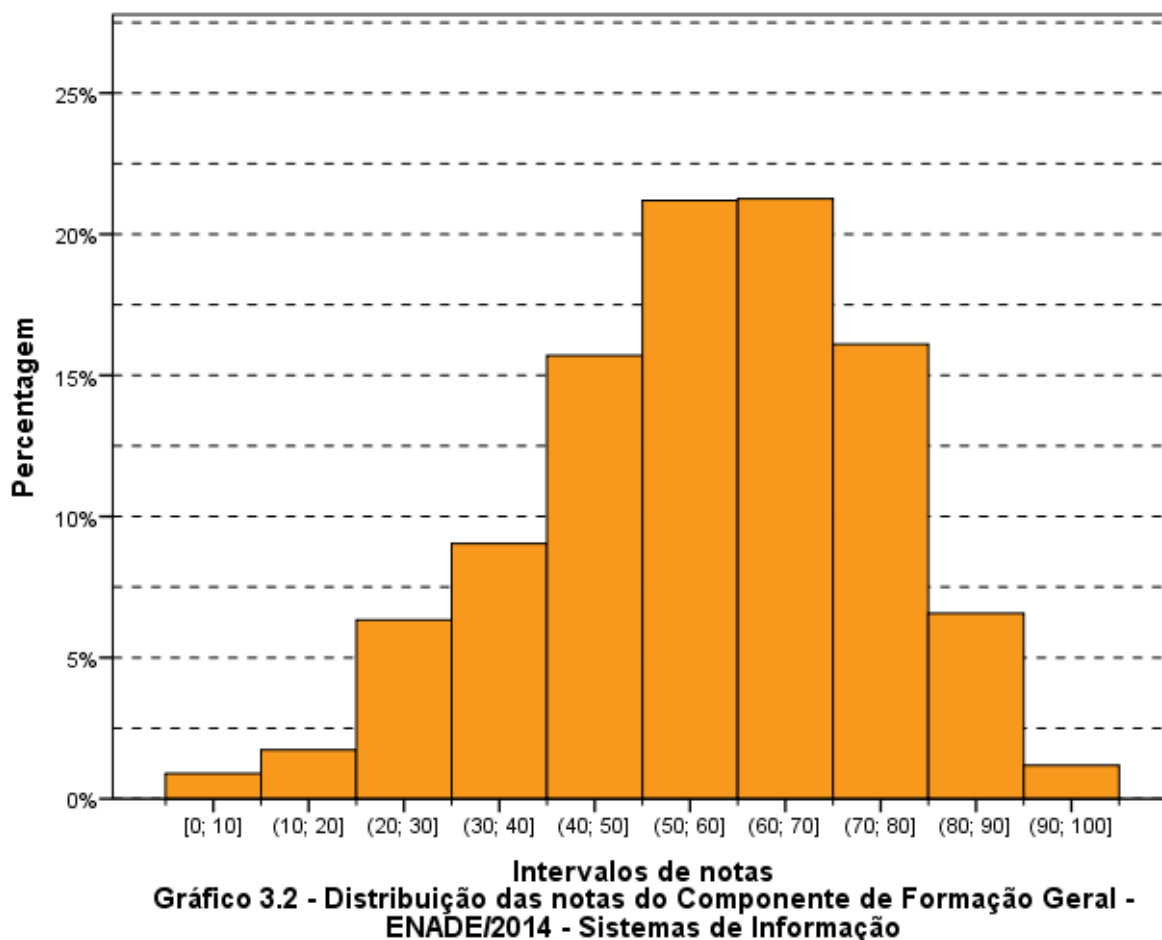
Tabela 3.3 - Estatísticas Básicas do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	56,6	54,9	56,4	56,8	58,0	54,3
Erro padrão da média	0,2	0,6	0,4	0,2	0,4	0,5
Desvio padrão	17,5	18,1	17,6	17,5	17,0	18,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	57,9	56,1	57,8	58,0	59,6	55,6
Máxima	98,6	94,0	98,0	98,6	97,2	98,6

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.2 propicia a avaliação do desempenho dos estudantes do Componente de Formação Geral, a partir do histograma da distribuição das notas correspondentes. A distribuição é unimodal, com moda em (60; 70], enquanto na prova, como um todo (Gráfico 3.1), a moda foi alcançada dois intervalos abaixo (40; 50]. Destaca-se também o intervalo (50; 60] que possui valor muito próximo do modal. Nota-se, ainda que, no Gráfico 3.2, as notas apresentam maior dispersão do que no Gráfico 3.1 (distribuição das notas da prova), confirmado pela comparação dos

desvios padrões: 12,8 para a nota da prova como um todo e 17,5 para o Componente de Formação Geral.



Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Na Tabela 3.4 são apresentadas as informações referentes ao desempenho dos concluintes do Componente de Formação Geral, em diferentes agregações: Categoria Administrativa e Organização Acadêmica.

Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias dos tipos de Categoria Administrativa. A maior média foi obtida por estudantes de IES Públicas (60,4), com uma diferença estatisticamente significativa da obtida por estudantes de IES Privadas (55,8).

Considerando-se o tipo de Organização Acadêmica, nota-se que não há diferença estatisticamente significativa entre as médias dos alunos de Centros Universitários (56,0) e de Faculdades (55,2); mas existe diferença entre essas e as de Universidades (58,0).

Tabela 3.4 - Estatísticas Básicas da Prova do Componente de Formação Geral por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES		
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Média	60,4	55,8	58,0	56,0	55,2
Erro padrão da média	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2
Desvio padrão	17,2	17,5	17,7	17,1	17,5
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	62,3	57,0	59,7	57,0	56,1
Máxima	98,4	98,6	98,4	97,2	98,6

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.1.3 Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.5 apresenta as estatísticas básicas referentes ao Componente de Conhecimento Específico da área de Sistemas de Informação. A média do desempenho dos alunos do Brasil, como um todo, foi 39,2. A maior média foi obtida na região Sul (42,1), e a menor, na região Centro-Oeste (35,2). As demais médias foram: 35,8 na região Norte; 38,7 na região Nordeste; e 39,7 na região Sudeste. Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão do Brasil, como um todo, foi 14,1, sendo o maior desvio padrão observado na região Nordeste (14,4), e o menor, na região Norte (12,9). Os demais desvios foram: 14,1 na região Sudeste, 14,0 na região Sul e 13,6 na região Centro-Oeste.

A mediana das notas dos estudantes de todo o Brasil foi 38,5. A maior mediana ocorreu na região Sul (41,5), e a menor, na região Centro-Oeste (33,9). As demais medianas foram: 35,8 na região Norte; 37,5 na região Nordeste; e 40,3 na região Sudeste. A nota máxima do Brasil, como um todo, foi 89,0, sendo obtida por, pelo menos, um aluno na região Sul. As demais notas máximas foram: 74,8 na região Norte; 86,2 na região Nordeste; 86,8 na região Sudeste; e 81,6 na região Centro-Oeste. A nota mínima foi zero em todas as regiões, exceto na região Norte (5,5).

Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa da maior média das notas do Componente de Conhecimento Específico da região Sul (42,1) em relação às demais regiões. O intervalo de confiança para a média das regiões Norte e Centro-Oeste (1,6) é maior do que de todas as outras.

Tabela 3.5 - Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	39,2	35,8	38,7	39,7	42,1	35,2
Erro padrão da média	0,1	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4
Desvio padrão	14,1	12,9	14,4	14,1	14,0	13,6
Mínima	0,0	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	38,5	35,8	37,5	40,3	41,5	33,9
Máxima	89,0	74,8	86,2	86,8	89,0	81,6

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Assim como os Gráficos 3.1 e 3.2, o Gráfico 3.3, apresentado a seguir, permite uma avaliação do desempenho de concluintes de Sistemas de Informação em relação ao Componente de Conhecimento Específico com um histograma da distribuição das notas correspondentes. Dentre as três distribuições apresentadas, esta é a mais concentrada nas notas baixas. Esta também é uma distribuição unimodal, e o grupo modal é o (40; 50], o mesmo grupo modal da prova como um todo e abaixo do grupo modal para a Formação Geral.

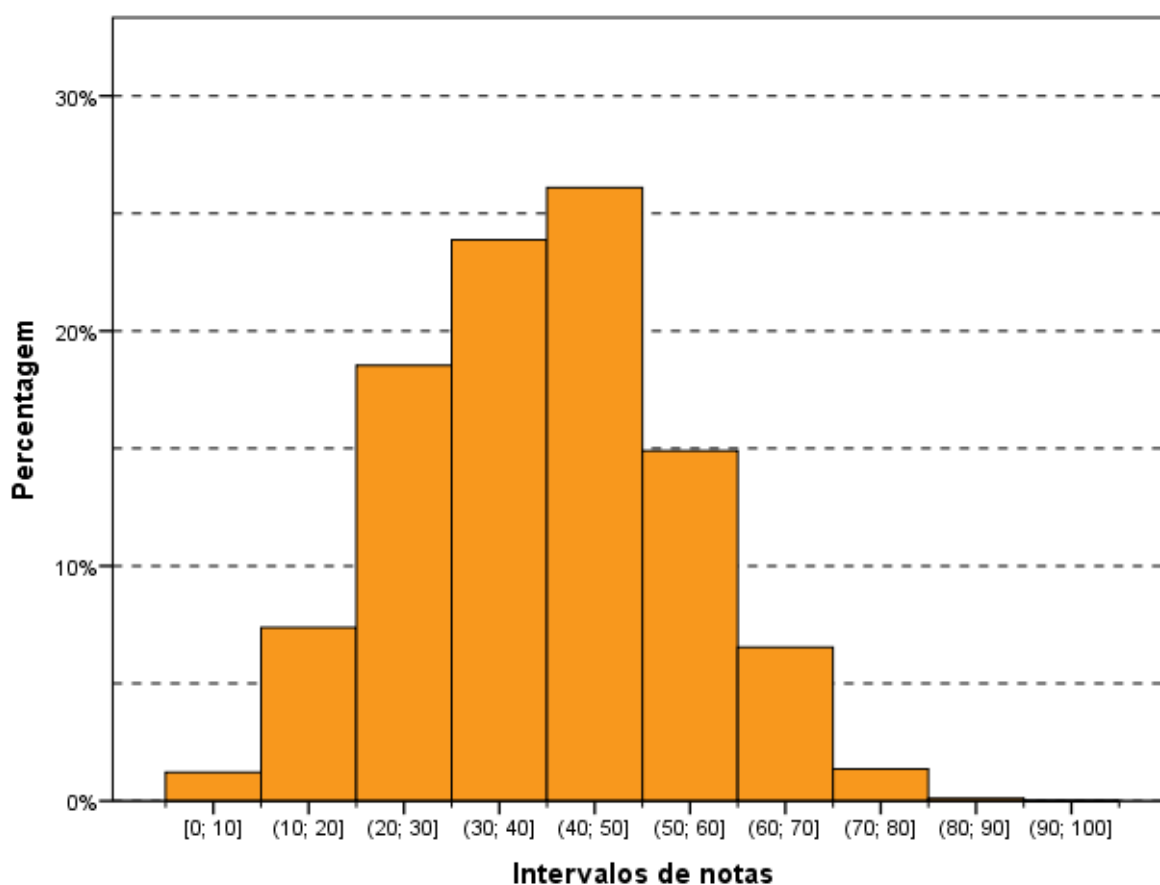


Gráfico 3.3 - Distribuição das notas do Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.6 apresenta uma comparação dos resultados em relação à Categoria Administrativa e à Organização Acadêmica, agora levando em conta o desempenho de alunos do Componente de Conhecimento Específico da prova.

No que se refere à Organização Acadêmica, a maior média foi das Universidades (41,1), vindo a seguir a dos Centros Universitários (39,5) e, depois, a das Faculdades (37,1). O maior desvio padrão, e acima do valor para o Brasil, como um todo, foi o das Universidades (14,3). As Universidades também obtiveram as maiores notas máxima (89,0) e mediana (40,3). Por sua vez, os Centros Universitários obtiveram nota máxima menor (81,6) e mediana maior (39,0) do que as Faculdades (85,3 e 35,8 respectivamente). A nota mínima foi zero para todas as Organizações Acadêmicas.

Quanto à Categoria Administrativa, observa-se um comportamento semelhante àquele da parte de Formação Geral e à prova como um todo, ou seja, existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das IES Públicas (42,7) e IES Privadas (38,6). Novamente, a maior média foi obtida por alunos de IES Públicas de ensino.

Observa-se que existem diferenças estatisticamente significativas ao nível de 95% no Componente de Conhecimento Específico entre as notas das Universidades, dos Centros Universitários e das Faculdades.

Tabela 3.6 - Estatísticas Básicas da Prova do Componente de Conhecimento Específico por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES		
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Média	42,7	38,6	41,1	39,5	37,1
Erro padrão da média	0,3	0,1	0,2	0,3	0,2
Desvio padrão	14,7	13,9	14,3	13,8	13,8
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	43,5	37,5	40,3	39,0	35,8
Máxima	86,2	89,0	89,0	81,6	85,3

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS

Esta seção apresenta estatísticas para o conjunto de questões objetivas e uma análise gráfica de questões selecionadas dos componentes de Formação Geral (3.2.1) e de Conhecimento Específico (3.2.2). São também apresentadas e comparadas as médias das subpopulações caracterizadas por Grande Região.

3.2.1 Componente de Formação Geral

A Tabela 3.7 apresenta as estatísticas básicas relativas às oito questões objetivas do componente da prova que abrange a Formação Geral dos estudantes. A média do Brasil foi 60,4. A menor média foi encontrada na região Norte (59,0), e a maior, na região Sul (62,0). As demais médias foram: 61,0 na região Nordeste; 60,1 na região Sudeste; e 59,4 na região Centro-Oeste. O desvio padrão do Brasil foi 20,6, sendo o maior desvio padrão encontrado na região Norte (21,2), e o menor, na região Sul (20,0). Os demais desvios foram: 20,6 nas regiões Nordeste e Sudeste; e 21,0 na região Centro-Oeste.

As medianas (62,5), as notas máximas (100,0) e as notas mínimas (0,0) foram iguais para todas as regiões, sem exceção.

Tabela 3.7 - Estatísticas Básicas das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	60,4	59,0	61,0	60,1	62,0	59,4
Erro padrão da média	0,2	0,7	0,5	0,3	0,4	0,6
Desvio padrão	20,6	21,2	20,6	20,6	20,0	21,0
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.8 apresenta o índice de facilidade e o índice de discriminação (ponto bisserial) para cada uma das questões objetivas do Componente de Formação Geral. Quanto ao índice de facilidade, foram usadas as seguintes cores para diferenciar o nível de dificuldade da questão:

- Azul para as questões classificadas com índice *muito fácil* ($\geq 0,86$), verde para as questões classificadas com índice *fácil* (0,61 a 0,85), amarelo para as questões classificadas com *médio* (0,41 a 0,60), vermelho para as questões classificadas com *difícil* (0,16 a 0,40) e roxo para as questões classificadas com *muito difícil* ($\leq 0,15$).

Já quanto ao índice de discriminação, foram usadas as seguintes cores para qualificar a questão:

- As questões classificadas com índice *fraco* receberam a cor vermelho ($\leq 0,19$), as classificadas com *médio* receberam a cor amarelo (0,20 a

0,29), as classificadas com *bom* receberam a cor verde (0,30 a 0,39) e as classificadas com *muito bom* ($\geq 0,40$) receberam a cor azul.

As questões objetivas do Componente de Formação Geral, segundo o índice de facilidade, foram assim avaliadas: das oito questões, nenhuma teve o índice de facilidade classificado como *muito fácil*. Três questões foram tidas como *fácil*, por terem índice de acertos situado na faixa entre 0,61 e 0,85 (de 61,0% a 85,0% de acertos). Quatro questões foram consideradas de dificuldade *médio*, 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, enquanto uma questão foi classificada na categoria *difícil*, situando-se no intervalo entre 0,16 e 0,40. Por fim, nenhuma das questões apresentou menos de 15% de acertos, razão pela qual seria classificada como *muito difícil*.

Como já comentado, para análise das questões objetivas, relativas à Formação Geral, segundo o poder de discriminação, utilizou-se o índice de discriminação (ponto bisserial). Nesta análise, as questões foram assim avaliadas: sete das oito questões apresentaram índice acima ou igual a 0,40 e, assim, foram classificadas com índice *muito bom* para esse grupo de estudantes. Uma questão teve índice de discriminação *bom*, com valor entre 0,30 e 0,39, para esse grupo de estudantes. Nenhuma questão teve nível médio ou *fraco* de discriminação para esse grupo de estudantes.

O índice de facilidade variou de 0,38 a 0,83, e o de discriminação, de 0,37 a 0,53. As sete questões com índice de discriminação *muito bom* figuraram entre os diversos níveis de dificuldade desse conjunto: três classificadas na categoria *fácil* (questões 3, 4 e 8) do índice de facilidade, outras três, na categoria *médio* (questões 1, 6 e 7) e uma, na categoria *difícil* (questão 5). Em particular, a questão 7 foi a que apresentou o maior poder discriminatório, com índice 0,53, porém foi considerada média em termos de facilidade, com uma proporção de 0,55 acertos. O máximo de acertos foi alcançado pela questão 4 com um índice de facilidade de 0,83. A questão de número 2 apresentou um índice de facilidade de 0,46, ou seja, quase a metade dos estudantes conseguiu resolvê-la, dentro do universo de participantes. Seu índice de discriminação foi *bom* (0,37). Já a questão 5 obteve índice de discriminação *muito bom*, 0,41, porém seu índice de facilidade foi *difícil* (0,38).

Tabela 3.8 - Índice de Facilidade e Índice de Discriminação (Ponto Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
1	0,58	Médio	0,43	Muito bom
2	0,46	Médio	0,37	Bom
3	0,65	Fácil	0,49	Muito bom
4	0,83	Fácil	0,42	Muito bom
5	0,38	Difícil	0,41	Muito bom
6	0,58	Médio	0,48	Muito bom
7	0,55	Médio	0,53	Muito bom
8	0,80	Fácil	0,40	Muito bom

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.4, para exemplificar, analisa o comportamento da questão de número 7 de Formação Geral. Trata-se de uma questão considerada mediana, com relação a facilidade e a que obteve o maior índice de discriminação dessa parte da prova.

Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da questão, em função do número de acertos dos estudantes nessa parte da prova (Formação Geral/Múltipla Escolha), antes de possíveis eliminações pelo critério do ponto bisserial. A curva em vermelho corresponde à alternativa E, a correta para esta questão. Assim, observa-se que entre os estudantes com menor número de acertos, nessa parte do exame, a situação mais frequente foi a escolha de uma das alternativas incorretas: a alternativa C (em preto) ou D (em roxo). À medida em que o número de acertos aumenta, indicando desempenho melhor nessa parte da prova, aumenta concomitantemente a proporção de estudantes que selecionaram a alternativa correta E, atingindo 100% para os estudantes com 8 acertos. Essa análise permite verificar como a questão discriminou os grupos de desempenho, justificando o alto índice obtido na questão.

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

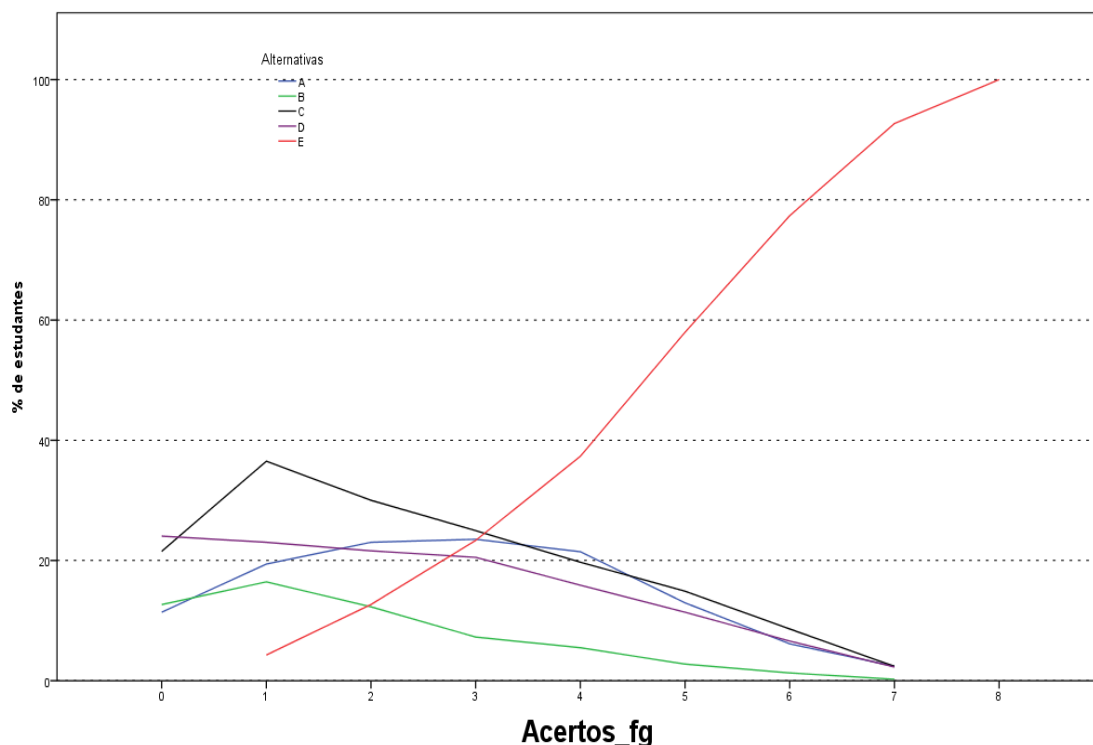


Gráfico 3.4 - Análise Gráfica da Questão 7 [GABARITO = E] - Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.2.2 Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.9 apresenta as estatísticas básicas em relação às questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova de Sistemas de Informação por Grande Região. A média do Brasil deste componente foi de 44,6. A menor média foi observada na região Centro-Oeste (40,3), e a maior, na região Sul (47,7). O desvio padrão de todo o Brasil foi 15,9, sendo o menor desvio padrão encontrado na região Norte (14,7), e o maior, na região Nordeste (16,2).

A mediana de todo o Brasil foi 42,1, a mesma encontrada nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste. Outras regiões apresentaram valor menor, região Centro-Oeste (36,8), e maior, região Sul (47,4), para a mediana. A nota máxima da prova foi 100,0, obtida nas questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por, pelo menos, um aluno na região Nordeste, e nas demais regiões, a nota máxima da prova foi: 84,2 nas regiões Norte e Centro-Oeste; 89,5 na região Sudeste; e 94,7 na região Sul. Em todas as regiões a nota mínima foi zero, exceto na região Norte (5,3).

Tabela 3.9 - Estatísticas Básicas das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	44,6	41,0	44,3	45,0	47,7	40,3
Erro padrão da média	0,1	0,5	0,4	0,2	0,3	0,4
Desvio padrão	15,9	14,7	16,2	15,8	15,7	15,4
Mínima	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	42,1	42,1	42,1	42,1	47,4	36,8
Máxima	100,0	84,2	100,0	89,5	94,7	84,2

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.10 apresenta os índices de facilidade e discriminação (ponto bisserial) das questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico para os estudantes de Sistemas de Informação. Para facilitar a diferenciação das questões, usam-se as mesmas cores da Tabela 3.8 para as diferentes classificações dos índices de facilidade e de discriminação.

Dentre as questões objetivas da parte da prova relativa ao Componente de Conhecimento Específico, nenhuma das questões foi anulada pela Comissão. Desse modo, a classificação, quanto ao índice de facilidade, foi estabelecida com base em todas as 27 questões. A partir dos índices obtidos, pode-se concluir que um pouco mais da metade das questões objetivas da prova foi considerado, pelo menos, difícil: das 27 questões, 15 foram classificadas como *difícil* (a classificação modal) ou como *muito difícil*. Duas questões foram classificadas como *fácil*, e outras dez consideradas como *médio*.

Já quanto aos índices de discriminação das questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova, tem-se como resultado a seguinte classificação: nove das 27 questões foram consideradas como boas, enquanto duas delas tiveram índice de discriminação *muito bom*. Assim, para um menos de metade das questões – 11 em 27 – os índices de discriminação foram *bom* ou *muito bom*. Dentre as demais, oito delas foram classificadas como *médio* e outras oito como *fraco*, sendo 16, por conseguinte, a quantidade de questões nos dois patamares mais baixos de discriminação. Constata-se, assim, que a prova – no que se refere ao Componente de Conhecimento Específico – possuía capacidade fraca de discriminar entre aqueles que dominam ou não o conteúdo.

Dentre as questões que alcançaram os maiores índices de discriminação, duas delas, as de números 9 e 28, foram classificadas com índice de discriminação *muito bom*, situando-se no intervalo de 0,40 a 0,42 do índice, uma delas (questão 9) foi classificada na categoria *fácil*, quanto ao índice de facilidade, e a outra (questão 28),

na categoria *médio*. A questão de número 16 foi a mais difícil dentre as 27 questões específicas, com baixo índice de facilidade, apenas 6,0% de acertos. Essa questão apresentou poder discriminatório igualmente baixo, 0,08, o que comprova ter sido esta questão a mais difícil para os estudantes. Destaca-se, também, a questão 20, com índice de facilidade 0,17, o que, em termos percentuais, corresponde a 17,0% de estudantes que responderam acertadamente. Já o seu índice de discriminação foi 0,12. Tais questões foram, portanto, pelo critério ponto bisserial, consideradas inadequadas. Por isso, as questões 16 e 20 foram eliminadas do cômputo da nota final. Além destas duas, as demais questões com índice de discriminação *fraco*, questões 17, 19, 23, 31, 34 e 35 tampouco foram utilizadas no cômputo final das notas, num total de oito questões eliminadas.

Tabela 3.10 - Índices de Facilidade e Índice de Discriminação (Ponto Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
9	0,66	Fácil	0,42	Muito bom
10	0,55	Médio	0,32	Bom
11	0,48	Médio	0,39	Bom
12	0,31	Difícil	0,35	Bom
13	0,48	Médio	0,31	Bom
14	0,36	Difícil	0,20	Médio
15	0,47	Médio	0,28	Médio
16	0,06	Muito difícil	0,08	Fraco
17	0,35	Difícil	0,11	Fraco
18	0,22	Difícil	0,26	Médio
19	0,22	Difícil	0,13	Fraco
20	0,17	Difícil	0,12	Fraco
21	0,18	Difícil	0,22	Médio
22	0,39	Difícil	0,33	Bom
23	0,23	Difícil	0,17	Fraco
24	0,47	Médio	0,29	Médio
25	0,55	Médio	0,35	Bom
26	0,34	Difícil	0,25	Médio
27	0,53	Médio	0,38	Bom
28	0,56	Médio	0,41	Muito bom
29	0,79	Fácil	0,36	Bom
30	0,43	Médio	0,25	Médio
31	0,21	Difícil	0,12	Fraco
32	0,51	Médio	0,34	Bom
33	0,19	Difícil	0,23	Médio
34	0,19	Difícil	0,10	Fraco
35	0,25	Difícil	0,18	Fraco

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A título de exemplo das análises do comportamento das questões objetivas, o Gráfico 3.5 analisa a questão 9 do Componente de Conhecimento Específico. Esta questão foi classificada como *fácil*. Apresentou índice de facilidade 0,66, ou seja, 66,0% dos estudantes assinalaram acertadamente a opção A, correspondente ao gabarito. Seu índice de discriminação foi igual a 0,42, classificado como *muito bom*, também sendo esta questão a que apresentou o maior índice discriminatório.

Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da questão 9, em função do número de acertos dos estudantes nessa parte da prova, antes de possíveis eliminações de questões pelo critério do ponto bisserial. A alternativa correta A, representada no gráfico pela curva em azul, foi escolhida em maiores proporções pelos alunos com desempenho melhor nessa parte da prova. Já as alternativas incorretas, também denominadas distratores, foram selecionadas, principalmente, por aqueles com notas mais baixas. Neste caso também a soma não é sempre 100% por causa das questões não respondidas ou com mais de uma opção marcada. Aqueles com nota zero, na sua quase totalidade deixaram esta questão em branco ou marcaram mais de uma alternativa, comportamento considerado inválido. A proporção de alunos que selecionou a resposta correta A aumenta gradativamente, chegando a atingir 100% para 19 acertos ou mais, enquanto a proporção dos que escolheram alternativas incorretas decai, a partir do primeiro acerto, como função do número de acertos nessa parte da prova.

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

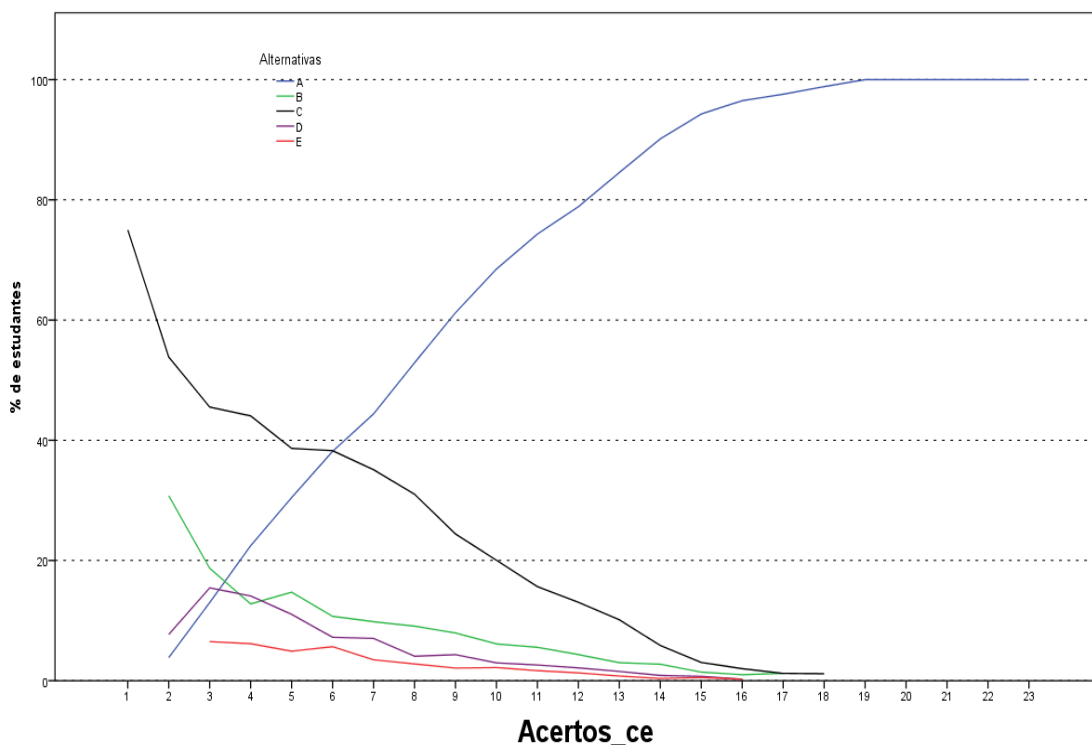


Gráfico 3.5 - Análise Gráfica da Questão 9 [GABARITO = A] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas das Questões Discursivas de Formação Geral (3.3.1) e Conhecimento Específico (3.3.2). São também apresentadas e comparadas as médias de subpopulações caracterizadas por Grande Região.

3.3.1 Componente de Formação Geral

As análises dos resultados de desempenho dos estudantes de Sistemas de Informação nas duas questões discursivas relativas à Formação Geral, considerando-se as notas de conteúdo e de desempenho linguístico, encontram-se na Tabela 3.11 e no Gráfico 3.6.

Na Tabela 3.11, observa-se que a nota média nesse conjunto de questões foi próxima da obtida nas objetivas. Os estudantes, de todo o Brasil, obtiveram, em Formação Geral, média 60,4 nas questões objetivas e 50,8 nas questões discursivas. No entanto, pode-se notar um aumento do desvio padrão de 20,6 nas questões objetivas do Componente de Formação Geral dos alunos de todo o Brasil, para 25,2

nas questões discursivas do mesmo componente. A maior média foi obtida nas regiões Sudeste e Sul (51,9), e a menor, na região Centro-Oeste (46,6).

A mediana de todo o Brasil, neste componente, foi 56,0, nas regiões Sudeste e Sul a mediana foi maior, 57,0 e 56,5, respectivamente. Nas demais regiões foi menor: Norte (53,0), Nordeste (55,0) e Centro-Oeste (52,5). A nota máxima (98,0) foram as mesmas nas regiões Nordeste e Sul; sendo 97,0 na região Norte, 97,5 na região Sudeste e 96,5 na região Centro-Oeste. A nota mínima (0,0) foram as mesmas em todas as regiões do Brasil, sem exceção.

Tabela 3.11 - Estatísticas Básicas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	50,8	48,8	49,5	51,9	51,9	46,6
Erro padrão da média	0,2	0,8	0,6	0,3	0,5	0,7
Desvio padrão	25,2	24,9	26,5	24,7	24,3	26,9
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	56,0	53,0	55,0	57,0	56,5	52,5
Máxima	98,0	97,0	98,0	97,5	98,0	96,5

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.6 representa a distribuição das notas nas questões discursivas do Componente de Formação Geral. A moda desta distribuição ocorre no intervalo (60; 70]. Destacam-se, também, os intervalos (50; 60], com distribuição próxima ao valor modal, e o intervalo [0; 10] com distribuição próxima a 12,5% do total de notas, sendo que no intervalo [0; 10] incluem-se além da nota zero, a frequência de alunos que deixaram este tipo de questão em branco.

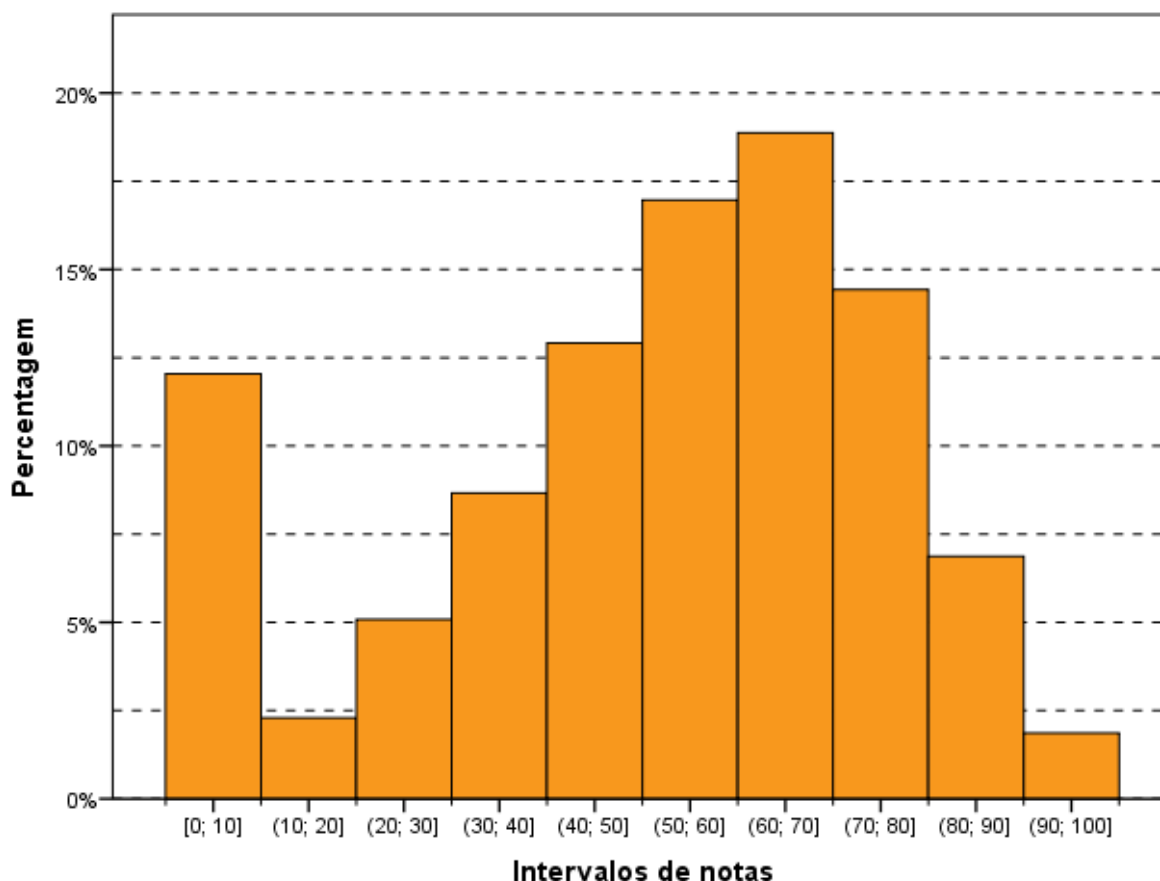


Gráfico 3.6 - Distribuição das notas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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

Cumprе 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/2014.

A seguir, serão analisados os desempenhos da Área de Sistemas de Informação nas duas questões discursivas de Formação Geral do ENADE/2014, comparando-se os resultados obtidos com comentários para cada questão.

3.3.1.1 Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral

Os dados de Sistemas de Informação, obtidos a partir das respostas à questão 1, encontram-se na Tabela 3.12 e no Gráfico 3.7. Nessa questão – de melhor desempenho dentre as duas de Formação Geral – os alunos, de todo o Brasil, tiveram média 53,4. A maior média para a questão 1 foi obtida na região Sul (56,0), e a menor, na região Norte (48,1). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão de todo o Brasil foi 31,6. O menor desvio padrão foi obtido na região Sul (30,7), e o maior desvio padrão foi obtido na região Centro-Oeste (33,3).

As medianas da região Nordeste e do Brasil, como um todo, foram iguais (55,0). Nas regiões Sudeste e Sul, a mediana foi 60,0; e nas regiões Norte e Centro-Oeste, foi 50,0. As notas máximas e mínimas da questão discursiva 1 foram as mesmas para todas as regiões do Brasil, respectivamente, 100,0 e 0,0, sem exceção.

Tabela 3.12 - Estatísticas Básicas da análise de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	53,4	48,1	50,8	54,7	56,0	49,8
Erro padrão da média	0,3	1,1	0,7	0,4	0,6	0,9
Desvio padrão	31,6	31,3	32,7	31,1	30,7	33,3
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	55,0	50,0	55,0	60,0	60,0	50,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.7 mostra a distribuição das notas na questão discursiva 1 do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência corresponde aos alunos que obtiveram nota dentro do intervalo (70; 80], correspondendo à moda da distribuição. Destacam-se, também, os alunos que deixaram a questão em branco com mais de 12,5% do total.

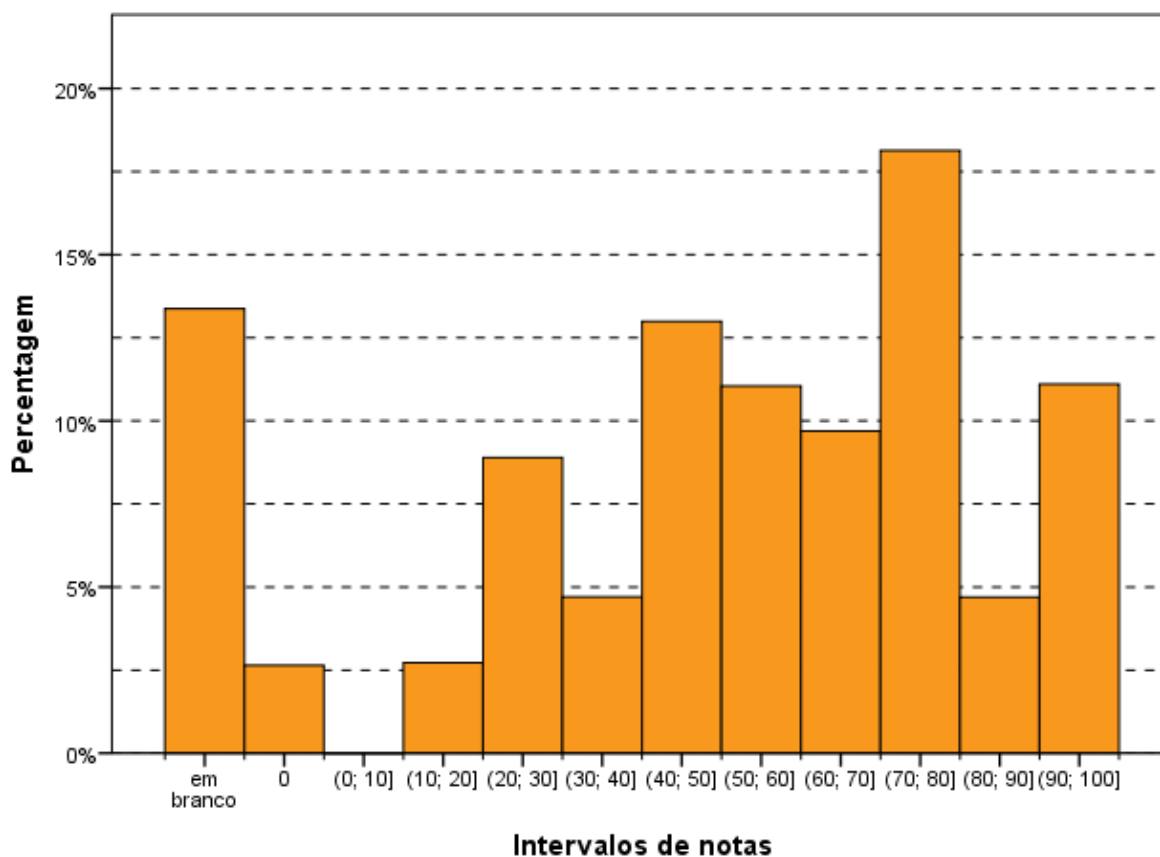


Gráfico 3.7 - Distribuição das notas de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.3.1.2 Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 1

O enunciado apresentado da Questão 1 era claro e foi redigido em linguagem acessível. A questão abordava o tema da mobilidade urbana, relacionando-a aos ideais de desenvolvimento urbano sustentável estabelecidos pela ONU, do ponto de vista ecológico, cultural, político, institucional, social e econômico. O enunciado apresentava uma tabela, sem referência à fonte de publicação, que detalhava percentualmente as modalidades de deslocamento da população urbana brasileira, com base em duas distinções: motorizado *versus* não motorizado; coletivo *versus* individual.

O comando da questão solicitava, então, que o estudante desenvolvesse um texto dissertativo composto de duas partes: análise das consequências do transporte motorizado para o desenvolvimento sustentável e elaboração de duas propostas de intervenção pautadas pelo incentivo ao uso da bicicleta, meio de transporte não motorizado e, portanto, não poluente.

A temática dos efeitos da industrialização, com foco na produção de automóveis, e consequências para o meio ambiente é atual. Além disso, a questão provoca a reflexão sobre a necessidade de adequação das cidades ao número de habitantes, no contexto da utilização dos meios de transportes de massa: metroviário, ferroviário, por ônibus.

Esperava-se, assim, que o concluinte recorresse a diferentes argumentos para analisar as consequências do transporte motorizado, explicitados pelo texto motivador, e propusesse duas ações de intervenção, as quais considerasse relevantes para o incremento ao uso de bicicleta, que, preferencialmente, deveriam manter coerência com a argumentação desenvolvida na primeira parte da resposta.

O conflito entre a busca pelo transporte individual e o coletivo é inerente a todas as grandes cidades do mundo. No Brasil, esse conflito emerge com maior gravidade, como efeito do aumento da quantidade de veículos automotores (automóveis e motocicletas) e da baixa qualidade dos transportes coletivos. Tal associação incentiva o uso de meios de transporte individual em detrimento da utilização dos coletivos.

O padrão de respostas era tecnicamente adequado ao enunciado e amplo o suficiente para abranger as variações de respostas apresentadas. Deve ser ressaltado que a proteção ao ambiente ecologicamente equilibrado é tema conhecido dos concluintes dos cursos universitários, que deveriam possuir informações suficientes para desenvolver uma resposta abordando pelo menos dois dos aspectos listados no padrão de respostas como possibilidades de consequências (item 'a') e duas propostas de ação de intervenção aceitáveis (item 'b').

Segundo o padrão, concluintes poderiam desenvolver, quanto ao item 'a', os seguintes pontos: aumento da emissão de poluentes atmosféricos; aumento da emissão de gases de efeito estufa (CO₂- dióxido de carbono, CO - monóxido de carbono, O₃ - Ozônio); aumento da poluição visual e sonora; aumento da temperatura local e global; aumento do consumo de combustíveis; aumento de problemas de saúde (cardíacos, respiratórios, dermatológicos); aumento da frota de veículos, promovendo congestionamentos urbanos; diminuição de áreas verdes; desmatamento; aumento das áreas de impermeabilização, resultando em enchentes, diminuição da infiltração da água e recarga de lençóis freáticos; elevação dos custos de manutenção das cidades (metroferrovias, rodovias, tratamento de água, limpeza da cidade, etc.); necessidade de ampliação de vias trafegáveis; necessidade de ampliação de áreas de estacionamento.

Em relação ao item 'b', os estudantes poderiam considerar os seguintes aspectos: construção de vias exclusivas para bicicletas (ciclovias e ciclofaixas); proposição de formas de integração entre o transporte por bicicletas, o metroviário e os ônibus coletivos, a fim de garantir segurança e conforto em momentos de adversidades climáticas e relevo acidentado; pontos de aluguel e/ou empréstimos de bicicletas; construção de bicicletários; investimentos na segurança pública; políticas de incentivo ao uso de bicicletas (educação ambiental, qualidade de vida, saúde, propaganda); implementação de políticas de crédito e de redução de custos das bicicletas.

Para o item 'a', foi encontrado um número expressivo de respostas adequadas. As consequências mais citadas estavam relacionadas com a emissão de poluentes e o aumento dos engarrafamentos. Houve críticas frequentes à qualidade do transporte público e à necessidade de locomoção rápida diante da distância das residências aos locais de trabalho. Em tom de reivindicação, muitos estudantes defenderam solução para os problemas do transporte coletivo, quer metroviário, ferroviário ou por ônibus. O uso da bicicleta também foi considerado por muitos como um meio de transporte benéfico à saúde, mas alguns apontaram a impossibilidade de sua utilização pelos idosos e deficientes.

No concernente ao item 'b', de modo quase uniforme citou-se a necessidade de ciclovias e ciclofaixas, bem como de se garantir segurança para os ciclistas. A necessidade de manutenção das ciclovias e ciclofaixas existentes em algumas cidades foram também lembradas. Com menos frequência também houve a indicação de maior conscientização da população, inclusive pela mídia, e pelo incentivo à aquisição desses veículos não motorizados, por meio da diminuição de impostos para redução do custo de aquisição. Houve quem sugerisse, inclusive, uma política de doação de bicicletas.

Alguns mencionaram a necessidade de se assegurar integração das ciclovias com os demais modais, com a construção de bicicletários seguros diante das grandes distâncias a percorrer, notadamente nas metrópoles. Também com base na dificuldade de o veículo não motorizado vencer as longas distâncias que o trabalhador deve percorrer nos centros urbanos para chegar ao local onde exerce a sua atividade produtiva, alguns alunos argumentaram contra a utilização da bicicleta como forma de resolução da poluição ambiental.

O principal equívoco cometido na sugestão de ações (item 'b') foi o de mencionar a necessidade de melhoria do meio ambiente dissociado do uso de

bicicletas, como se requeria no comando da questão. Nesse sentido, foram encontradas respostas que indicavam a caminhada como opção.

Foram consideradas respostas fracas (notas de zero a 30) aquelas meramente opinativas, ou que apenas transcreveram elementos do enunciado, sem qualquer acréscimo ou apreciação crítica. As respostas medianas (notas entre 35 e 70) foram as que não apresentavam algum desenvolvimento para os tópicos citados (duas consequências e duas ações de intervenção) ou por falta de alguns deles. Já as respostas boas (notas de 75 a 100) continham os tópicos considerados pelo padrão de respostas, com algum desenvolvimento, pelo menos, regular de argumentação.

As respostas dos estudantes revelaram um adequado conhecimento quanto aos efeitos do transporte motorizado para o ambiente e que a temática da ecologia parece ser tema bem compreendido, aparecendo nas respostas como uma preocupação para as futuras gerações. Nesse sentido, algumas políticas públicas foram mencionadas apropriadamente para assegurar o desenvolvimento sustentável pelos respondentes, tais como: educação, habitação, saneamento, saúde, transporte e segurança. No entanto, de modo geral, as respostas demonstraram que os estudantes têm muita dificuldade na expressão escrita do pensamento, como se pode constatar pela avaliação do desempenho linguístico que ficou a cargo de uma banca específica, formada por profissionais da área de Língua Portuguesa.

3.3.1.3 Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral

A Tabela 3.13 mostra que o desempenho médio dos estudantes na questão discursiva 2 (média 47,3) foi inferior ao obtido na questão discursiva 1 (média 53,4). A região Sudeste foi aquela cuja média, nessa questão, foi maior (48,2), e a de menor média foi a região Centro-Oeste (42,6). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão de todo o Brasil foi 31,8, superior ao obtido na questão discursiva 1 (31,6). O maior desvio nessa questão foi obtido na região Centro-Oeste (33,3), enquanto o menor foi obtido na região Sudeste (31,1).

A mediana de todo o Brasil foi 50,0, a mesma das regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul, enquanto a menor mediana foi encontrada na região Centro-Oeste (45,0). As notas máximas (100,0) foram as mesmas em todas as regiões do Brasil, assim como as notas mínimas (0,0), sem exceção.

Tabela 3.13 - Estatísticas Básicas da análise de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estadísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	47,3	47,6	47,4	48,2	47,0	42,6
Erro padrão da média	0,3	1,1	0,7	0,4	0,7	0,9
Desvio padrão	31,8	32,2	33,1	31,1	31,4	33,3
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	45,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.8 mostra a distribuição das notas na questão discursiva 2 do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência corresponde aos alunos que deixaram a questão em branco (cerca de 17,5%).

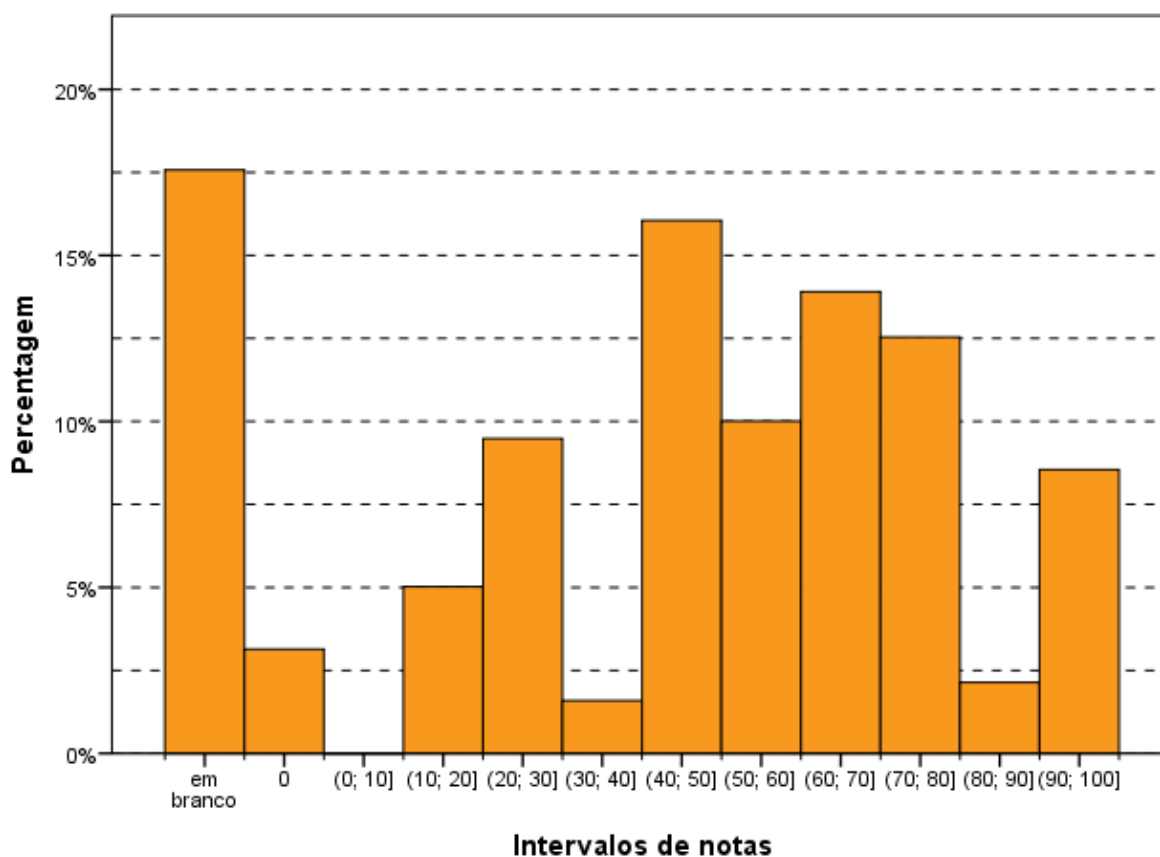


Gráfico 3.8 - Distribuição das notas de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.3.1.4 Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 2

A questão 2 abordava o tema da violência urbana a partir de um texto motivador recolhido em um site de um jornal brasileiro. O fragmento relatava a prisão de três jovens por agressão a um outro jovem, menor de idade, guardador de carros. A notícia trazia informações sobre o estado do jovem agredido e sobre as possíveis penas a serem aplicadas aos agressores.

O enunciado solicitava, então, que o estudante desenvolvesse um texto dissertativo composto de duas partes: análise de duas causas do tipo de violência descrito no texto e apresentação de dois fatores que contribuiriam para evitar a agressão relatada. Como o texto motivador reduzia-se ao relato de um episódio de violência urbana, o enunciado não oferecia argumentos que ajudassem o estudante a elaborar uma análise das possíveis causas do fato. As propostas a serem apresentadas, no sentido de se evitar em situações como a relatada, deveriam manter coerência com a análise das causas, desenvolvida na primeira parte da resposta.

O enunciado era claro e a matéria permitia identificar tratar-se de um conflito tipicamente urbano no qual se envolveram jovens de baixa renda em disputa por um território onde exerciam trabalho informal. Sendo essa uma das hipóteses albergada sobre o amplo tema da violência urbana no qual se desenvolve o relato.

A temática da questão é bastante conhecida, não somente por debates no âmbito universitário, especialmente na área de Ciências Sociais, bem como pela ênfase que é dada pela mídia onde assume contornos, muitas vezes, maiores do que o problema em si. Assim, por tratar-se de tema bastante presente e debatido no cotidiano das pessoas, a questão pode ser considerada de baixa complexidade.

O padrão de resposta apresentava uma gama de possibilidades de causas da violência aceitas como corretas para o item 'a', tais como: problemas relacionados à educação (baixa escolaridade, evasão escolar, qualidade da educação, distanciamento entre escola e a realidade social, tempo de permanência na escola); desigualdades socioculturais (gênero, etnia, economia, etc.); desemprego e falta de qualificação profissional; precariedade da segurança pública; uso de drogas; desvalorização da vida humana; banalização da violência; sensação de impunidade; ausência de políticas sociais; degradação da vida urbana; desconhecimento ou desrespeito aos direitos humanos e constitucionais; desestruturação familiar; desvalorização de princípios éticos e morais.

No concernente ao item 'b', o padrão também previa a possibilidade de apresentação de diversos fatores que podem contribuir para evitar a violência: políticas de segurança mais efetivas; políticas públicas de melhoria das condições socioeconômicas; maior consciência cidadã e respeito à vida; melhor distribuição de renda; melhoria da educação (aumento da escolaridade, redução da evasão escolar, qualidade da educação, aproximação entre a escola e a realidade social, aumento do tempo de permanência na escola); aumento da oferta de emprego e melhoria da qualificação profissional; medidas preventivas ao uso de drogas; maior eficácia do sistema judiciário; revisão da legislação penal; valorização de princípios éticos, morais e familiares.

O enunciado da questão permitia que os estudantes, em suas respostas, pautassem o problema por diversos ângulos. Dessa forma, o padrão buscou indicar diversas possibilidades a serem identificadas pelo corretor na leitura da resposta do estudante. As notas foram atribuídas considerando o desenvolvimento da resposta e a indicação de ao menos dois dos itens exigidos pelo comando da questão nos itens 'a' (duas causas) e 'b' (dois fatores), dentre os considerados pelo padrão de respostas.

No entanto, o padrão exigia que as respostas estivessem afinadas com o perfil profissional previsto no Art. 3º da Portaria nº 255, de 02 de junho de 2014, onde se lê:

Art. 3º No componente de Formação Geral serão considerados os seguintes elementos integrantes do perfil profissional: atitude ética; comprometimento social; compreensão de temas que transcendam ao ambiente próprio de sua formação, relevantes para a realidade social; espírito científico, humanístico e reflexivo; capacidade de análise crítica e integradora da realidade; e aptidão para socializar conhecimentos em vários contextos e públicos diferenciados.

Nesse sentido, teses repressivas não conformadas com o texto constitucional e amparadas pelos direitos humanos, não foram consideradas. Questões como a majoração das penas, instituição de penas mais duras e criminalização da conduta dos menores desviados, só foram consideradas no caso de serem tratadas como menção a um debate que está presente, nunca como medida a ser aplicada de forma arbitrária e inconstitucional. Também não foram previstas visões mais autoritárias e repressoras como a defesa de proibição do trabalho informal, como é o caso dos "flanelinhas", e a defesa de não fornecer dinheiro aos "guardadores" de carro, identificado como esmolas por alguns.

Não foram consideradas respostas que meramente reproduziam o enunciado sem qualquer reflexão ou análise. Aquelas que utilizaram os elementos do enunciado,

mesmo que apenas transcritos, mas desenvolveram algum raciocínio pessoal ou indicaram causas e/ou fatores foram valoradas.

As causas apontadas com maior frequência para a violência foram: a ausência de educação e o desemprego, com soluções correlatas de educação profissional e de qualidade e abertura de postos de trabalho. A questão das drogas também foi bastante mencionada, e a solução correlata mais indicada foi o acolhimento de usuários de drogas. Outro tema bastante citado foi a dissolução das famílias e dos valores familiares. Tendo em vista que o texto falava de moradores de rua, a ausência de moradia apareceu em muitas respostas, bem como a disputa territorial e a necessidade de sobrevivência. Nesse sentido, as propostas apontavam para a necessidade de ajuda da área de Serviço Social das prefeituras e atendimento psicológico gratuito. Numa ótica mais repressora, surgiram críticas quanto à leniência das leis, acompanhadas da indicação da necessidade de atuação mais rigorosa do Poder Judiciário, como também da aplicação de penas maiores, negativa de esmolas, proibição do trabalho informal (guardador de carros), dentre outras.

Algumas respostas indicaram como causa o modelo capitalista, o consumismo e a ganância. Outras indicaram o trabalho infantil e a correlata necessidade de aplicação do ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente).

Em relação ao tema violência, inúmeras respostas apresentaram visões de intolerância quanto aos menores infratores, postulando a diminuição da idade para efeitos de criminalização, bem como defendendo a majoração de penas. Essa perspectiva revela uma cisão social, de certa forma estimulada pelo tipo de divulgação da mídia quanto aos temas em foco, o que, sem dúvida, ficou evidenciado em algumas respostas.

A existência de inúmeras respostas pugnando pela maior repressão estatal e pelo aumento das penas, acrescido da busca pela diminuição da idade penal, revela que muitos estudantes não foram atingidos por uma formação superior que se exige humanista, ética e comprometida socialmente, que busque os fundamentos para resolver o problema da violência por meio de práticas democráticas e de inclusão social.

As respostas desse tipo também revelaram um alto grau de intolerância para com os moradores de rua, associando-os muitas vezes ao tráfico de drogas, à exploração indevida do espaço público, bem como a crimes como extorsão dos motoristas quando pedem dinheiro para guardar os veículos.

Nessa trilha, verifica-se lacuna na discussão de temas importantes para a formação de profissionais de nível superior tais como: sociodiversidade, multiculturalismo e violência; tolerância/intolerância; inclusão/exclusão.

Para aqueles que responderam em conformidade com o padrão de resposta verificou-se uma plena formação social, conclamando pelo auxílio não só do Estado, mas também da Sociedade no amparo daqueles que não têm as mínimas condições de sobrevivência e que estão nas ruas.

3.3.1.5 Análise de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral

Os dados de Sistemas de Informação, obtidos a partir das respostas às questões discursivas do Componente de Formação Geral, no que tange à Língua Portuguesa, encontram-se na Tabela 3.14 e no Gráfico 3.9. Nesse aspecto, os alunos, de todo o Brasil, tiveram média 52,8. A maior média com respeito à Língua Portuguesa foi obtida na região Sul (53,9), e a menor, na região Centro-Oeste (48,4). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão de todo o Brasil foi 23,4. O menor desvio padrão foi obtido nas regiões Sudeste e Sul (22,7) e o maior desvio padrão foi obtido na região Centro-Oeste (25,4).

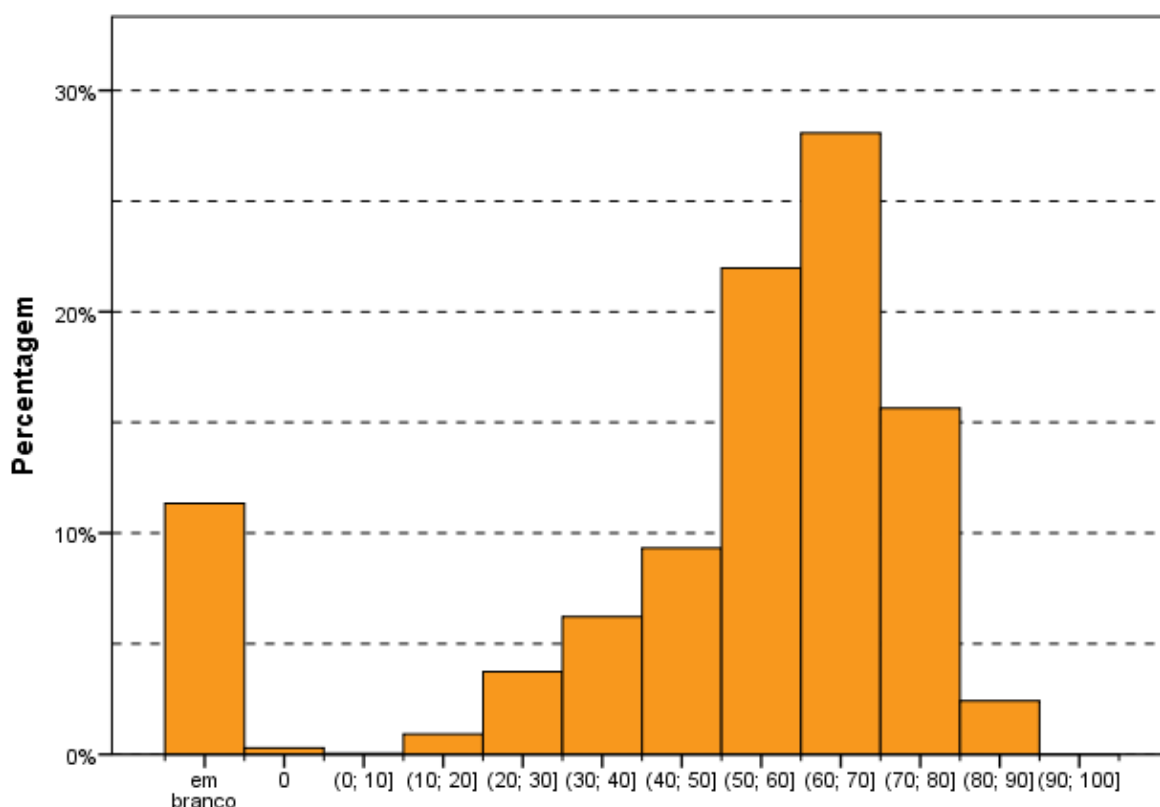
A mediana das notas de Língua Portuguesa foi 60,0 para quase todas as regiões do Brasil, menos para a região Centro-Oeste (57,5). A nota máxima para todo o Brasil foi de 92,5, com, pelo menos, um aluno tirando essa nota nas regiões Sudeste e Sul, enquanto nas demais regiões a mediana foi 90,0. Além disso, a nota mínima foi zero em todas as regiões do país, sem exceção.

Tabela 3.14 - Estatísticas Básicas da análise de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	52,8	52,4	51,0	53,8	53,9	48,4
Erro padrão da média	0,2	0,8	0,5	0,3	0,5	0,7
Desvio padrão	23,4	23,1	24,8	22,7	22,7	25,4
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	57,5
Máxima	92,5	90,0	90,0	92,5	92,5	90,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.9 mostra a distribuição das notas de Língua Portuguesa do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência (quase 30%) corresponde aos alunos que obtiveram nota no intervalo (60; 70].



Intervalos de notas
Gráfico 3.9 - Distribuição das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.3.1.6 Comentários sobre a correção das respostas de Formação Geral com respeito à Língua Portuguesa

Ao encaminhar as questões 1 e 2 na direção da produção de um texto dissertativo, esperava-se que o estudante utilizasse seus conhecimentos sobre o assunto e estruturasse seus textos de acordo com as exigências do registro formal próprio dessa situação comunicativa. Essa configuração determina exigências quanto: à adequação da seleção vocabular, ao desenvolvimento do conteúdo, à estruturação sintática dos períodos, à organização lógica das ideias, à utilização de procedimentos de encadeamento textual e referênciação, à obediência às exigências morfosintáticas próprias da modalidade escrita da norma-padrão, ao respeito às regras ortográficas e às regras de acentuação gráfica.

O padrão de respostas utilizado na avaliação considerou os aspectos relevantes ao bom desempenho linguístico como competências distintas, de modo a

permitir um mapeamento detalhado do domínio dos recursos disponíveis na Língua Portuguesa para a comunicação escrita formal.

Com base nesse objetivo, foram avaliados os seguintes aspectos:

a) **Estruturação textual condizente com o gênero solicitado e o modo de organização textual expositivo adequado ao gênero** – essa competência envolve: a estruturação sintática condizente com o padrão da modalidade escrita formal da língua portuguesa, de modo a garantir a clareza necessária; a distribuição do conteúdo do texto em parágrafos, de modo a garantir a sua organização temática; a utilização de operadores discursivos que contribuam para a progressão temática do texto, estabelecendo relações lógicas entre as ideias apresentadas, tanto do ponto de vista intrafrasal, como do interfrasal; a utilização de procedimentos de referenciação lexical e pronominal que permitam a retomada de referentes textuais; o respeito às regras de pontuação como fator de estruturação do período.

Espera-se, portanto, que o estudante recorra a procedimentos linguístico-discursivos para organizar seu texto, permitindo o encadeamento lógico entre suas partes de forma a garantir a progressão e a coerência textuais. Isso significa que os seguintes procedimentos foram penalizados, de acordo com o padrão de respostas proposto:

- a estrutura lógico-gramatical do texto fica comprometida pela elaboração de frases fragmentadas;
- sequência justaposta de ideias sem encaixamentos sintáticos, reproduzindo hábitos da oralidade;
- elaboração de frase com apenas oração subordinada, sem oração principal;
- emprego equivocado do conector (preposição, conjunção, pronome relativo, alguns advérbios e locuções adverbiais) que não estabeleça relação lógica entre dois trechos do texto e prejudique a compreensão da mensagem;
- emprego do pronome relativo sem a preposição, quando obrigatória;
- repetição ou substituição inadequada de palavras sem utilização dos recursos oferecidos pela língua (pronome, advérbio, artigo, sinônimo);
- emprego inadequado dos pronomes relativos “cujo(a)” e “onde”;
- utilização inadequada dos sinais de pontuação que comprometa a clareza textual.

b) **Respeito às convenções ortográficas da norma-padrão da Língua Portuguesa** – essa competência envolve o domínio das regras de acentuação gráfica e da grafia padrão das palavras (com ausência de abreviaturas próprias da linguagem da internet), de acordo com as convenções estabelecidas pela legislação em vigor e consubstanciadas no Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, editado pela Academia Brasileira de Letras (com aceitação da legislação anterior, no caso das regras relativas ao uso do hífen e da acentuação gráfica). Espera-se que o participante:

- grafie corretamente as palavras;
- respeite as regras de acentuação gráfica;
- empregue maiúsculas em início de frase, em nomes próprios de pessoas, lugares ou instituições;
- evite abreviações como p/, vc, tb, pq, tá, né, usadas muitas vezes em escrita informal e na internet;
- obedeça às regras de separação de sílabas no final da linha.

c) **Domínio dos diferentes aspectos morfossintáticos próprios da modalidade escrita formal da norma-padrão da Língua Portuguesa** – essa competência envolve: a concordância nominal, a concordância verbal, a regência nominal, a regência verbal, a flexão nominal, a flexão verbal, a correlação entre os tempos verbais, a colocação pronominal e a utilização de sinais de pontuação que contribuam para a organização lógica da frase e do texto. Espera-se que o participante:

- flexione o verbo para estabelecer concordância de número com o sujeito da frase;
- flexione o artigo, o adjetivo e o pronome para concordar em número e em gênero com o substantivo a que se referem;
- observe a regência nominal e a verbal, utilizando a preposição adequada depois de um substantivo, um verbo ou um adjetivo;
- empregue adequadamente o acento grave indicador de crase nos casos em que se fizer necessário;
- obedeça às regras de colocação pronominal (próclise e ênclise), distintas dos hábitos da oralidade ou da escrita informal;

d) **Seleção vocabular adequada à modalidade escrita formal da Língua Portuguesa, exigida pela situação comunicativa** – essa competência envolve a precisão na utilização do vocabulário relacionado à temática solicitada pela questão; a ausência de marcas da oralidade, como termos de sentido de muito

genérico (“coisa”, “negócio”, “você”) e termos de registros mais informais (como gírias, jargões, frases feitas, ditados populares, termos regionais). Assim, espera-se que o participante respeite a adequação vocabular não utilizando gírias ou expressões coloquiais, evite repetição desnecessária de palavras e utilize um vocabulário mais formal, adequado ao texto de caráter dissertativo.

A escolha dessas competências para subsidiar o processo de avaliação apoia-se na concepção de que, no desempenho dos graduandos, a modalidade escrita tem apresentado uma intensa simplificação, originada no padrão da modalidade oral da Língua Portuguesa. No caso do texto de base dissertativa, inscrito em um registro formal, a distância entre as duas modalidades é ainda maior, o que provoca situações de hipercorreção (desvios provocados pela incorporação indevida de uma regra da norma-padrão) e de truncamentos sintáticos (estruturas frasais incompreensíveis devido à complexidade sintática própria da modalidade escrita).

Observam-se, então, os seguintes aspectos que marcam essa distinção entre as duas modalidades, devido à excessiva simplificação da modalidade falada: a) redução drástica de estruturas subordinadas, compensada pelo aumento na frequência de estruturas coordenadas e absolutas, por um lado, ou pela elaboração de estruturas truncadas pelo excesso de ideias sem a devida conexão subordinativa; b) redução no uso de conectores para expressar relações lógicas essenciais à construção do texto, substituídas pela exigência de inferência por parte do interlocutor para suprir a sua ausência; c) redução cada vez maior do uso do subjuntivo, ao lado da ampliação do uso do indicativo combinado a estruturas frasais coordenadas ou absolutas; d) empobrecimento do processo de referenciação, com a repetição exhaustiva de pronomes ou nomes; e) simplificação extrema da marcação da categoria tempo na morfologia verbal; f) falta de domínio de vocabulário mais abstrato e de maior complexidade, essencial ao desenvolvimento do processo dissertativo; g) redução drástica no emprego da acentuação gráfica, processo intensificado pela divulgação imprecisa das mudanças promovidas pelo último acordo ortográfico.

Os aspectos macroestruturais da elaboração do texto não foram avaliados neste processo, para não penalizar duplamente os estudantes, já que a banca de formação geral, composta por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, encarregou-se da avaliação do conteúdo desenvolvido nas questões. São eles: progressão temática, coerência na relação com os conhecimentos de mundo dos usuários da língua, inteligibilidade, atendimento ao solicitado no enunciado do ponto de vista do desenvolvimento do conteúdo, entre outros.

A grade de avaliação do desempenho linguístico considerou, portanto, três grandes grupos de competências, segundo os aspectos explicitados anteriormente:

1. Aspectos ortográficos: domínio das convenções ortográficas: grafia de vogais e consoantes, uso de maiúsculas e minúsculas, emprego do hífen e acentuação gráfica;
2. Aspectos textuais: domínio dos procedimentos de estruturação textual do ponto de vista microestrutural: organização interna dos períodos, emprego de conectores para a articulação lógica entre os períodos e entre os parágrafos, emprego de marcas de referência lexical e pronominal; utilização dos sinais de pontuação que contribuem para a organização lógica da frase.
3. Aspectos morfossintáticos e vocabulares: domínio das regras de carácter morfossintático estabelecidas como modelares do ponto de vista da modalidade escrita formal da norma-padrão da Língua Portuguesa: concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, colocação pronominal, flexão nominal e verbal, correlação entre tempos e modos verbais, ausência de marcas de oralidade. A seleção vocabular adequada à modalidade escrita formal da Língua Portuguesa foi incorporada a essa última competência, tendo em vista a intersecção entre as duas do ponto de vista das exigências do registro formal da modalidade escrita da norma-padrão.

Os resultados da avaliação correspondem aos seguintes aspectos observados em cada competência:

Aspectos ortográficos:

A correção foi realizada classificando os textos em cinco níveis, nível zero a quatro. O desempenho dos estudantes ficou concentrado, majoritariamente, no nível 3 (de 4 a 7 desvios), devido, principalmente, aos desvios de acentuação. O número de desvios de grafia foi reduzido. Diferentemente do resultado do ENADE/2013, aumentou a porcentagem de textos sem desvios (enquadrados no nível 4) e diminuiu a porcentagem de textos enquadrados no nível 2. Alguns textos, com pior desempenho, foram enquadrados no nível 1 (de 8 a 12 desvios), enquanto o nível zero foi atribuído a pouquíssimos casos, já que ele revela falta absoluta de domínio das convenções ortográficas.

Observou-se, portanto, que existe uma diferença muito grande de desempenho nos dois aspectos analisados: baixo índice de desvios ortográficos e grande índice de desvios de acentuação. Em vários casos, ocorre ausência completa de acentuação gráfica.

Os resultados revelam, portanto, que a tendência dominante entre os universitários brasileiros é a eliminação da acentuação gráfica, provavelmente motivada pela vivência dos jovens relacionada aos aplicativos de comunicação via internet (redes sociais e e-mails). Nesse tipo de comunicação, devido ao ritmo intenso de troca de mensagens, o uso de acentos gráficos foi praticamente abolido. Outro fator que pode ter relação com essa tendência é a ausência de esclarecimento dos meios de comunicação, das autoridades e das escolas sobre as decisões do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, gerando um estado de indefinição para os estudantes.

Os casos mais sistemáticos de eliminação do acento indicador da sílaba tônica são:

- palavras proparoxítonas (“ridículos”, “publicas”, “líderes”, “políticos”);
- palavras paroxítonas terminadas em ditongo crescente (“homicídios”, “latrocinio”, “indivíduo”, “dependência”);
- palavras oxítonas (“ninguém”, “esta”, “ate”, “ai”).

Por outro lado, destaca-se o uso indevido do acento gráfico em determinadas palavras, como observado nas grafias * “jornáís”, * “telejornáís”, * “propíciar”, * “medidas”, * “dignidade”, * “cidades”.

Quanto ao domínio das convenções relativas à grafia das palavras, observam-se desvios como: a hipercorreção pela escolha de “e” no lugar de “i”, por influência de hábitos da oralidade (* “enumeros” por “inúmeros”, * “entevenção” por “intervenção”); a eliminação do “r” marcador do infinitivo verbal (* “esta” no lugar de “estar”). Outros casos de desvios de grafia relacionados à variação diastrática podem ser observados em * “estrupe”, * “automovís”, * “viensse”, * “camihada”.

São muito frequentes os seguintes desvios de caráter ortográfico, com repercussão morfossintática:

- eliminação da marca de infinitivo (-r-) e substituição por acento agudo (“está” no lugar de “estar”);
- confusão entre “ão” e “am” nas formas verbais (“invadão” no lugar de “invadam” e “estam” no lugar de “estão” no presente do indicativo; “estaram” no lugar de “estarão” no futuro do indicativo);
- confusão entre a grafia do verbo “haver” (“há”) e o artigo definido ou a preposição “a”;

- uso de hífen para separar pronome átono – tanto uso indevido quanto omissão (no pretérito imperfeito e futuro do subjuntivo: “evitar-mos” no lugar de “evitarmos”, “percebesse” no lugar de “percebe-se” e vice-versa);

Observam-se, também, muitos casos de inadequação no uso da maiúscula: ausência de diferença entre a primeira letra e as outras, em início de período, principalmente dos estudantes que adotam a escrita em letra de imprensa; utilização de maiúscula para destacar determinadas palavras-chave do texto, como “Violência”, “Brasileiros”, “Fatores”, “Ozônio”, “Sustentável”.

Vale observar, também, que, ao contrário do que se esperava, não apareceram abreviaturas próprias do “internetês”, ou seja, dos hábitos de comunicação escrita adquiridos pelo uso de redes sociais e emails.

Aspectos textuais:

Quanto a esses aspectos a correção também classificou os textos em cinco níveis (zero a quatro), em função da quantidade de erros apresentados. O desempenho dos estudantes ficou concentrado, majoritariamente, nos níveis 3 e 2, devido à grande ocorrência de problemas de estruturação textual. Foi muito baixo o número de textos que não apresentaram qualquer problema estrutural e, portanto, ficaram enquadrados no nível 4. Alguns textos com pior desempenho foram enquadrados no nível 1, enquanto o nível zero foi atribuído a pouquíssimos casos, já que ele revela a existência de um texto sem articulação e com comprometimento do sentido.

Observou-se que a grande maioria dos estudantes não distribuiu as ideias em parágrafos, talvez devido ao pequeno número de linhas disponibilizadas para a resposta da questão ou, quem sabe, pela suposição de que não seria necessária essa divisão por não se tratar de um texto no modelo de uma redação dissertativo-argumentativa, como solicitado nos vestibulares.

Outro aspecto observado na estruturação textual foi a divisão em dois itens, provavelmente motivados pelo encaminhamento do enunciado das questões, que apresentavam dois pontos a serem detalhados: a questão 1 solicitava que os alunos dissertassem sobre as consequências do transporte motorizado (a) e apresentassem ações de intervenção por parte do poder público (b); a questão 2 solicitava que os alunos dissertassem sobre as causas da violência urbana (a) e os fatores para evitá-la (b).

Essa competência pode ser considerada como a mais problemática no que diz respeito ao desempenho linguístico dos estudantes, porque são muitos os problemas observados, desvios acumulados durante toda a formação escolar e que não se resolvem com um estudo autodidata, como acontece com regras ortográficas ou morfosintáticas: sequência justaposta de ideias sem encaixamentos sintáticos; redução drástica de estruturas subordinadas, ao lado do aumento na frequência de estruturas coordenadas e absolutas; redução no uso de conectores para expressar relações lógicas essenciais à construção do texto, substituídas pela exigência de inferência por parte do interlocutor para suprir a sua ausência; emprego equivocado de operadores que não estabelecem relações lógicas coerentes entre ideias do texto; emprego inadequado do pronome relativo (com omissão da preposição ou a utilização de pronome inadequado, como “onde”); repetição exaustiva de termos sem a utilização de procedimentos mais sofisticados de substituição (hiperonímias, hiponímias, nominalizações, expressões metafóricas); frases fragmentadas que comprometem a estrutura lógico-gramatical; frases formadas apenas por oração subordinada, sem oração principal.

Um importante aspecto a destacar é o baixíssimo desempenho de uma parte dos estudantes em relação à estrutura formal do texto produzido, o que é extremamente preocupante ao se levar em conta que são graduandos em fase final de formação. São frequentes os casos de desvios de estruturação frasal, com uso inadequado ou ausência de conectivos entre parágrafos e entre frases. Em uma parte dos textos, falta um mínimo de textualidade e de domínio do registro padrão da língua. Na verdade, observam-se relações linguísticas quase agramaticais, como as estabelecidas pela sequência de gerúndios sem o apoio de um ponto de partida para a organização das informações gramaticais e semânticas, ou seja, sem uma oração principal.

Quanto à utilização dos mecanismos de referenciação, deve-se destacar a ocorrência, em uma boa parte dos textos, de repetições de palavras ou expressões sem a utilização de termos sinônimos ou pronomes, como seria adequado.

Quanto à utilização dos sinais de pontuação, observou-se uma grande precariedade nos textos analisados. É muito frequente a ocorrência de parágrafos sem marca interna de pontuação para separar os períodos. Vale observar que não foi penalizada a ausência de vírgula para destacar locuções ou adjuntos adverbiais de pequena extensão deslocados de posição na frase, por ser um uso opcional. São os seguintes os tipos de problemas encontrados:

- vírgula: utilização de vírgula para separar o sujeito e o predicado; ocorrência de apenas uma das vírgulas para separar uma palavra, uma expressão ou uma oração encaixada; uso de vírgula no lugar do ponto para separar ideias que constituem períodos distintos; ausência de vírgula para separar elementos de uma enumeração; ausência de vírgula para separar oração adjetiva explicativa ou utilização inadequada para separar oração adjetiva restritiva;
- ponto e vírgula: utilização do ponto e vírgula no lugar de vírgula;
- ponto final: ausência de ponto final para separar períodos.

Aspectos morfossintáticos e vocabulares:

Da mesma forma que nos aspectos anteriores os textos foram classificados em níveis de zero a quatro. O desempenho dos estudantes ficou concentrado, majoritariamente, nos níveis 3 e 2, devido à grande ocorrência de problemas de regência e concordância. O nível 4 foi atribuído a um número menor de textos. Alguns textos com pior desempenho foram enquadrados no nível 1, enquanto o nível zero foi atribuído a pouquíssimos casos, já que ele revela a existência de um texto sem o respeito às mínimas exigências morfossintáticas da norma-padrão e com comprometimento do sentido.

Os resultados são muito transparentes em relação aos aspectos mais problemáticos do desempenho dos estudantes. O desvio mais frequente, em relação à regência, é a falta do sinal indicativo da crase – isso revela que o usuário não tem consciência de que, sob a forma do termo “a”, existe a presença de uma preposição “a”, exigida pela regência do termo anterior. Embora em outros exames, como o Enem, a falta de crase seja penalizada em acentuação, nesta correção esse desvio foi considerado no âmbito dos aspectos morfossintáticos.

Outro problema relacionado à regência verbal e à nominal, encontrado frequentemente nas questões, foi a ausência de preposição antes de pronome relativo, processo generalizado na modalidade oral da língua, em situações de registro informal. Apesar da possibilidade de que essa alteração de regência se generalize no padrão escrito da Língua Portuguesa, como já está ocorrendo até em textos jornalísticos, o não emprego da preposição foi penalizado neste processo de avaliação.

Outro desvio muito frequente diz respeito aos processos de concordância verbal e de concordância nominal. Quanto à concordância de número, observou-se ausência de marca (com sujeito anteposto ou posposto) ou uso indevido (uso

inadequado da marca de plural comandado pelo núcleo plural da locução adjetiva, apesar de o substantivo que funciona como núcleo do sintagma nominal estar no singular). Uma ocorrência que se destacou foi a ausência de acento circunflexo na forma plural do presente do indicativo dos verbos “ter” e “vir”, que foi considerada como um desvio na concordância verbal e não na acentuação gráfica. Quanto à concordância de gênero, vários casos foram observados, normalmente no âmbito de sintagmas nominais longos, em que o adjetivo está afastado do substantivo.

Deve-se destacar uma ocorrência não observada no ENADE/2013: o aparecimento da marca de plural em verbos ou adjetivos relacionados a núcleos substantivos no singular, evidenciando um processo de hipercorreção.

Quanto à questão da colocação pronominal, foram poucos os casos observados. Apesar de serem aspectos relacionados à oralidade, concluiu-se que, no registro escrito formal, a maioria dos estudantes já incorporou regras como a não introdução da frase por um pronome oblíquo e a próclise na presença de um termo atrator. Não se adotou, entretanto, o padrão excessivamente formal descrito pelas gramáticas normativas em relação à posição do pronome oblíquo em locuções verbais, já que esse uso está muito distante da prática cotidiana, até em textos mais formais.

Quanto aos aspectos vocabulares, alguns tipos de inadequação foram observados: expressões da oralidade apareceram em algumas respostas, mas sem maior relevância do ponto de vista quantitativo; seleção vocabular incompatível com o contexto, gerando situações de falta de inteligibilidade; falta de domínio de vocabulário mais abstrato e de maior complexidade, essencial ao desenvolvimento do texto de base dissertativa.

Várias marcas de oralidade foram identificadas, embora não em alta frequência: o uso do pronome relativo “onde” como relativo universal, falta de artigo definido antes de substantivo, repetição de palavras por falta de vocabulário, reduções como “tá”, “pra”, “pro”, “prum”, expressões informais.

3.3.2 Componente de Conhecimento Específico

Na parte da prova relativa às questões discursivas do Componente de Conhecimento Específico (Tabela 3.15), observa-se que a média foi bem mais baixa do que para as questões discursivas do Componente de Formação Geral. Enquanto no Componente de Formação Geral a média para estudantes de Sistemas de Informação de todo o Brasil foi 50,8, na parte de Conhecimento Específico a média foi

8,7. A maior média deste componente foi obtida pelos estudantes da região Sul (10,2), e a menor, pelos das regiões Norte e Centro-Oeste (6,4). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão de todo o Brasil foi 10,6. O maior desvio padrão foi encontrado nas regiões Sudeste e Sul (10,9), e o menor, na região Norte (8,4).

A maior nota máxima foi obtida na região Sudeste (78,3), enquanto a menor nota máxima foi encontrada na região Norte (48,3). Além disso, a nota mínima (0,0) foi obtida por pelo menos um aluno em todas as regiões do Brasil. A mediana do Brasil como um todo foi 5,0. Nas regiões a mediana foi: 3,3 na região Norte; 0,0 nas regiões Nordeste e Centro-Oeste; 6,7 na região Sudeste; e 8,3 na região Sul.

Tabela 3.15 - Estatísticas Básicas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	8,7	6,4	7,0	9,5	10,2	6,4
Erro padrão da média	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3
Desvio padrão	10,6	8,4	10,2	10,9	10,9	9,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	5,0	3,3	0,0	6,7	8,3	0,0
Máxima	78,3	48,3	75,0	78,3	66,7	66,7

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.10 representa a distribuição das notas nas questões discursivas no Componente de Conhecimento Específico. A moda desta distribuição ocorre no primeiro intervalo, [0; 10]. Nota-se que a distribuição é decrescente.

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

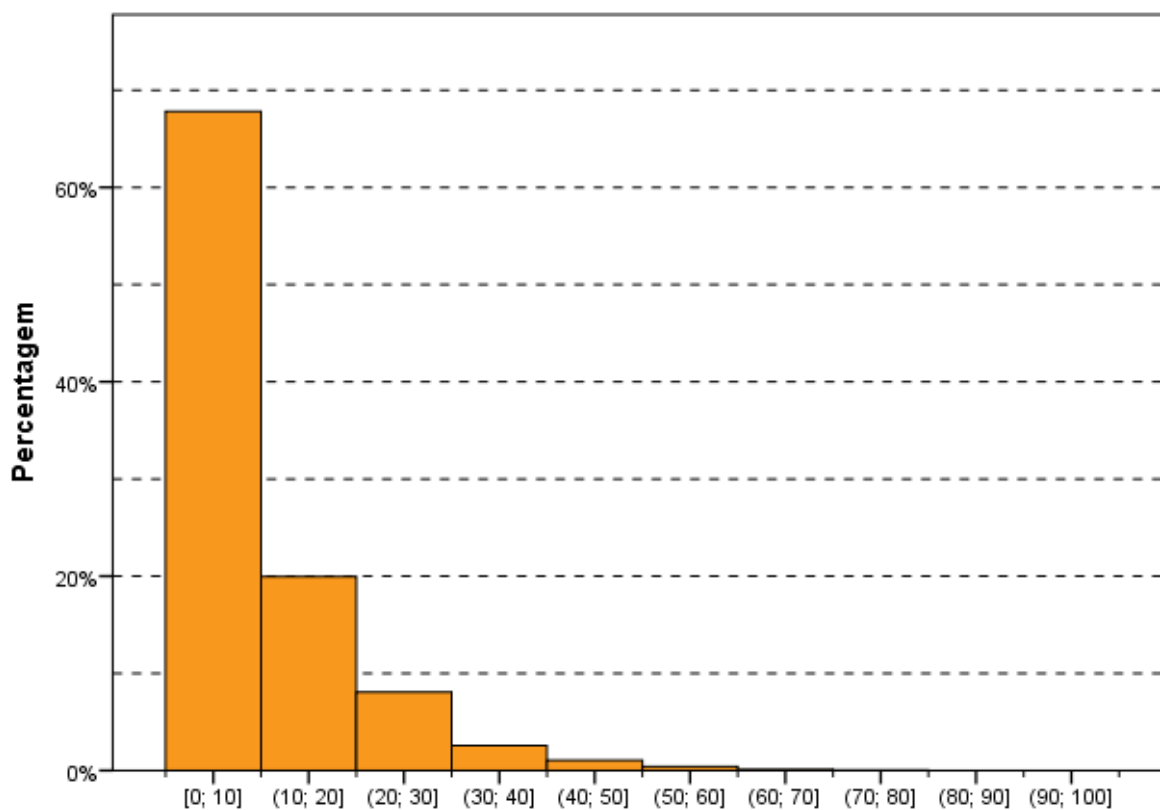


Gráfico 3.10 - Distribuição das notas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.3.2.1 Análise da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico

Na questão 3, cujos resultados aferidos encontram-se descritos na Tabela 3.16. O desempenho dos estudantes de todo o Brasil nesta questão foi mais baixo dentre as três questões discursivas desse componente, e a média dos estudantes de todo o Brasil foi 1,8. A menor média nessa questão foi obtida pelos alunos da região Norte (0,7), enquanto a maior média foi obtida na região Sudeste (2,1). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão de todo o Brasil foi 10,1. O maior desvio padrão foi obtido na região Sudeste (11,0), enquanto o menor foi obtido na região Norte (5,6).

A nota máxima, 100,0 pontos, foi alcançada por, pelo menos, um aluno das regiões Nordeste e Sudeste, enquanto na região Norte a nota máxima foi 70,0 e nas regiões Sul e Centro-Oeste foi 90,0. A mediana do Brasil como um todo foi 0,0, o significa que pelo menos 50% dos alunos obteve nota zero ou deixou a questão em

branco, e é a mesma em todas as regiões do Brasil. A nota mínima (0,0) foi obtida por, pelo menos, um estudante em todas as regiões do Brasil, sem exceção.

Tabela 3.16 - Estatísticas Básicas da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	1,8	0,7	1,4	2,1	2,0	1,4
Erro padrão da média	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
Desvio padrão	10,1	5,6	9,1	11,0	10,1	9,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Máxima	100,0	70,0	100,0	100,0	90,0	90,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.11 mostra a distribuição das notas na questão discursiva 3, do Componente de Conhecimento Específico da área de Sistemas de Informação. Sem levar em consideração que mais de 55% dos estudantes deixaram a questão em branco, essa distribuição é unimodal com moda nas notas 0,0.

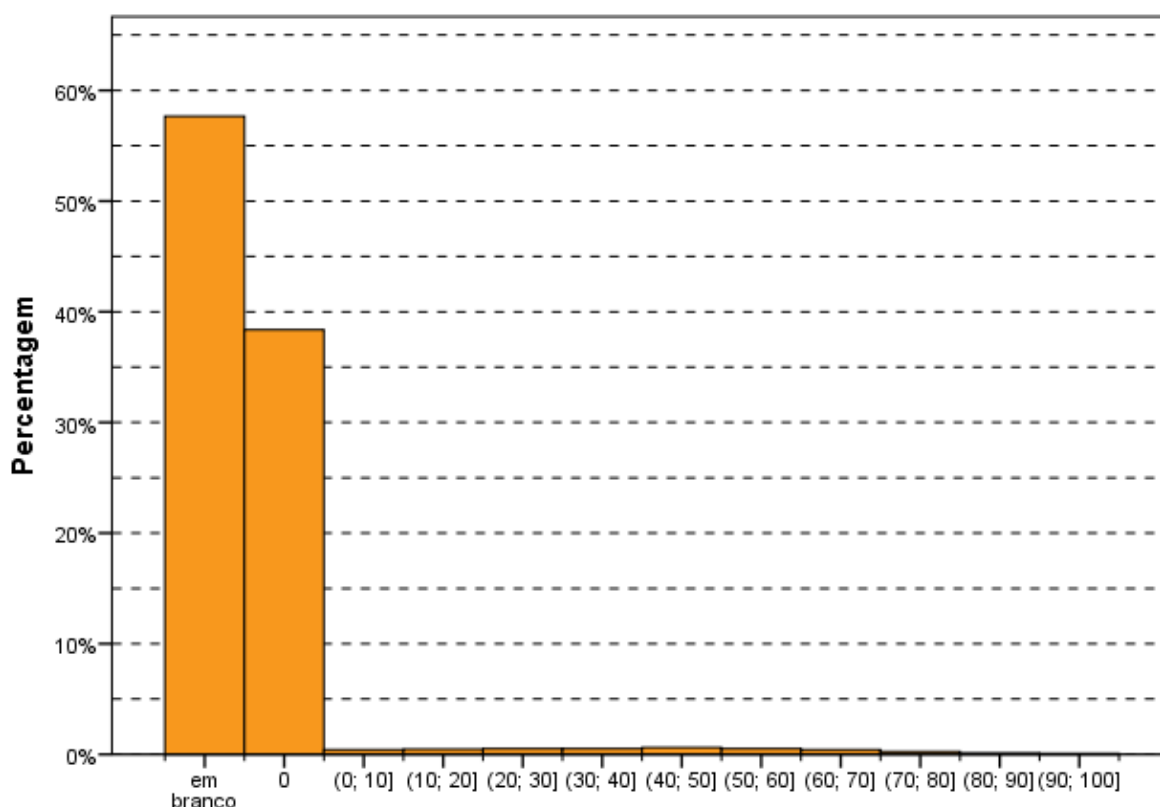


Gráfico 3.11 - Distribuição das notas da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.3.2.2 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 3

A questão era simples e abordava um assunto importante – algoritmos e complexidade – presente no item 3.1 das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Computação. Por se tratar de um algoritmo padrão para busca em vetor ordenado, o padrão de correção propunha como resposta o que é comumente apresentado nos livros sobre algoritmos e estruturas de dados.

O enunciado, entretanto, não fornecia alguns dados fundamentais para que o aluno respondesse à questão com o rigor exigido na construção de um algoritmo.

As duas omissões significativas foram as seguintes:

- O tipo dos dados armazenados no “*array*” no qual será feita a busca;
- O cabeçalho da função na qual deve ser escrito o algoritmo de busca binária.

A omissão do tipo dos dados armazenados no “*array*” pode parecer irrelevante, pois seria válido argumentar que o estudante poderia assumir que o “*array*” armazena números inteiros. Alguns estudantes, entretanto, se confundiram no momento de fazer a comparação do elemento procurado com o elemento armazenado na posição central do “*array*”. Dessa forma, embora a omissão do tipo de dado não comprometa significativamente o enunciado, teria sido mais adequado especificar no comando da questão que o algoritmo deveria ser aplicado sobre um “*array*” de inteiros.

Já em relação à omissão do cabeçalho da função, as consequências foram mais significativas. Vários estudantes não se sentiram confortáveis em usar um “*array*” não declarado anteriormente e optaram por ler os dados do console, enquanto outros preferiram definir um “*array*” de certo comprimento e inicializá-lo explicitamente. Ambas as escolhas acabaram gerando certo ruído na hora de escrever o algoritmo de busca binária.

O maior impacto, entretanto, ocorreu nas respostas dos estudantes que usaram uma versão recursiva do algoritmo. Sem a definição do cabeçalho da função no enunciado da questão, tais estudantes optaram por definir cabeçalhos que fossem mais convenientes às suas respostas. Isso produziu funções cujos cabeçalhos divergiam, significativamente, do cabeçalho esperado pelo padrão de respostas.

Por último, a aceitação de respostas em português estruturado levou alguns estudantes a escreverem algoritmos tão abstratos que puderam ser expressos em três ou quatro linhas. Isso ocorreu porque não existe um padrão de português estruturado. Dessa forma, cada estudante definiu uma linguagem que fosse mais adequada às suas abstrações ou à sua falta de conhecimento sobre busca binária.

Não foram observados maiores problemas em relação ao espaço destinado à resposta. O algoritmo de busca binária é simples e pode ser implementado usando-se apenas 12 linhas. O mesmo se pode dizer em relação ao tempo necessário para responder à questão. Por se tratar de uma questão simples e objetiva, o tempo gasto na sua resolução foi perfeitamente compatível com as quatro horas que os estudantes tiveram para responder a todas as questões.

A parte objetiva do Componente Específico continha algumas questões (como, por exemplo, as de nºs 19, 27 e 32) que exigiam do estudante não apenas conhecimento técnico sobre o assunto, mas, principalmente, capacidade de analisar o problema e aplicar o conhecimento teórico para solucioná-lo. Tais questões podem ser classificadas como medianas ou difíceis.

Por outro lado, algumas questões (como, por exemplo, as de nºs 9, 10 e 14) exigiam a aplicação direta do conhecimento do estudante sobre determinado assunto, não deixando margem para múltiplas interpretações. Tais questões podem ser classificadas como fáceis ou medianas, dependendo do assunto abordado.

Nesse contexto, essa questão discursiva deve ser classificada como mediana, pois exige do estudante apenas a aplicação direta de conhecimento sobre algoritmos básicos, embora isso demande certa prática de programação e precisão na reprodução do algoritmo.

Por se tratar de um algoritmo simples e que permite poucas variações (a única está ligada à utilização de recursão), não foram encontradas implementações muito diferentes da que foi apresentada no padrão de respostas (pelo menos entre as que estavam no caminho correto de resolução).

As grandes variações de resposta encontradas não estão relacionadas ao algoritmo de busca binária, mas às falhas da questão anteriormente citadas, quais sejam:

- A omissão do cabeçalho da função no enunciado da questão fez com que muitos estudantes preenchessem o “*array*” com dados lidos do console ou que inicializassem o “*array*” no momento da sua definição.

- A omissão do cabeçalho também propiciou a existência de diversos cabeçalhos diferentes nas implementações recursivas.

- A aceitação de respostas em português estruturado levou à elaboração de algoritmos tão abstratos que puderam ser expressos em três ou quatro linhas.

O resultado da correção permitiu constatar o baixíssimo conhecimento por parte dos estudantes sobre o algoritmo de busca binária, que, embora seja um algoritmo simples, é de grande importância para a computação. Essa falta de conhecimento, aliada aos problemas do enunciado, resultaram em notas muito baixas.

Entre os tipos de respostas consideradas fracas, vale destacar:

- as que usaram comandos SQL;
- as elaboradas através de pseudocódigo extremamente abstrato;
- as que empregaram busca sequencial no lugar de busca binária;
- as que utilizaram dois comandos de repetição aninhados, de modo semelhante ao algoritmo de ordenação da bolha.

As respostas fracas (nota até 30 pontos) totalizam, aproximadamente, cerca de 40% dos documentos relativos à questão, a maior parte foram de notas zero.

As respostas medianas (notas de 35 a 70 pontos) mais frequentes foram de estudantes que empregaram recursão na solução do problema. Nesses casos, os erros mais observados foram a não definição da condição de parada da recursão (caso base), o cálculo incorreto do índice do elemento central ($m=(e+d)/2$) e os cálculos incorretos dos novos limites do “array” ($d=m-1$ ou $e=m+1$).

As respostas boas (notas de 75 a 100 pontos) empregam tanto algoritmos recursivos quanto imperativos.

O percentual de estudantes que deixaram a resposta à questão 3 em branco foi bastante elevado, quase 60% e a média das notas desta questão foi a mais baixa dentre as discursivas.

Baseado no elevadíssimo percentual de respostas fracas e em branco, que alcançam a quase totalidade dos documentos, pode-se concluir que estão sendo formados profissionais de Sistemas de Informação com baixíssimo conhecimento de fundamentos de programação.

Dentre os documentos classificados como ‘em branco’ foram encontrados um número considerável de documentos (devidamente desconsiderados) em que os estudantes informaram que não conheciam o assunto porque não pretendiam trabalhar em desenvolvimento de software, e sim em gerência da tecnologia de informação. Tais afirmações, juntamente com o fraco desempenho na questão, podem ser um indicador de que muitos cursos de Sistemas de Informação estão

demasiadamente focados na parte administrativa da tecnologia da informação relegando ao segundo plano o ensino dos fundamentos de Ciência da Computação.

3.3.2.3 Análise da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.17 contém as informações relativas à questão 4 do conjunto de questões do Componente de Conhecimento Específico. O desempenho dos estudantes nessa questão foi superior ao das questões 3 e 5. A média geral do Brasil foi 12,9, sendo a menor média registrada na região Norte (7,8), e a maior, na região Sul (14,9).

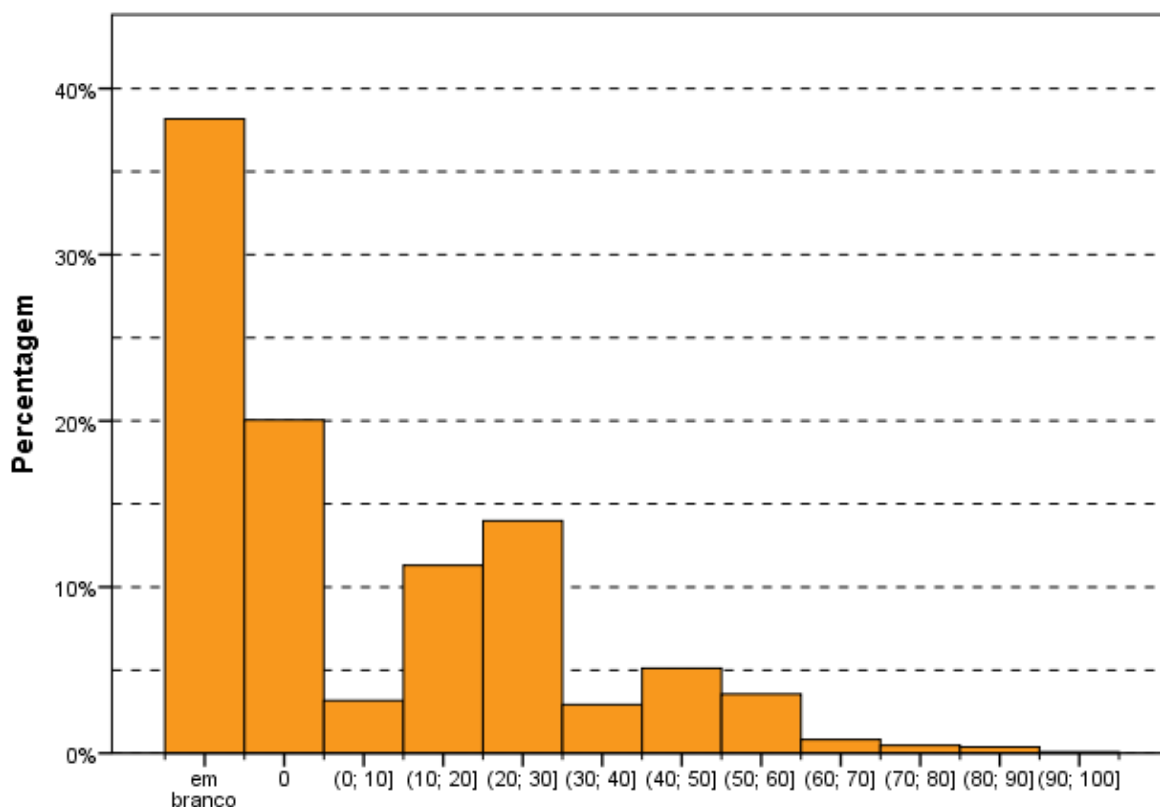
A nota máxima (100,0) foi atingida por, pelo menos, um concluinte em todas as regiões, exceto na região Norte (85,0). A mediana em todo o Brasil foi 0,0, o mesmo valor foi obtido em todas as regiões, indicando que pelo menos 50% dos alunos obteve nota zero ou deixou a questão em branco. As notas mínimas foram zero em todas as regiões, sem exceção.

Tabela 3.17 - Estatísticas Básicas da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	12,9	7,8	9,9	14,4	14,9	10,0
Erro padrão da média	0,2	0,5	0,4	0,2	0,4	0,5
Desvio padrão	18,7	13,8	17,2	19,4	19,4	17,7
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Máxima	100,0	85,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.12 representa a distribuição de notas da questão discursiva 4, do Componente de Conhecimento Específico. Essa distribuição apresenta uma moda na categoria “em branco” (quase 40%). Observa-se que uma menor proporção de estudantes deixou essa questão em branco, comparando-se com o ocorrido nas demais questões discursivas.



Intervalos de notas
Gráfico 3.12 - Distribuição das notas da Questão Discursiva 4 do
Componente de Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de
Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.3.2.4 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 4

A questão era simples e objetiva, minimizando, assim, a possibilidade de diferentes interpretações por parte dos estudantes. A situação apresentada era pertinente à área de gerência da tecnologia da informação e a questão se baseava em um contexto adequado ao comando da questão. Em função de seus objetivos – avaliar se o estudante conhece os conceitos básicos de ITIL e sabe aplicá-los na resolução de um problema simples e corriqueiro – não foram observadas respostas muito diferentes do padrão de respostas, exceto as que foram dadas por estudantes com pouco conhecimento sobre gerência de tecnologia da informação.

A questão não exigia conhecimento teórico refinado para resolvê-la, pois o contexto é parte do dia a dia das empresas de informática e, por conseguinte, está presente no item 3.5 das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Computação.

O padrão de respostas era claro e seguia as definições encontradas no ITIL V3 Foundation. Os critérios de avaliação foram complementados com observações e exemplos, que ajudaram bastante a dirimir dúvidas e a uniformizar a correção.

Embora questões envolvendo definições deem margem a respostas mais longas, não foram observados maiores problemas em relação ao espaço reservado para tal. Além disso, por ser tratar de uma questão simples e objetiva, o tempo para sua resolução era perfeitamente compatível com as quatro horas que os estudantes tiveram para responder a todas as questões.

A questão discursiva pode ser classificada como fácil, pois embora exija certa capacidade de análise, o contexto apresentado é muito simples, e as práticas de ITIL envolvidas na solução (Service Desk e Service Level Agreement) são triviais e largamente disseminadas nas organizações atuais.

Esperava-se que o estudante definisse dois elementos básicos de ITIL (Central de Serviços e Acordo de Níveis de Serviços) e os da resolução do problema de comunicação existente entre a área de TI e as demais áreas de uma empresa hipotética. Trata-se da aplicação direta de conceitos básicos, pois uma central de serviços deve funcionar como um canal único de comunicação entre as áreas de negócio da organização e a área de TI, ao passo que os acordos de níveis de serviço estabelecem parâmetros de qualidade na prestação desses serviços. Dessa forma, o estudante deveria ser capaz de perceber que a adoção dessas práticas aumenta a transparência na prestação de serviços de TI, resultando em melhorias na comunicação entre as áreas.

Uma parcela ínfima dos estudantes (notas entre 90 e 100) conseguiram estabelecer corretamente os efeitos positivos na melhoria da comunicação que a adoção de tais práticas do ITIL produz. Um número significativo de estudantes nem mesmo apresentou as definições pedidas, limitando-se, no melhor dos casos, a repetir o que foi exposto no enunciado, apenas com pequenas modificações.

Boa parte dos estudantes conseguiu definir corretamente as atribuições das centrais de serviços, porém apresentou mais dificuldades em descrever os objetivos dos acordos de níveis de serviço. Poucos foram os que conseguiram fornecer argumentos que sustentassem a melhoria da comunicação como resultado da adoção das recomendações em questão.

Foram observados, também, sérios problemas de caligrafia, que resultaram em respostas quase ininteligíveis, além de muitos erros gramaticais e ortográficos.

O desempenho dos estudantes foi muito ruim, como pode ser constatado a partir da média das notas nessa questão.

As respostas fracas foram aquelas em que os estudantes conseguiram definir corretamente no máximo um dos conceitos pedidos, praticamente a metade dos documentos relativos a essa questão. Além disso, foram muitos os erros na definição das práticas e ficou clara a dificuldade que dos estudantes para apresentar suas argumentações de forma organizada.

As respostas medianas foram aquelas em que os estudantes conseguiram definir corretamente, pelo menos, um dos conceitos e forneceram, pelo menos, um argumento que contribuísse para a melhoria da comunicação.

As respostas boas foram aquelas em que os estudantes conseguiram definir corretamente os dois conceitos e forneceram, pelo menos, um argumento que contribuísse para a melhoria da comunicação.

Embora a média das notas referentes à questão tenha sido baixa, boa parte das respostas foram de estudantes que tentaram seguir o roteiro apresentado no padrão de resposta, a saber:

- definição de Central de Serviços;
- definição de Acordo de Níveis de Serviços (SLAs);
- explanação de como a adoção das duas práticas anteriores pode melhorar a comunicação entre área de TI e as demais áreas da empresa.

As respostas mais frequentes foram aquelas em que os estudantes não apresentaram as definições pedidas no comando da questão (Central de Serviços e SLA), nem apresentaram argumentos que sustentassem a melhoria da comunicação como resultado da adoção das práticas em questão. Tais respostas se limitaram, no melhor dos casos, a repetir o que foi exposto no enunciado, apenas com pequenas modificações.

Os principais erros cometidos foram:

- Dizer que a Central de Serviços é responsável por executar os serviços solicitados pelos clientes, em vez de direcioná-los para as áreas competentes;
- Não mencionar que a Central de Serviços deve ser o canal único de comunicação entre as áreas de negócio da organização e a área de TI;

- Dizer que os SLAs definem os prazos para a solução das requisições, sem, contudo, citar que existem outros parâmetros de qualidade acordados, além dos prazos para a solução das requisições.

- Dizer que o SLA é o setor para o qual as requisições recebidas pela Central de Serviços são direcionadas.

- Não fornecer argumentos adequados, e de forma organizada, que sustentem a melhoria da comunicação.

Baseado no elevadíssimo percentual de respostas fracas, anuladas, desconsideradas e em branco, que perfazem cerca de 85% das respostas, pode-se concluir que os estudantes de Sistemas de Informação não possuem conhecimento satisfatório sobre gerência de tecnologia da informação, além de terem muitas dificuldades em redigir textos que exijam capacidade de análise e de síntese.

Entre as três questões discursivas do Componente Específico, a questão foi a que abriu mais espaço para que o estudante pudesse mostrar seu conhecimento sobre um assunto, sem os limites impostos pelo formalismo das linguagens envolvidas nas duas outras questões. O resultado final mostrou, entretanto, que o maior problema com o qual eles se depararam não foi o aspecto técnico, que nesta questão era trivial, mas sim a dificuldade de organizar as ideias e apresentar argumentos sólidos e consistentes.

3.3.2.5 Análise da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.18 contém as informações relativas à questão 5 do conjunto do Componente de Conhecimento Específico. A nota média dos estudantes de todo o Brasil foi 11,4. A maior média foi registrada na região Sul (13,6), enquanto a menor média foi registrada na região Centro-Oeste (7,9). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão dos alunos do Brasil, como um todo, foi 17,2. Enquanto o maior desvio foi encontrado na região Sul (18,6), o menor foi encontrado na região Centro-Oeste (15,2).

A mediana e a nota mínima (0,0) são as mesmas em todas as regiões, sem exceção, indicando que pelo menos 50% dos alunos obteve nota zero ou deixou a questão em branco. Para o conjunto de alunos de Sistemas de Informação do Brasil, a nota máxima foi 100,0, sendo obtida por, pelo menos, um estudante na região Sudeste, enquanto nas regiões Norte e Nordeste ocorreram as menores notas

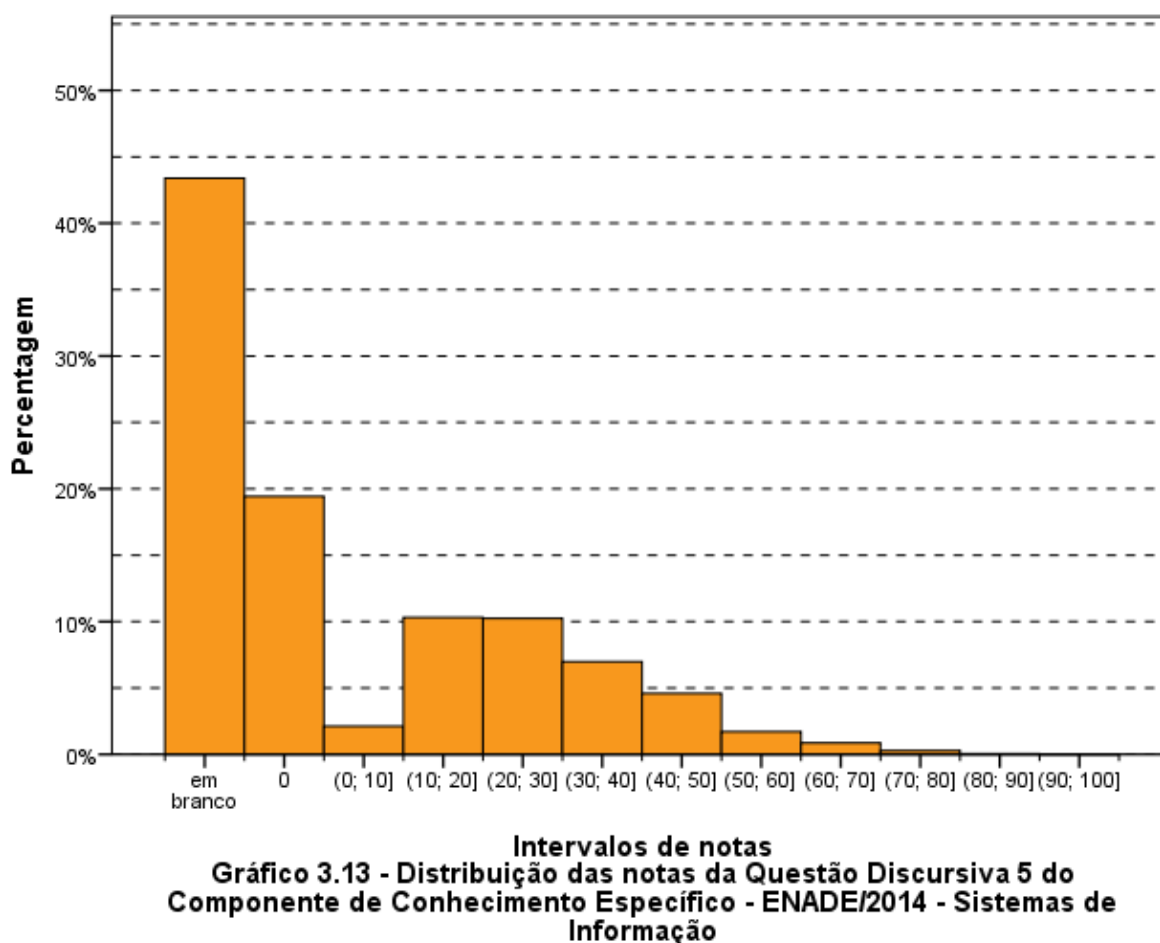
máximas (75,0). Na região Sudeste Sul a nota máxima foi 95,0, e na região Centro-Oeste foi 90,0.

Tabela 3.18 - Estatísticas Básicas da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	11,4	10,8	9,6	12,0	13,6	7,9
Erro padrão da média	0,1	0,6	0,4	0,2	0,4	0,4
Desvio padrão	17,2	16,8	16,5	17,2	18,6	15,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Máxima	100,0	75,0	75,0	100,0	95,0	90,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.13 representa a distribuição das notas da questão discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico. Destaca-se, o grande número de estudantes que deixaram esta questão em branco, correspondendo à moda da distribuição.



Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

3.3.2.6 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 5

A questão tratava de um assunto clássico em Sistemas de Informação: a modelagem conceitual de dados. Esse assunto é de grande importância para o futuro profissional de Sistemas de Informação, e está presente no item 3.5 das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Computação.

No comando da questão, pedia-se que o estudante construísse um diagrama de classes usando a UML. Tal tarefa também está em consonância com as práticas atuais das áreas de modelagem de dados e sistemas, que gradativamente estão trocando a notação proposta por Peter Chen (notação usada na abordagem E-R) pela UML – uma linguagem que possui um arcabouço formal (ou semiformal, como preferem os matemáticos), o que favorece a padronização da notação utilizada pelos diversos fabricantes de ferramentas CASE.

O contexto da questão (venda de produtos através de sites na Internet) também é bastante familiar aos estudantes, não só porque a maioria deve utilizar regularmente serviços de comercialização de produtos pela Web, como também porque um número significativo de livros e de professores utiliza tal contexto em sala de aula. Dessa forma, a resolução da questão exige conhecimento básico de modelagem de dados e UML.

O padrão de respostas estava em consonância com a descrição apresentada no enunciado. O critério de avaliação e pontuação era equilibrado e flexível o suficiente para acomodar variações nas soluções. A única ressalva ao critério estabelecido foi a pontuação excessiva concedida à simples identificação das classes (4,0 pontos), que é a tarefa mais simples da modelagem de dados. Usar as relações como base para pontuação seria uma escolha melhor, uma vez que as descobrir é uma tarefa que exige mais reflexão por parte do estudante.

Devido à simplicidade do cenário descrito no enunciado, qualquer diagrama que pudesse descrever uma solução adequada ao problema caberia no espaço destinado à resposta. Além disso, o tempo gasto na elaboração de um bom modelo para o problema pode ser considerado perfeitamente compatível com as quatro horas que os estudantes tiveram para responder a todas as questões.

A questão discursiva exigia que o estudante conhecesse os conceitos envolvidos na descrição de um processo de negócio, que se abstraísse dos detalhes irrelevantes e que criasse um modelo capaz de descrever os aspectos mais relevantes do problema. Nesse sentido, a questão apresentava dificuldades comparáveis às das questões objetivas nºs 19, 27 e 32. O contexto apresentado, entretanto, é conhecido

pela maioria dos estudantes, principalmente por ser usado em vários livros didáticos que tratam de modelagem de dados. Dessa forma, a questão deve ser classificada como de dificuldade média.

Algumas respostas continham pequenas variações que puderam ser perfeitamente acomodadas dentro do padrão de resposta. As mais comuns foram:

- O uso de N no lugar de * para representar “muitos”;
- A ausência de multiplicidade, cujo significado foi considerado como sendo “exatamente 1” (1..1), conforme previsto nas regras semânticas da UML;
- O uso de um atributo para descrever a forma de pagamento e a categoria. Nesses casos, foram concedidos pontos para o item Identificação das Classes, porém nada foi computado para o item Identificação dos Relacionamentos de Associação;
- A identificação de uma classe de nome Venda no lugar da classe Pedido_Compra, apesar de tal substituição não afetar a resposta.

Em algumas situações, as respostas desrespeitaram de tal forma o comando da questão, que não houve outra opção a não ser atribuir-lhes o grau mínimo. Essas situações, que não se enquadravam no comando da questão que pedia que fosse construído um diagrama de classes UML foram as seguintes:

- Descrição do modelo através de texto (estruturado ou não) em vez de um diagrama UML;
- Descrição do modelo usando a notação de Peter Chen (E-R) em vez de um diagrama UML (tipo de resposta encontrado com maior frequência);
- Uso de diagramas de sequência e fluxogramas para descrever o processo de venda.

Muitos estudantes responderam à questão usando linguagem textual semelhante às linguagens usadas para representar esquemas relacionais. Esse erro talvez possa ser creditado às questões objetivas de nºs 30 e 31 do Componente Específico, pois o enunciado dessas duas questões apresentam esquemas relacionais usando, respectivamente, uma linguagem textual semelhante à SQL e a própria linguagem SQL.

Os erros mais comumente encontrados nas respostas a essa questão foram:

- A existência de uma única classe para representar os clientes, sem a divisão em indivíduos e clientes corporativos. Nesse caso, o estudante não

percebeu a existência de uma relação de generalização e, por conseguinte, não ganhou os pontos relativos a esse item;

- A ausência de uma classe para representar os itens pedidos (classe Item_pedido). Nesse caso, o estudante não percebeu a existência de uma relação de composição entre Pedido_Compra e Item_pedido e, por conseguinte, não ganhou os pontos relativos a esse item;
- Erros na definição das multiplicidades das associações.

O desempenho dos estudantes foi muito ruim, como pode ser constatado a partir da média das notas da questão 5.

As respostas fracas foram aquelas em que os estudantes conseguiram representar algumas classes do sistema de vendas, mas não conseguiram estabelecer relações entre elas.

As respostas medianas foram aquelas em que os estudantes conseguiram representar várias classes do sistema de vendas, estabelecer, pelo menos, duas relações entre elas e identificar a existência de uma generalização para as classes: “Corporativo” e “Indivíduo”.

As respostas boas foram aquelas em que os estudantes conseguiram representar quase todas as classes (raras foram as respostas que representaram a classe Item_Pedido) e seus atributos, estabelecer mais de duas relações entre essas classes e identificar a existência de uma generalização para as classes Corporativo e Indivíduo. Poucos estudantes representaram a composição entre Pedido_Compra e Item_Pedido.

Por se tratar de um problema simples e bem conhecido, as respostas razoavelmente coerentes possuem estruturas semelhantes, não se registrando, portanto, grande diversidade de respostas.

Em razão do elevado percentual de respostas fracas, anuladas, desconsideradas e em branco, que superaram os 85% dos documentos relativos à questão, poder-se-ia concluir que os formandos em Sistemas de Informação não possuem conhecimento satisfatório sobre modelagem conceitual de dados, um tópico fundamental para quem deseja ser um bom profissional da área.

Entretanto, o elevado número de respostas que receberam a nota mínima por terem usado notações diferentes da UML, embora muito usadas por profissionais da área, pode ter distorcido o desempenho dos estudantes na questão, pois eles foram punidos por não conhecerem a notação UML (aspecto de menor importância), e não

por apresentarem conhecimentos insuficientes sobre modelagem de dados (aspecto de maior importância).

Por outro lado, o critério de correção, que concedeu nota 40 a quem apenas identificou as classes do problema, sem que se tivesse estabelecido uma única relação entre elas, elevou a nota de quem tem pouco conhecimento sobre o assunto.

Por tudo o que foi dito, é possível concluir que os estudantes em Sistema de Informação carecem de boa formação em modelagem conceitual de dados.

CAPÍTULO 4

PERCEPÇÃO DA PROVA

As análises feitas neste capítulo tratam das percepções dos concluintes da Área de Sistemas de Informação sobre a prova aplicada no ENADE/2014. Estas percepções foram mensuradas por meio de nove questões que avaliaram desde o grau de dificuldade da prova até o tempo gasto para concluí-la. As percepções sobre a prova foram relacionadas com o desempenho dos estudantes e com a Grande Região de funcionamento do curso. O questionário de percepção da prova encontra-se ao final do Anexo IV, que traz a reprodução da prova.

O desempenho dos estudantes foi classificado em quatro quartos. Para tanto, esse desempenho foi ordenado de forma ascendente. O percentil 25, P25, também conhecido como primeiro quartil, é a nota de desempenho que deixa um quarto (25%) dos valores observados abaixo e três quartos acima. A Figura 1 apresenta uma ilustração deste conceito. O quarto inferior de desempenho é composto pelas notas abaixo do primeiro quartil. Já o percentil 75, P75, também conhecido como terceiro quartil, é o valor para o qual há três quartos (75%) dos dados abaixo e um quarto acima dele. O quarto superior de desempenho é composto pelas notas iguais ou acima do terceiro quartil. O percentil 50, P50, também conhecido como mediana, é o valor que divide as notas em dois conjuntos de igual tamanho. O segundo quarto inclui valores entre o primeiro quartil (P25) e a mediana. O terceiro quarto contém os valores entre a mediana (P50) e o terceiro quartil (P75). Vale ressaltar que percentis, quartis e medianas são pontos que não obrigatoriamente pertencem ao conjunto original de dados, ao passo que os quartos são subconjuntos dos dados originais.

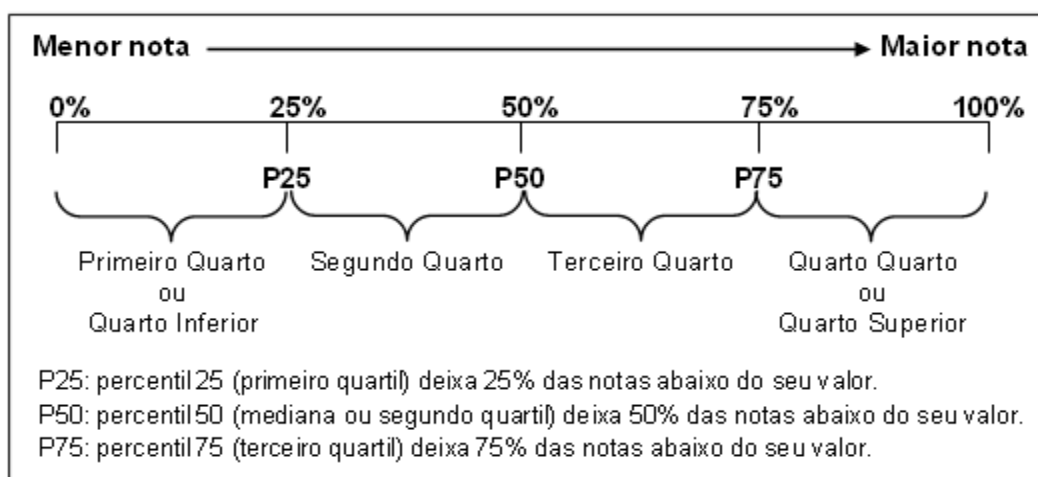


Figura 1 – Ilustração esquemática de quartis e quartos

A seguir, serão apresentados gráficos com resultados selecionados, relativos às nove questões avaliadas por grupos de estudantes. Os gráficos apresentam nas barras o percentual de alunos que assinalaram uma das opções ou a soma das porcentagens daqueles que assinalaram duas (ou três) delas. Por exemplo, para as questões 1 e 2, os gráficos apresentam a porcentagem total de participantes que assinalaram as opções (D) *difícil* e (E) *muito difícil*. Em cada barra foram assinalados também os extremos do intervalo de confiança de 95% como linhas verticais unidas por uma linha horizontal na forma da letra H maiúscula.

As Tabelas no Anexo II apresentam os valores absolutos e a distribuição percentual²⁰ 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

Ao avaliarem “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?” (Questão 1), 24,5% do grupo de inscritos e presentes optaram pelas alternativas *difícil* ou *muito difícil*. Entretanto, para mais da metade dos estudantes (60,8%), o Componente de Formação Geral da prova foi considerado com grau de dificuldade *médio* (Gráfico 4.1, Gráfico 4.2 e, no Anexo II, a Tabela II.1).

O percentual de estudantes que consideraram a prova como *difícil* ou *muito difícil* foi maior na região Norte, onde a proporção foi de 28,1%, enquanto a de menor incidência foi a Nordeste, com 20,5%. No Gráfico 4.1, é possível observar que esta diferença é estatisticamente significativa. Nas Grandes Regiões, a proporção de presentes à prova que consideraram o Componente de Formação Geral como sendo de grau de dificuldade *médio* esteve entre 58,5% na região Sul e 64,1% na região Nordeste.

²⁰ Cumpre lembrar uma das convenções para tabelas numéricas (pág. iii) sobre a possibilidade da soma das partes não resultar em 100% por questões de arredondamento.

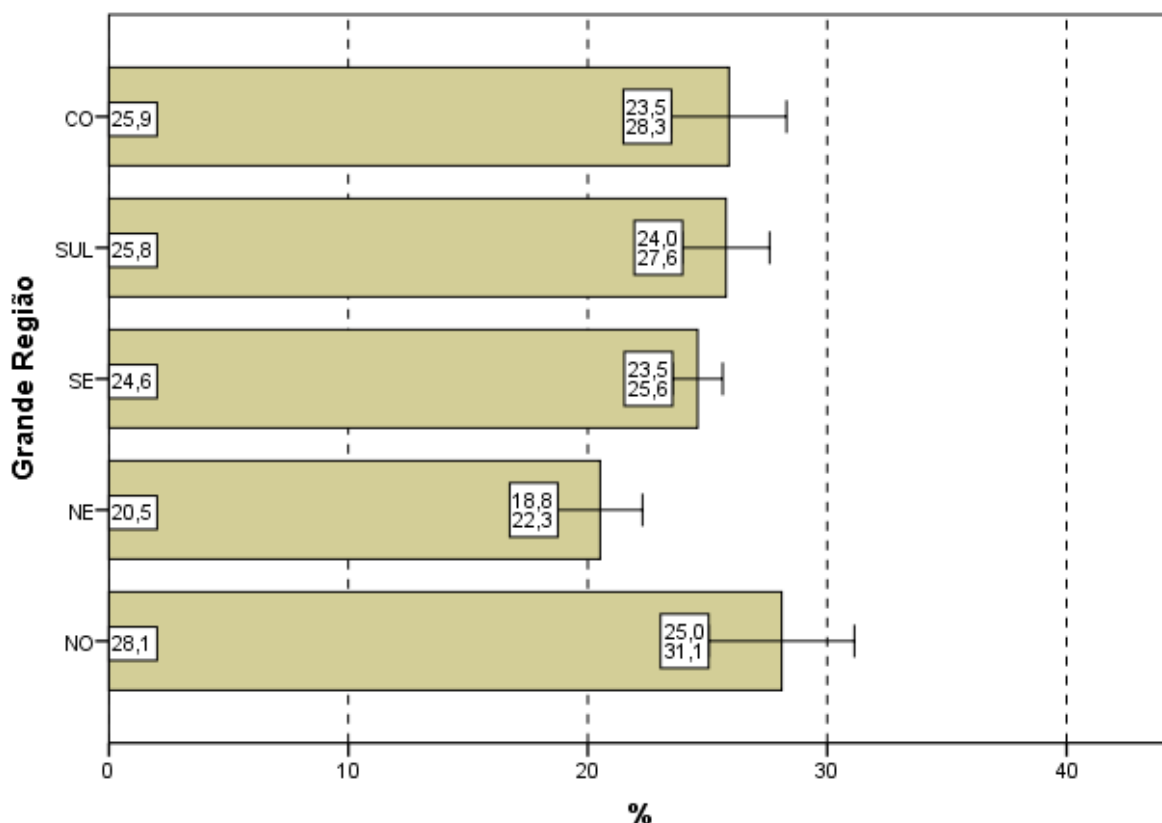


Gráfico 4.1 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que avaliaram '... o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral' como difícil ou muito difícil segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O percentual de alunos que consideraram a prova *difícil* ou *muito difícil* foi decrescente em função dos quartos de desempenho: 33,2% no primeiro quarto e 16,2% no quarto, grupo de melhor desempenho na prova. Nos quartos de desempenho intermediários, a proporção de alunos que consideraram a prova *difícil* ou *muito difícil* foi de 26,6% no 2º quarto e 22,3% no 3º quarto. As diferenças entre os quartos são estatisticamente significativas. Para todos os quartos de desempenho, a alternativa modal para esta pergunta foi *médio*, com 57,6% e 60,4% dos respondentes nos quartos extremos, primeiro e quarto, respectivamente.

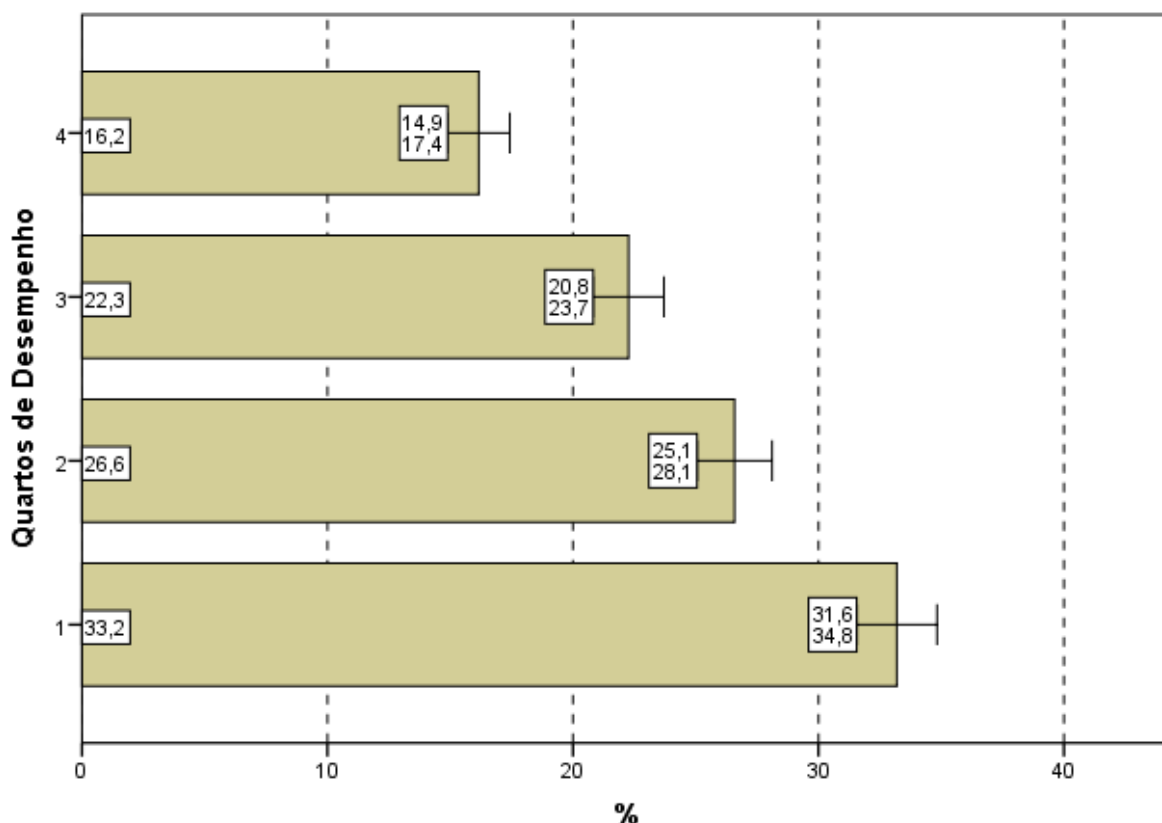


Gráfico 4.2 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que avaliaram '... o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral' como difícil ou muito difícil segundo Quartos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

4.1.2 Componente de Conhecimento Específico

Ao responderem à Questão 2 – “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?” – 48,2% do grupo de estudantes classificaram-na como *difícil* ou *muito difícil*. Além disso, o Componente de Conhecimento Específico da prova foi considerado com grau de dificuldade *médio* por 47,7% dos alunos (Gráfico 4.3, Gráfico 4.4, e, no Anexo II, a Tabela II.2).

A análise das respostas dos estudantes quanto ao grau de dificuldade do Componente de Conhecimento Específico da prova, agregado por Grande Região, mostra que a diferença entre a maior e a menor proporção de alunos que a avaliaram como *difícil* ou *muito difícil* é estatisticamente significativa: a maior na região Norte (52,0%) e a menor proporção na região Nordeste (43,8%). O percentual de alunos que classificaram o grau de dificuldade como *médio*, no Componente de Conhecimento Específico, variou de 44,9% a 51,8%, para as regiões Norte e Nordeste, respectivamente.

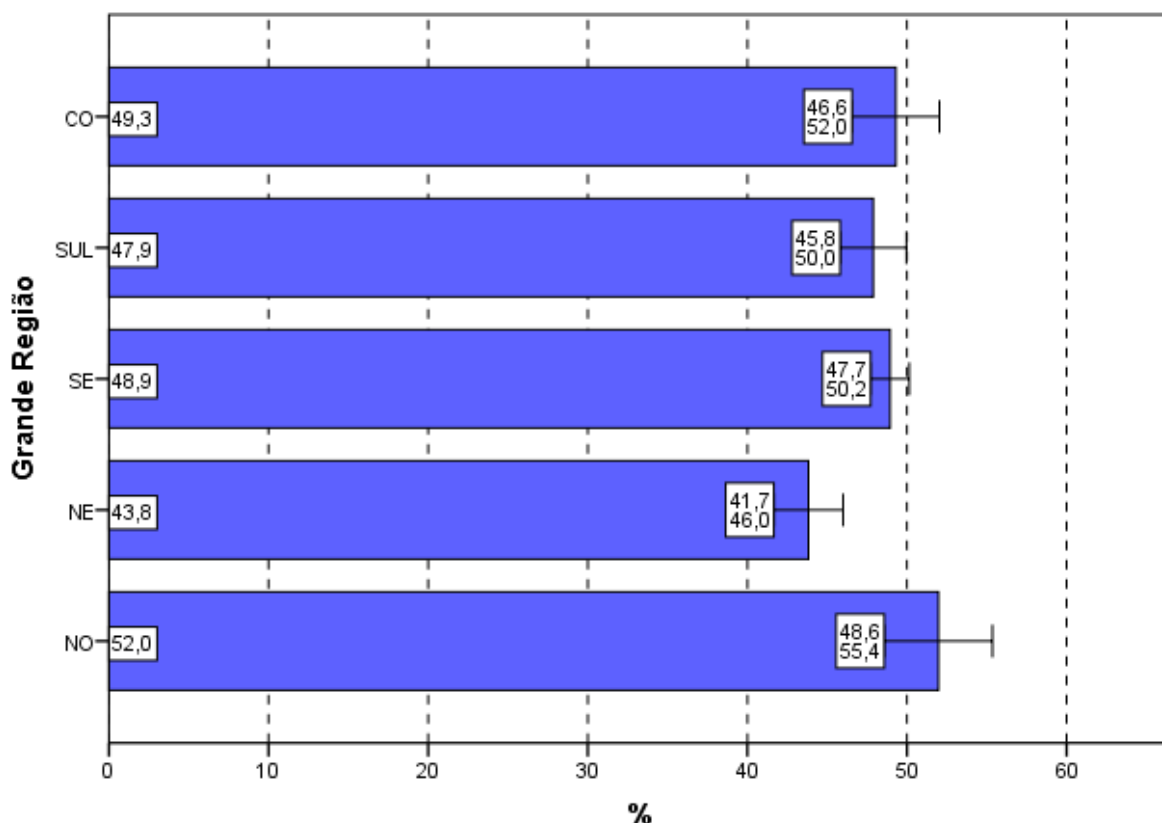


Gráfico 4.3 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que avaliaram '... o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico' como difícil ou muito difícil segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Considerando-se a avaliação da dificuldade das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, de acordo com o desempenho dos estudantes, observa-se que há diferença estatisticamente significativa do resultado do quarto de melhor desempenho em relação ao terceiro quarto. A proporção dos que classificaram a parte específica como *difícil* ou *muito difícil* variou de 44,9% (4º quarto) a 50,0% (1º quarto). A alternativa modal para a Questão 2 foi o grau médio, com 45,4% do quarto inferior e 50,2% do superior optando por esta resposta.

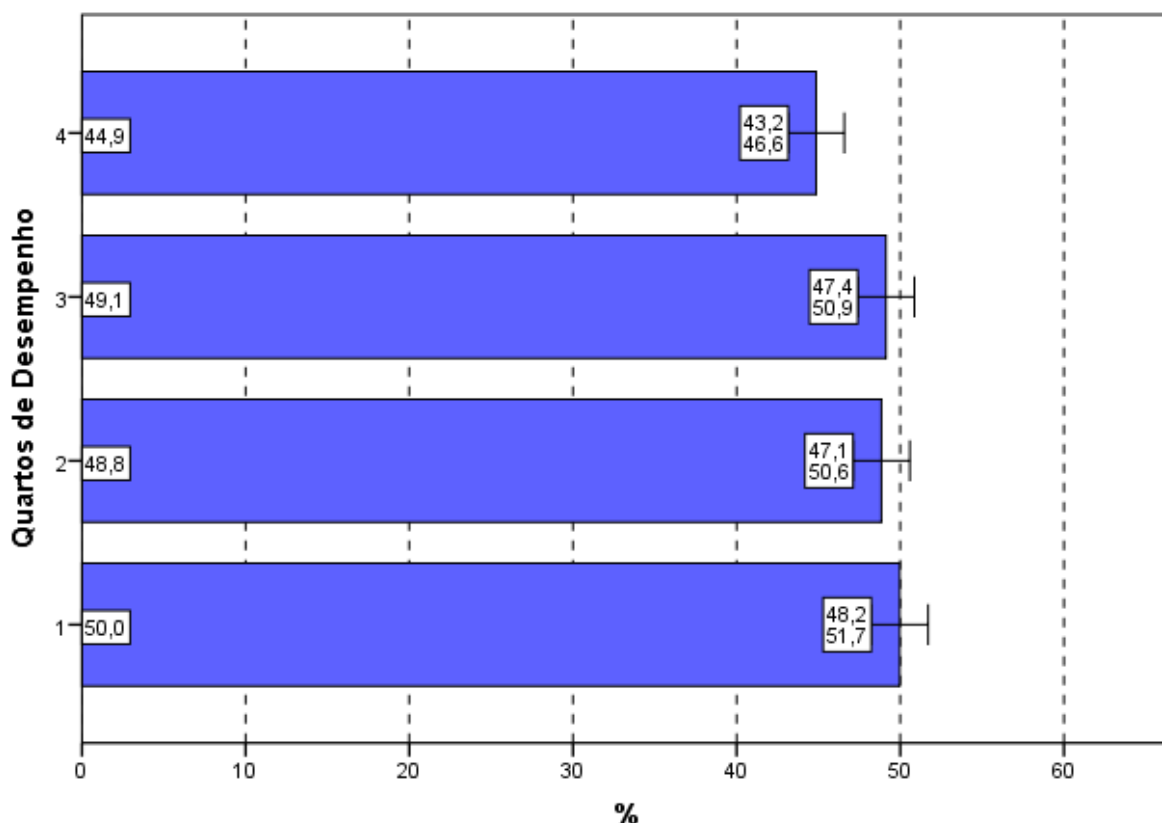


Gráfico 4.4 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que avaliaram '... o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico' como difícil ou muito difícil segundo Quartos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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 (Questão 3), os estudantes apontaram, com maior incidência, a alternativa que considerava a extensão *adequada*, para todas as agregações consideradas (Gráfico 4.5, Gráfico 4.6, e, no Anexo II, a Tabela II.3).

O percentual de alunos que responderam ser a extensão da prova *adequada* foi de 62,0%. Já 32,1% dos inscritos presentes consideraram que o exame foi *longo* ou *muito longo* e 5,9% o avaliaram como *curto* ou *muito curto*.

Entre as Grandes Regiões a proporção daqueles que avaliaram a prova como *longa* ou *muito longa* em relação ao tempo total destinado à sua resolução variou pouco: de 25,6% na região Norte até 34,5% na região Nordeste. A diferença entre as regiões Norte e Nordeste é estatisticamente significativa.

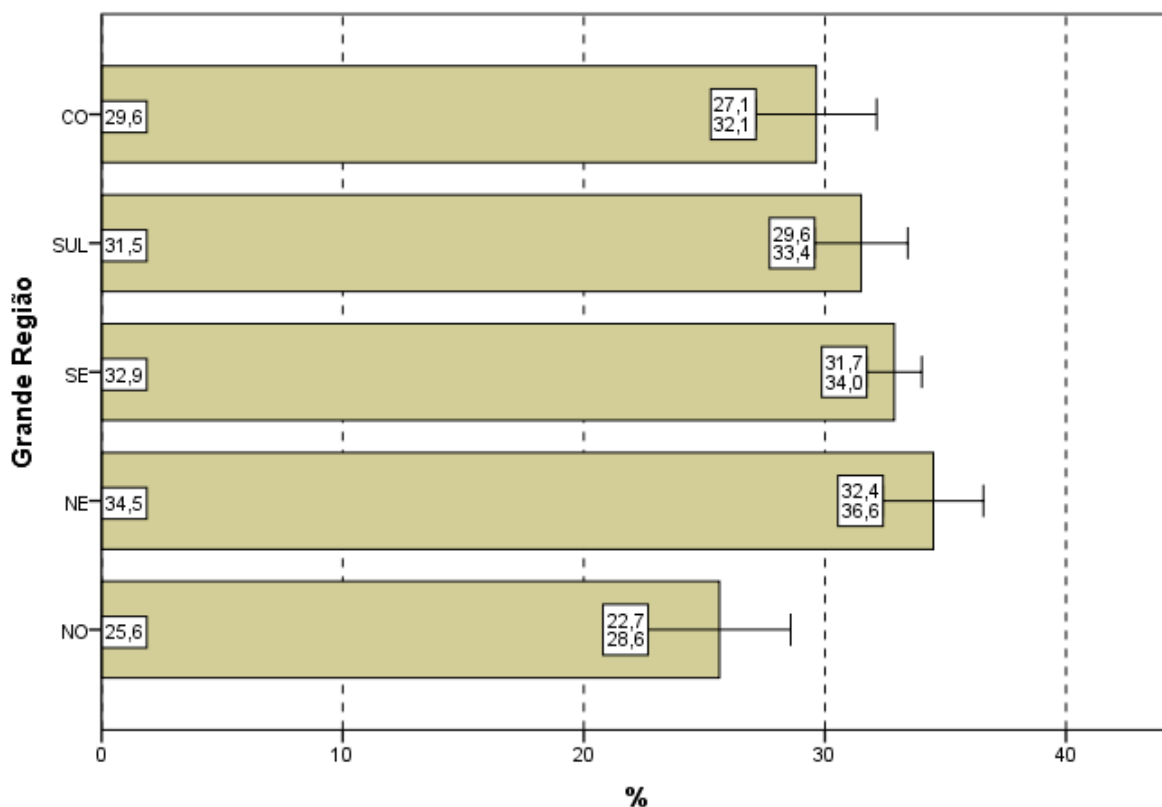


Gráfico 4.5 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que avaliaram '... a extensão da prova, em relação ao tempo total...' como longa ou muito longa segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Considerando-se o desempenho dos alunos, nota-se ainda que 60,8% consideraram a extensão da prova *adequada* no quarto de desempenho inferior e 62,1% no de melhor desempenho (quarto superior). Nos quartos intermediários, esta proporção foi 62,7% no segundo quarto e 62,6% no terceiro.

No Gráfico 4.6, pode-se constatar que não há uma tendência discernível da proporção de estudantes que consideraram a prova *longa* ou *muito longa* em função dos quartos de desempenho. Observa-se que não há diferença estatisticamente significativa entre as proporções de escolha desta resposta no primeiro e no último quarto.

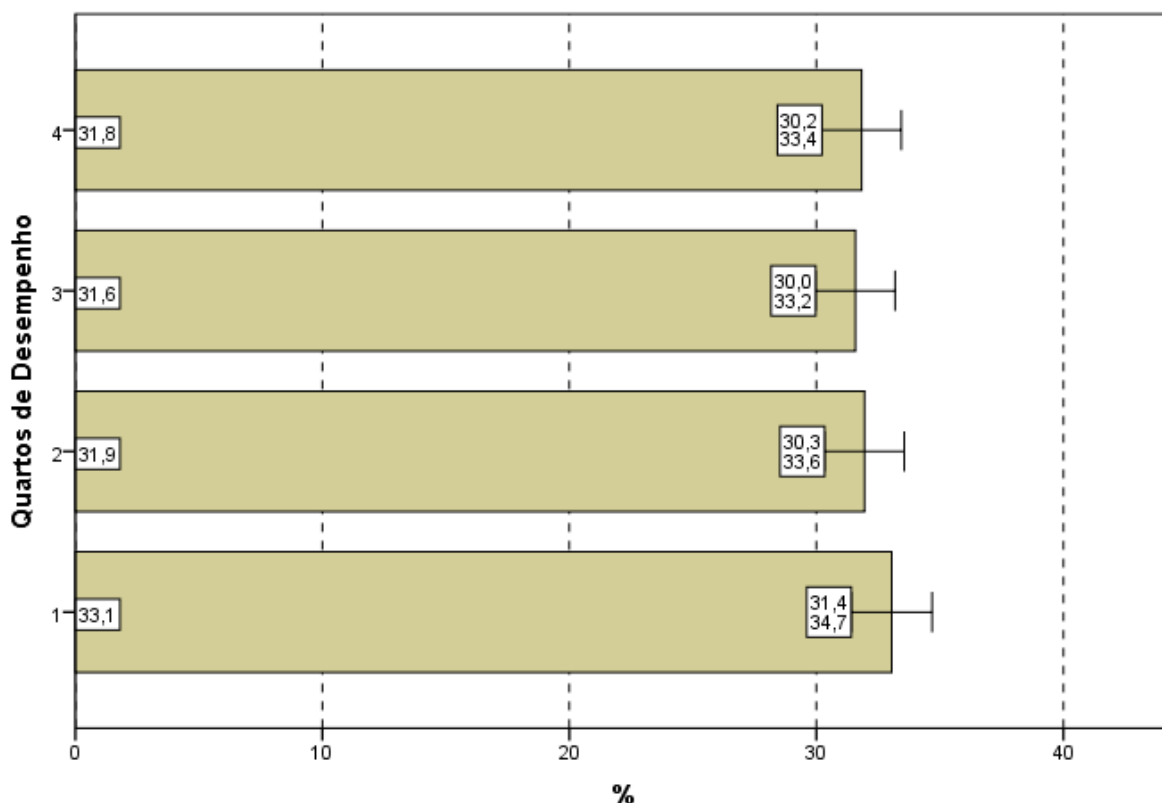


Gráfico 4.6 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que avaliaram '... a extensão da prova, em relação ao tempo total...' como longa ou muito longa segundo Quartos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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 (Questão 4), as opiniões foram positivas, já que 75,6% dos alunos avaliados consideraram os enunciados de *todas* ou da *maioria* das questões claros e objetivos (Gráfico 4.7, Gráfico 4.8, e, no Anexo II, a Tabela II.4).

Na análise regional, a percentagem de estudantes que avaliaram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam claros e objetivos variou de 75,3% na região Sul, Sudeste e Norte a 77,5% na região Centro-Oeste, sendo esta diferença entre Sul e Centro-Oeste, não estatisticamente significativa.

A análise das percepções dos estudantes sobre a clareza e objetividade dos enunciados permite afirmar que todos, ou a maioria dos enunciados de questões relativas ao Componente de Formação Geral, foram considerados claros e objetivos

para a maior parte dos respondentes (maior do que 75% em todas as regiões e maior do que 67% para todos os quartos de desempenho).

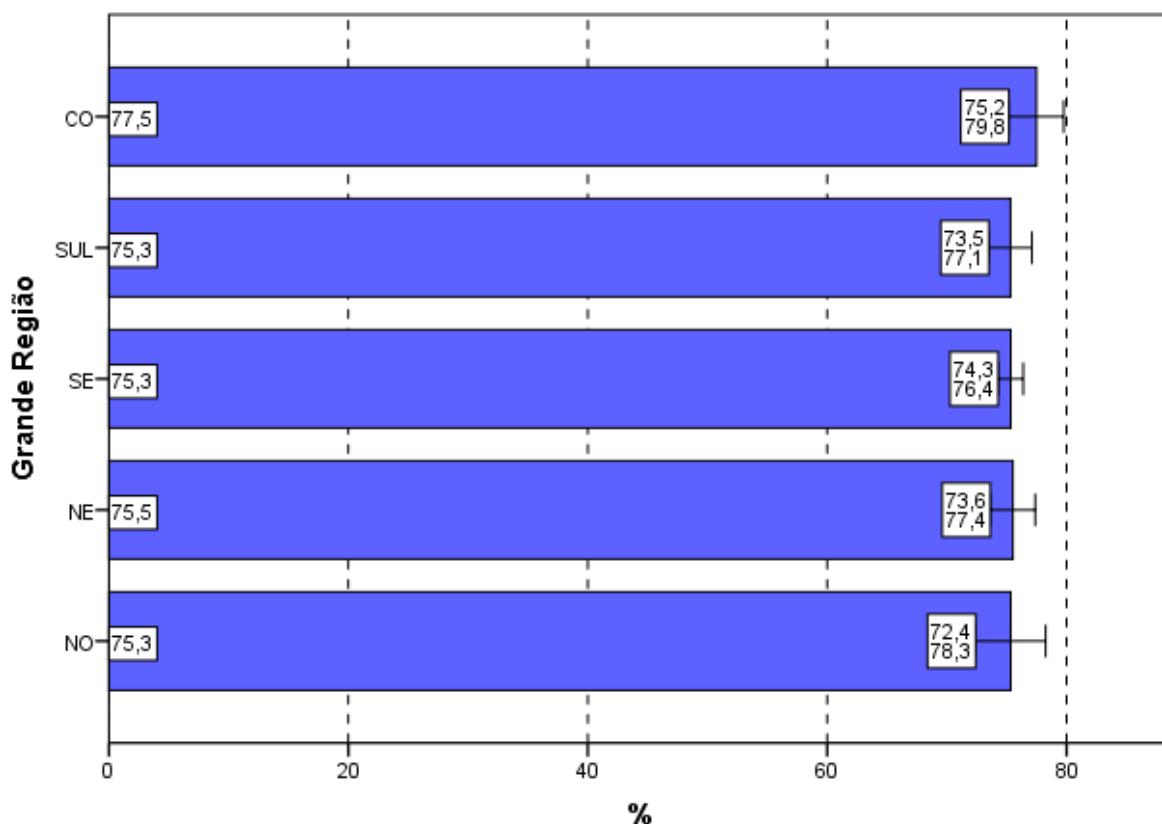


Gráfico 4.7 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que consideraram que todos ou a maioria '... dos enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos' segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Segundo o desempenho, observa-se que a proporção dos que emitiram esta opinião cresce conforme o desempenho aumenta, com diferenças estatisticamente significativas do primeiro para o segundo quarto e do segundo para o terceiro quarto. No quarto superior, a clareza e objetividade de *todos* ou da *maioria dos enunciados* das questões foi percebida por 83,1% dos alunos sendo estatisticamente significativa a diferença deste para o quarto inferior, onde a proporção foi de 67,4%.

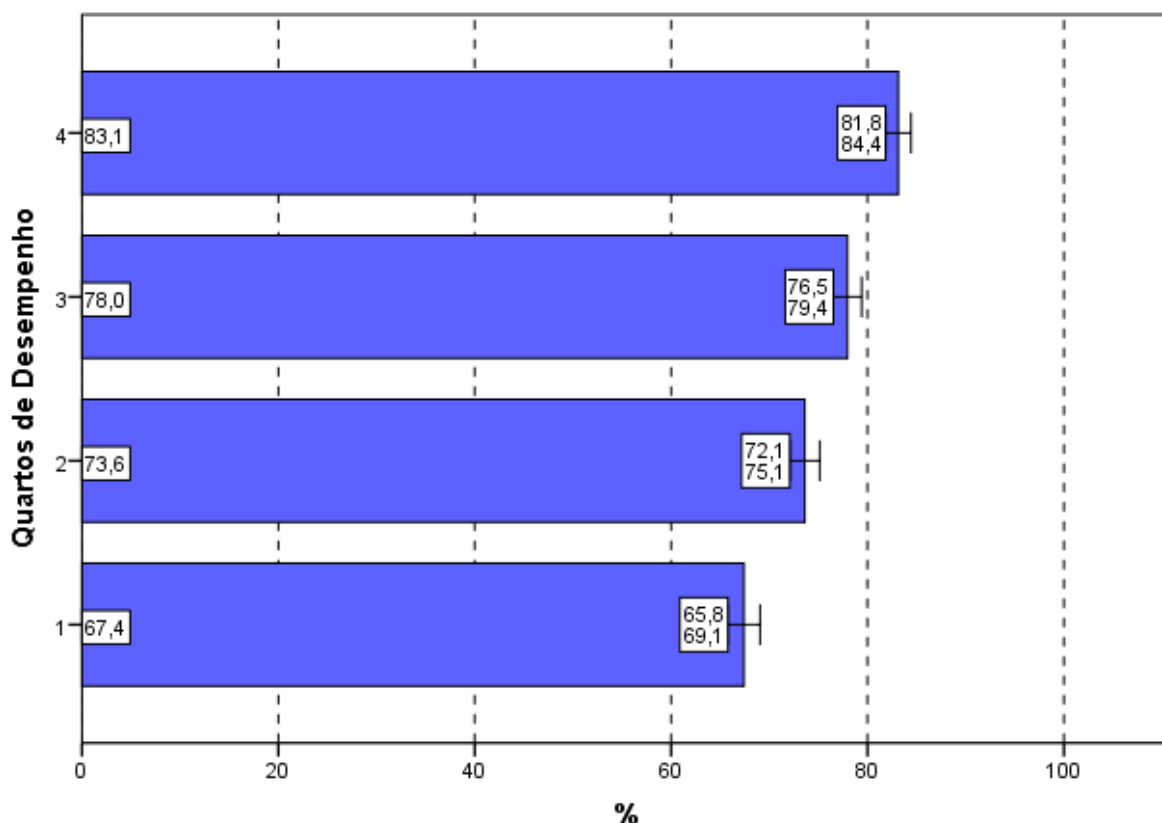


Gráfico 4.8 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que consideraram que todos ou a maioria '... dos enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos' segundo Quartos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

4.3.2 Componente de Conhecimento Específico

Com relação aos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, para 73,5% dos estudantes avaliados da Área de Sistemas de Informação, a clareza e a objetividade (Questão 5) estavam presentes em *todas* ou na *maioria* das questões (Gráfico 4.9, Gráfico 4.10, e no Anexo II, a Tabela II.5).

A maioria dos estudantes de todas as Grandes Regiões brasileiras considerou claros e objetivos *todas* ou a *maioria* dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, percentual sempre maior ou igual a 72,9%. A diferença entre a maior e a menor proporção, 75,0% (Centro-Oeste) e 72,9% (Norte), não é estatisticamente significativa.

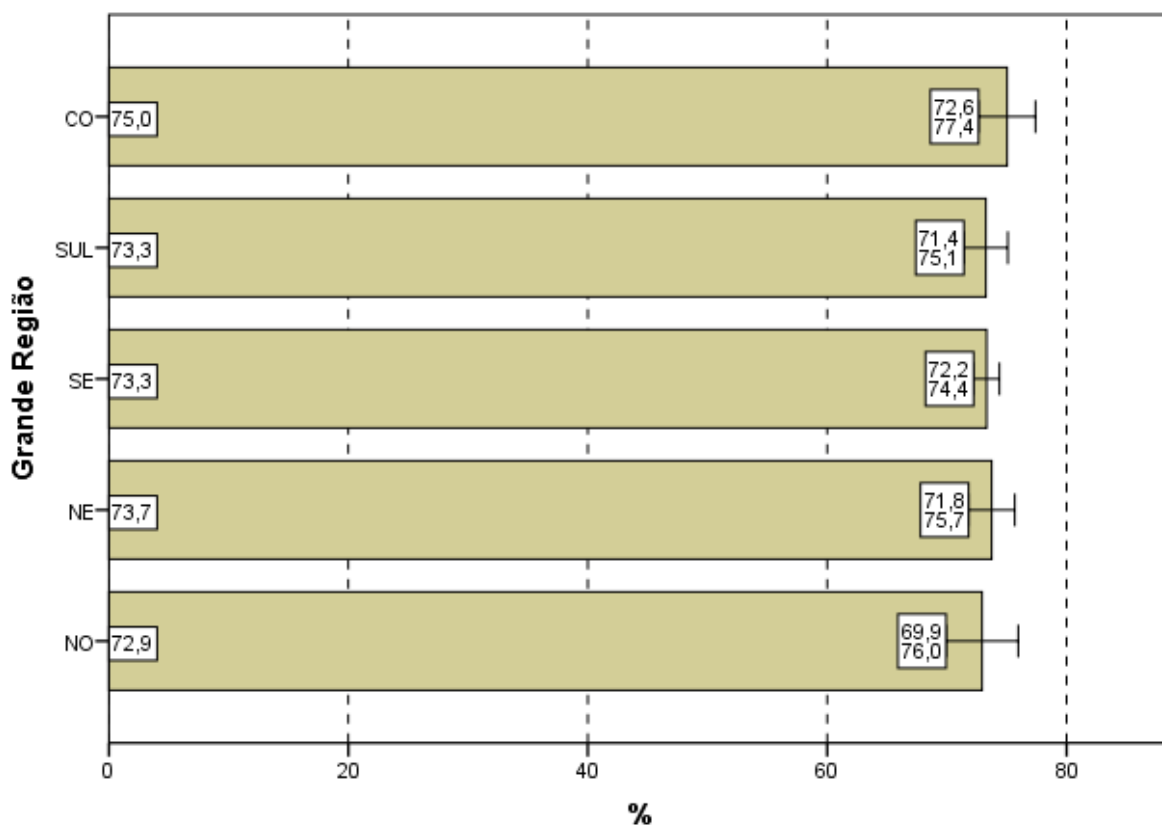


Gráfico 4.9 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que consideraram que todos ou a maioria '... dos enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos' segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A proporção de estudantes que consideraram os enunciados das questões claros e objetivos apresenta uma tendência crescente em relação ao aumento de desempenho: mais elevada no quarto superior (80,2%) se comparada ao quarto inferior de desempenho (66,1%). A diferença do primeiro para os demais quartos é estatisticamente significativa, conforme mostra o Gráfico 4.10.

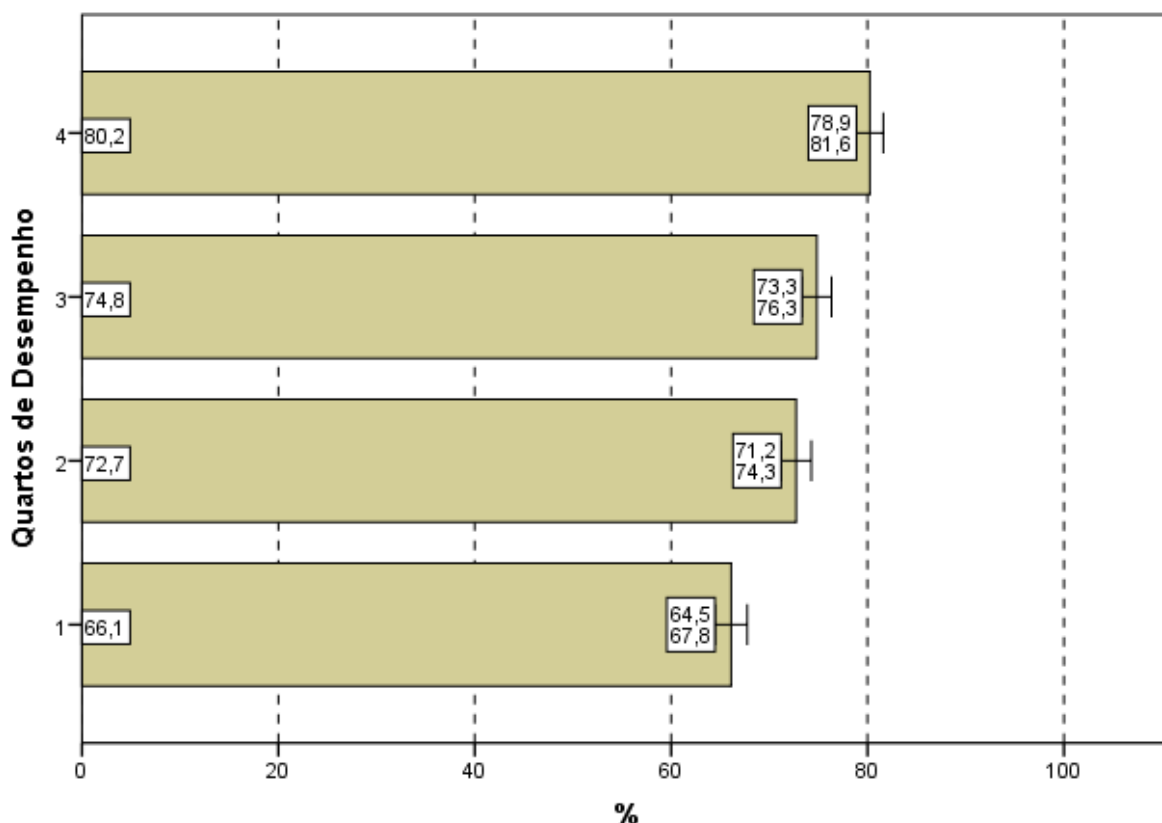


Gráfico 4.10 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que consideraram que todos ou a maioria '... dos enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos' segundo Quartos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

4.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS

Ao avaliarem as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (Questão 6), 85,2% dos respondentes da Área de Sistemas de Informação de todo o Brasil afirmaram que estas eram *até excessivas* ou *suficientes* em *todas* ou *na maioria* das questões (Gráfico 4.11, Gráfico 4.12, e, no Anexo II, a Tabela II.6).

Quanto à distribuição de respondentes pelas Grandes Regiões observa-se que a proporção de estudantes que consideraram as informações/instruções fornecidas *até excessivas* ou *suficientes* em *todas* ou *na maioria* das questões foi sempre maior ou igual a 81,3%, chegando a 88,2% na região Sul. A diferença entre o maior percentual, obtido na região Sul (88,2%), e o menor, da região Norte (81,3%) é estatisticamente significativa.

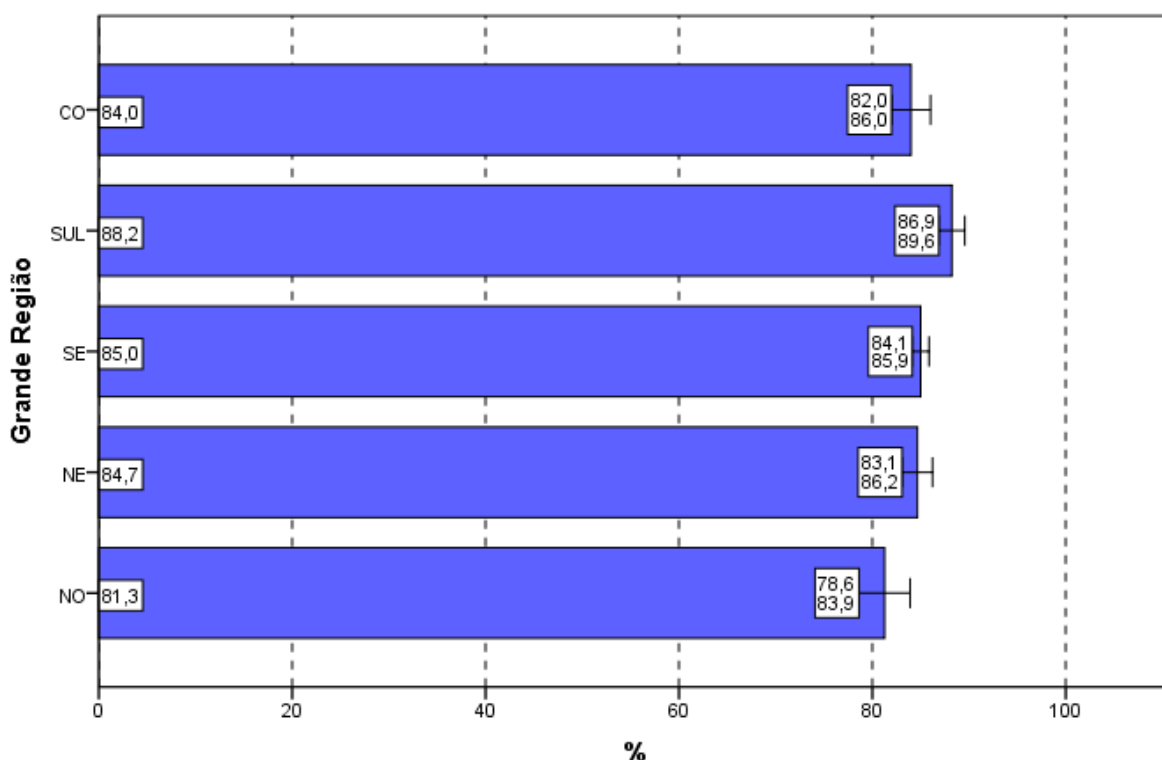


Gráfico 4.11 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que consideraram como até excessivas ou suficientes em todas ou na maioria das questões '... informações/instruções fornecidas para a resolução das...' mesmas segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Levando-se em conta o desempenho dos participantes, notam-se diferenças estatisticamente significativas entre as opiniões de estudantes do quarto inferior e superior de desempenho, como mostra o Gráfico 4.12. O percentual de participantes que avaliaram as informações/instruções como *até excessivas* ou *suficientes* em *todas* ou *na maioria* das questões foi mais elevado no quarto superior (91,6%), percentual superior à média nacional (85,2%). Já no quarto inferior, a suficiência das informações/instruções declarada como *até excessiva* em *todas* ou *na maioria* das questões foi percebida por 78,1% dos respondentes. Estas proporções são crescentes com os quartos de desempenho.

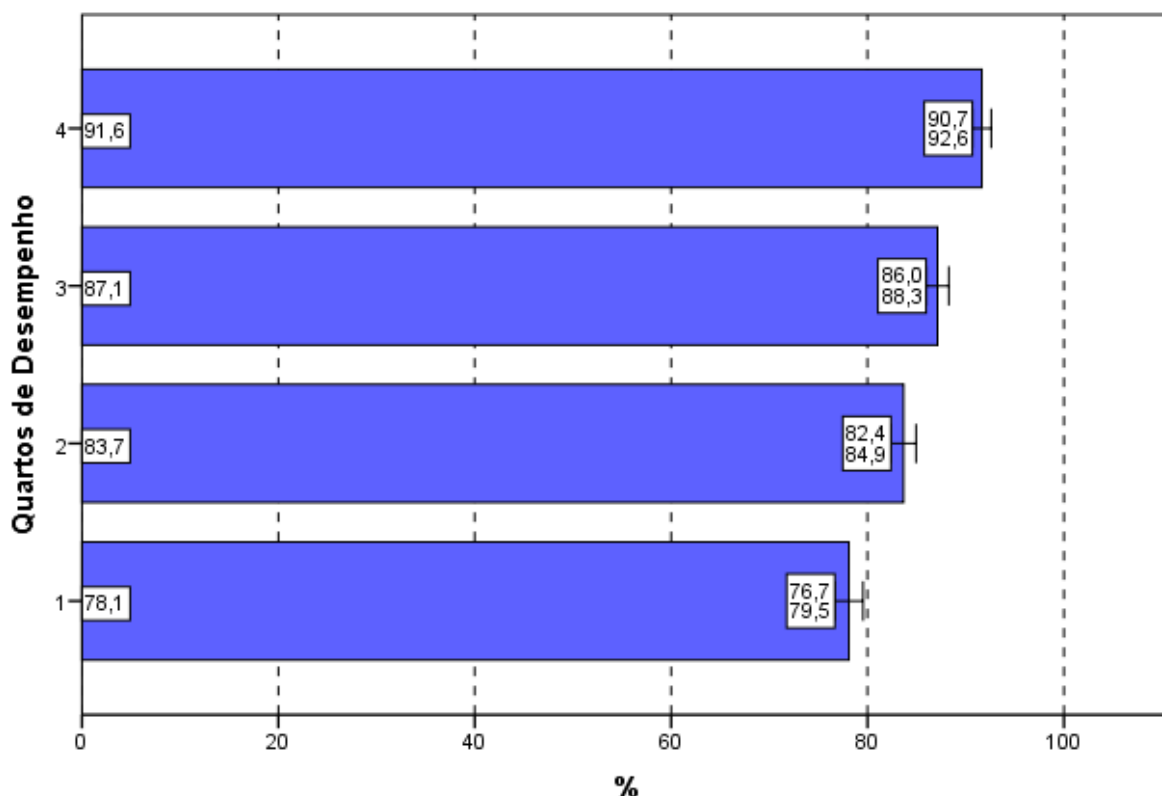


Gráfico 4.12 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que consideraram como até excessivas ou suficientes em todas ou na maioria das questões '... informações/instruções fornecidas para a resolução das...' mesmas segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

4.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA

Perguntados sobre as dificuldades com as quais se depararam ao responder à prova (Questão 7), 22,3 % dos estudantes apontaram o *desconhecimento do conteúdo*. Para 47,6%, a *forma diferente de abordagem do conteúdo* foi indicada como dificuldade. Já a *falta de motivação para fazer a prova* foi a dificuldade apontada por 13,4% dos respondentes.

Considerando-se todo o Brasil, 13,5% dos respondentes afirmaram que não tiveram *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* (Tabela II.7 no Anexo II).

Os Gráficos 4.13 e 4.14 apresentam os percentuais de estudantes que apontaram o *desconhecimento do conteúdo* como dificuldade percebida ao responder à prova.

Na análise por Grandes Regiões, o percentual de inscritos e presentes que apontaram o *desconhecimento do conteúdo* como dificuldade ao responder à prova

não superou 23,1%. Os percentuais variaram de 20,7% na região Sul a 23,1% no Centro-Oeste, sendo que esta diferença não foi significativa estatisticamente.

A *forma diferente de abordagem do conteúdo* foi a escolha modal dos estudantes, com percentuais que variaram de 45,3% (região Nordeste) a 53,0% (Norte). O percentual de alunos que citaram a *falta de motivação* como dificuldade variou de 10,6% (região Norte) a 14,8% (região Nordeste). Os que declararam não ter qualquer dificuldade para responder à prova variaram de 11,3% na região Norte a 14,4% na Nordeste.

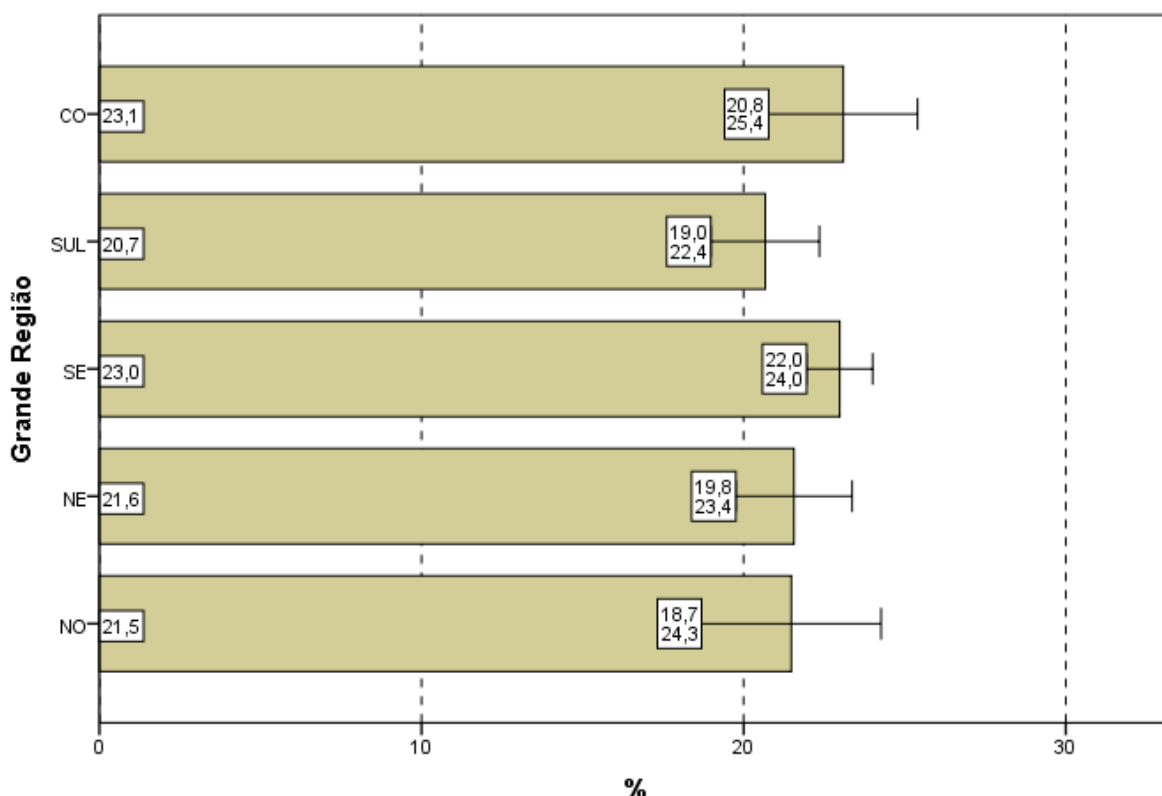


Gráfico 4.13 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que consideraram o desconhecimento do conteúdo como '... dificuldade ao responder à prova' segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Com relação aos quartos de desempenho, o *desconhecimento do conteúdo* foi a opção escolhida por 24,9% dos estudantes do quarto superior e 20,0% do quarto inferior, valores crescentes com o desempenho. A alternativa modal para os alunos, quando agregados pelos quartos de desempenho, foi que a dificuldade encontrada foi causada pela *forma diferente de abordagem do conteúdo*: 47,4% no quarto inferior e 44,8% do quarto superior assim o responderam.

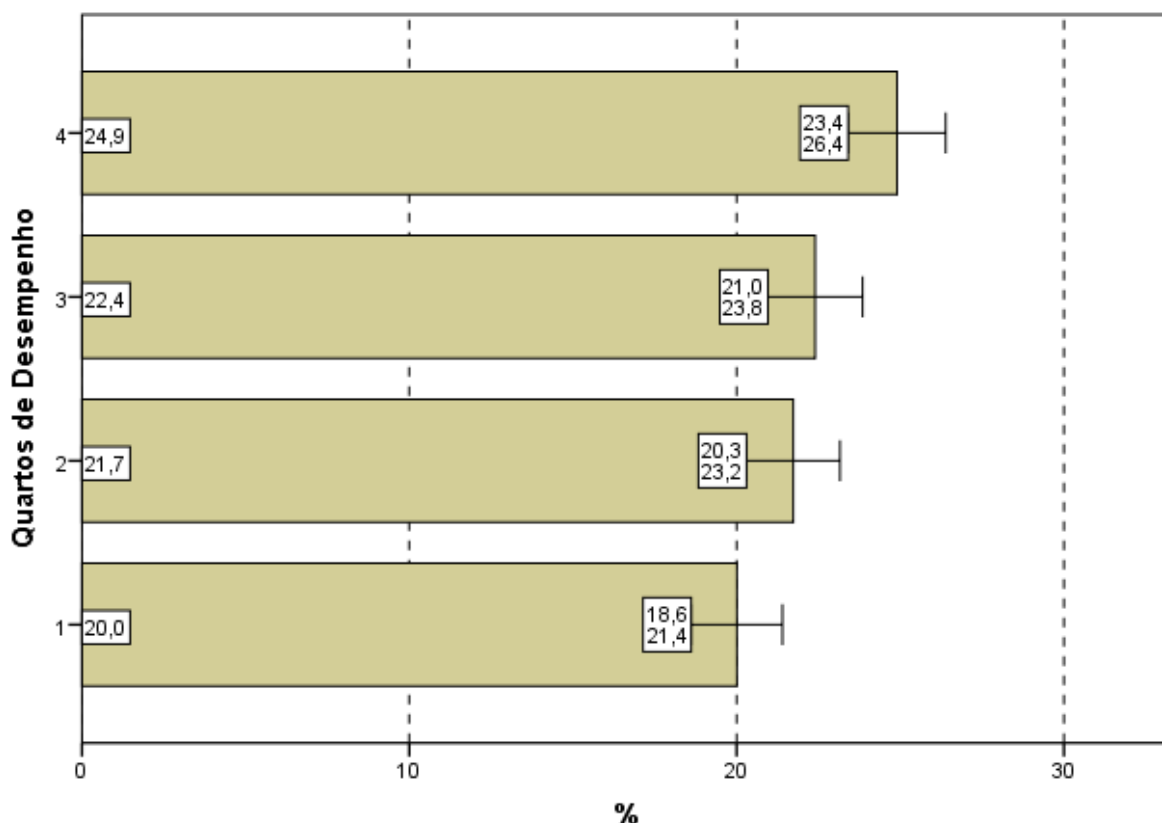


Gráfico 4.14 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que consideraram o desconhecimento do conteúdo como '... dificuldade ao responder à prova' segundo Quartos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

4.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA

Ao analisarem os conteúdos das questões objetivas da prova (Questão 8), um percentual muito pequeno dos estudantes avaliados, apenas 6,1%, afirmou que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* (Gráficos 4.15, Gráfico 4.16, e a Tabelas II.8 no Anexo II). A maioria (61,4%) afirmou ter estudado e aprendido *muitos ou todos* os conteúdos avaliados.

Na análise por Grande Região, a proporção de respondentes que escolheram a opção *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* foi pequena. Observa-se que nas regiões Centro-Oeste (6,9%) e Sul (6,3%), apesar de pequenas, as proporções foram maiores do que a média nacional (6,1%). Observa-se que não há diferença estatisticamente significativa entre as regiões.

Em todas as regiões, a maioria dos presentes afirmou ter estudado e aprendido *muitos ou todos* os conteúdos, com proporções variando entre 54,7% na região Norte e 65,4% na Sul.

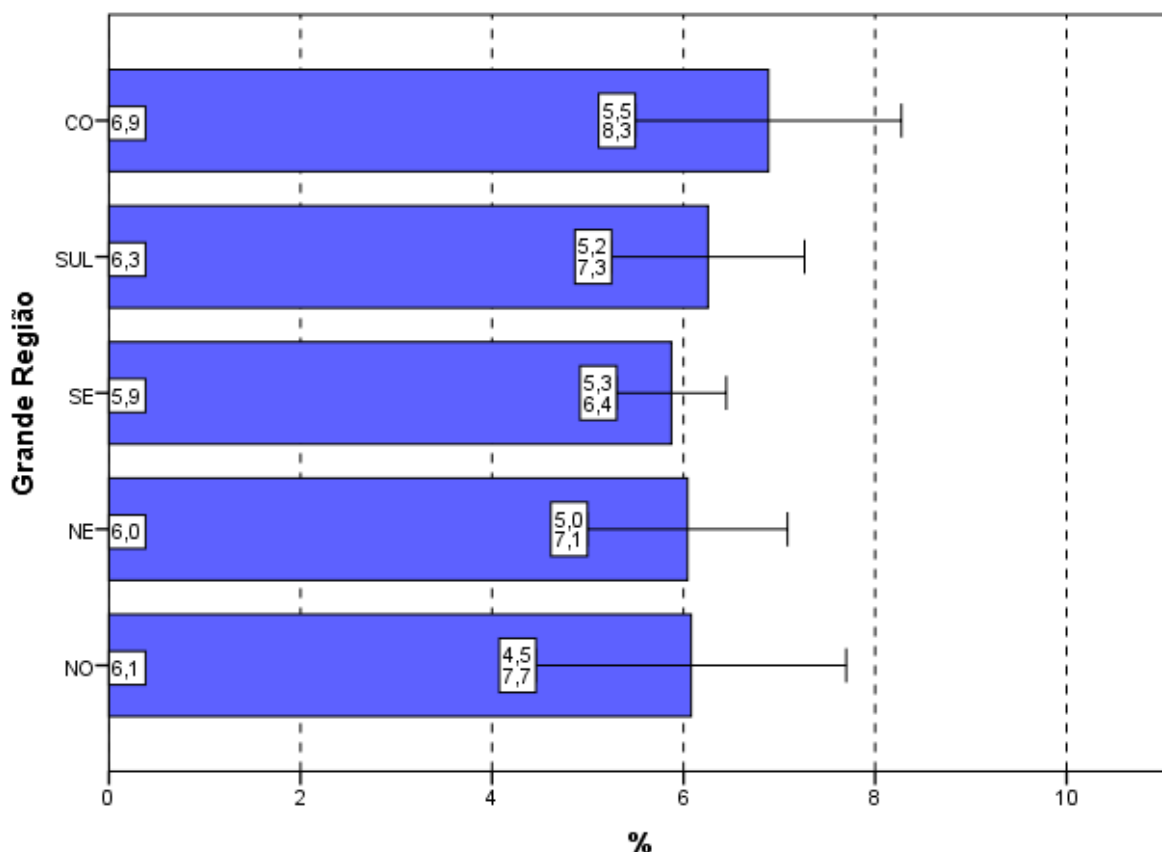


Gráfico 4.15 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que informaram que não estudaram 'ainda a maioria desses conteúdos' segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Considerando-se separadamente as opiniões de estudantes dos quatro quartos de desempenho, observa-se que, no quarto inferior, 9,9% ofereceram como resposta que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos*, sendo 2,7% os do quarto superior com a mesma resposta. A diferença entre os alunos que optaram por este motivo de dificuldade nos quartos extremos é estatisticamente significativa. Os valores são decrescentes com o desempenho.

Tendo em conta o quarto superior, 77,8% dos alunos afirmaram ter estudado e aprendido *muitos ou todos* os conteúdos. No outro extremo, no primeiro quarto, 45,2% optaram pelas mesmas categorias.

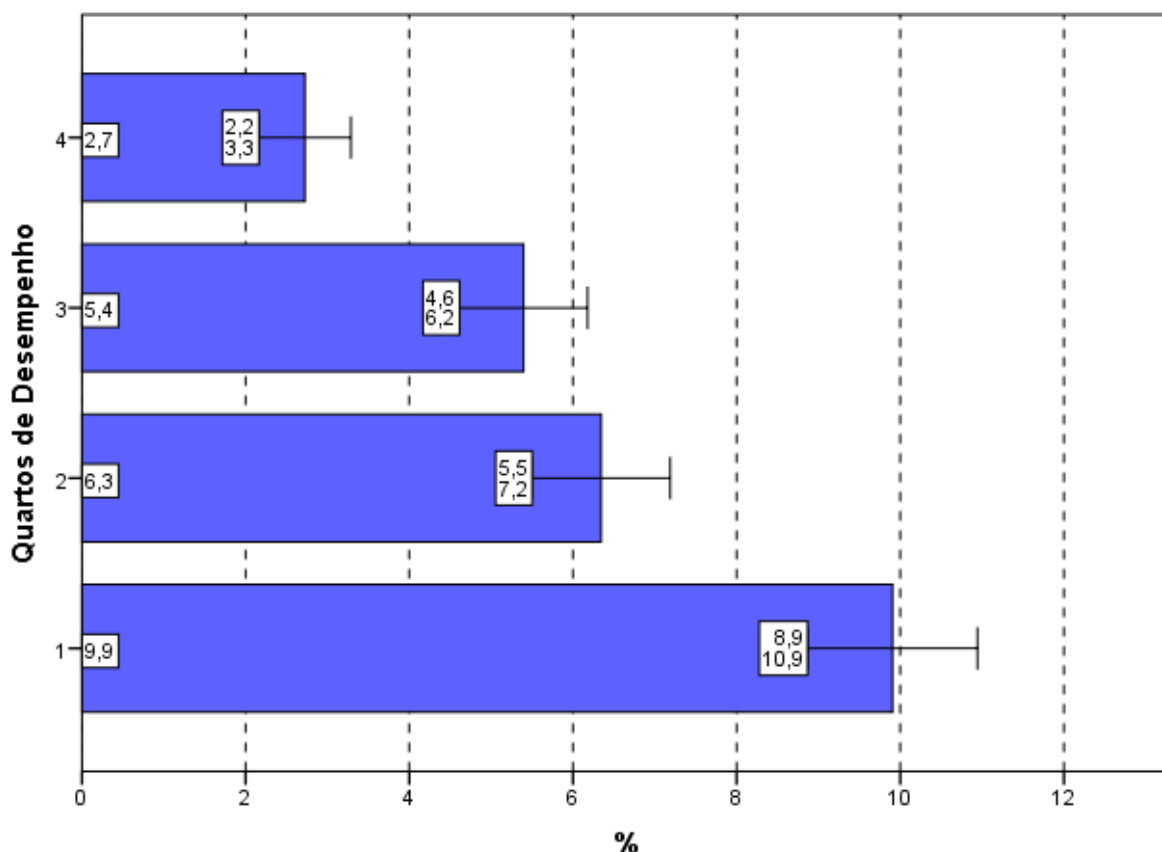


Gráfico 4.16 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que informaram que não estudaram 'ainda a maioria desses conteúdos' segundo Quartos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

4.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA

Ao responderem sobre o tempo de conclusão da prova (Questão 9), mais da metade dos estudantes (67,4%) afirmou ter gasto *entre duas e quatro* horas (Gráfico 4.17, Gráfico 4.18 e, no Anexo II, a Tabela II.9).

Considerando-se as cinco Grandes Regiões brasileiras, o percentual dos que utilizaram *entre duas e quatro* horas para finalizar a prova nas regiões Sul (64,5%), Centro-Oeste (66,0%) e Sudeste (67,1%) foi inferior ao percentual nacional. Nas demais Grandes Regiões o percentual de alunos que dispensaram *entre duas e quatro* horas para concluir a prova, não ultrapassou a 71,3%, como mostra o Gráfico 4.17.

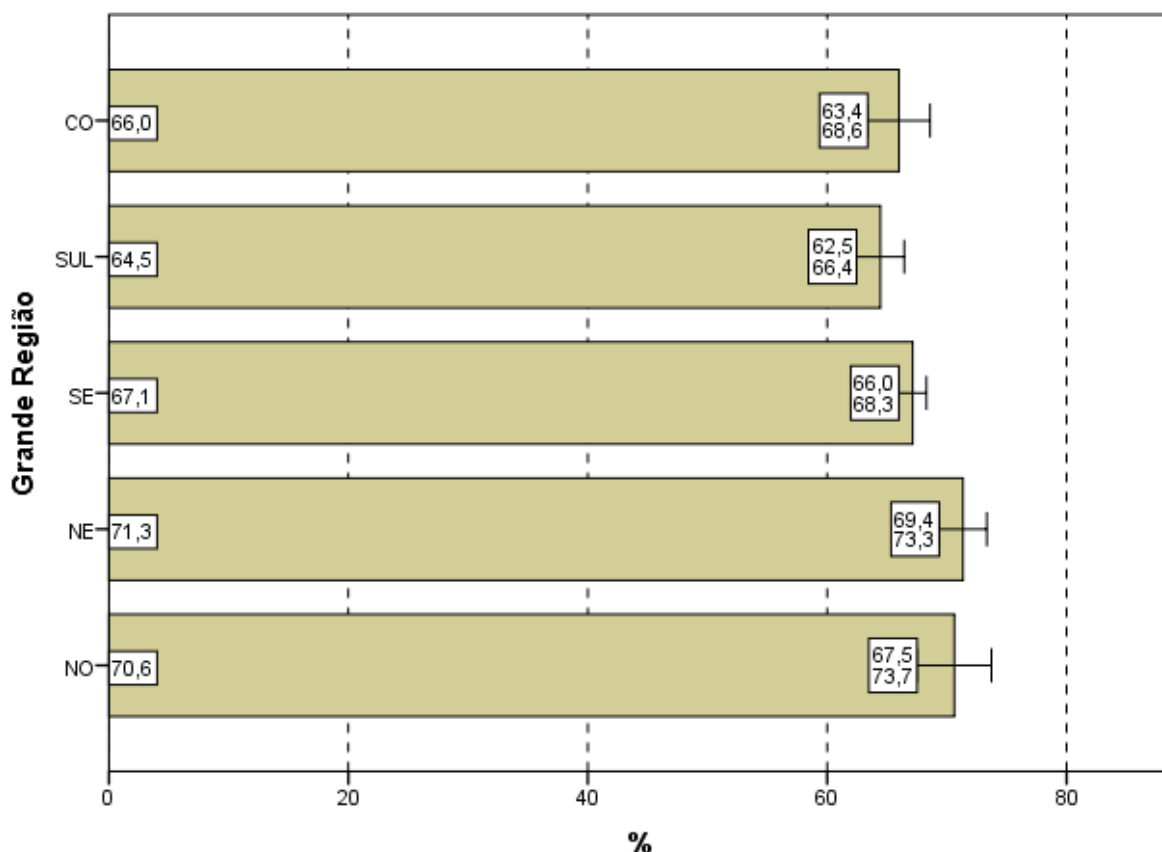


Gráfico 4.17 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas '... para concluir a prova' segundo Grande Região - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Uma vez sendo analisadas as alternativas escolhidas pelos estudantes que se situam nos diferentes quartos de desempenho, observa-se uma tendência crescente: uma maior proporção de participantes no quarto superior declarou ter gasto *entre duas e quatro* horas para concluir a prova quando comparadas com os dos quartos inferiores. As diferenças entre o primeiro (55,8%) e o segundo (65,6%), bem como entre estes e o quarto de maior desempenho (76,4%) são estatisticamente significativas.

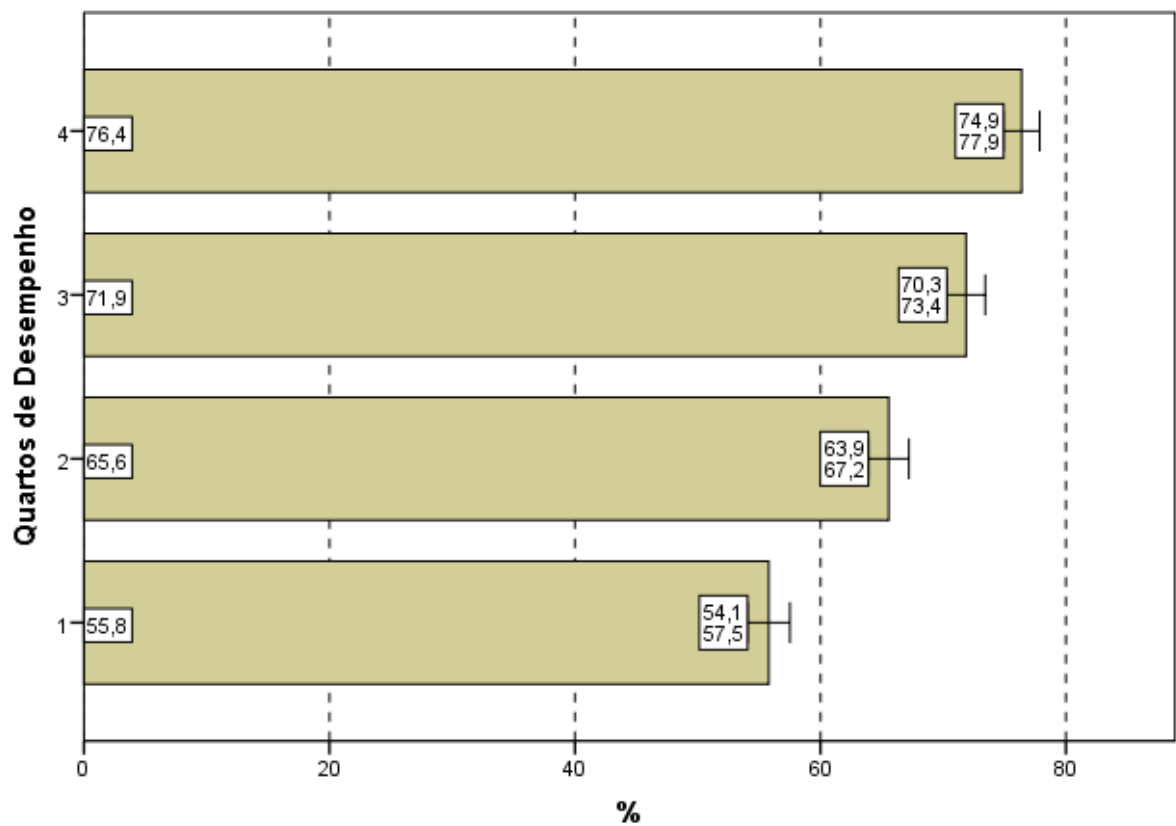


Gráfico 4.18 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas '... para concluir a prova' segundo Quartos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

CAPÍTULO 5

DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

5.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

O Conceito Enade é um indicador de qualidade que avalia o desempenho dos estudantes a partir dos resultados do ENADE. Os valores possíveis vão de 1 (pior situação) a 5 (melhor situação). As Unidades de Observação com apenas um ou sem nenhum concluinte participante não obtêm o Conceito Enade, ficando Sem Conceito (SC).

A Tabela 5.1 apresenta a quantidade e distribuição de cursos de Sistemas de Informação participantes do ENADE/2014, por faixa de conceito e Grande Região. Mais uma vez, ressaltando que a diferença entre os cursos tabulados neste capítulo e no capítulo 2 são os cursos sem conceito, em princípio, aqueles sem alunos concluintes que participassem da prova ou que tivessem tão somente um aluno concluinte²¹.

Observando-se os dados da Tabela 5.1, nota-se que, dos 464 cursos participantes, 169 (36,4%) classificaram-se com conceito 3, o valor modal. Este foi também o conceito modal em quase todas regiões, exceto a região Centro-Oeste que teve a maior proporção de participantes com conceito 2 (39,1%, correspondendo a 18 cursos). O conceito 4 foi o segundo mais frequente em nível nacional (25,9%, correspondendo a 120 cursos) e o conceito 2, o terceiro (25,6%, correspondendo a 119 cursos). Houve, ainda, 27 cursos (5,8%) que receberam conceito 5 e 16 (3,4%) cursos que receberam conceito 1. Dos 464 cursos de Sistemas de Informação, apenas 13 cursos (2,8%) ficaram sem conceito (SC).

Tabela 5.1 - Número e Percentual de Cursos Participantes por Grandes Regiões segundo Conceito obtido - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

CONCEITO	Grande Região											
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	464	100,0	38	100,0	69	100,0	211	100,0	100	100,0	46	100,0
SC	13	2,8	2	5,3	0	0,0	8	3,8	3	3,0	0	0,0
1	16	3,4	1	2,6	1	1,4	7	3,3	3	3,0	4	8,7
2	119	25,6	13	34,2	19	27,5	55	26,1	14	14,0	18	39,1
3	169	36,4	16	42,1	27	39,1	72	34,1	37	37,0	17	37,0
4	120	25,9	6	15,8	16	23,2	55	26,1	36	36,0	7	15,2
5	27	5,8	0	0,0	6	8,7	14	6,6	7	7,0	0	0,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

²¹ Estes cursos com somente um concluinte não foram considerados no capítulo 2.

A região Norte participou com 38 cursos ou 8,2% do total nacional. Nesta região, o conceito 3 foi atribuído a 16 cursos dos 38 participantes, o que equivale a 42,1% do total regional, além de ser o conceito modal na região. Dois cursos ficaram sem conceito (SC). Um curso (2,6%) foi avaliado com conceito 1, 13 cursos (34,2%) avaliados com conceito 2 e seis cursos (15,8%) obtiveram conceito 4. Nenhum curso foi avaliado com conceito 5.

A região Nordeste participou com 69 cursos ou 14,9% do total nacional. Nesta região, 27 cursos, 39,1% em termos regionais, obtiveram conceito 3, o conceito modal para a região. Os conceitos 2 e 4 foram atribuídos a, respectivamente, 19 e 16 cursos (27,5% e 23,2%). Um curso obteve o conceito 1 (1,4%) e seis obtiveram o conceito 5 (8,7%). Nenhum curso ficou sem conceito (SC).

Dos 211 cursos participantes da região Sudeste (45,5% do total nacional), o conceito 3 também foi o conceito modal, e foi obtido por 72 (34,1%) cursos. O conceito 1 foi atribuído a sete cursos (3,3%) e 14 cursos (6,6%) foram avaliados com conceito 5. Foram avaliados 110 cursos com conceitos 2 e 4 (55 cursos cada), correspondendo a 26,1% cada. Oito cursos (3,8%) ficaram sem conceito (SC).

Os 100 cursos da região Sul ficaram distribuídos em todas as faixas de conceitos. Há predominância do conceito 3 com 37,0% (conceito modal), ou seja, 37 dos 100 cursos participantes na região Sul. O conceito 4 foi atribuído a 36 cursos (36,0%) e o conceito 5 a sete cursos (7,0%). O conceito 2 foi recebido por 14 cursos (14,0%). Três cursos ficaram sem conceito (SC) e outros três cursos obtiveram conceito 1, correspondendo a 3,0% cada.

Já dos 46 cursos participantes na região Centro-Oeste, 18 receberam conceito 2, o conceito modal (39,1%). Nesta região, nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou com conceito 5. Já 17 cursos foram alocados no conceito 3, correspondendo a 37,0% dos cursos nessa região. Quatro cursos foram avaliados com conceito 1 (8,7%), e sete cursos ficaram com conceito 4, correspondendo 15,2%, nessa região.

O Gráfico 5.1 apresenta a distribuição do Conceito Enade segundo Grande Região: poligonais mais à esquerda representam Grandes Regiões com pior distribuição, e poligonais mais à direita, Grandes Regiões com melhores conceitos. As regiões Centro-Oeste (linha preta) e Norte (linha azul) apresentam os cursos em IES com conceitos mais baixos, ao passo que a região Sul (linha roxa) apresenta a distribuição com valores maiores. Cursos em IES das regiões Nordeste (linha verde) e Sudeste (linha vermelha) apresentam uma situação intermediária.

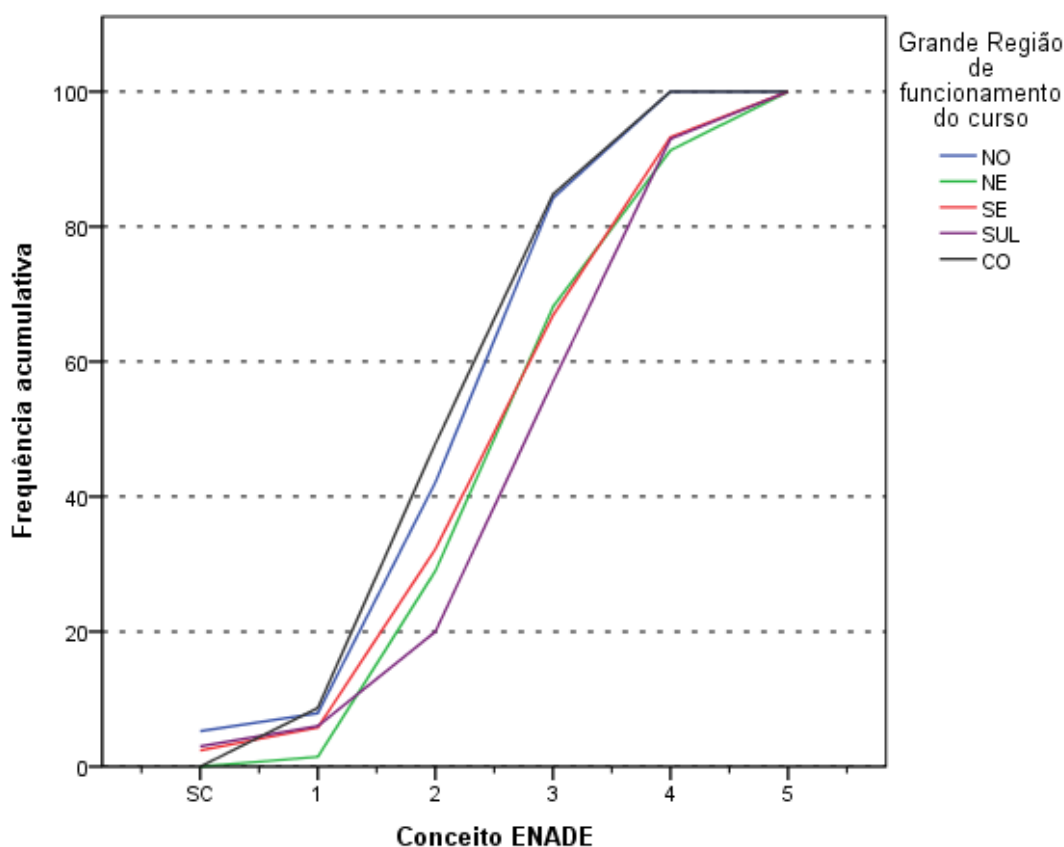


Gráfico 5.1 - Distribuição Cumulativa do Conceito ENADE segundo Grande Região - Sistemas de Informação - ENADE/2014

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

5.2 CONCEITOS POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA E POR GRANDE REGIÃO

A Tabela 5.2 apresenta a distribuição dos cursos participantes do ENADE/2014 de Sistemas de Informação, por Categoria Administrativa, de acordo com os conceitos por eles alcançados, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 464 cursos participantes, 93 (20,0%) eram ministrados em Instituições Públicas e 371 (80,0%), em Privadas.

De acordo com as informações da Tabela 5.2, em termos nacionais, entre Instituições Públicas e Privadas: das 27 IES que receberam o conceito 5, 18 eram Públicas e nove Privadas. Dos 93 cursos participantes de IES Públicas, o conceito 4 foi o valor modal, atribuído a 32 cursos (34,4%). Entre os demais cursos de Instituições Públicas participantes, um curso (1,1%) foi avaliado com conceito 1, 16 cursos obtiveram conceito 2 (17,2%), 24 cursos receberam conceito 3 (25,8%) e, como

já comentado, 18 foram alocados ao conceito 5 (19,4%). Nesta categoria, somente dois cursos (2,2%) ficaram sem conceito (SC).

Na rede privada, o conceito modal foi 3, com 145 cursos (39,1%) dos 371 da categoria. Entre os demais cursos participantes, 15 receberam conceito 1, e 103, conceito 2. O conceito 4 foi atribuído a 88 cursos e o conceito 5, a nove cursos. Nesta Categoria Administrativa, outros 11 cursos ficaram sem conceito (SC).

Tabela 5.2 - Número de Cursos Participantes por Categoria Administrativa segundo Grandes Regiões e Conceitos - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Região / CONCEITO	Categoria Administrativa		
	Total	Pública	Privada
Brasil	464	93	371
SC	13	2	11
1	16	1	15
2	119	16	103
3	169	24	145
4	120	32	88
5	27	18	9
NO	38	11	27
SC	2	1	1
1	1	0	1
2	13	3	10
3	16	2	14
4	6	5	1
5	0	0	0
NE	69	20	49
SC	0	0	0
1	1	0	1
2	19	3	16
3	27	5	22
4	16	7	9
5	6	5	1
SE	211	27	184
SC	8	1	7
1	7	0	7
2	55	3	52
3	72	5	67
4	55	9	46
5	14	9	5
SUL	100	17	83
SC	3	0	3
1	3	0	3
2	14	1	13
3	37	7	30
4	36	5	31
5	7	4	3
CO	46	18	28
SC	0	0	0
1	4	1	3
2	18	6	12
3	17	5	12
4	7	6	1
5	0	0	0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Na análise por região, observa-se que, na região Norte, as Instituições Públicas participaram com 11 cursos (28,9% do total regional), dos quais nenhum ficou com conceito 1 ou 5 e apenas um ficou sem conceito (SC). O conceito modal para as Instituições Públicas na região foi 4, com cinco cursos, correspondendo a 45,5%. E

três cursos foram alocados no conceito 2 e outros dois, no conceito 3. As Instituições Privadas participaram com 27 cursos na região Norte (71,1% do total regional), dos quais 14 (51,9%) obtiveram conceitos 3, o valor modal, seguido por dez cursos (37,0%) que receberam conceito 2 e três cursos que obtiveram conceitos 1, 4 ou ficou sem conceito (SC) (um curso cada), correspondendo a 3,7% cada. Nenhum curso na região Norte obteve conceito 5.

Na região Nordeste, a rede privada concentrou 49 dos 69 cursos participantes, o equivalente a 71,0% do total da região. Dentre os cursos oferecidos por IES Privadas no Nordeste, um curso ficou alocado ao conceito 1, outro curso obteve conceito 5 e nenhum curso ficou sem conceito (SC). O conceito 3 foi atribuído a 22 cursos (44,9%), conceito modal, seguido por 16 cursos que obtiveram conceito 2 e nove cursos que receberam conceito 4. As Instituições Públicas dessa região participaram com 20 cursos (29,0%), dos quais sete (35,0%) obtiveram conceito 4, o valor modal, seguido por dez cursos que receberam conceito 3 e 5 (cinco cursos cada), correspondendo a 25,0% cada. Três cursos foram avaliados com conceito 2 e nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou obteve conceito 1.

Na região Sudeste, a proporção de cursos da rede privada, 87,2%, foi mais elevada do que nas demais regiões brasileiras, correspondendo a 184 dos 211 cursos participantes. Nesta categoria, na região Sudeste, o conceito modal foi 3 (67 cursos). Nesta combinação de Categoria Administrativa e Grande Região, sete cursos não receberam conceito (SC). Os demais foram avaliados com conceito 1 (sete cursos), conceito 2 (52 cursos), conceito 4 (46 cursos) e conceito 5 (cinco cursos). Entre os 27 cursos oferecidos por Instituições Públicas na região Sudeste, os conceitos modais foram 4 e 5 (nove cursos cada), e os demais cursos receberam os conceitos 2 (três cursos) e 3 (cinco cursos). Na região Sudeste, nesta categoria, somente um curso ficou sem conceito (SC) e nenhum curso foi avaliado com conceito 1.

As Instituições Privadas concentraram 83 dos 100 cursos participantes da região Sul, 83,0% do total regional. Desses, 31 ficaram com conceito 4, o conceito modal. Nesta combinação de Categoria Administrativa e Grande Região, 30 cursos ficaram com conceito 3, 13 cursos obtiveram conceito 2, enquanto seis cursos receberam conceito 1 e 5 (três cursos cada), e outros três cursos, ficaram sem conceito (SC). As Instituições Públicas na região Sul participaram com 17 cursos (17,0%) e o conceito modal foi 3, com sete cursos. Cinco cursos foram avaliados com conceitos 4, quatro cursos obtiveram conceito 5 e um curso foi avaliado com conceito 2. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu o conceito 1.

Na região Centro-Oeste, 28 dos 46 cursos participantes eram de Instituições Privadas (60,9% em termos regionais). Destes, 24 concentraram-se nos conceitos 2 e 3 (12 cursos cada, conceitos modais). Dentre os demais, três cursos receberam conceito 1 e um recebeu conceito 4. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu o conceito 5. Dos 18 cursos oferecidos por Instituições Públicas, 12 foram avaliados no conceito 2 e 4 (seis cursos cada, conceitos modais), seguidos de cinco cursos que obtiveram conceito 3, e um único curso ficou com conceito 1. Nesta região, nenhum curso de IES pública ficou sem conceito (SC) ou recebeu o conceito 5.

O Gráfico 5.2 apresenta a distribuição do Conceito Enade segundo a Categoria Administrativa da IES. Os cursos em IES Públicas (linha azul) apresentam uma poligonal mais à direita do que os em IES Privadas (linha verde) e, conseqüentemente, uma distribuição de Conceitos Enade com valores maiores.

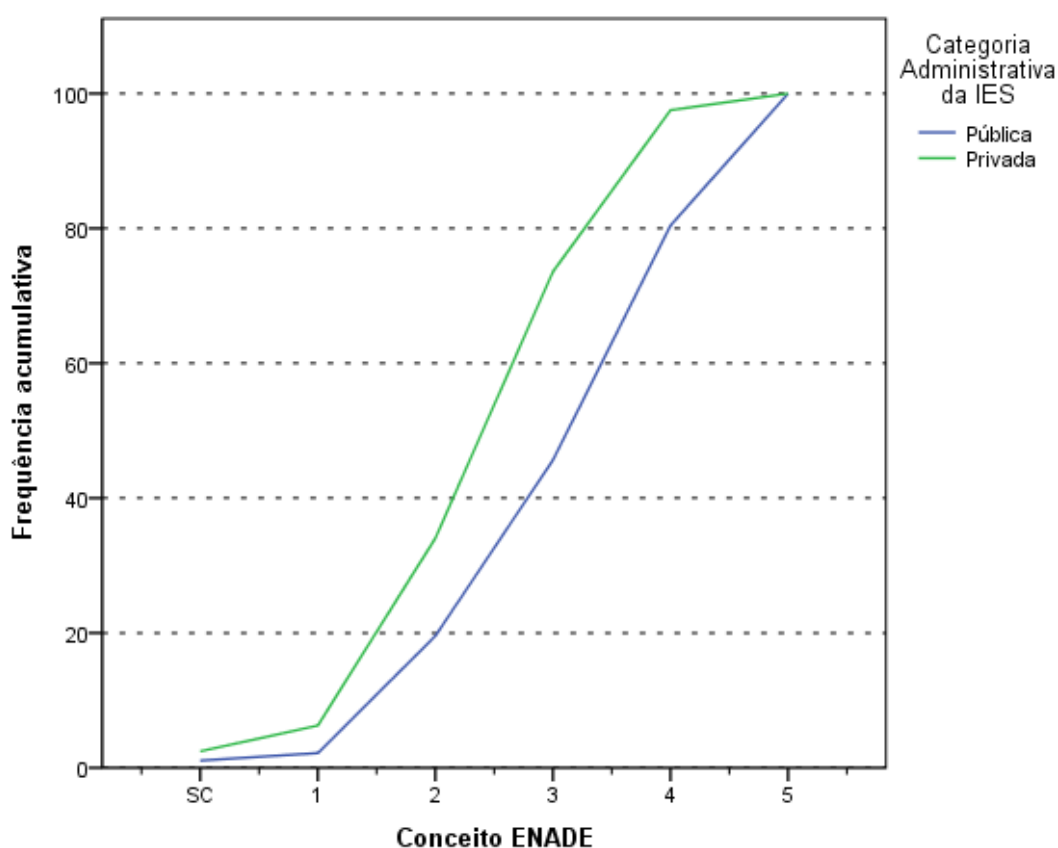


Gráfico 5.2 - Distribuição Cumulativa do Conceito ENADE segundo Categoria Administrativa - Sistemas de Informação - ENADE/2014

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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/2014 na Área de Sistemas de Informação, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 464 cursos de Sistemas de Informação participantes, 178 eram oferecidos em Universidades, 65 em Centros Universitários e 221 cursos em Faculdades. Esta distribuição corresponde a, respectivamente, 38,4%, 14,0% e 47,6% dos cursos.

De acordo com os dados apresentados, de todos os 27 cursos avaliados com conceito 5, 19 eram vinculados a Universidades. Somente três cursos oferecidos em Universidades ficaram sem conceito (SC). Esse tipo de Organização Acadêmica teve o conceito 4 como modal, com 60 cursos (33,7%). Os demais cursos de Universidades avaliados receberam os conceitos 1 (três cursos), 2 (34 cursos), 3 (59 cursos) e conceito 5 (19 cursos, como já mencionado).

Entre os cursos em Centros Universitários, o conceito modal foi 3, com 30 cursos (46,2%). Neste tipo de Organização Acadêmica, somente dois cursos ficaram sem conceito (SC), e os outros cursos receberam os conceitos 2 (12 cursos), 4 (20 cursos) e 5 (um curso). Nenhum curso recebeu conceito 1.

Nas Faculdades, oito dos 221 cursos ficaram sem conceito (SC), e 80 (36,2%) ficaram alocados no conceito 3, conceito modal, seguido de 73 cursos que obtiveram conceito 2 e de 40 cursos que receberam conceito 4. Os demais cursos neste tipo de Organização Acadêmica, receberam os conceitos 1, com 13 cursos e 5, com sete cursos.

Tabela 5.3 - Número de Cursos Participantes por Organização Acadêmica segundo Grandes Regiões e Conceitos - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Região / CONCEITO	Organização Acadêmica			
	Total	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Brasil	464	178	65	221
SC	13	3	2	8
1	16	3	0	13
2	119	34	12	73
3	169	59	30	80
4	120	60	20	40
5	27	19	1	7
NO	38	11	4	23
SC	2	1	0	1
1	1	0	0	1
2	13	3	1	9
3	16	2	2	12
4	6	5	1	0
5	0	0	0	0
NE	69	26	7	36
SC	0	0	0	0
1	1	0	0	1
2	19	5	2	12
3	27	7	4	16
4	16	9	1	6
5	6	5	0	1
SE	211	70	36	105
SC	8	2	2	4
1	7	0	0	7
2	55	11	5	39
3	72	24	17	31
4	55	23	12	20
5	14	10	0	4
SUL	100	51	12	37
SC	3	0	0	3
1	3	2	0	1
2	14	9	1	4
3	37	19	4	14
4	36	17	6	13
5	7	4	1	2
CO	46	20	6	20
SC	0	0	0	0
1	4	1	0	3
2	18	6	3	9
3	17	7	3	7
4	7	6	0	1
5	0	0	0	0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Considerando-se separadamente as regiões brasileiras, verifica-se que, na região Norte, as Universidades concentraram 11 dos 38 cursos participantes. Cinco cursos ficaram alocados ao conceito 4, conceito modal, seguidos de três cursos que

obtiveram conceito 2 e dois cursos que foram avaliados com conceito 3, enquanto somente um curso ficou sem conceito (SC). Nenhum curso ficou com conceito 1 ou 5.

Os Centros Universitários da região Norte foram representados por somente quatro cursos, dois cursos com conceito 3, conceito modal, e outros dois cursos foram avaliados com conceito 2 e 4 (um curso cada). As Faculdades participaram com 23 cursos na região Norte que receberam conceitos 3 (12 cursos, conceito modal) e 2 (nove cursos). Além disso, dois cursos ficaram sem conceito (SC) ou receberam conceito 1 (um curso cada). Nenhum curso obteve conceito 4 ou 5.

Na região Nordeste, as Universidades participaram com 26 dos 69 cursos na Área de Sistemas de Informação. O conceito modal foi 4, com nove cursos, enquanto o conceito 3 foi atribuído a sete cursos. Dez cursos obtiveram conceito 2 e 5 (cinco cursos cada). Nenhum dos cursos oferecidos por Universidades no Nordeste ficou sem conceito (SC) ou recebeu conceito 1.

Os Centros Universitários contaram com somente sete cursos participantes na região Nordeste. Quatro receberam conceito 3 (conceito modal), dois receberam conceito 2 e um foi avaliado com conceito 4. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu conceitos 1 ou 5. As Faculdades foram representadas por 36 cursos na região Nordeste, dos quais 16 receberam conceito 3 (conceito modal), 12 receberam conceito 2 e seis cursos conceito 4. Dois cursos foram avaliados com conceito 1 e 5 (um curso cada). Nenhum curso ficou sem conceito (SC).

Na região Sudeste, as Universidades concentraram 70 dos 211 cursos da região. Entre os cursos em Universidades, nessa região, o conceito modal foi 3 com 24 cursos, enquanto dois cursos ficaram sem conceito (SC) e nenhum curso foi avaliado com conceito 1. Os demais cursos receberam os conceitos 2 (11 cursos), 4 (23 cursos), 5 (dez cursos).

Os Centros Universitários participaram com 36 cursos na região Sudeste, dos quais 17 obtiveram o conceito modal, 3, enquanto apenas dois cursos ficaram sem conceito (SC). Nenhum curso recebeu conceitos 1 ou 5 nessa categoria e região. Os demais receberam os conceitos 2 (cinco cursos) e 4 (12 cursos). As Faculdades foram representadas por 105 cursos na região Sudeste dos quais 39 receberam o conceito 2, conceito modal. Os demais se distribuíram nos conceitos 1 (sete cursos), 3 (31 cursos), 4 (20 cursos) e 5 (quatro cursos). Quatro cursos ficaram sem conceito (SC) nessa categoria e região.

Dos 100 cursos da região Sul, 51 eram de Universidades, para os quais o conceito modal foi 3, com 19 cursos. Nesse tipo de organização, nenhum dos cursos

ficou sem conceito (SC). Os demais receberam os conceitos 1 (dois cursos), 2 (nove cursos), 4 (17 cursos) e 5 (quatro cursos).

Os 12 cursos participantes de Centros Universitários da região Sul ficaram distribuídos com seis cursos com conceito 4 (conceito modal) e quatro cursos com conceito 3. Dois cursos foram avaliados com conceitos 2 e 5 (um curso cada). Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou foi avaliado com conceito 1. Foram 37 os cursos vinculados a Faculdades na região Sul, 14 desses receberam conceito 3, o conceito modal. Os demais se distribuíam nos conceitos 1 (um curso), 2 (quatro cursos), 4 (13 cursos) e 5 (dois cursos). Três cursos ficaram sem conceito (SC).

Na região Centro-Oeste, 20 dos 46 cursos eram de Universidades. Nesse tipo de organização, nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou com conceito 5. O conceito modal foi 3, com sete cursos, 12 cursos obtiveram conceitos 2 e 4 (seis cursos cada) e somente um curso foi avaliado com conceito 1.

Os Centros Universitários da região Centro-Oeste contaram com seis cursos, que obtiveram conceitos 2 e 3 (três cursos cada), conceitos modais (bimodal). Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu os conceitos restantes na categoria. Dos 20 cursos oferecidos em Faculdades na região Centro-Oeste, nove ficaram alocados no conceito 2 (conceito modal). Os demais se distribuíam nos conceitos 1 (três cursos), 3 (sete cursos) e 4 (um curso). Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu conceito 5.

O Gráfico 5.3 apresenta a distribuição do Conceito Enade segundo a Organização Acadêmica da IES. Os cursos em Universidades (linha azul) apresentam uma poligonal mais à direita do que as demais, denotando uma melhor distribuição de Conceitos Enade. No outro extremo, temos os cursos oferecidos em Faculdades (linha vermelha) com a poligonal mais à esquerda e, conseqüentemente, uma distribuição de Conceitos Enade com menores valores. Cursos em IES de Centros Universitários (linha verde) apresentam uma situação intermediária.

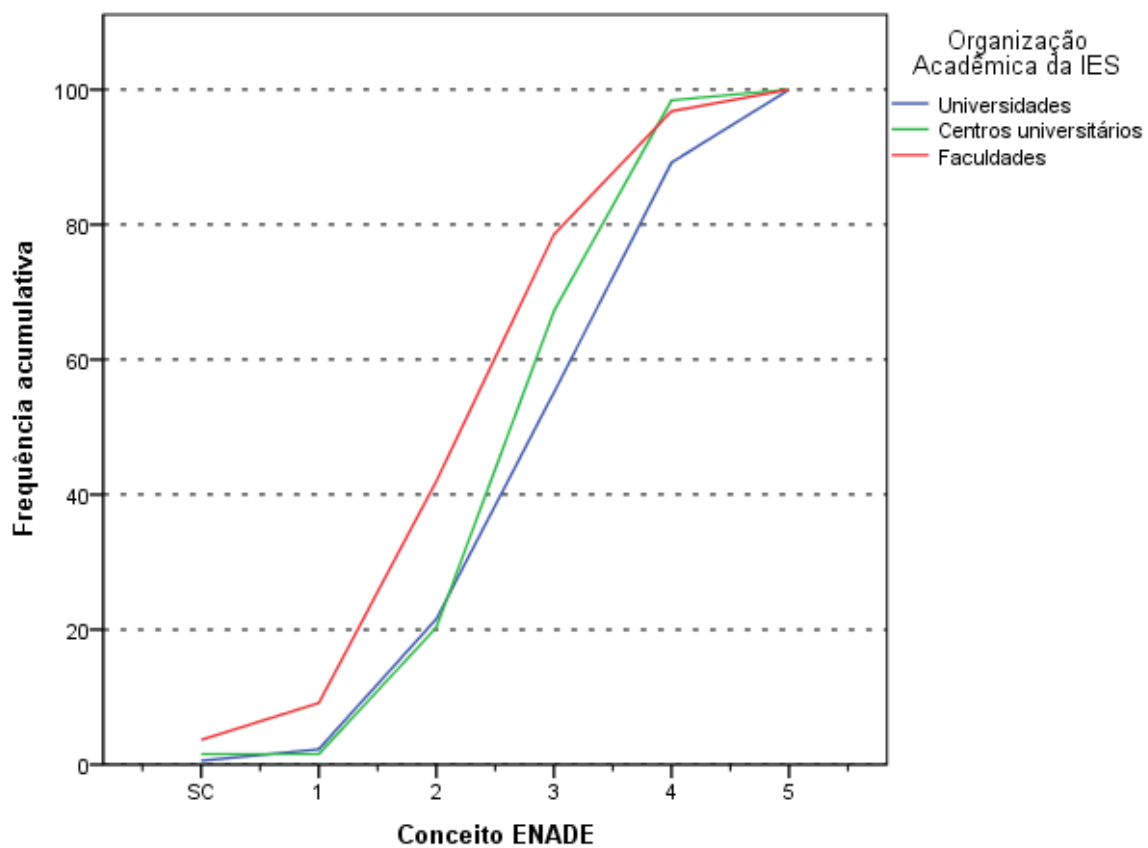


Gráfico 5.3 - Distribuição Cumulativa do Conceito ENADE segundo Organização Acadêmica - Sistemas de Informação - ENADE/2014

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

CAPÍTULO 6

CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDANTES E COORDENADORES E IMPRESSÕES SOBRE ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACURRICULARES

6.1. PERFIL DO ESTUDANTE

Para o levantamento das características dos estudantes de Sistemas de Informação que participaram do ENADE/2014, o universo foi constituído por 13.241 inscritos 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 de desempenho e sexo dos estudantes estão disponíveis no Anexos III. Algumas impressões dos estudantes e dos coordenadores sobre o funcionamento do curso são cotejadas neste capítulo. O Anexo IV apresenta o cruzamento das informações correspondentes dos questionários dos estudantes e dos coordenadores de cursos. Os Anexos V e VI apresentam, respectivamente, a íntegra dos Questionários do estudante e do coordenador.

6.1.1 Características demográficas e socioeconômicas²²

A Tabela 6.1 apresenta a distribuição por sexo e idade do total de respondentes. As percentagens que representam as participações de uma dada combinação de sexo e grupo etário somam 100%.

Constatou-se que os estudantes da Área de Sistemas de Informação eram, em sua maior parte, do sexo masculino (total de 83,6%), sendo 46,6% os estudantes desse sexo no segmento mais jovem, *até 24 anos*. A proporção de estudantes nos grupos etários diminui com o aumento da idade, para os estudantes em ambos os sexos.

O grupo etário que apresentou a segunda maior frequência de estudantes foi o, *entre 25 e 29 anos*, com 25,9% do total: 22,1% sendo do sexo masculino nesse grupo etário e 3,8% do sexo feminino. Em 2014, a idade média dos concluintes de Sistemas

²² Cumpre lembrar uma das convenções para tabelas numéricas (pág. iii) sobre a possibilidade da soma das partes não resultar em 100% por questões de arredondamento.

de Informação, o sexo masculino foi sempre maior do que a do sexo feminino: respectivamente 25,4 e 24,6 anos. O desvio padrão das idades também foi maior sempre para os estudantes do sexo masculino do que para os do sexo feminino, com 5,3 e 5,1 anos.

Tabela 6.1 - Distribuição segundo grupo etário (% do total), média e desvio padrão das idades por sexo - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Sexo/Idade	Sexo do Inscrito		
	Total	Masculino	Feminino
Total	100,0%	83,6%	16,4%
até 24 anos	57,0%	46,6%	10,3%
entre 25 anos e 29 anos	25,9%	22,1%	3,8%
entre 30 anos e 34 anos	10,7%	9,2%	1,5%
acima de 35 anos	6,5%	5,6%	0,8%
Média	25,2	25,4	24,6
Desvio padrão	5,3	5,3	5,1

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 6.2 ilustra a distribuição das respostas segundo o sexo do inscrito quanto à sua cor/etnia. No universo considerado, 59,6% dos estudantes se declararam como *Branco(as)* (50,6% do sexo masculino e 9,0% do sexo feminino). Os que se declararam *Pardos(as)/mulatos(as)* corresponderam a 30,3% do total de estudantes (24,6% do sexo masculino e 5,7% do sexo feminino). Já os que se declararam *Negros(as)* representam 7,6% do universo: 6,4% do sexo masculino e 1,2% do sexo feminino. Além disso, 1,9% dos estudantes se declarou *Amarelo(a) (de origem oriental)* e menos de 1% dos estudantes se declarou como *Indígena ou de origem indígena*.

Tabela 6.2 - Distribuição por sexo, segundo cor/etnia dos estudantes (% do total) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Cor/etnia	Sexo do Inscrito		
	Total	Masculino	Feminino
Branco(a).	59,6%	50,6%	9,0%
Negro(a).	7,6%	6,4%	1,2%
Pardo(a)/mulato(a).	30,3%	24,6%	5,7%
Amarelo(a) (de origem oriental).	1,9%	1,4%	0,4%
Indígena ou de origem indígena.	0,6%	0,5%	0,1%
Total	100,0%	83,6%	16,4%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Com relação à faixa de renda mensal familiar declarada pelos estudantes de Sistemas de Informação, a Tabela 6.3 detalha os resultados obtidos. A faixa de renda

familiar mensal modal para os estudantes foi, a *De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.172,01 a R\$ 3.258,00)*, a mesma identificada entre estudantes do sexo masculino (19,2%). A faixa de renda modal para os estudantes do sexo feminino (4,5%) foi a *De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.086,01 a R\$ 2.172,00)*.

Somando-se os percentuais totais das três faixas de renda mais elevadas (acima de 6 salários mínimos ou R\$ 4.344,01), obtêm-se o correspondente a 30,1% dos estudantes: 26,3% do sexo masculino e 3,9% dos estudantes do sexo feminino. No extremo oposto da renda familiar, 7,1% dos estudantes declararam que a renda familiar era de *até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.086,00)*: 5,2% do sexo masculino e 1,9% do sexo feminino.

Tabela 6.3 - Distribuição por sexo, segundo a faixa de renda mensal familiar dos estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Faixa de renda mensal familiar	Sexo do Inscrito		
	Total	Masculino	Feminino
Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.086,00).	7,1%	5,2%	1,9%
De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.086,01 a R\$ 2.172,00).	22,2%	17,7%	4,5%
De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.172,01 a R\$ 3.258,00).	22,6%	19,2%	3,4%
De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 3.258,01 a R\$ 4.344,00).	17,9%	15,2%	2,8%
De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 4.344,01 a R\$ 7.240,00).	18,3%	15,8%	2,5%
De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 7.240,01 a R\$ 21.720,00).	10,9%	9,7%	1,3%
Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 21.720,01).	0,9%	0,8%	0,1%
Total	100,0%	83,6%	16,4%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 6.4 apresenta a distribuição dos estudantes com respeito à existência de renda e sustento. A proporção maior dos estudantes, tanto do sexo masculino quanto do sexo feminino optou pela seguinte declaração: *“Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos”* (alternativa modal). Essa percentagem foi de 32,0% do total de estudantes: 26,1% do sexo masculino e 5,9% do sexo feminino.

A segunda alternativa mais frequente entre os estudantes foi ter renda e não precisar de ajuda para financiar seus gastos, com 23,5% do total de estudantes: 20,8% do sexo masculino e 2,7% do sexo feminino. Para os estudantes que tinham renda e contribuíam com o sustento da família constituíam 21,5% do universo: 17,6% do sexo masculino e 3,9% do feminino. Já a percentagem dos estudantes que declararam não possuir renda e tinham os gastos financiados pela família ou outras pessoas foi de 10,7% do total dos estudantes: 7,8% do sexo masculino e 2,8% do sexo feminino. As duas categorias dos extremos da tabela são *“não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais”* e *“sou o principal*

responsável pelo sustento da família". Analisando os estudantes que afirmaram a primeira categoria do extremo, por tipo de habilitação, temos 2,4% do total dos estudantes: 1,9% do sexo masculino e 0,5% do sexo feminino. E verificando os estudantes que afirmaram a segunda categoria do extremo, temos 9,9% do total dos estudantes: 9,4% do sexo masculino e 0,5% do sexo feminino.

Agrupando as três primeiras categorias, já que todas se referem a indivíduos que dependem de outros para o seu sustento, este grupo constitui pouco mais de 45% da população, indicando uma proporção mediana de concluintes dependentes.

Tabela 6.4 - Distribuição segundo a situação com respeito à existência de renda e sustento, por sexo dos estudantes (% do total) – ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Situação de renda e sustento	Sexo do Inscrito		
	Total	Masculino	Feminino
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais.	2,4%	1,9%	0,5%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas.	10,7%	7,8%	2,8%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos.	32,0%	26,1%	5,9%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos.	23,5%	20,8%	2,7%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família.	21,5%	17,6%	3,9%
Sou o principal responsável pelo sustento da família.	9,9%	9,4%	0,5%
Total	100,0%	83,6%	16,4%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

As distribuições para o grau de escolaridade de ambos os sexos podem ser verificadas na Tabela 6.5. Os que declararam que o pai concluiu o *Ensino médio* compõem a alternativa modal com 38,5% do total de estudantes: 32,3% do sexo masculino (38,6% do total de estudantes do sexo masculino) e 6,2% do sexo feminino (37,7% do total de estudantes do sexo feminino). A segunda alternativa de resposta com maior frequência foi *Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)*, foram 21,9% do total (17,6% do sexo masculino e 4,3% do feminino). Quanto aos estudantes que declararam que o pai possui o *Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)*, com 16,2% dos respondentes apontando essa alternativa: 13,7% do sexo masculino e 2,5% do sexo feminino. Para os que afirmaram que o pai cursou o Ensino Superior, a percentagem foi de 15,4% do total de estudantes (13,2% do sexo masculino e 2,2% do sexo feminino). Nos extremos estão as respostas correspondentes àqueles que afirmaram que o pai não possuía nenhuma escolaridade ou cuja escolaridade correspondia à *Pós-graduação*. Analisando a primeira categoria extrema informada como resposta pelos estudantes, temos 3,3% do total, com 2,6% do sexo masculino e 0,8% do sexo feminino. A segunda categoria extrema informada como resposta pelos

estudantes correspondeu a 4,6% do total, com 4,1% do sexo masculino e 0,5% do sexo feminino.

Tabela 6.5 - Distribuição por sexo de estudantes, segundo o grau de escolaridade do pai (% do total) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Grau de escolaridade do pai	Sexo do Inscrito		
	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma.	3,3%	2,6%	0,8%
Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	21,9%	17,6%	4,3%
Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	16,2%	13,7%	2,5%
Ensino médio.	38,5%	32,3%	6,2%
Ensino Superior - Graduação.	15,4%	13,2%	2,2%
Pós-graduação.	4,6%	4,1%	0,5%
Total	100,0%	83,6%	16,4%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Quanto à escolaridade da mãe, a Tabela 6.6 revela que 17,6% dos estudantes (14,2% do sexo masculino e 3,3% do sexo feminino) declararam possuir mãe com *Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)* valor inferior ao encontrado para a distribuição da educação do pai. A escolaridade da mãe, quando comparada à declarada para o pai, foi ligeiramente superior nos níveis correspondentes ao *Ensino médio, Ensino Superior – Graduação e Pós-graduação*, em ambos os sexos. Do total de estudantes, 8,4% (7,2% do sexo masculino e 1,2% do sexo feminino) declararam que a mãe possui *Pós-graduação*, como escolaridade. Nota-se que esta proporção é cerca de 80% maior quando comparada à declarada para o pai. Já no extremo oposto, cujos estudantes declararam que a escolaridade da mãe foi *Nenhuma*, com 1,9% (1,5% sexo masculino e 0,4% sexo feminino), essa categoria apresentou menor proporção quando comparada com o mesmo nível informado para a escolaridade do pai.

Tabela 6.6 - Distribuição por sexo de estudantes, segundo o grau de escolaridade da mãe (% do total) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Grau de escolaridade da mãe	Sexo do Inscrito		
	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma.	1,9%	1,5%	0,4%
Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	17,6%	14,2%	3,3%
Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	16,1%	13,3%	2,7%
Ensino médio.	39,4%	33,0%	6,4%
Ensino Superior - Graduação.	16,7%	14,3%	2,5%
Pós-graduação.	8,4%	7,2%	1,2%
Total	100,0%	83,6%	16,4%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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 realizou o *Ensino médio tradicional*, 82,2% (68,6% do sexo masculino e 13,6% do sexo feminino). Constata-se, ainda, que uma parcela menor de estudantes era oriunda dos cursos *Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)*, 12,9% (10,8% do sexo masculino e 2,1%, do sexo feminino). Uma parcela ainda menor de estudantes era proveniente da *Educação de Jovens e Adultos (EJA) ou Supletivo*, 3,8% (3,4% do sexo masculino e 0,4% do sexo feminino). Além disso, 0,6% dos estudantes declarou ser proveniente do curso *Profissionalizante magistério (Curso Normal)* (0,3% do sexo masculino e 0,3% do sexo feminino). O 0,6% restante declarou ser oriundo de outra modalidade de curso.

Tabela 6.7 - Distribuição por sexo de estudantes, segundo o tipo de curso concluído no Ensino Médio (% do total) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Tipo de curso de Ensino Médio	Sexo do Inscrito		
	Total	Masculino	Feminino
Ensino médio tradicional.	82,2%	68,6%	13,6%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).	12,9%	10,8%	2,1%
Profissionalizante magistério (Curso Normal).	0,6%	0,3%	0,3%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) ou Supletivo.	3,8%	3,4%	0,4%
Outra modalidade.	0,6%	0,5%	0,1%
Total	100,0%	83,6%	16,4%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 6.8 apresenta a distribuição do tipo de escola cursada no Ensino médio, segundo a Categoria Administrativa da Instituição frequentada no Ensino superior e o sexo dos estudantes. O percentual de estudantes que se graduavam em IES Públicas e cursaram todo o Ensino médio em escolas públicas foi de 60,7%. As percentagens correspondentes, quando desagregados por sexo, são respectivamente 58,1% e 69,9% para o sexo masculino e para o sexo feminino. Dos que se graduavam em IES Privadas, 64,3% fizeram o Ensino médio em escolas públicas, sendo 63,6% entre os do sexo masculino e 68,1% entre os do sexo feminino.

Cursaram todo o Ensino médio em escolas privadas 29,7% daqueles que se graduavam em IES Públicas, e 23,8% daqueles que se graduavam em IES Privadas. Dentre os que estavam estudando em IES Públicas e eram do sexo masculino, 31,4% provinham de escolas privadas; dentre os do sexo feminino, 23,6% tinham a mesma procedência.

Tais resultados mostram uma tendência nos cursos de Ensino superior: alunos provenientes de escolas públicas realizam cursos superiores, em maior medida, em

IES Privadas, ao passo que estudantes que frequentaram escolas privadas no Ensino médio, têm maior probabilidade de realizar a educação superior em IES Públicas, conforme pode ser verificado na Área de Sistemas de Informação. Esta observação é corroborada por um teste qui-quadrado realizado para verificar se a distribuição de tipo de escola cursada no segundo grau foi a mesma para os estudantes graduando-se em IES Públicas e Privadas.

Tabela 6.8 - Distribuição por sexo de estudantes e Categoria Administrativa da instituição sendo frequentada no Ensino Superior, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio (% do total) – ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada	Sexo do Inscrito					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria Administrativa das IES		Categoria Administrativa das IES		Categoria Administrativa das IES	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Todo em escola pública.	60,7%	64,3%	58,1%	63,6%	69,9%	68,1%
Todo em escola privada (particular).	29,7%	23,8%	31,4%	23,9%	23,6%	23,0%
Todo no exterior.	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
A maior parte em escola pública.	4,6%	6,2%	5,1%	6,5%	2,8%	4,7%
A maior parte em escola privada (particular).	5,0%	5,4%	5,4%	5,6%	3,8%	3,8%
Parte no Brasil e parte no exterior.	0,0%	0,2%	0,1%	0,2%	0,0%	0,3%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

6.1.2 Características relacionadas ao hábito de estudo, acervo da biblioteca e estudo extraclasse

Com relação aos hábitos de estudo, no tocante às horas de estudo fora das aulas, o grupo modal foi igual para os estudantes de Sistemas de Informação, correspondendo a 46,1% do total de estudantes (38,2% do sexo masculino e 8,0% do sexo feminino), afirmou estudar “*de uma a três horas*” por semana.

Estudaram de *quatro a sete horas* por semana 27,6% dos concluintes (22,8% do sexo masculino e 4,8% do sexo feminino). A declaração de que estudaram “*de oito a doze horas*” semanais foi dada por 9,7% do total de estudantes (8,1% do sexo masculino e 1,6% do sexo feminino), enquanto 8,4% dos estudantes declararam estudar “*mais de doze horas*” semanais (7,2% do sexo masculino e 1,2% do sexo feminino). Somente 8,2% dos estudantes afirmaram que apenas assistem às aulas, não dedicando nenhuma hora a mais para o estudo: (7,3% do sexo masculino e 0,9% do sexo feminino). A Tabela 6.9 apresenta os resultados relativos a esse quesito de forma mais detalhada.

Tabela 6.9 - Distribuição por sexo de estudantes, segundo as horas de estudo semanais fora das aulas (% do total) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Horas de estudo	Sexo do Inscrito		
	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma, apenas assisto às aulas.	8,2%	7,3%	0,9%
De uma a três.	46,1%	38,2%	8,0%
De quatro a sete.	27,6%	22,8%	4,8%
De oito a doze.	9,7%	8,1%	1,6%
Mais de doze.	8,4%	7,2%	1,2%
Total	100,0%	83,6%	16,4%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Algumas questões propostas no “Questionário do Estudante” pedem que seja manifestado o grau de discordância/concordância numa escala numérica ordinal de 6 níveis: *discordo totalmente*, *discordo*, *discordo parcialmente*, *concordo parcialmente*, *concordo* e *concordo totalmente*. As questões analisadas no restante da Seção são desse tipo, por sexo do estudante.

Com relação à assertiva “*a biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram*”, 52,2% do total de estudantes optaram pelo nível mais alto de concordância, “*concordo totalmente*”, (alternativa modal). Destes, 43,7% eram do sexo masculino e 8,5% do sexo feminino (ver Tabela 6.10).

Como já comentado, existe um gradiente entre as respostas, nota-se que depois da classe modal, há uma queda nas proporções com as escolhas que se distanciam de concordância plena.

A segunda classe de concordância/discordância mais mencionada foi o nível contíguo, “*concordo*”, indicada por 23,4% do total de estudantes (19,6% do sexo masculino e 3,8% do sexo feminino). Já 13,2% do total de respondentes concordaram parcialmente com essa declaração (11,0% do sexo masculino e 2,1% do sexo feminino).

Os estudantes que optaram pelo nível de concordância/discordância seguinte, “*discordo parcialmente*”, foram 6,0% (4,9% do sexo masculino e 1,0% do sexo feminino). Apenas 3,4% do total de estudantes optaram pelo nível “*discordo*”, (2,7% do sexo masculino e 0,7% do sexo feminino). Finalizando, no extremo de total discordância do gradiente encontram-se 1,9% do total de estudantes (1,5% do sexo masculino e 0,4% do sexo feminino). Tais dados podem ser contemplados na Tabela 6.10.

Tabela 6.10 - Nível de Discordância/Concordância com a assertiva, biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram, por sexo de estudantes (% do total) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Nível de Discordância / Concordância	Sexo do Inscrito		
	Total	Masculino	Feminino
Discordo totalmente.	1,9%	1,5%	0,4%
Discordo.	3,4%	2,7%	0,7%
Discordo parcialmente.	6,0%	4,9%	1,0%
Concordo parcialmente.	13,2%	11,0%	2,1%
Concordo.	23,4%	19,6%	3,8%
Concordo totalmente.	52,2%	43,7%	8,5%
Total	100,0%	83,5%	16,5%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância com respeito à assertiva “a instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais” que os estudantes de Sistemas de Informação segundo sexo utilizam ou utilizaram durante o curso estão apresentados na Tabela 6.11. Nota-se que 47,4% do total de estudantes concordaram totalmente com esta declaração (alternativa modal 39,4% do sexo masculino e 8,0% do sexo feminino).

Para essa questão também, nota-se que depois da classe modal, há uma queda nas proporções com os níveis que se distanciam de concordância plena, com um ligeiro crescimento no outro extremo, o da discordância plena.

O nível seguinte de discordância/concordância, “concordo”, foi indicado por 19,4% do total de estudantes, (16,2% do sexo masculino e 3,2% do sexo feminino). Já 13,6% do total de respondentes (11,8% do sexo masculino e 1,8% do sexo feminino) concordaram parcialmente com essa declaração.

O nível mais leve de discordância, “discordo parcialmente”, foi escolhido por 6,8% do total de estudantes (5,7% do sexo masculino e 1,1% do sexo feminino). Apenas 4,9% do total de estudantes afirmaram discordar da assertiva (4,0% do sexo masculino e 0,9% do sexo feminino). Finalizando, no extremo de total discordância do gradiente encontram-se 8,0% dos estudantes (6,7% do sexo masculino e 1,3% do sexo feminino).

Tabela 6.11 - Nível de Discordância/Concordância com a assertiva, a instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais, por sexo de estudantes (% do total) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

	Sexo do Inscrito		
	Total	Masculino	Feminino
Nível de Discordância / Concordância			
Discordo totalmente.	8,0%	6,7%	1,3%
Discordo.	4,9%	4,0%	0,9%
Discordo parcialmente.	6,8%	5,7%	1,1%
Concordo parcialmente.	13,6%	11,8%	1,8%
Concordo.	19,4%	16,2%	3,2%
Concordo totalmente.	47,4%	39,4%	8,0%
Total	100,0%	83,9%	16,1%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

6.1.3 Comparação do nível de discordância/concordância de estudantes e Coordenadores com respeito às atividades acadêmicas e extraclases

Os resultados da Tabela 6.12 comparam os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Sistemas de Informação e coordenadores dos cursos, com relação à assertiva: “São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”. Idealmente, no caso de total afinamento de opiniões, os dados estariam concentrados na diagonal.

Coordenadores são mais otimistas que os seus estudantes: a distribuição marginal dos coordenadores aponta para uma maior proporção dos níveis mais altos de concordância. Em linhas gerais, podemos dizer que, para um dado nível de discordância/concordância do estudante (uma linha da tabela), as proporções dos coordenadores são crescentes com o nível de concordância. Esse comentário serve também para a distribuição marginal dos coordenadores: a proporção aumenta com o nível de concordância com a assertiva.

O simétrico é também válido, pelo menos para os níveis mais altos de concordância dos coordenadores: para um dado nível de discordância/concordância do coordenador (uma coluna da tabela), as proporções dos estudantes são crescentes com o nível de concordância. Para os níveis mais altos de discordância do coordenador com a assertiva, os poucos dados não permitem reconhecer um padrão: cerca de 1% dos coordenadores optou pelos níveis de discordância. Para a distribuição marginal dos estudantes, os valores são crescentes com a proximidade da concordância total.

Tabela 6.12 - Cruzamento do nível de Discordância/Concordância dos coordenares e estudantes à assertiva: "São oferecidas aos estudantes condições para participarem de eventos internos e/ou externos à instituição - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.							
Coordenador	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Aluno							
Discordo totalmente.	0,3%	0,0%	0,0%	0,5%	1,3%	1,1%	3,2%
Discordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	1,9%	2,1%	4,3%
Discordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	4,5%	6,1%
Concordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	1,9%	9,8%	13,0%
Concordo.	0,0%	0,0%	0,3%	1,1%	5,9%	15,2%	22,3%
Concordo totalmente.	0,0%	0,3%	0,3%	2,1%	6,9%	41,5%	51,1%
Total	0,3%	0,3%	0,5%	5,3%	19,4%	74,2%	100,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Os resultados da Tabela 6.13 comparam os níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Sistemas de Informação e coordenadores dos cursos, com relação à assertiva: “*São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica*”.

Estudantes são menos otimistas que os seus coordenadores: a distribuição marginal dos estudantes aponta para uma menor proporção de concordância. *Grosso modo* podemos dizer que para um dado nível de discordância/concordância do coordenador (coluna da tabela), as proporções dos estudantes são crescentes com o nível de concordância, com algumas exceções que apresentam quedas pontuais. Esse padrão só é notável para os níveis mais altos de concordância dos coordenadores. Níveis mais baixos apresentam poucos dados e nenhum padrão notável: 3,0% dos coordenadores optaram pelos níveis de discordância.

O simétrico é também válido, pelo menos para os níveis mais elevados de concordância dos estudantes: para um dado nível de discordância/concordância do estudante (linha da tabela), as proporções dos coordenadores são crescentes com nível de concordância. Para os níveis mais elevados de discordância do estudante (primeira linha), o padrão é menos claro. Para o nível mais alto de concordância do estudante (últimas linhas), o padrão é bem claro.

Tabela 6.13 - Cruzamento do nível de Discordância/Concordância dos coordenadores e estudantes à assertiva: "São oferecidas aos estudantes oportunidades para participar de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica.						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Aluno							
Discordo totalmente.	0,0%	0,3%	0,0%	1,9%	1,9%	2,2%	6,3%
Discordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	2,8%	3,9%
Discordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,3%	0,8%	4,7%	4,7%	10,5%
Concordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,8%	1,7%	4,4%	8,0%	14,9%
Concordo.	0,0%	0,6%	0,3%	0,8%	2,8%	11,6%	16,0%
Concordo totalmente.	0,0%	0,3%	0,6%	3,3%	7,2%	37,2%	48,5%
Total	0,0%	1,1%	1,9%	8,5%	22,0%	66,4%	100,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Os resultados da Tabela 6.14 comparam os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Sistemas de Informação e coordenadores dos cursos, com relação à assertiva: "*O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes*".

Também para essa assertiva, coordenadores são mais otimistas que os seus estudantes: a distribuição marginal dos coordenadores aponta para uma maior proporção dos níveis mais altos de concordância. De forma geral, podemos dizer que, para qualquer nível de discordância/concordância do estudante (uma linha da tabela), as proporções dos coordenadores são crescentes com nível de concordância. Esse comentário serve também para distribuição marginal dos coordenadores: a proporção aumenta com o nível de concordância com a assertiva.

O simétrico é também válido, pelo menos para os níveis mais altos de concordância dos coordenadores: para um dado nível de discordância/concordância do coordenador (uma coluna da tabela), as proporções dos estudantes são crescentes com o nível de concordância. Para os níveis mais elevados de discordância do coordenador com a assertiva, os poucos dados não permitem reconhecer um padrão: 0,8% dos coordenadores optaram pelo grupo "*discordo*" do nível intermediário de discordância. Para a marginal dos estudantes, os valores são crescentes com a proximidade da concordância total.

Tabela 6.14 - Cruzamento do nível de Discordância/Concordância dos coordenares e estudantes à assertiva: "O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Aluno							
Discordo totalmente.	0,3%	0,3%	0,8%	0,3%	1,7%	2,8%	6,2%
Discordo.	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	1,1%	1,7%	3,9%
Discordo parcialmente.	0,6%	0,0%	0,0%	0,6%	2,5%	4,5%	8,1%
Concordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	4,8%	11,2%	18,2%
Concordo.	0,3%	0,3%	1,7%	2,5%	4,8%	13,4%	23,0%
Concordo totalmente.	0,3%	0,3%	1,1%	1,7%	2,8%	34,5%	40,6%
Total	1,4%	0,8%	4,2%	7,8%	17,6%	68,1%	100,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Os resultados da Tabela 6.15 comparam os níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Sistemas de Informação e coordenadores dos cursos com relação à assertiva: "*Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes*".

Estudantes são mais pessimistas que os seus coordenadores: a distribuição marginal dos estudantes aponta para uma menor proporção de concordância. *Grosso modo* podemos dizer que, para qualquer nível de discordância/concordância do coordenador (coluna da tabela), as proporções dos estudantes são crescentes com o nível de concordância. Esse padrão só é notável para os níveis mais altos de concordância dos coordenadores (colunas mais à direita). Níveis mais baixos apresentam poucos dados e nenhum padrão notável: menos de 1% dos coordenadores optou pelos dois níveis maiores de discordância.

O simétrico é também válido: para um dado nível de discordância/concordância do estudante (linha da tabela), as proporções dos coordenadores são crescentes com o nível de concordância. Este padrão é notável para todos os níveis de concordância/discordância dos estudantes.

Tabela 6.15 - Cruzamento do nível de Discordância/Concordância dos coordenares e estudantes à assertiva: "São oferecidas aos estudantes oportunidades para participar de programas, projetos ou atividades de extensão universitária - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes.						Total
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Aluno							
Discordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,5%	0,3%	0,8%	1,4%	3,0%
Discordo.	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,8%	4,3%	5,4%
Discordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	2,4%	4,9%	8,4%
Concordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	3,0%	11,1%	16,0%
Concordo.	0,0%	0,0%	0,5%	2,2%	4,6%	12,8%	20,1%
Concordo totalmente.	0,3%	0,3%	0,5%	3,0%	6,8%	36,1%	47,0%
Total	0,3%	0,5%	1,6%	8,4%	18,5%	70,7%	100,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

6.2. PERFIL DO COORDENADOR

Outro fator importante é o coordenador do curso. Nas tabelas que se seguem, são apresentadas algumas características destes. A Tabela 6.16 apresenta a distribuição por sexo e idade dos coordenadores. Nos cursos de Sistemas de Informação, esta posição é ocupada principalmente por homens (284 em 385 cursos). A distribuição etária é igualmente distribuída entre os sexos. O grupo etário modal é o de 36 a 40 anos, tanto para os coordenadores do sexo masculino quanto para os coordenadores do sexo feminino.

Tabela 6.16 - Distribuição por grupo etário segundo sexo dos coordenadores de Sistemas de Informação

Grupo etário	Sexo			
	Masculino.		Feminino.	
	N	% da coluna	N	% da coluna
Menos de 25.	0	0,0%	0	0,0%
25 a 30.	19	6,7%	5	5,0%
31 a 35.	46	16,2%	14	13,9%
36 a 40.	71	25,0%	31	30,7%
41 a 45.	61	21,5%	23	22,8%
46 a 50.	42	14,8%	13	12,9%
51 a 55.	26	9,2%	10	9,9%
56 a 60.	19	6,7%	5	5,0%
Mais de 61.	0	0,0%	0	0,0%
Total	284	100,0%	101	100,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Segundo os dados disponibilizados na Tabela 6.17, há uma altíssima concentração da área de formação na graduação desses coordenadores em Ciências Exatas e da Terra com 85,2% (alternativa modal). Já a segunda alternativa com maior frequência, mesmo com baixa participação, foi Engenharias (9,1%). As demais áreas participam com no máximo 5,8%.

Tabela 6.17 - Distribuição da área de formação na graduação dos coordenadores de Sistemas de Informação

Área de Formação	N	% da coluna
Ciências Exatas e da Terra.	328	85,2%
Ciências Biológicas.	0	0,0%
Engenharias.	35	9,1%
Ciências da Saúde.	1	0,3%
Ciências Agrárias.	0	0,0%
Ciências Sociais Aplicadas.	10	2,6%
Ciências Humanas.	5	1,3%
Linguística, Letras e Artes.	0	0,0%
Outras.	6	1,6%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A totalidade dos coordenadores possui algum curso de pós-graduação (ver Tabela 6.18). A situação mais frequente é a do Mestrado (241), seguido de Doutorado (81) e de Especialização (60). As áreas de formação nos cursos de pós-graduação são mais diversificadas do que na graduação: 65,5% dos Coordenadores têm a formação de mais alto nível em Ciências Exatas e da Terra e 20,0% em Engenharias. As formações incluem também Áreas não cobertas na graduação: Ciências Sociais Aplicadas (6,2%), Ciências Humanas (4,0%), Ciências Biológicas (0,3%) e Ciências da Saúde (0,3%).

Tabela 6.18 - Área segundo Nível mais elevado de titulação dos Coordenadores de Sistemas de Informação

Área	Nível	Não possui.	Especialização.	Mestrado.	Doutorado.	Programa de Pós-Doutorado.
Ciências Exatas e da Terra.		0	42	167	43	3
Ciências Biológicas.		0	0	0	1	0
Engenharias.		0	1	42	23	0
Ciências da Saúde.		0	0	0	1	0
Ciências Agrárias.		0	0	0	0	0
Ciências Sociais Aplicadas.		0	6	17	3	0
Ciências Humanas.		0	8	9	4	0
Linguística, Letras e Artes.		0	0	0	0	0
Outras.		0	3	5	5	0
Não se aplica.		0	0	1	1	0
Total		0	60	241	81	3

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O grupo modal dos coordenadores tem *Acima de 5 anos até 10 anos* de atuação na sua IES, enquanto 62,3% dos mandatos tem , *Acima de 1 ano até 5 anos* de duração (ver Tabela 6.19 para a informação cruzada de tempo de atuação na IES e de Mandato da posição de Coordenador).

Tabela 6.19 - Tempo de atuação na IES versus Mandato dos Coordenadores de Sistemas de Informação

Tempo na IES	Até 1 ano.		Acima de 1 ano até 5 anos.		Acima de 5 anos até 10 anos.		Acima de 10 anos até 15 anos.		Acima de 15 anos até 20 anos.		Acima de 20 anos.		Total
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	
Mandato													
Até 1 ano.	4	11,8%	10	29,4%	9	26,5%	7	20,6%	2	5,9%	2	5,9%	34
Acima de 1 ano até 5 anos.	9	3,8%	76	31,7%	72	30,0%	42	17,5%	22	9,2%	19	7,9%	240
Acima de 5 anos até 10 anos.	3	6,3%	10	20,8%	23	47,9%	6	12,5%	4	8,3%	2	4,2%	48
Acima de 10 anos até 15 anos.	0	0,0%	2	22,2%	3	33,3%	3	33,3%	1	11,1%	0	0,0%	9
Acima de 15 anos até 20 anos.	0	0,0%	0	0,0%	2	33,3%	1	16,7%	1	16,7%	2	33,3%	6
Acima de 20 anos.	2	4,2%	8	16,7%	19	39,6%	13	27,1%	5	10,4%	1	2,1%	48
Total	18	4,7%	106	27,5%	128	33,2%	72	18,7%	35	9,1%	26	6,8%	385

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Quando se considera a distribuição de tempo anterior de experiência em coordenação de cursos, a maioria dos coordenadores (54,3%) declarou não ter nenhuma experiência prévia, conforme Tabela 6.20.

Tabela 6.20 - Distribuição de tempo anterior de experiência em coordenação de cursos em Sistemas de Informação

	N	% da coluna
Sem experiência anterior.	209	54,3%
De 1 até 5 anos.	114	29,6%
De 5 até 10 anos.	42	10,9%
De 10 até 15 anos.	18	4,7%
De 15 até 20 anos.	2	0,5%
Acima de 20 anos.	0	0,0%
Total	385	100,0%

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Conforme Tabela 6.21, a maioria dos coordenadores não coordenou cursos de graduação em outra área (79,2%), e poucos coordenam concomitantemente mais de um curso de graduação (30,4%).

Tabela 6.21 - Cruzamento de já coordenou cursos em outra IES contra coordenação simultânea em Sistemas de Informação

		Coordena concomitantemente outro(s) curso(s) de graduação?				Total
		Não.	Sim. Entre 1 e 3 cursos.	Sim. Entre 4 e 6 cursos.	Sim. Mais de 6 cursos.	
Já coordenou curso(s) de graduação em outra área?	Sim.	38	40	2	0	80
	Não.	230	71	3	1	305
	Total	268	111	5	1	385

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Além disso, os Coordenadores responderam a um questionário (Anexo IV) com 55 assertivas para as quais deveriam explicitar algum grau de concordância segundo uma escala que variava de 1 (discordância total) a 6 (concordância total). Considerando essas informações em uma escala Likert, foi aplicado um procedimento de Escalamento Ideal (que quantifica a escala Likert) seguido de uma Análise Fatorial (que realiza uma redução de dimensionalidade). Das 55 questões (numeradas de 20 a 74 no questionário), 49 questões foram consideradas na análise (porque apresentavam variância nula, foram retiradas as questões 25, 43, 45, 49, 55 e 66), foi possível extrair 13 fatores que explicam 76,5% da variabilidade do conjunto. Note que a grande maioria dos Coordenadores apresentou altos graus de concordância com as asserções (todas positivas).

A Tabela 6.22 apresenta a Matriz de componentes rotacionada (o método Varimax foi utilizado) de cada uma das questões. Para facilitar a leitura, os valores com módulo abaixo de 0,5 estão grafados em cor mais clara. A Tabela 6.23 lista os fatores latentes reconhecidos.

Tabela 6.22 - Matriz de componentes rotacionada (continua)

Questão	Componente												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Q20	0,992	-0,031	0,001	-0,019	-0,013	-0,025	-0,015	-0,012	0,037	0,001	-0,025	-0,002	0,013
Q21	0,020	0,544	0,151	0,156	0,107	0,198	-0,030	0,302	0,014	0,137	0,076	0,300	0,200
Q22	0,007	0,735	0,165	-0,050	0,010	0,062	0,135	0,017	0,016	0,050	0,022	0,079	0,185
Q23	-0,010	0,660	0,052	0,168	0,118	-0,013	0,053	0,327	0,154	0,129	0,050	0,148	0,252
Q24	-0,006	0,540	0,041	0,060	0,318	0,173	0,056	-0,076	0,145	-0,079	0,097	0,066	0,127
Q26	-0,003	0,715	0,100	0,148	0,123	0,077	0,180	-0,090	0,106	0,147	0,034	0,052	-0,191
Q27	0,006	0,195	-0,030	0,085	0,183	0,122	-0,081	0,047	0,076	0,402	0,252	0,599	-0,004
Q28	0,027	0,460	0,226	0,291	0,148	0,388	-0,028	0,014	-0,046	0,294	-0,114	0,075	-0,181
Q29	0,009	0,612	0,114	0,038	0,085	0,127	0,032	0,017	0,035	0,024	0,398	0,051	-0,093
Q30	0,001	0,625	0,094	0,050	0,036	0,076	-0,091	0,288	0,118	0,332	0,319	0,006	0,016
Q31	0,016	0,419	0,212	0,225	0,339	0,122	-0,197	0,053	-0,028	0,082	0,422	0,132	0,252
Q32	-0,013	0,181	-0,026	0,109	0,158	0,043	0,155	-0,019	0,119	0,182	0,089	-0,009	0,802
Q33	0,005	0,481	-0,075	0,262	0,045	0,404	0,147	0,297	0,052	0,110	0,015	0,209	0,048
Q34	0,018	0,344	-0,087	0,117	0,258	0,488	0,330	0,330	-0,103	0,002	0,031	0,224	0,080
Q35	0,006	0,137	0,415	0,177	0,104	0,059	0,677	-0,123	-0,033	0,064	0,174	0,059	0,196
Q36	-0,011	0,134	-0,032	-0,025	-0,017	0,052	0,022	0,006	0,010	-0,039	0,037	0,814	0,016
Q37	0,007	0,300	0,062	-0,027	-0,053	0,305	0,192	0,446	0,157	-0,073	0,347	0,011	0,029
Q38	-0,014	0,396	0,060	0,006	0,282	0,585	0,000	0,016	0,080	-0,107	0,015	0,130	0,022
Q39	-0,024	0,298	0,425	0,032	0,123	0,160	0,092	-0,049	0,272	-0,128	-0,111	0,524	-0,109
Q40	0,001	0,053	0,981	0,024	0,062	0,029	0,042	-0,035	0,013	-0,016	-0,014	0,005	-0,027
Q41	-0,020	0,159	0,158	0,097	0,043	0,778	-0,014	-0,038	0,270	0,063	0,122	0,058	0,081
Q42	-0,064	0,032	0,126	-0,039	0,116	0,518	0,028	-0,028	0,506	0,098	0,113	-0,012	-0,108
Q44	0,009	0,199	0,021	0,038	0,090	0,077	0,114	0,037	-0,007	-0,025	0,797	0,106	0,085
Q46	0,010	0,155	0,069	0,058	0,439	0,038	-0,066	0,554	-0,033	0,384	0,003	0,048	-0,063
Q47	0,001	0,051	0,982	0,022	0,060	0,026	0,041	-0,035	0,013	-0,016	-0,015	0,003	-0,027
Q48	-0,021	0,223	0,080	0,805	0,087	-0,077	0,246	-0,055	0,181	0,099	0,035	0,046	0,038
Q50	0,006	0,167	0,944	0,083	0,088	0,104	0,051	0,060	-0,010	0,018	0,057	0,014	0,048
Q51	0,007	0,162	0,006	-0,026	0,071	0,041	-0,055	0,068	0,045	0,898	0,025	0,023	0,027
Q52	0,002	0,177	0,889	0,081	0,132	0,051	0,133	0,181	0,043	0,059	0,096	-0,017	0,010
Q53	-0,033	0,322	0,170	0,014	0,624	0,075	0,045	0,000	0,091	0,115	0,112	-0,067	0,278
Q54	-0,010	0,172	-0,022	0,091	0,100	-0,008	0,318	0,004	0,096	0,754	-0,123	-0,004	0,403
Q56	-0,051	0,063	0,020	0,053	0,604	0,317	0,090	0,041	0,230	0,149	0,083	-0,003	0,039
Q57	-0,006	0,031	0,031	0,081	-0,020	-0,044	0,020	0,875	0,107	0,004	0,005	-0,018	-0,023
Q58	0,298	0,200	0,208	0,082	0,298	0,068	0,618	0,347	0,157	-0,015	0,094	0,013	-0,042
Q59	-0,015	0,385	0,153	0,066	0,424	0,039	0,445	0,370	0,201	0,105	0,009	-0,034	0,141
Q60	0,262	0,135	-0,063	0,095	0,161	0,159	0,035	0,180	0,751	0,047	0,069	0,037	0,069

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Tabela 6.22 - Matriz de componentes rotacionada (continuação)

Questão	Componente												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Q61	0,198	0,189	0,049	0,086	0,191	0,159	0,064	0,090	0,778	0,057	-0,072	0,119	0,160
Q62	-0,010	0,031	0,307	0,690	0,037	0,022	0,271	-0,055	0,357	-0,050	0,048	0,021	-0,069
Q63	0,992	-0,031	-0,001	-0,019	-0,014	-0,025	-0,016	-0,012	0,037	-0,001	-0,025	-0,002	0,012
Q64	0,194	0,136	0,308	0,069	0,665	0,014	0,166	0,044	0,127	-0,007	0,021	0,213	-0,016
Q65	0,485	0,232	0,113	0,402	0,101	-0,114	0,306	-0,066	0,189	0,162	0,282	-0,017	-0,112
Q67	0,555	0,186	-0,014	0,060	0,101	0,040	0,378	0,051	0,119	-0,048	0,460	-0,106	-0,089
Q68	0,992	-0,031	-0,001	-0,019	-0,014	-0,025	-0,016	-0,012	0,037	-0,001	-0,025	-0,002	0,012
Q69	0,609	0,018	-0,007	0,167	-0,010	0,026	0,595	0,018	0,063	0,053	0,025	-0,029	0,219
Q70	0,993	-0,035	0,000	-0,012	-0,014	-0,021	0,034	-0,018	0,027	-0,003	0,010	-0,002	0,005
Q71	0,656	0,142	0,003	0,027	0,393	0,131	0,130	0,044	0,169	-0,022	0,110	0,084	-0,174
Q72	0,010	0,200	-0,003	0,840	0,033	0,034	0,033	0,253	0,005	0,027	0,109	-0,032	0,099
Q73	0,025	-0,083	-0,018	0,745	0,003	0,290	-0,204	0,050	-0,252	-0,052	-0,086	0,023	0,088
Q74	0,990	-0,037	0,002	-0,011	-0,027	-0,019	0,026	0,050	0,037	-0,006	-0,020	-0,005	0,010

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Tabela 6.23 - Fatores Latentes

1. Biblioteca suficiente e acesso adequado à periódicos; NDE atuante; apoio institucional para a coordenação; espaço físico adequado para a coordenação e os professores; infraestrutura sanitária, de refeição e de aulas adequadas.
2. Os conteúdos das disciplinas favorecem a atuação em estágios, na iniciação científica e contribuem para a formação integral, cidadã e profissional; oportunidade de aprender a trabalhar em equipe; desenvolvimento de competências reflexivas e críticas, e da capacidade de se atualizar; e conteúdo atual e aprendizagem inovadora.
3. TCC contribui para a formação profissional; ofertas de participação em eventos; avaliações coerentes; e CPA atuante.
4. Atividades acadêmicas possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade; acompanhamento de egressos; promoção de atividades de cultura, lazer e interação social; e formação pedagógica para docentes.
5. Disponibilização de monitores; e professores com disponibilidade para atendimento extraclasse e que participam de atividades acadêmicas/eventos.
6. Ofertas de intercâmbios e/ou estágios e de extensão universitária.
7. Oportunidades de superação de dificuldades no ensino; e staff suficiente.
8. Uso de TIC's no ensino; e experiências diversas com estágios.
9. Plano de carreira para docente e servidores técnicos.
10. Avaliações adequadas; e professores dominam os conteúdos.
11. Articulação teoria-prática adequada.
12. Nível de exigência adequado; desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre problemas da sociedade; e ofertas de iniciação científica.
13. Professores são determinantes para que os estudantes concluam o curso.

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

**GLOSSÁRIO DE TERMOS
ESTATÍSTICOS UTILIZADOS NOS
RELATÓRIOS SÍNTESE DO ENADE**

A

- **análise fatorial** – A análise fatorial tem como objetivo principal descrever a variabilidade original de um conjunto de p variáveis aleatórias, em termos de um número menor m de variáveis aleatórias, chamadas de fatores comuns (supostos não observáveis diretamente) e que estão relacionadas com o conjunto original através de um modelo linear. Neste modelo, parte da variabilidade do conjunto original é atribuída aos fatores comuns, sendo o restante da variabilidade do conjunto original atribuído ao erro aleatório. (MINGOTI, Sueli Aparecida. **Análise de Dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p. 99.)

C

- **cartograma** – Esquema representativo de informações quantitativas e qualitativas, de eventos geográficos, cartográficos e socioeconômicos em uma superfície ou parte dela. (IBGE. **Glossário Cartográfico**. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/glossario/glossario_cartografico.shtm). Acesso em: 18 de maio de 2015).

D

- **desvio padrão** – Medida de dispersão em torno da média aritmética, que é definido como a raiz quadrada da **variância**. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. P.39)
- **distribuição de frequência** – Maneira de dispor um conjunto de um conjunto de resultados, para se ter uma ideia global sobre uma variável estatística. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 11 e 12)

- **distribuição marginal de frequência** – Em uma tabela envolvendo duas variáveis a linha de totais fornece a distribuição de uma das variáveis e a coluna de totais fornece a distribuição da outra. As distribuições assim obtidas são chamadas tecnicamente de distribuições marginais. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 71)
- **distribuição unimodal** – Distribuição de frequência que apresenta apenas uma moda.

E

- **erro padrão da média** – Medida de precisão para o estimador da média de uma dada população. Isto fica evidente quando obtemos uma amostra qualquer de tamanho n , e calcula-se a média aritmética populacional. Ao se realizar uma nova amostra aleatória, a média aritmética, muito provavelmente será diferente daquela da primeira amostra. Portanto, a estatística erro-padrão da média corrige a variabilidade entre as médias populacionais realizadas em cada amostra. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 309)
- **escala de Likert** – Valores numéricos e/ou sinais atribuídos a respostas para refletir a força e a direção da reação do entrevistado à declaração. As declarações de concordância devem receber valores positivos ou altos enquanto as declarações das quais discordam devem receber valores negativos ou baixos. (BAKER, 1995). (CAMPOS, Jorge de Paiva; GUIMARÃES, Sebastião. **Em busca da Eficácia em Treinamento**. São Paulo: Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento, 2009. p. 87 Disponível em <https://books.google.com.br/books?id=oWKiAQvtwWUC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=true>>. Acesso em: 18 de maio de 2015).
- **escalamento ideal** (*optimal scaling*) – Procedimento que gera variáveis quantitativas intervalares a partir de variáveis nominais ou ordinais tendo uma função objetivo como meta.

A ideia básica do Escalamento Ideal é atribuir valores numéricos às categorias de cada uma das variáveis em estudo. Para atribuir valores às categorias de cada uma das variáveis, recorre-se a um processo iterativo de mínimos quadrados alternados, no qual, depois que uma quantificação é usada para encontrar uma solução, ela é adaptada usando aquela solução. Tal adaptação da quantificação é então usada para encontrar uma nova solução, que é usada para readaptar as quantificações, e assim por diante, até que algum critério indique a parada do processo. (BELTRÃO, Kaizô I; MANDARINO, Mônica C. F. **Escolha de carreiras em função do nível socioeconômico: Enade 2004 a 2012. Em pauta:** Relatório Técnico Fundação Cesgranrio, Rio de Janeiro. n. 01, p. 23-24, 2014).

F

- **frequência absoluta** – Número de ocorrências em cada classe ou categoria de uma variável. (ZENTGRAF, Roberto. **Estatística Objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 2001. p. 24).
- **frequência modal** – Frequência associada ao valor modal de uma variável, que é definido como a realização mais frequente de um conjunto de dados. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p.35)
- **frequência relativa** (proporção) – Proporção da frequência absoluta de cada classe ou categoria da variável em relação ao número total de observações. Em particular, as frequências relativas são estimativas de probabilidades de ocorrência de certos eventos de interesse. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 12 e 103).

H

- **histograma** – Gráfico de barras contíguas, com as bases proporcionais aos intervalos das classes e a área de cada retângulo proporcional à respectiva frequência. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 18-19)

I

- **intervalo de confiança** – O Intervalo de Confiança é um estimador intervalar para um dado parâmetro, ou seja, diz-se que o parâmetro estimado para um certo coeficiente de confiança (e.g. 95%) deve estar contido no intervalo apresentado em 95% das vezes. (ZENTGRAF, Roberto. **Estatística Objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 2001. p. 329)

M

- **máximo ou cota superior de um conjunto** – Se X é um subconjunto de um corpo ordenado, diz-se que o conjunto X possui um máximo (maior elemento) s_0 se: $s_0 \in X$ e para cada $x \in X$: $x < s_0$. Notação: $s_0 = \max(X)$.

Nota: que um conjunto X tem elemento máximo esse elemento é o supremo. (GONÇALVES, M B; GONÇALVES D. Elementos de Análise. Florianópolis: UFSC, 2012)

- **máximo de uma função** – Dada uma função $f(x)$ e $x_0 \in$ Domínio de f , diz-se que $f(x_0)$ é o máximo da função $f(x)$, se $f(x_0) > f(x)$, $\forall x \in$ Domínio de f .
- **média** – É calculada através da soma de todos os valores numéricos observados para uma variável em um conjunto de dados e posterior divisão deste total pelo número de observações envolvidas:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Onde:

\bar{X} é a média

n é o número de observações ou tamanho da amostra

X_i é a i -ésima observação da variável X

$\sum_{i=1}^n X_i$ é o somatório de todos os valores X_i na amostra

(LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 99-100)

- **média ponderada** – Dado um conjunto de n valores observados, onde são atribuídos pesos a cada valor numérico observado. É calculada através do somatório dos produtos entre valores e pesos divididos pelo somatório dos pesos.

$$\hat{X} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i X_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

(HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para Economistas**. 4ª ed rev. e ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. p. 41)

- **mediana** – é o valor central em uma sequência ordenada de dados, ou seja, é o valor para o qual 50% das observações são menores e 50% das observações são maiores. (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 102)
- **mínimo ou cota inferior de um conjunto** – Se X é um subconjunto de um corpo ordenado, diz-se que o conjunto X possui um mínimo (menor elemento) i_0 se: $i_0 \in X$ e para cada $x \in X$: $x > i_0$. Notação: $i_0 = \min(X)$.
Nota: Sempre que um conjunto X tem elemento mínimo esse elemento é o ínfimo. (GONÇALVES, M B; GONÇALVES D. Elementos de Análise. Florianópolis: UFSC, 2012)
- **mínimo de uma função** – Dada uma função $f(x)$ e $x_0 \in \text{Domínio de } f$, diz-se que $f(x_0)$ é o mínimo da função $f(x)$, se $f(x_0) < f(x)$, $\forall x \in \text{Domínio de } f$.
- **moda** – é a categoria ou classe que aparece mais frequentemente em um conjunto de dados; (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 103)

N

- **nível de confiança** – Equivalente a probabilidade *a priori* de que um intervalo de confiança contenha o verdadeiro parâmetro populacional a estimar, sendo usualmente representada por **(1- α)**. (ZENTGRAF, Roberto. **Estatística Objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 2001. p. 329).
- **nota padronizada** – A padronização é obtida através da subtração da média (da amostra ou da população) e o resultado obtido, dividido pelo desvio padrão correspondente. (ZENTGRAF, Roberto. **Estatística Objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 2001. p. 169).

P

- **percentil** – O percentil α de um conjunto é a estatística de posição que separa um conjunto de dados em duas partes com aproximadamente $\alpha\%$ e $(1-\alpha)\%$ dos pontos.
- **probabilidade** – Razão entre o número de casos favoráveis e o de casos possíveis de resultados. (LEVINE, David M. et al. Estatística - **Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 105).

Q

- **quartil** – São as separatrizes que dividem os dados ordenados em quatro partes iguais. Onde Q_1 representa o primeiro quartil ou quartil inferior, e equivale ao Percentil 25. Já Q_2 representa o segundo quartil ou mediana, e equivale ao Percentil 50. E Q_3 representa o terceiro quartil ou quartil superior, e equivale ao Percentil 75. (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 104).
- **quartos** – Representa uma das quatro partes do conjunto de dados dividida pelo quartil. (LEVINE, David M. et al. Estatística - **Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 104).

T

- **tabela de duas entradas ou tabela de contingência ou tabela cruzada** – Quando as variáveis são qualitativas ou discretas, os dados são apresentadas em tabelas de dupla entrada (ou de contingência), onde apareceram as frequências absolutas ou contagem de indivíduos que pertence simultaneamente a categorias de uma e outra variável. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 70).
- **teste estatístico de intervalo de confiança da média** – Quando se comparam dois grupos, os parâmetros estão associados ao Intervalo de Confiança correspondentes. Se não existe uma interseção entre os Intervalos de Confiança, podemos afirmar que existe uma diferença estatisticamente significativa entre eles. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 304 e 305)

- **teste estatístico qui-quadrado** – Avalia diferenças potenciais entre a proporção de sucessos em qualquer número de populações. Para uma tabela de contingência que possui l linhas e c colunas, o teste χ^2 pode ser generalizado como um teste de independência nas respostas combinadas para duas variáveis categóricas. (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 453).

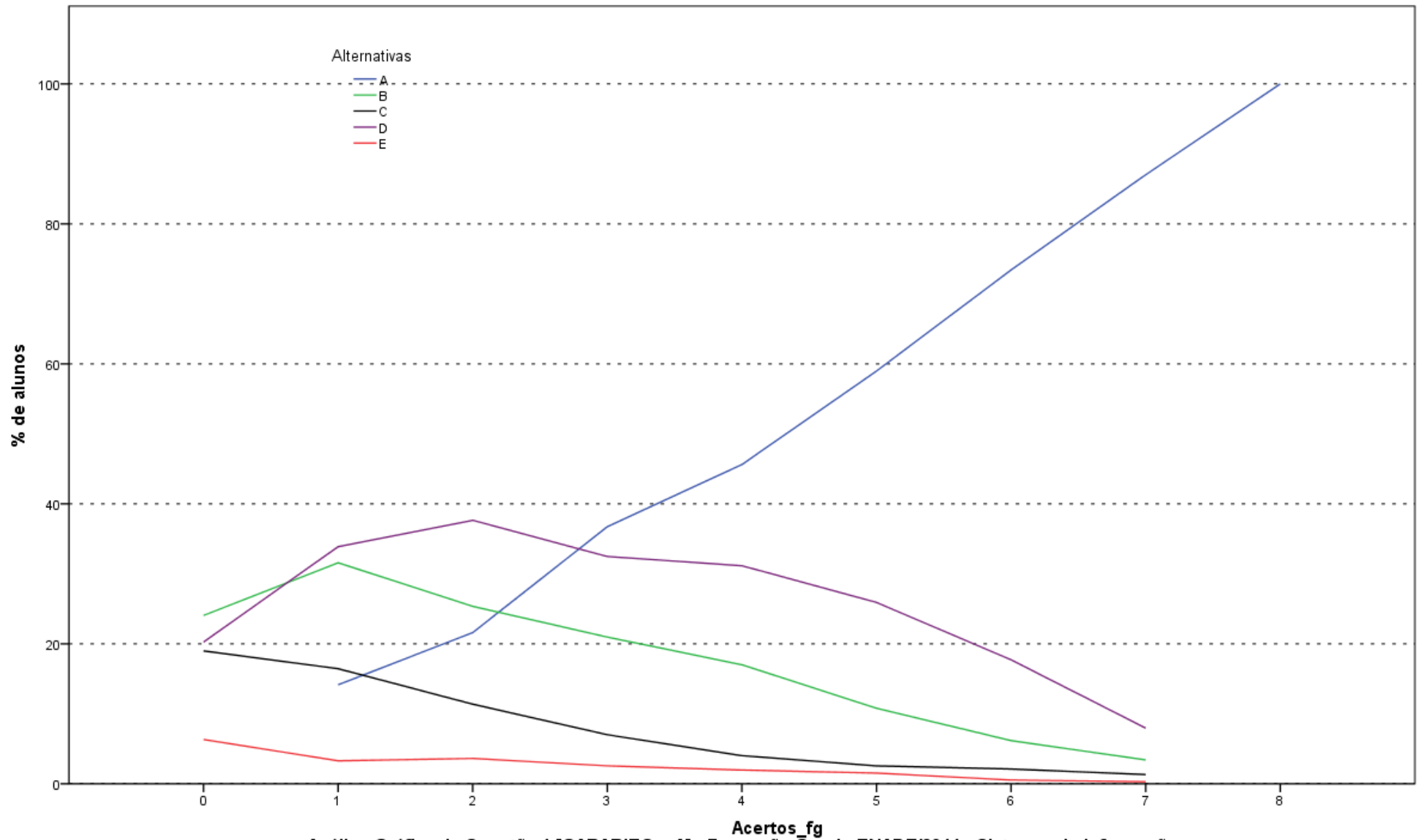
V

- **variância** – Soma das diferenças entre os valores observados e a média aritmética de uma variável em uma amostra, elevada ao quadrado e dividida pelo tamanho da amostra menos um:

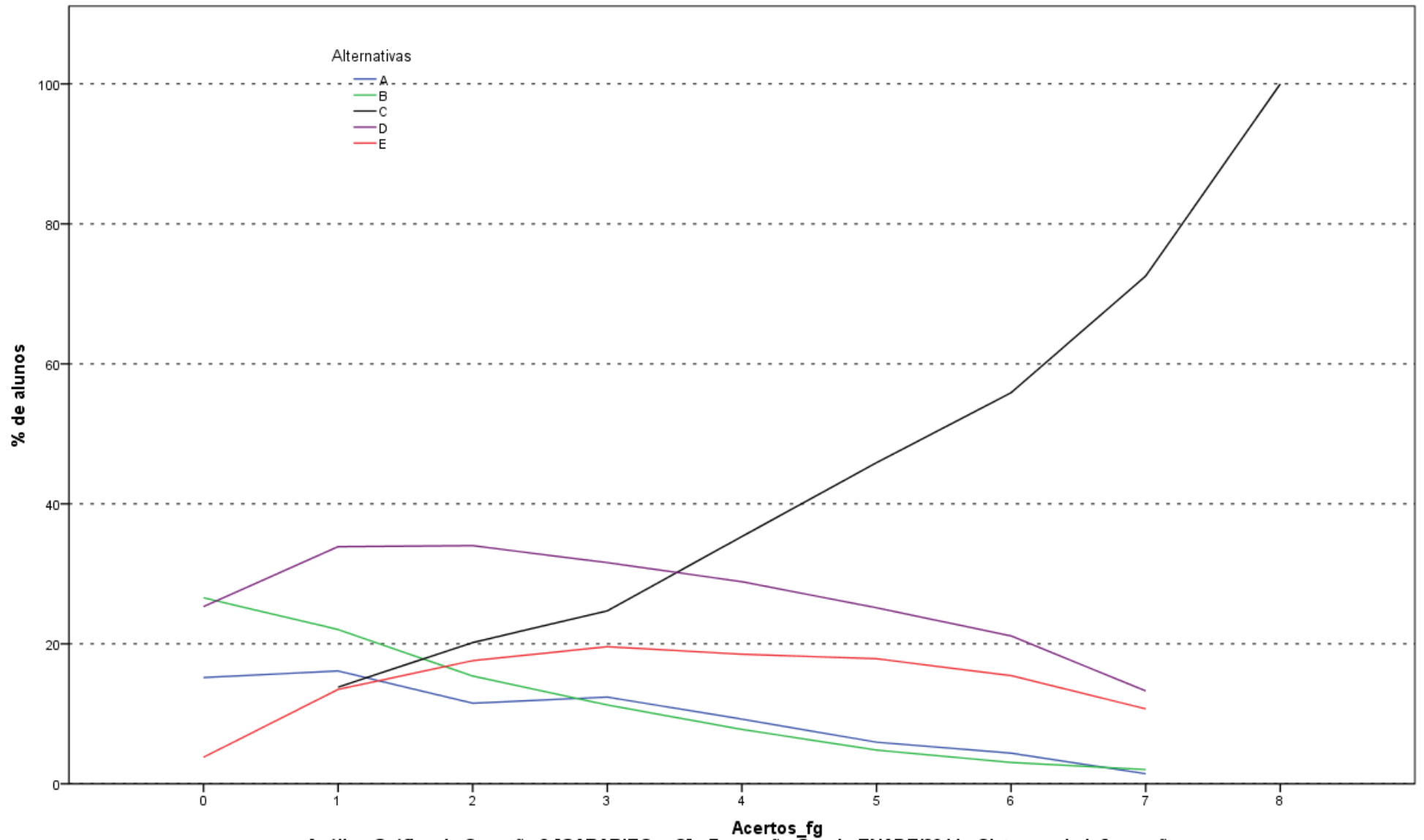
$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

(LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 109).

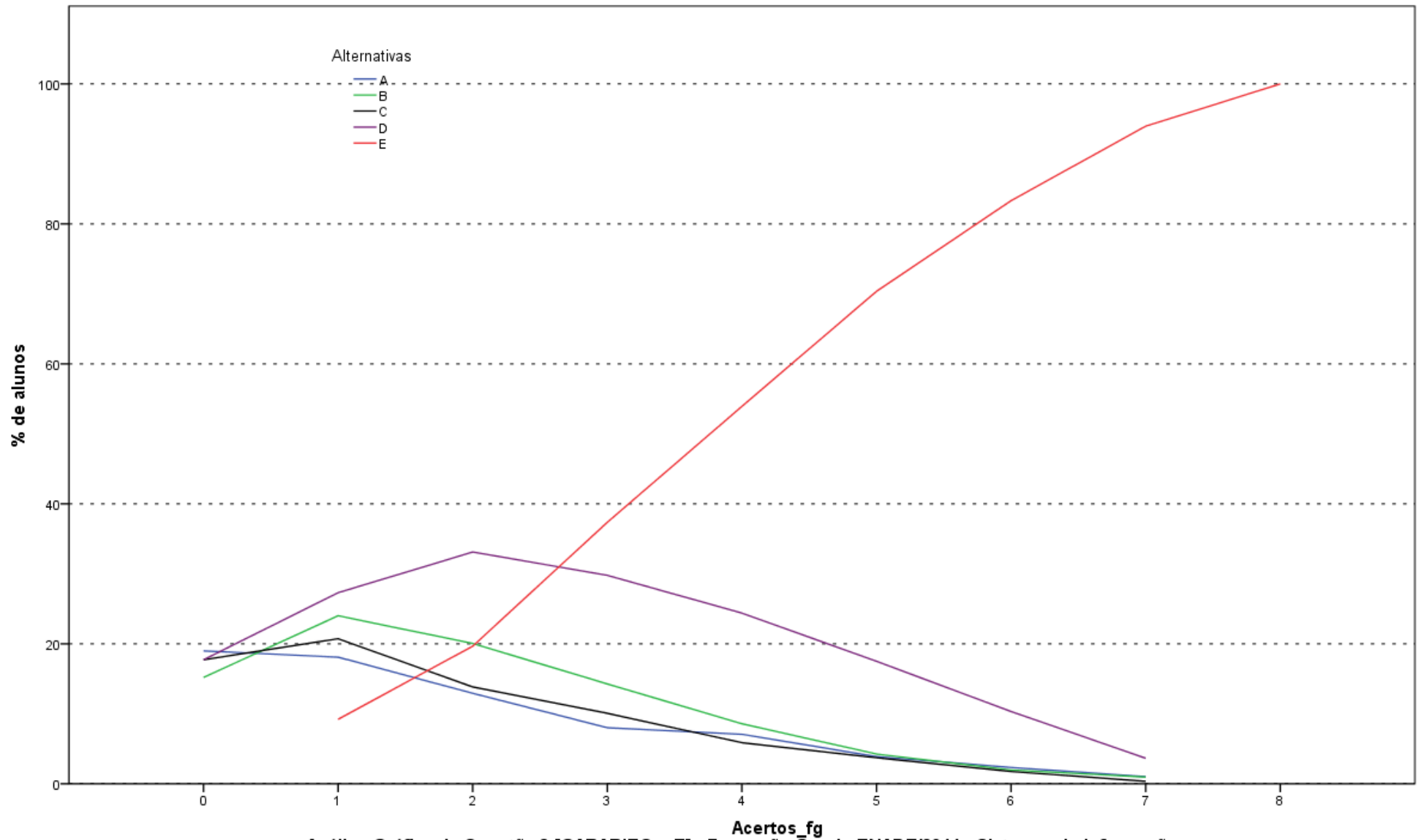
ANEXO I - ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES



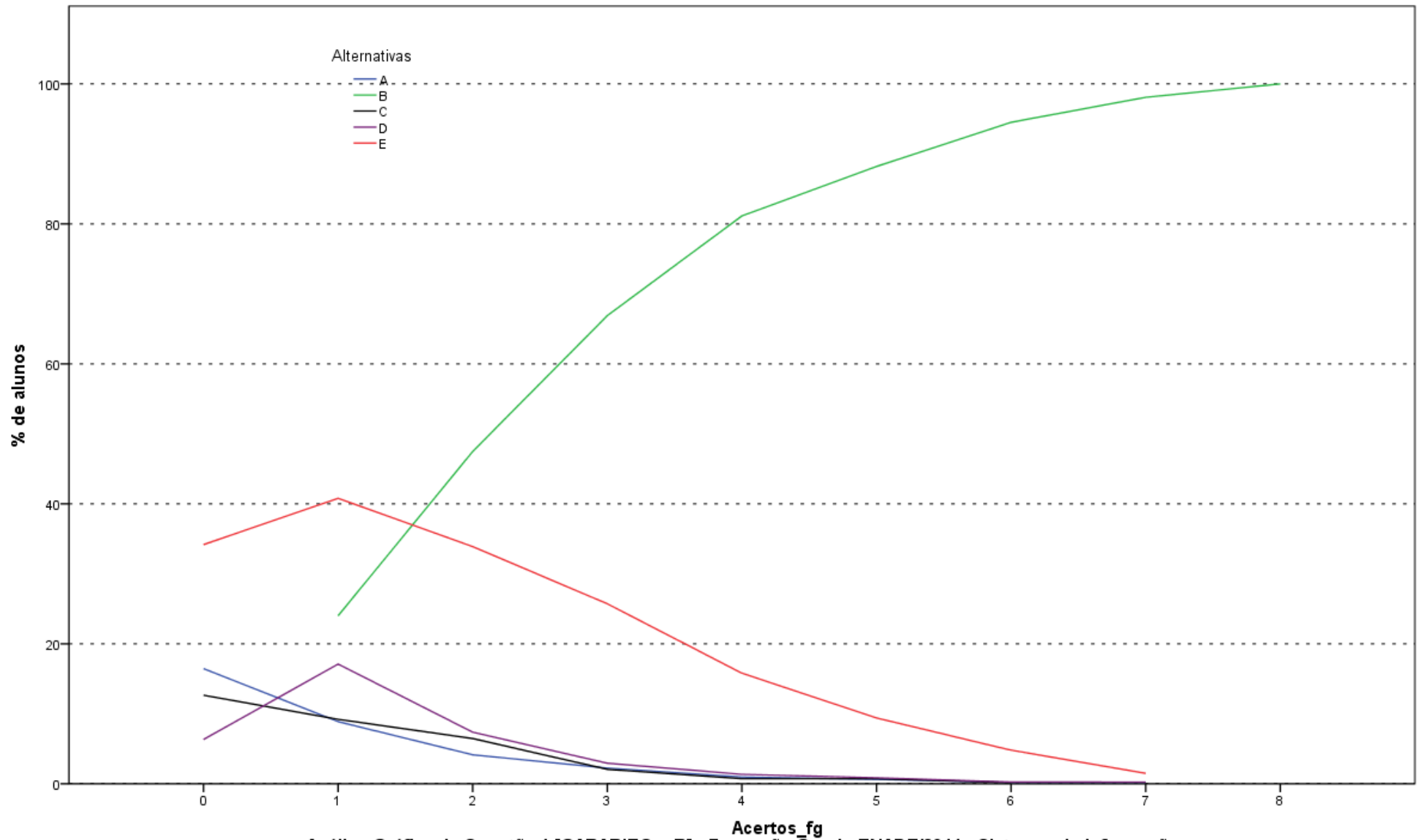
Análise Gráfica da Questão 1 [GABARITO = A] - Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



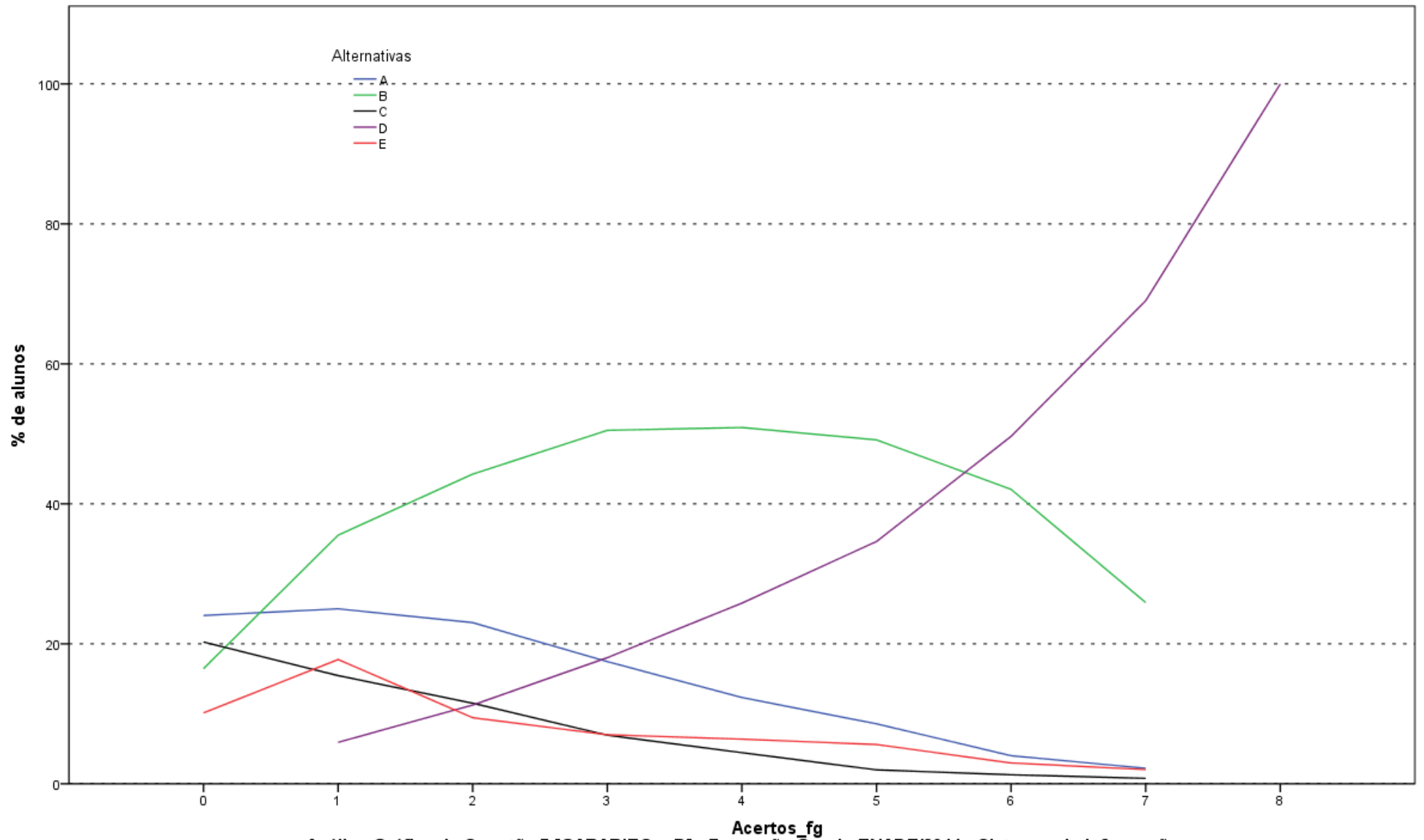
Análise Gráfica da Questão 2 [GABARITO = C] - Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



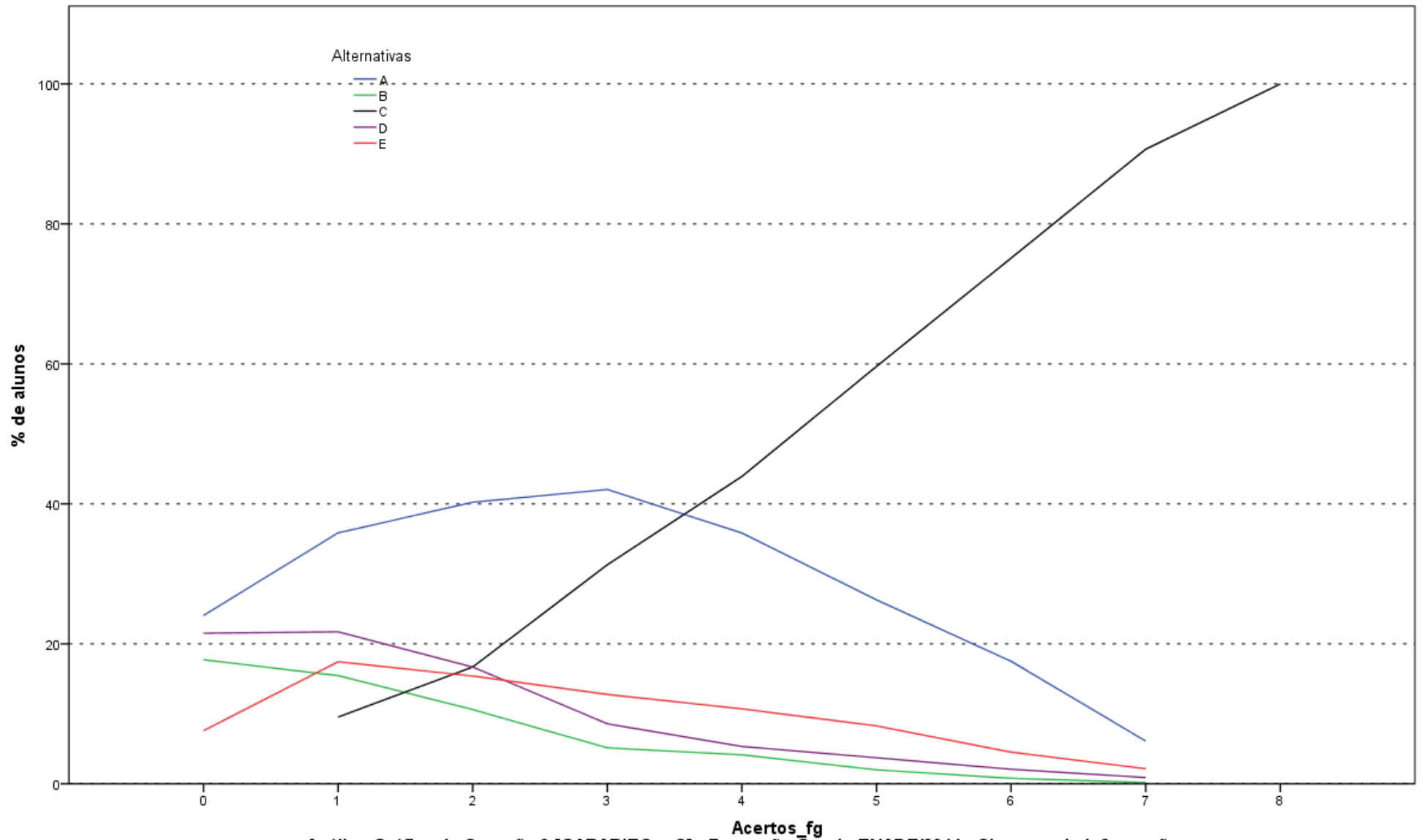
Análise Gráfica da Questão 3 [GABARITO = E] - Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



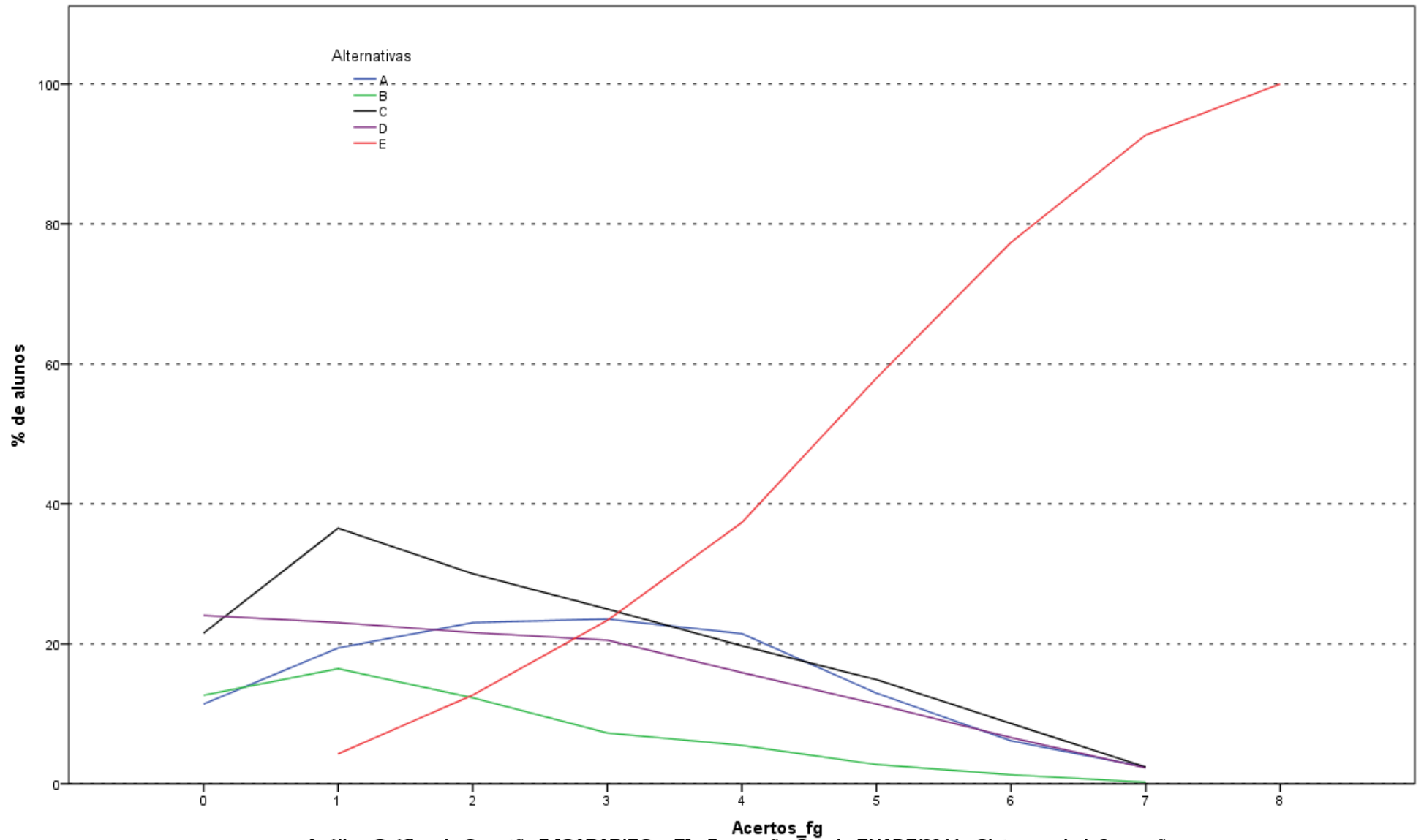
Análise Gráfica da Questão 4 [GABARITO = B] - Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



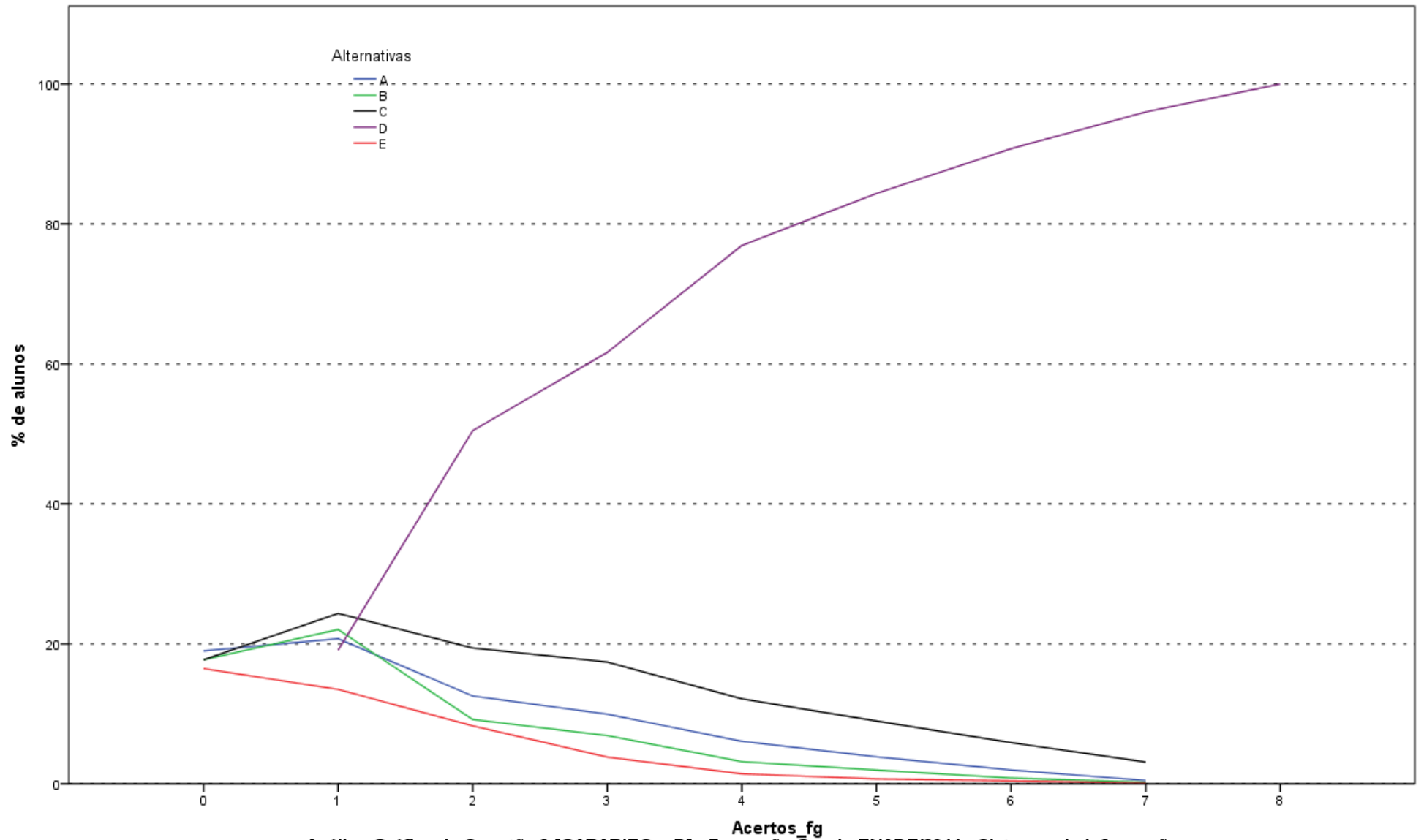
Análise Gráfica da Questão 5 [GABARITO = D] - Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



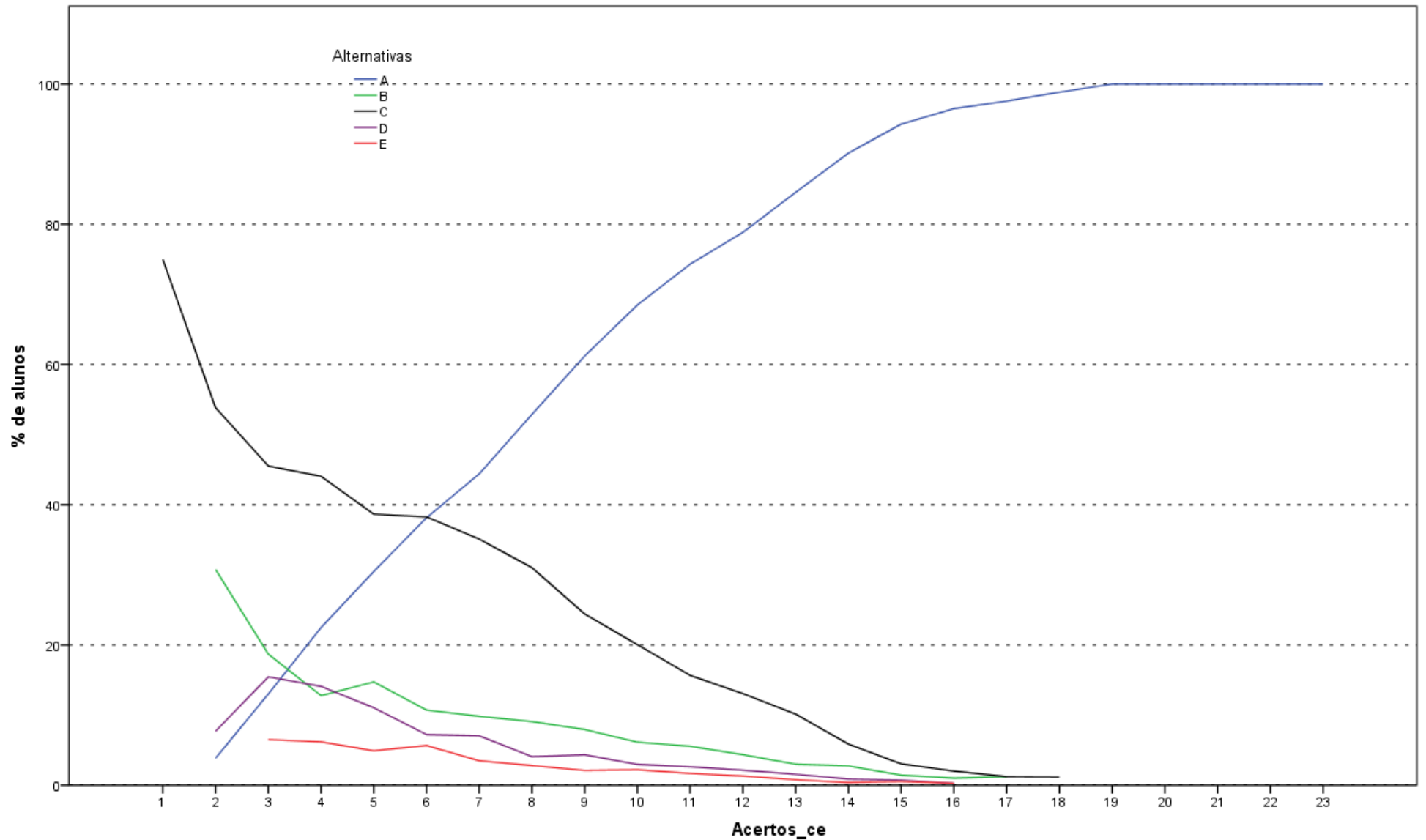
Análise Gráfica da Questão 6 [GABARITO = C] - Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



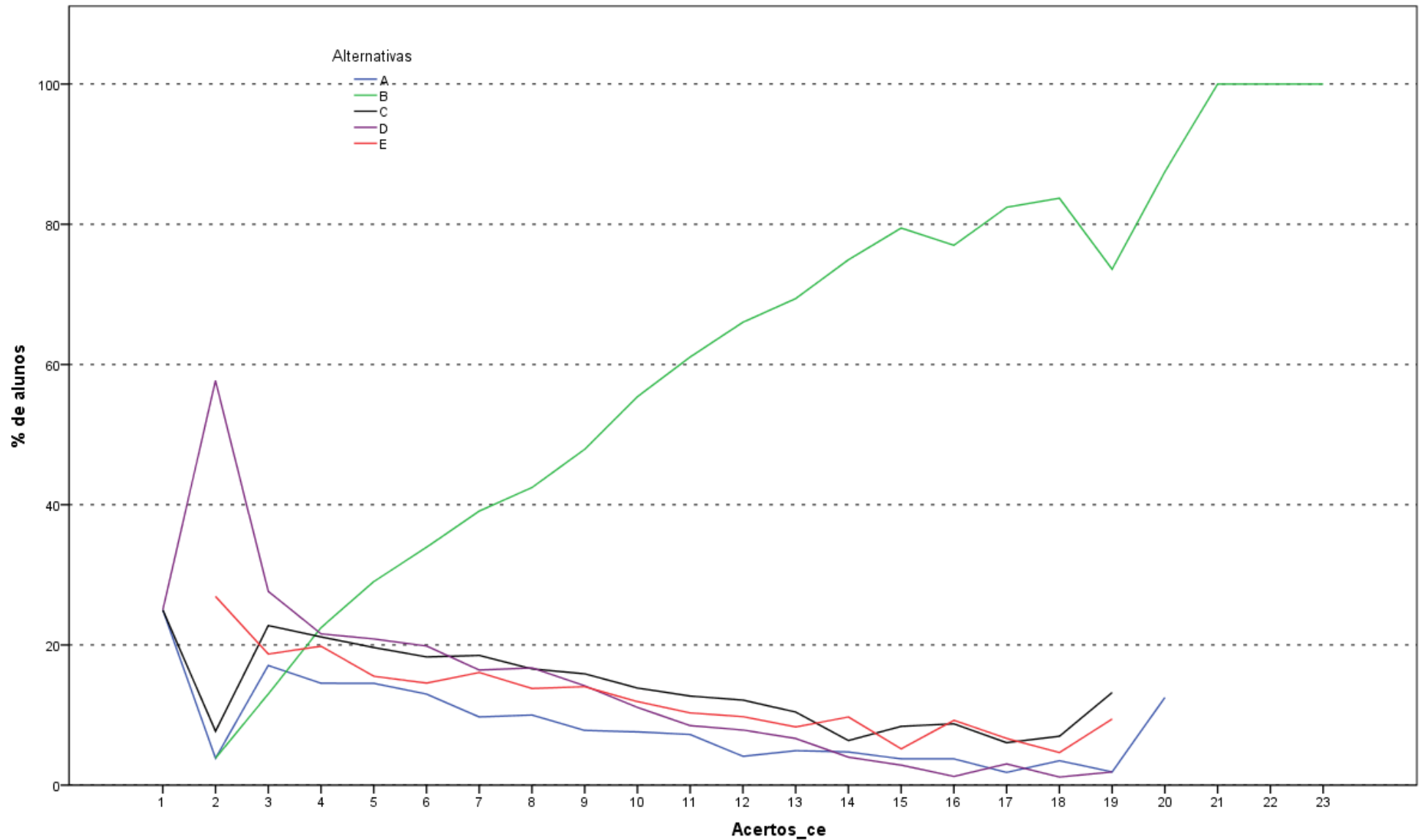
Análise Gráfica da Questão 7 [GABARITO = E] - Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



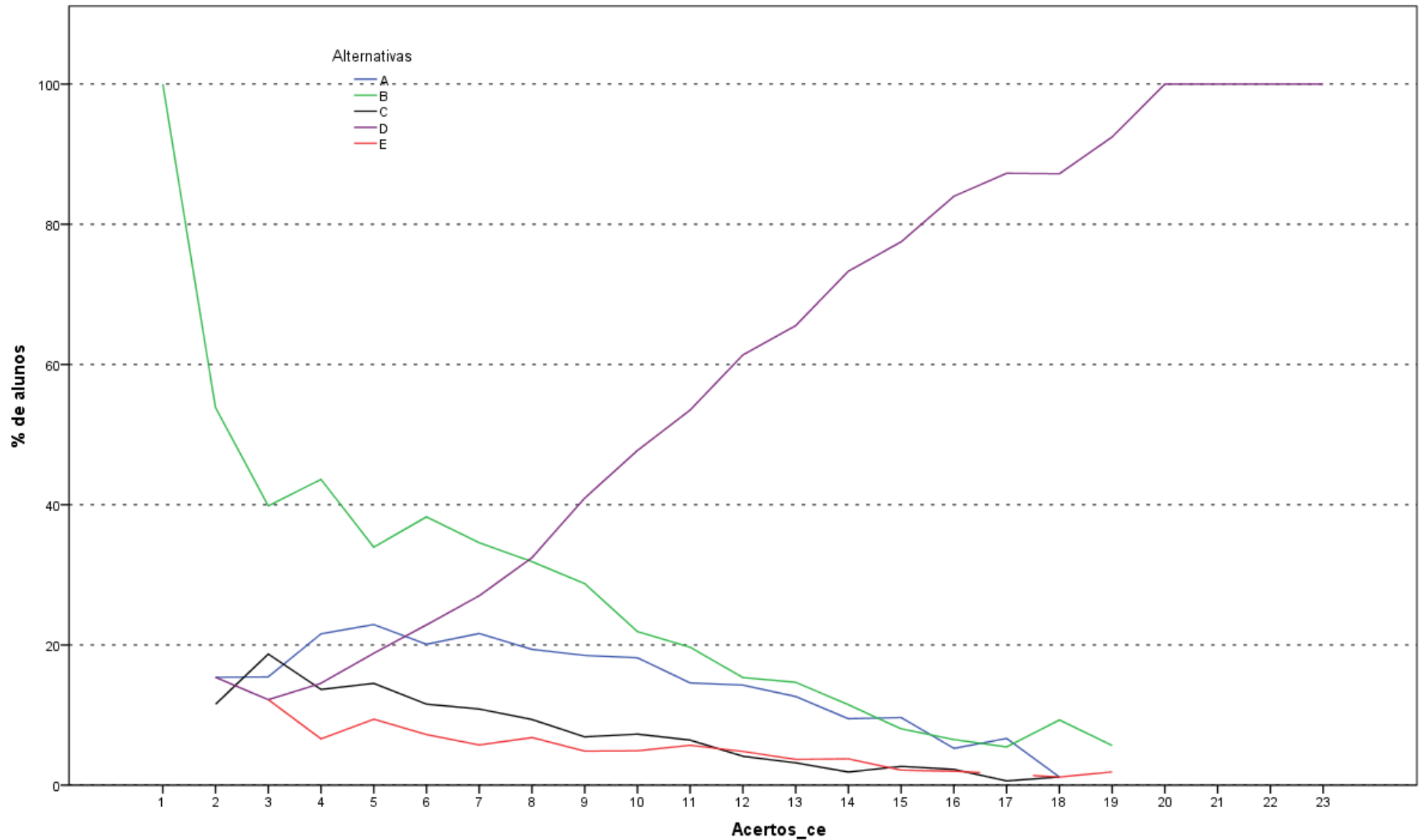
Análise Gráfica da Questão 8 [GABARITO = D] - Formação Geral - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



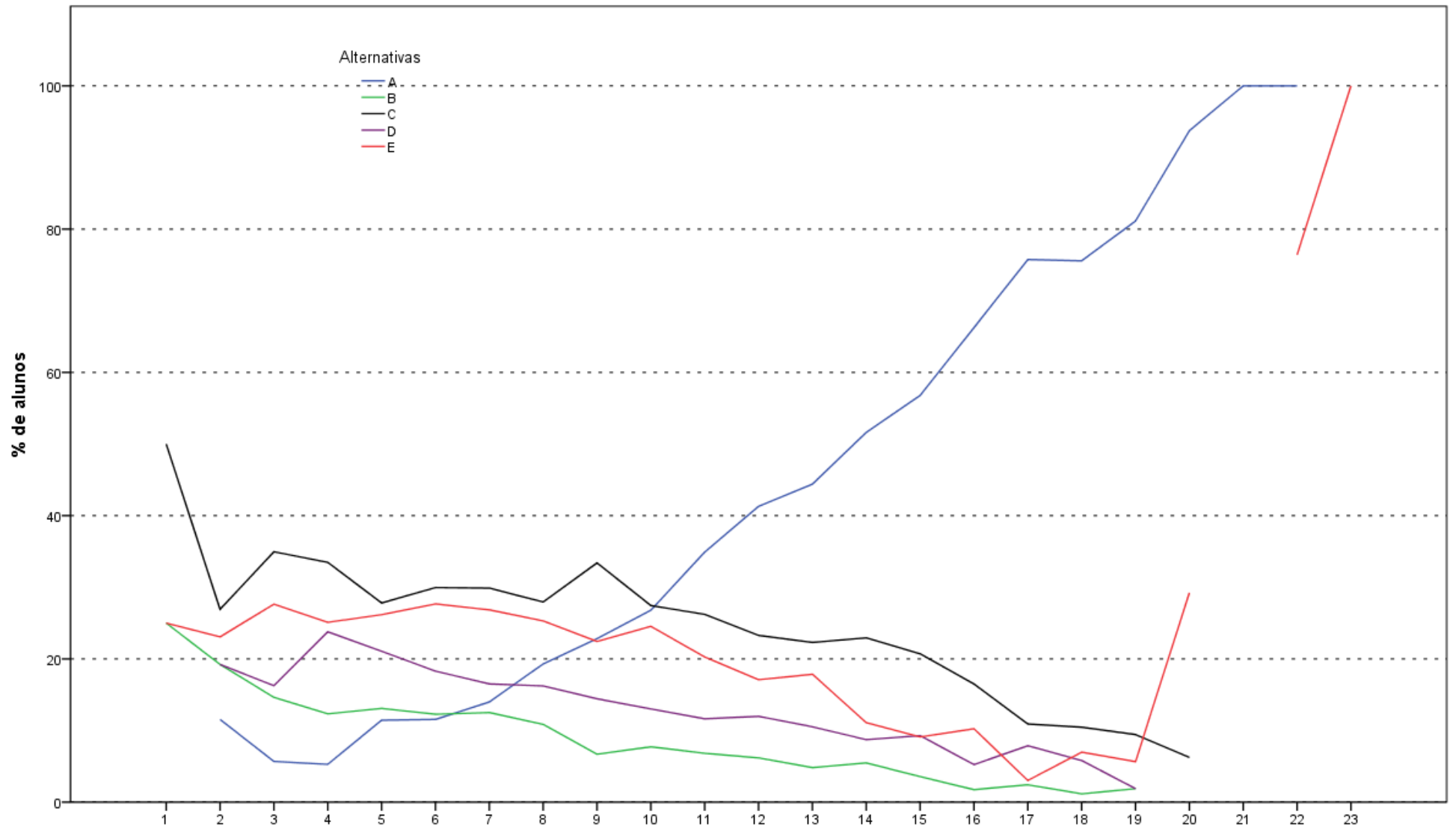
Análise Gráfica da Questão 9 [GABARITO = A] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



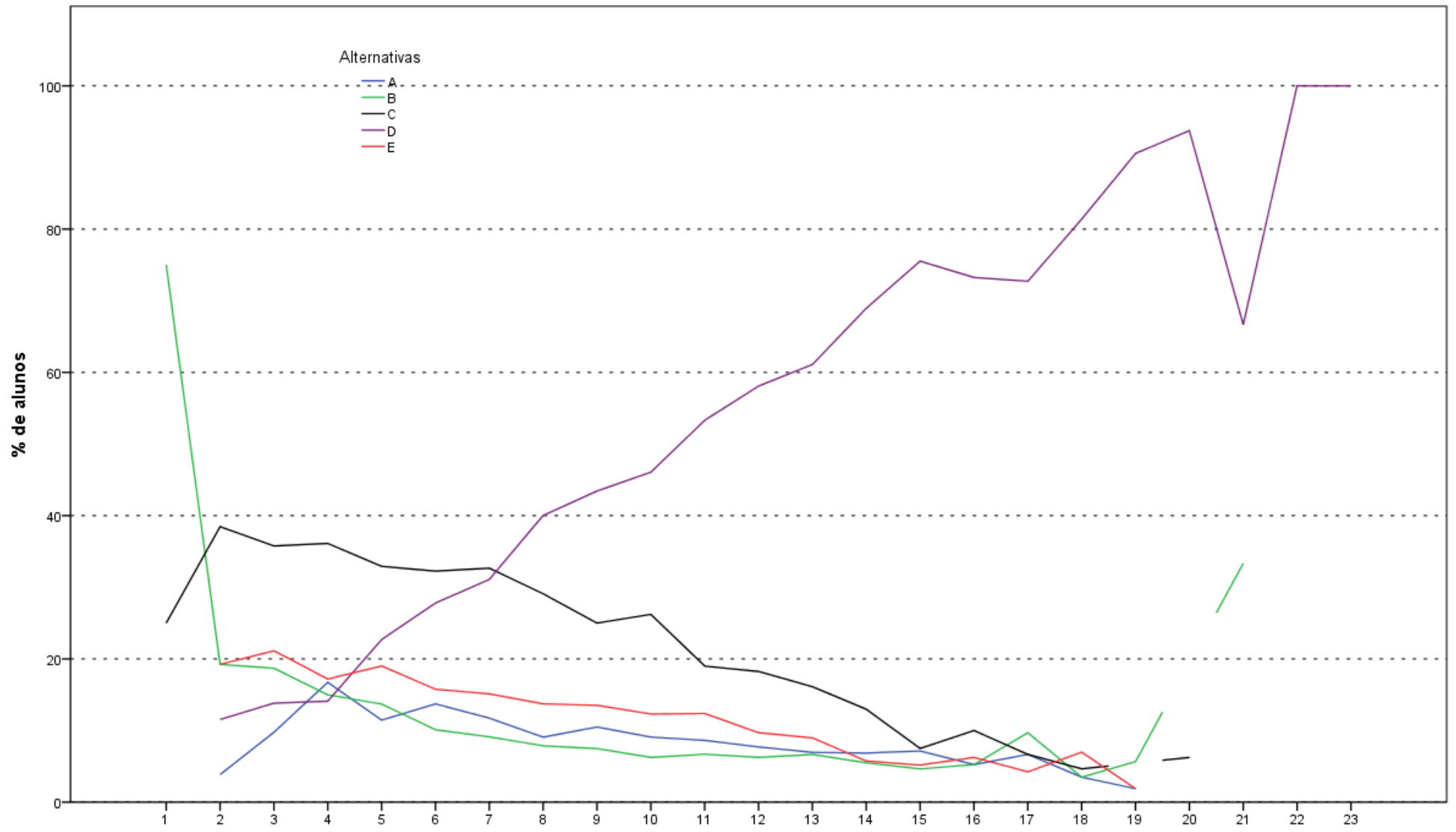
Análise Gráfica da Questão 10 [GABARITO = B] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



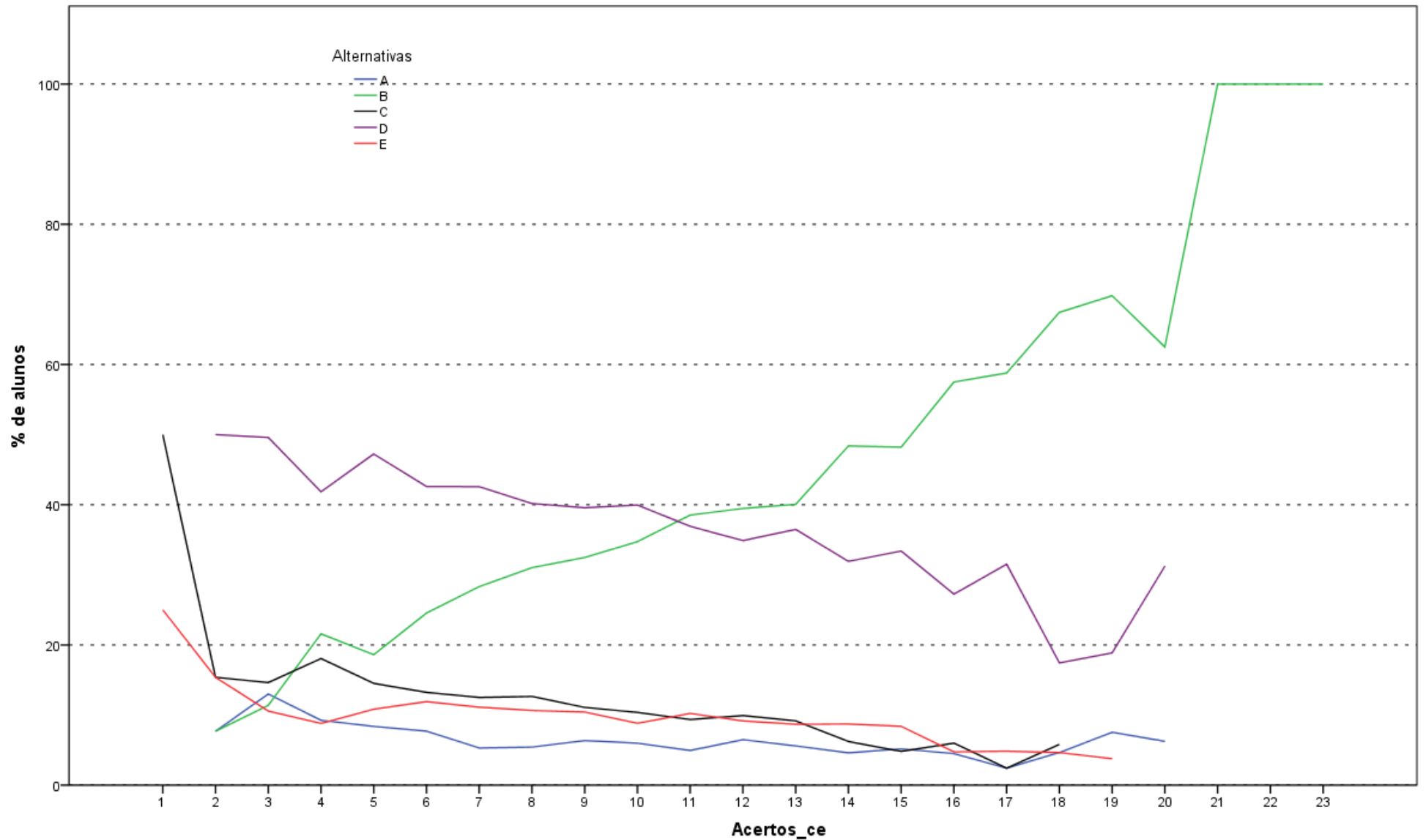
Análise Gráfica da Questão 11 [GABARITO = D] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



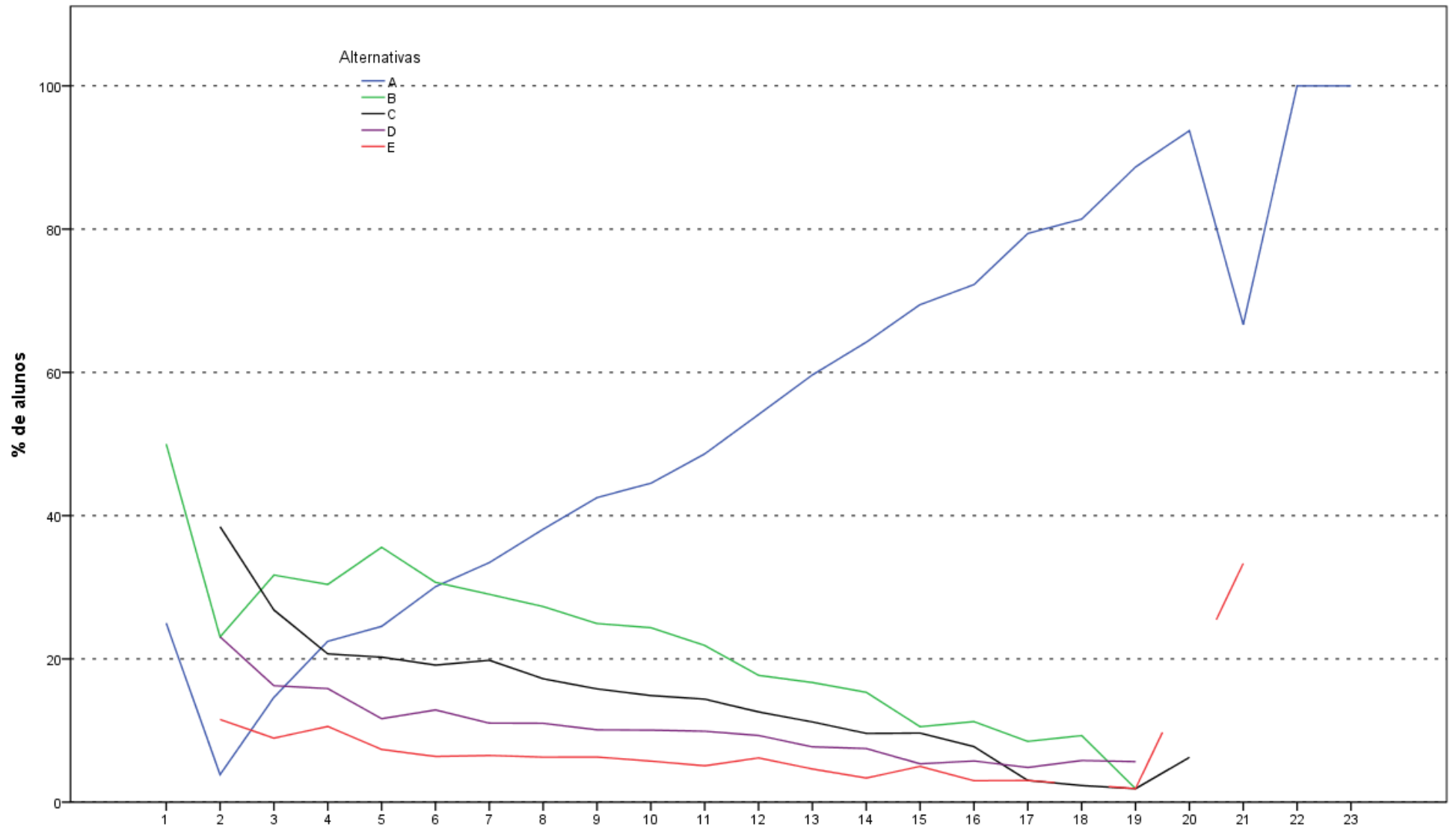
Acertos_ce
 Análise Gráfica da Questão 12 [GABARITO = A] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



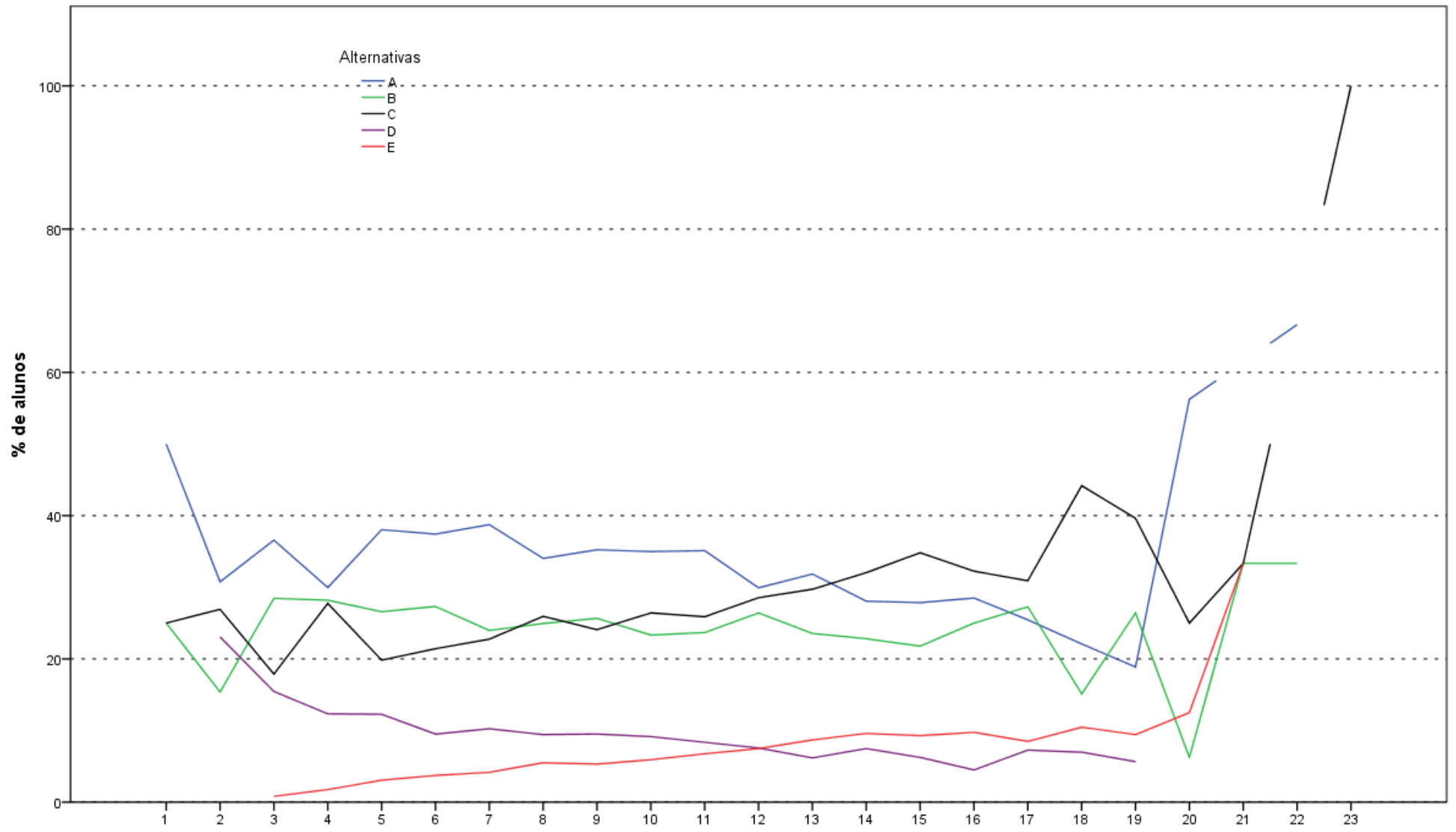
Acertos_ce
 Análise Gráfica da Questão 13 [GABARITO = D] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



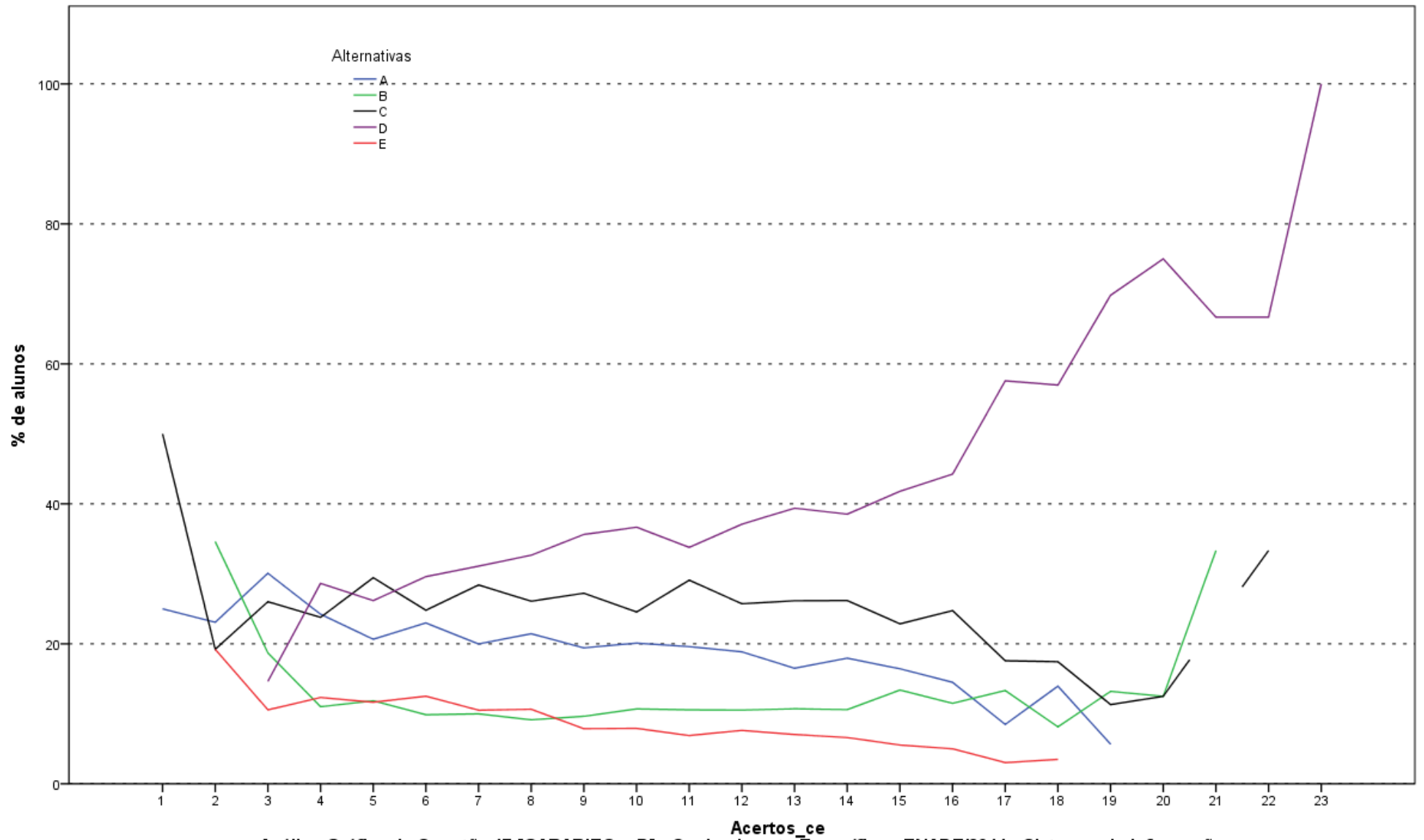
Análise Gráfica da Questão 14 [GABARITO = B] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



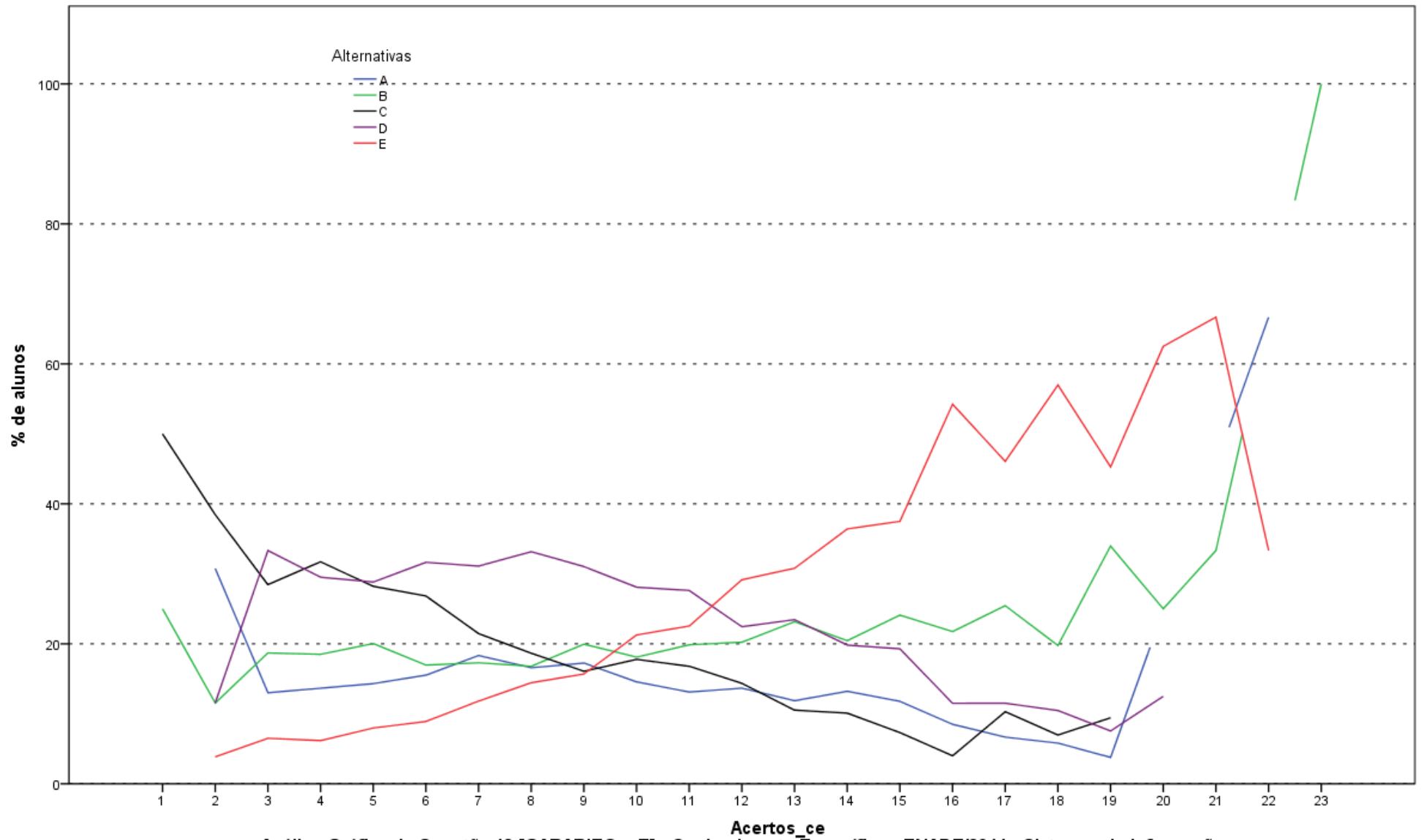
Análise Gráfica da Questão 15 [GABARITO = A] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



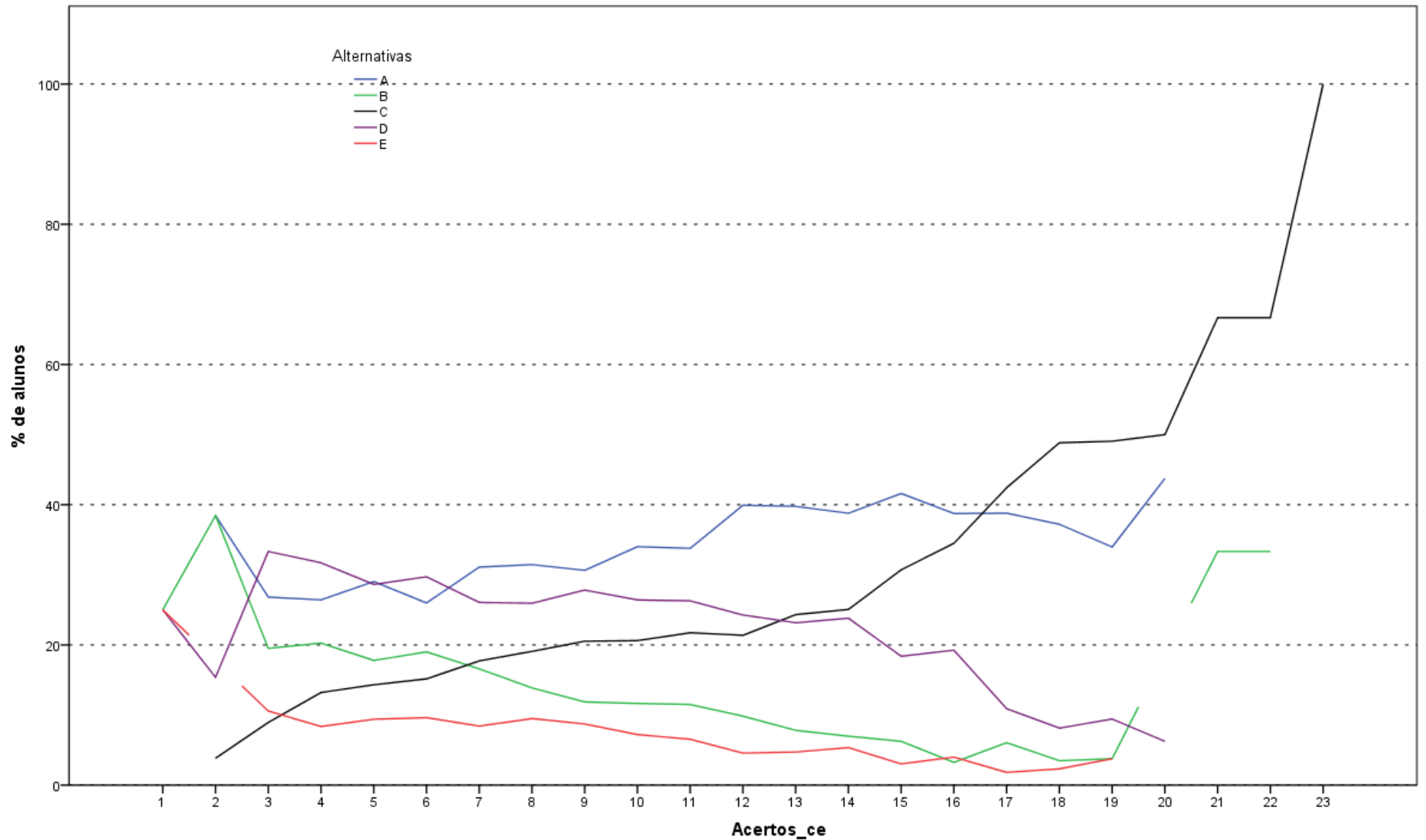
Análise Gráfica da Questão 16 [GABARITO = E] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



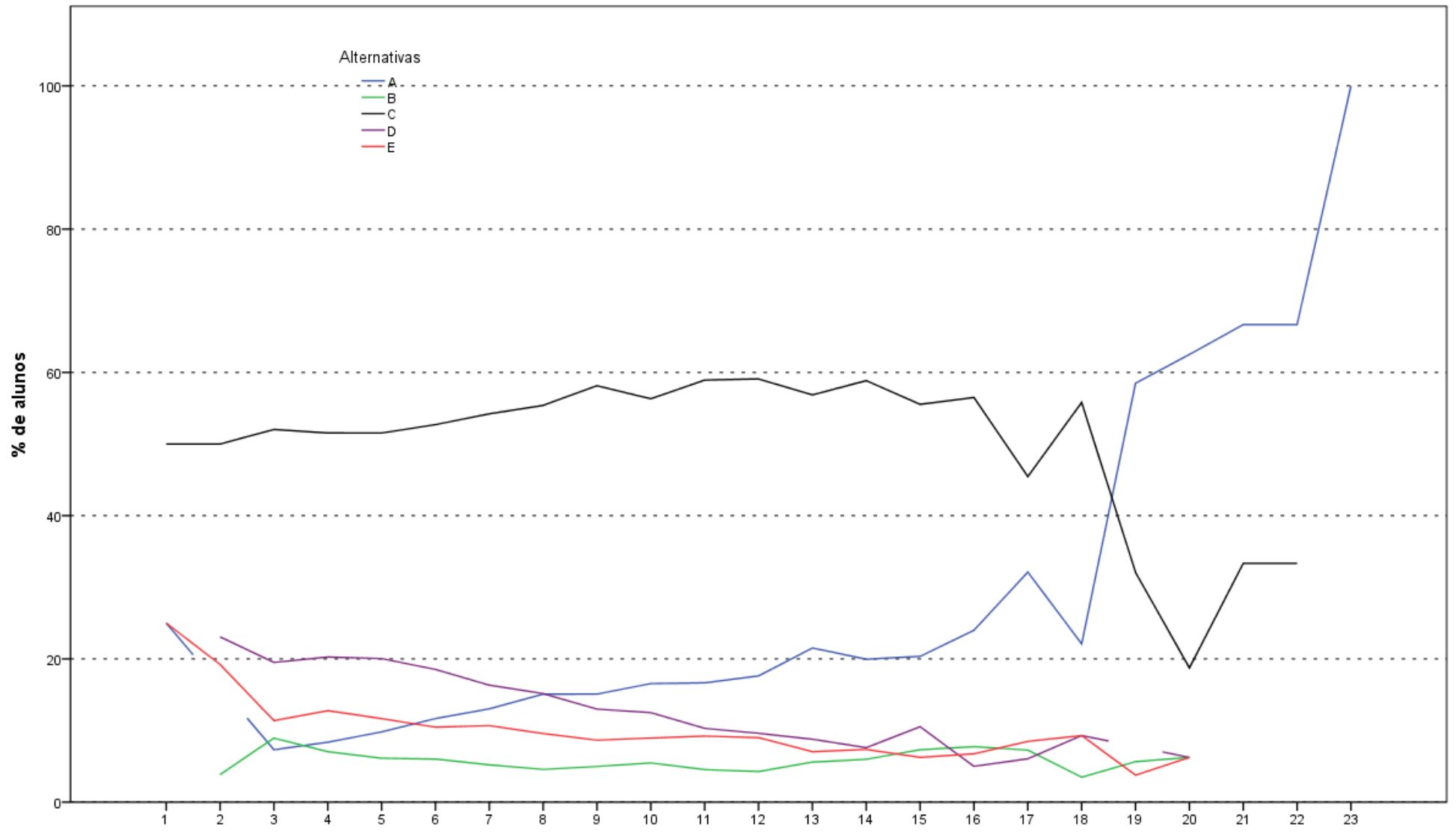
Análise Gráfica da Questão 17 [GABARITO = D] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



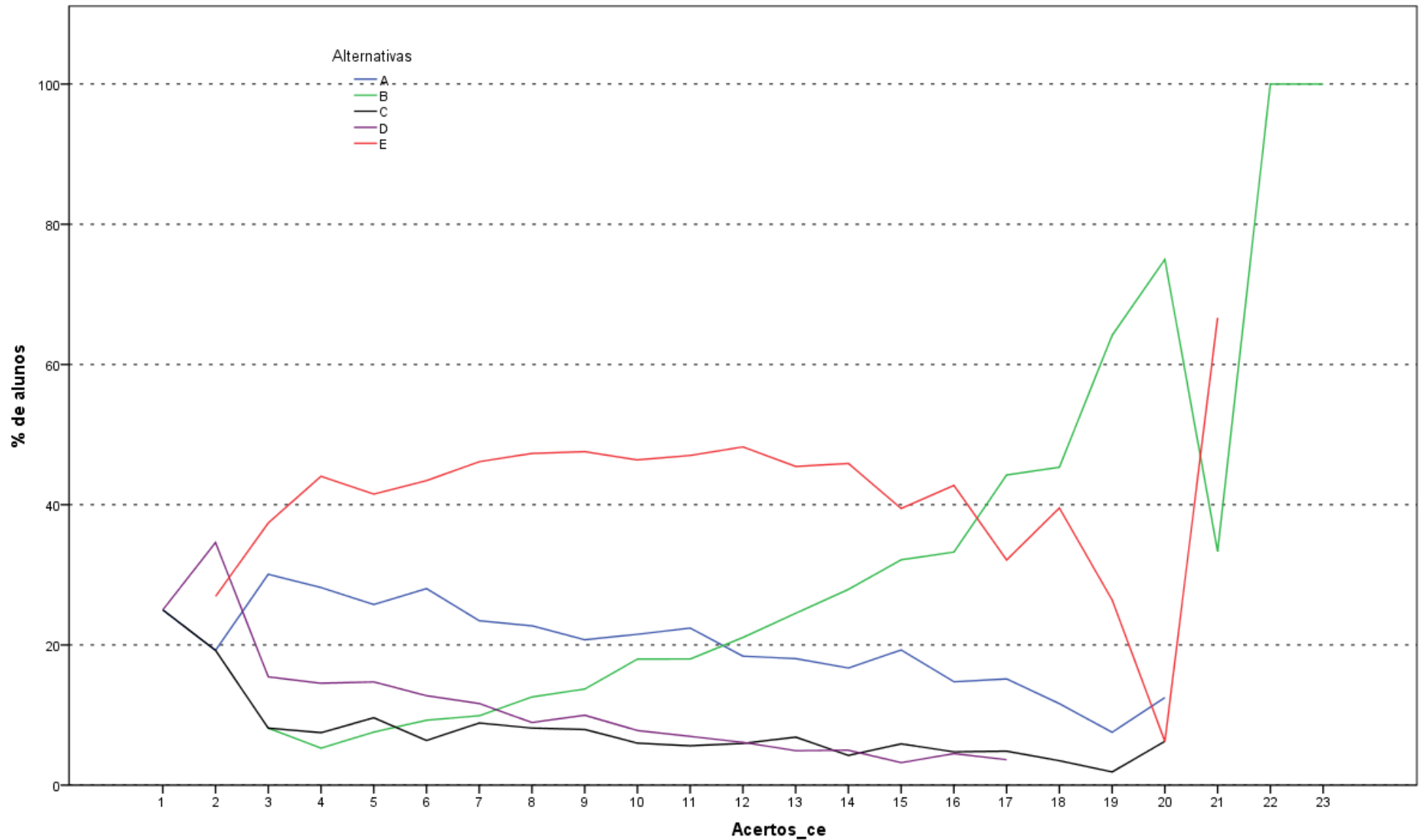
Análise Gráfica da Questão 18 [GABARITO = E] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



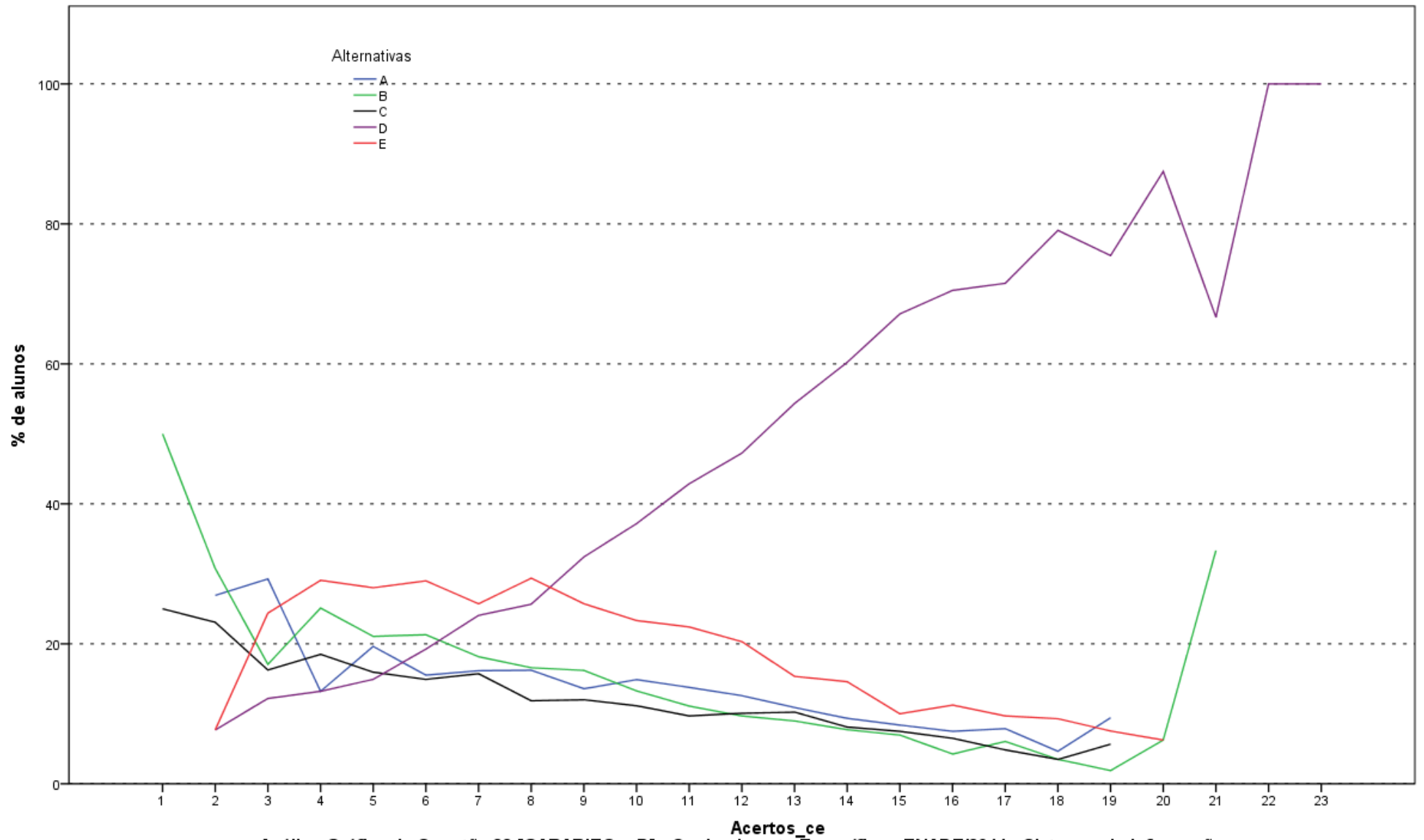
Análise Gráfica da Questão 19 [GABARITO = C] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



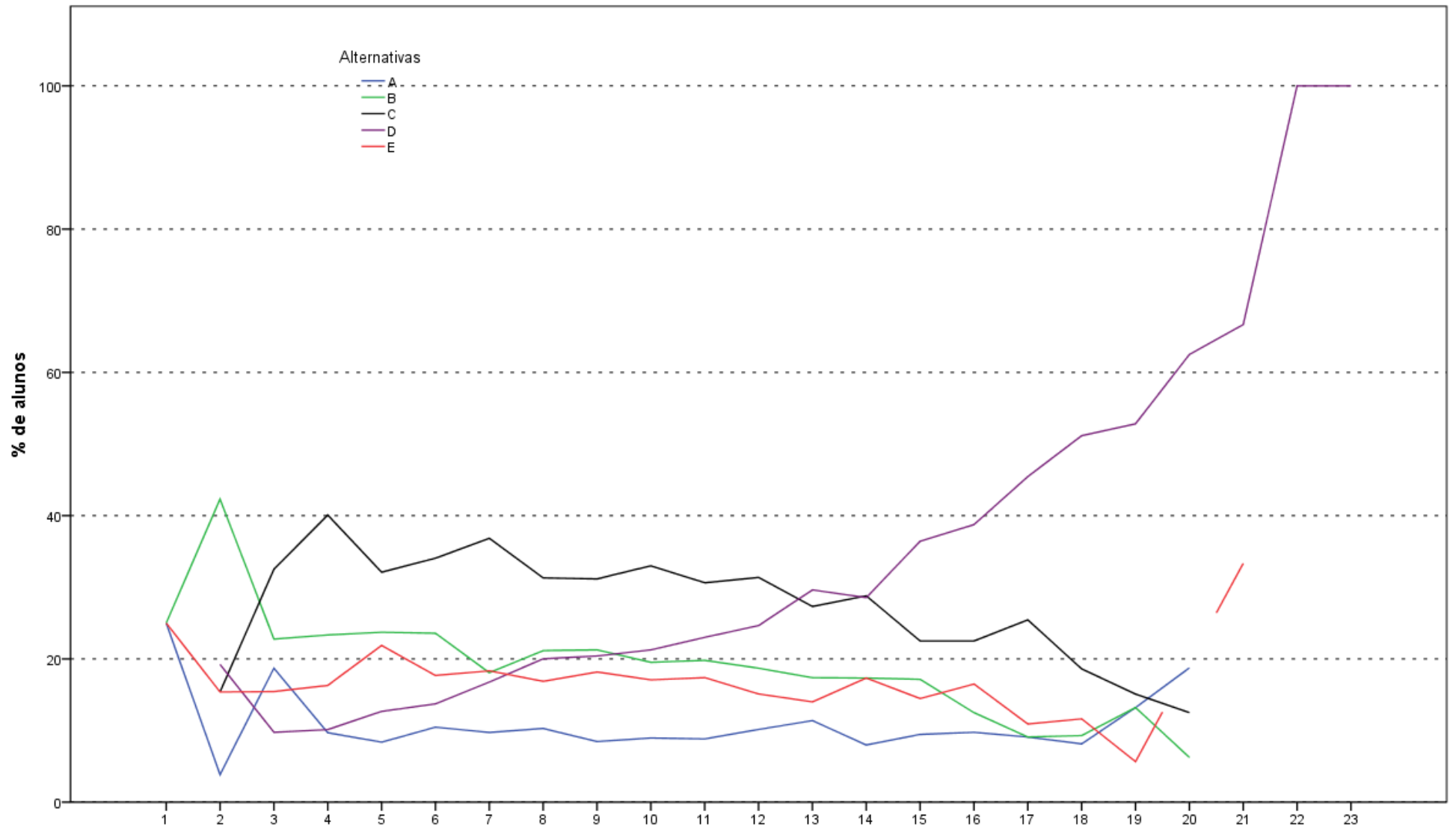
Análise Gráfica da Questão 20 [GABARITO = A] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



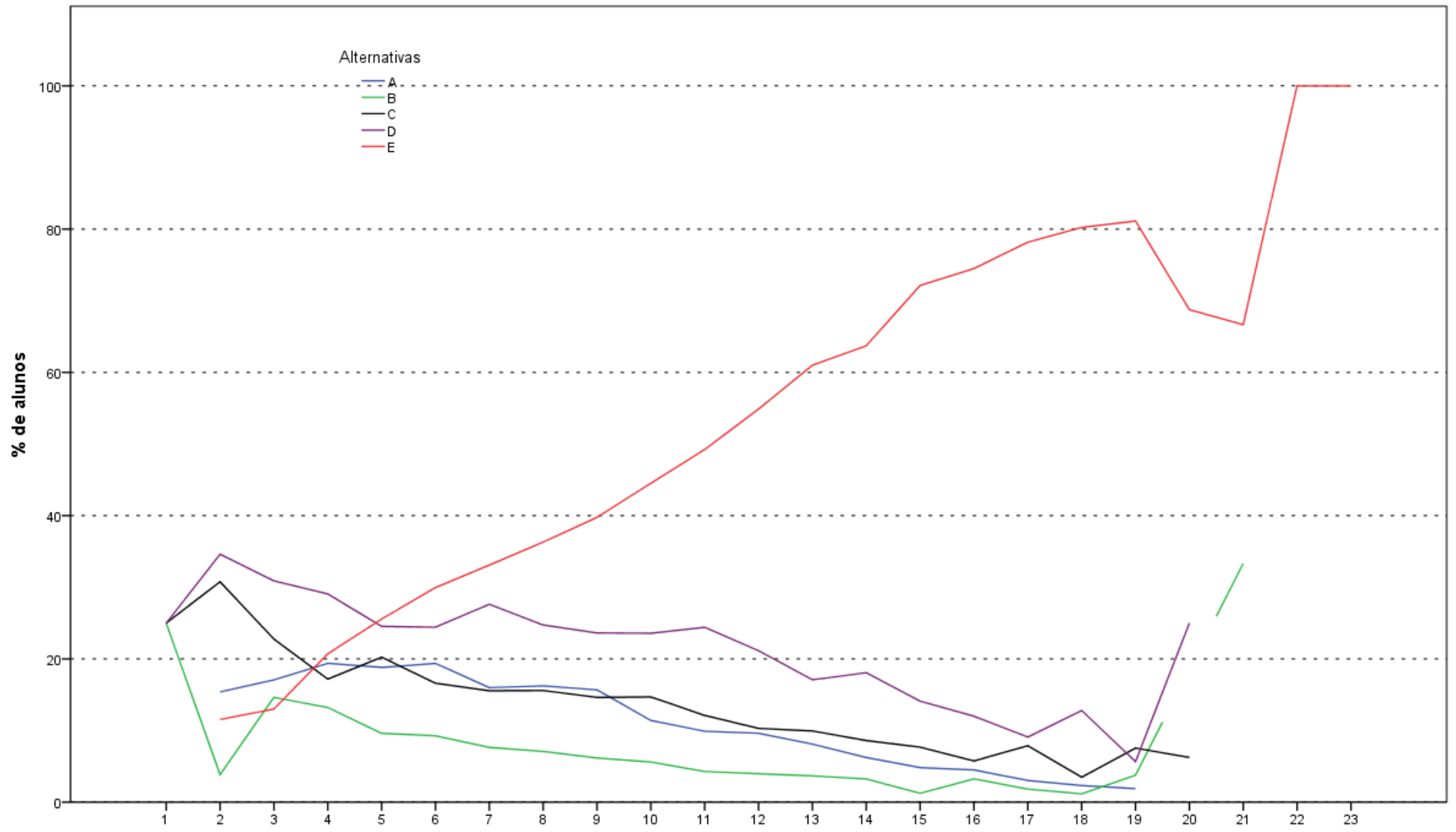
Análise Gráfica da Questão 21 [GABARITO = B] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



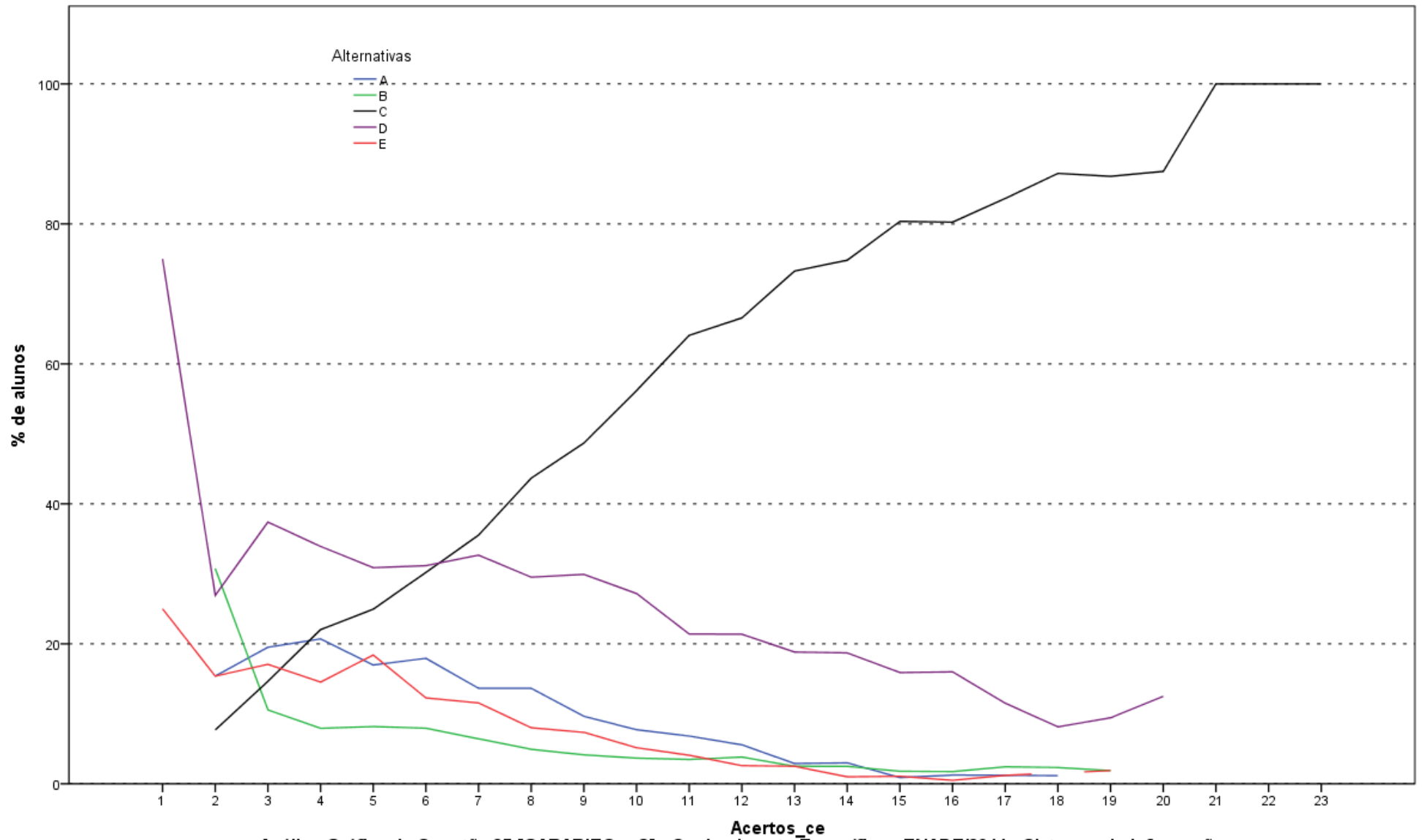
Análise Gráfica da Questão 22 [GABARITO = D] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



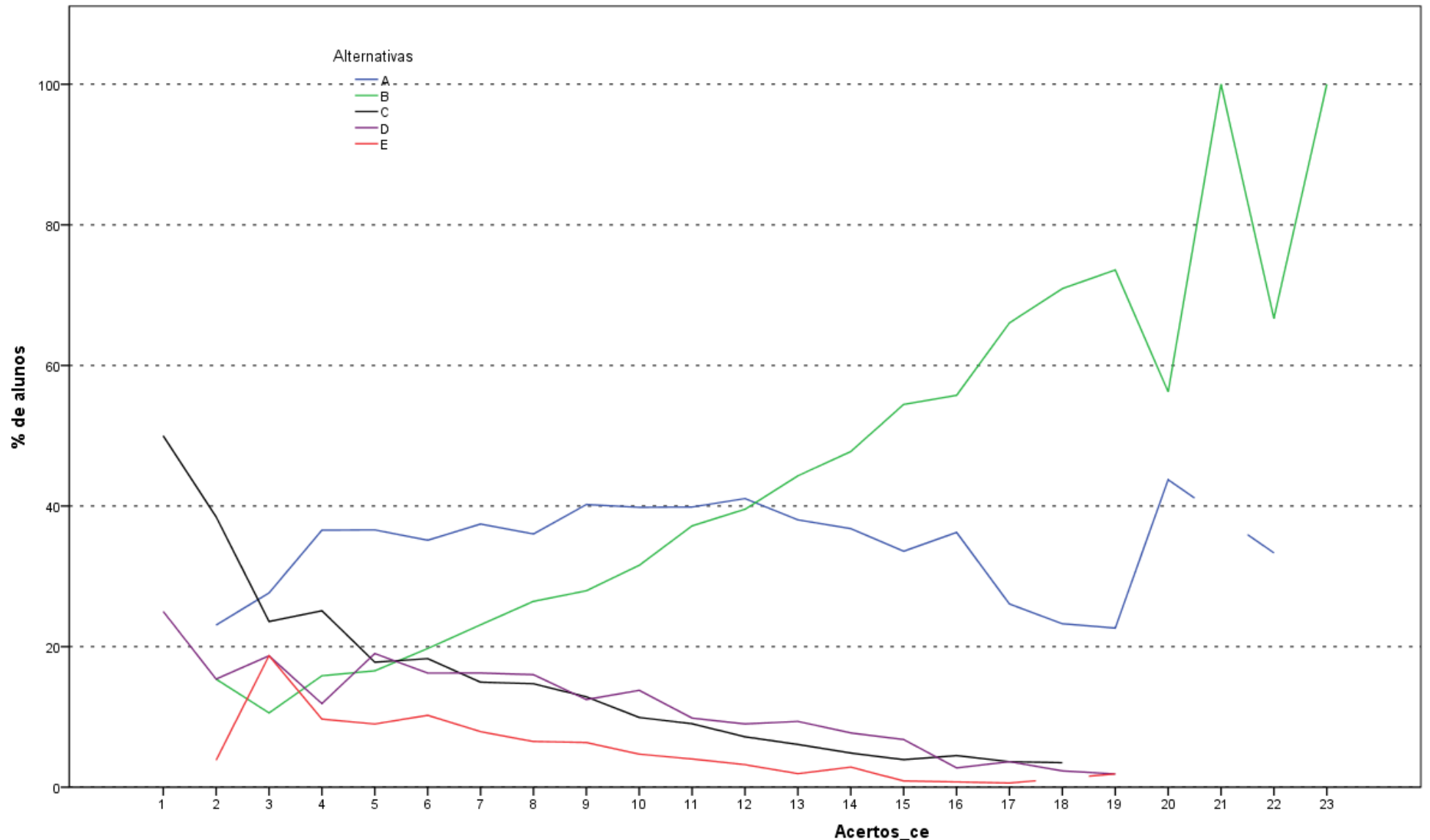
Análise Gráfica da Questão 23 [GABARITO = D] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



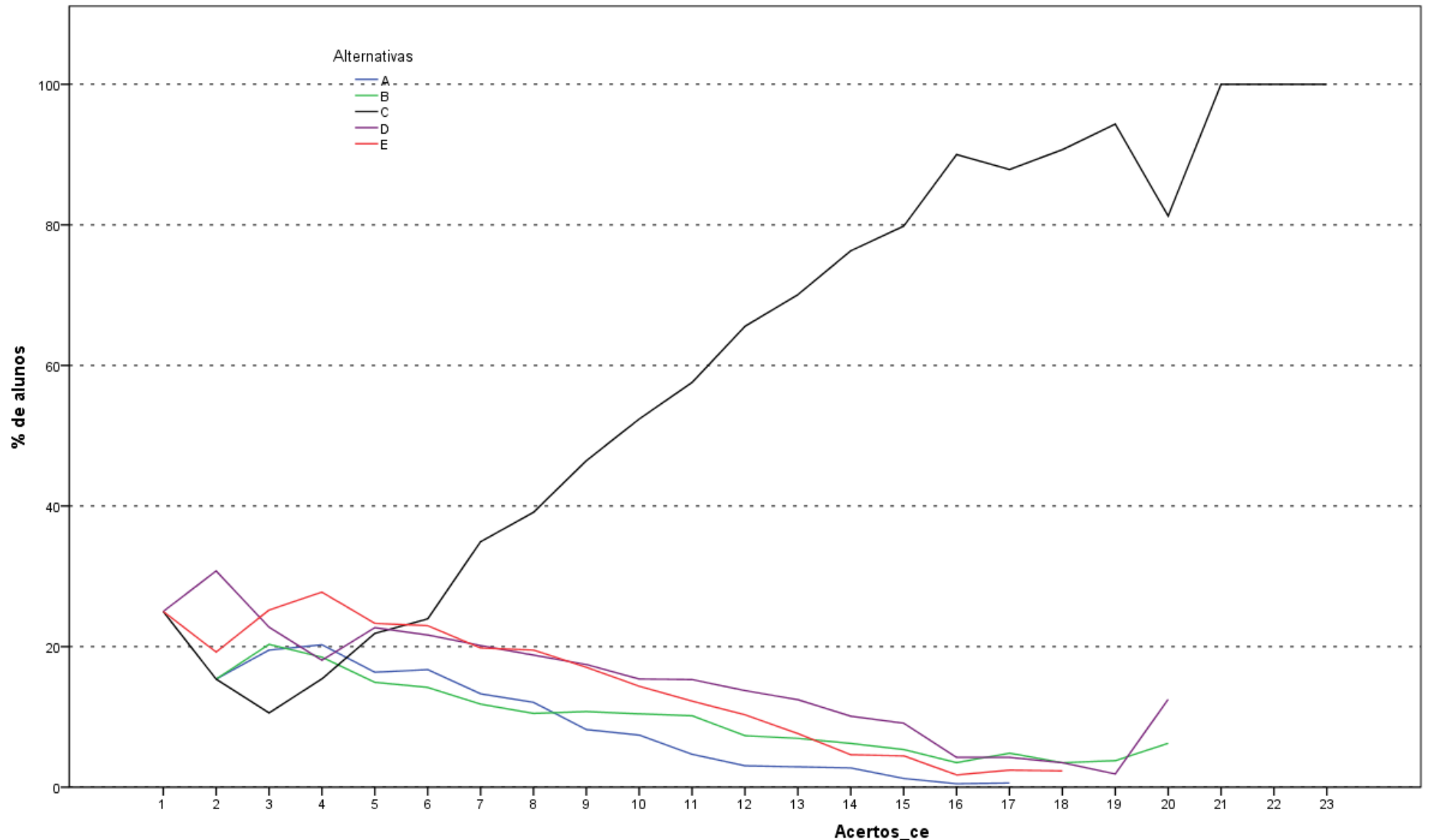
Análise Gráfica da Questão 24 [GABARITO = E] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



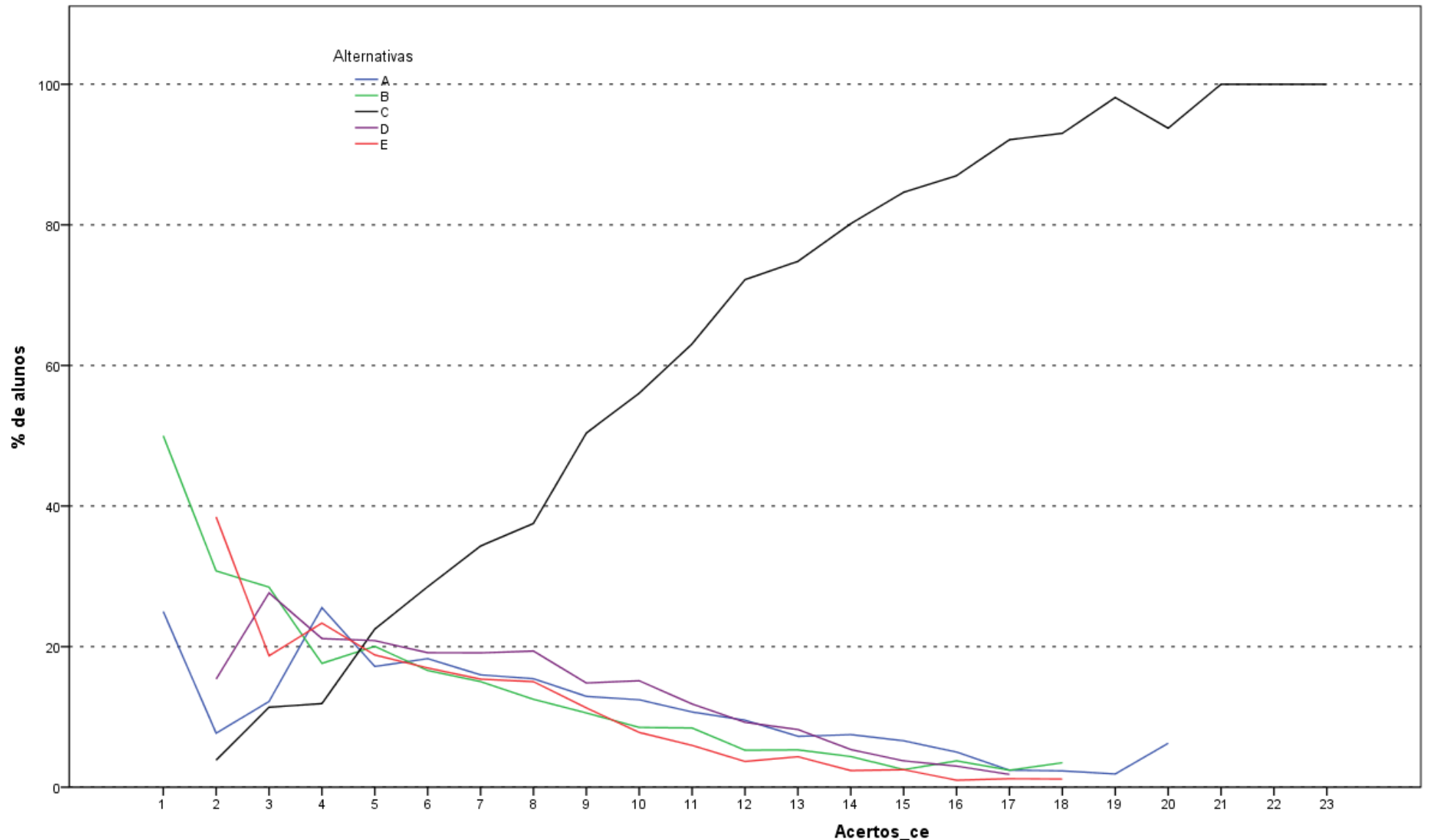
Análise Gráfica da Questão 25 [GABARITO = C] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



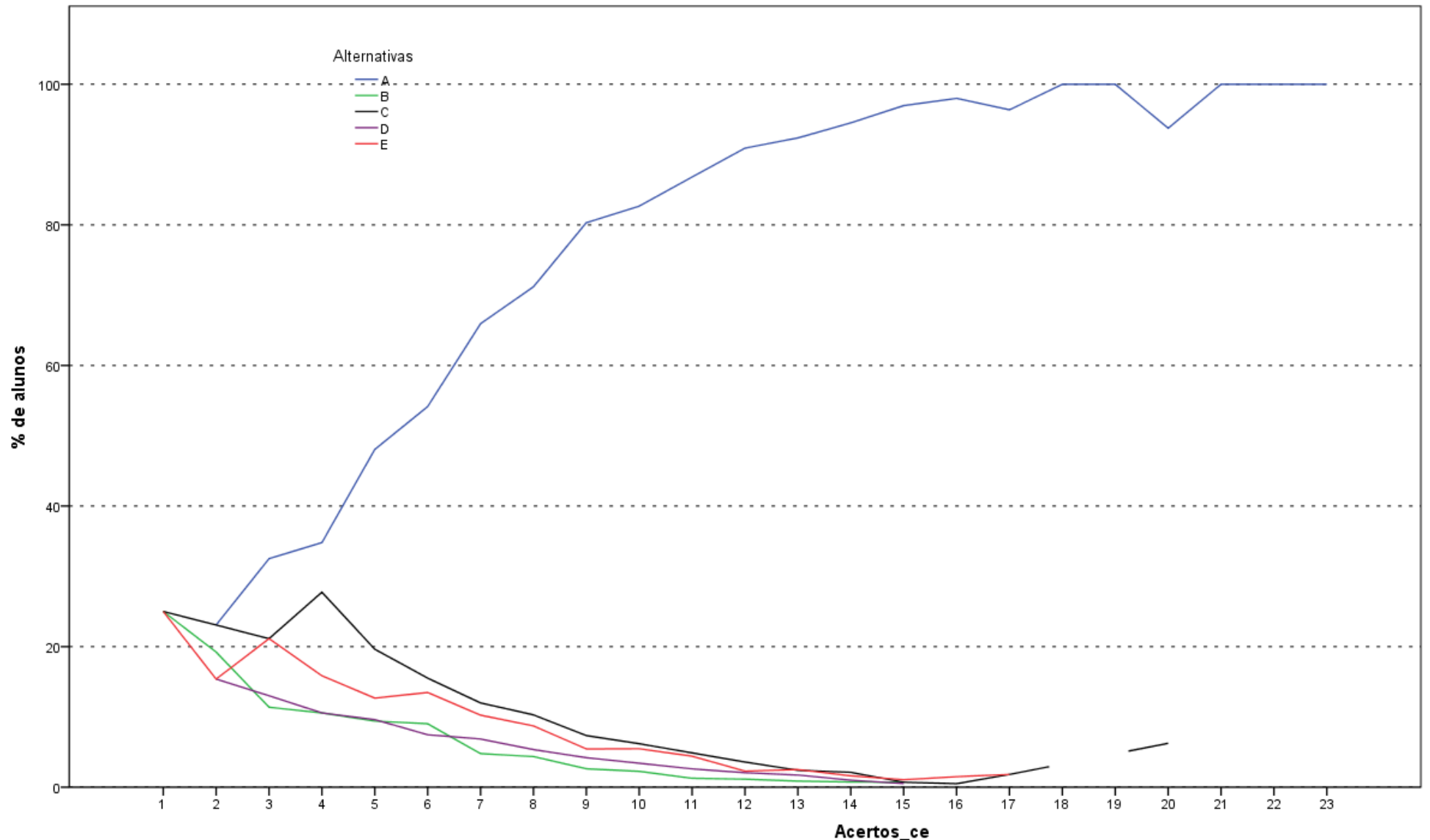
Análise Gráfica da Questão 26 [GABARITO = B] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



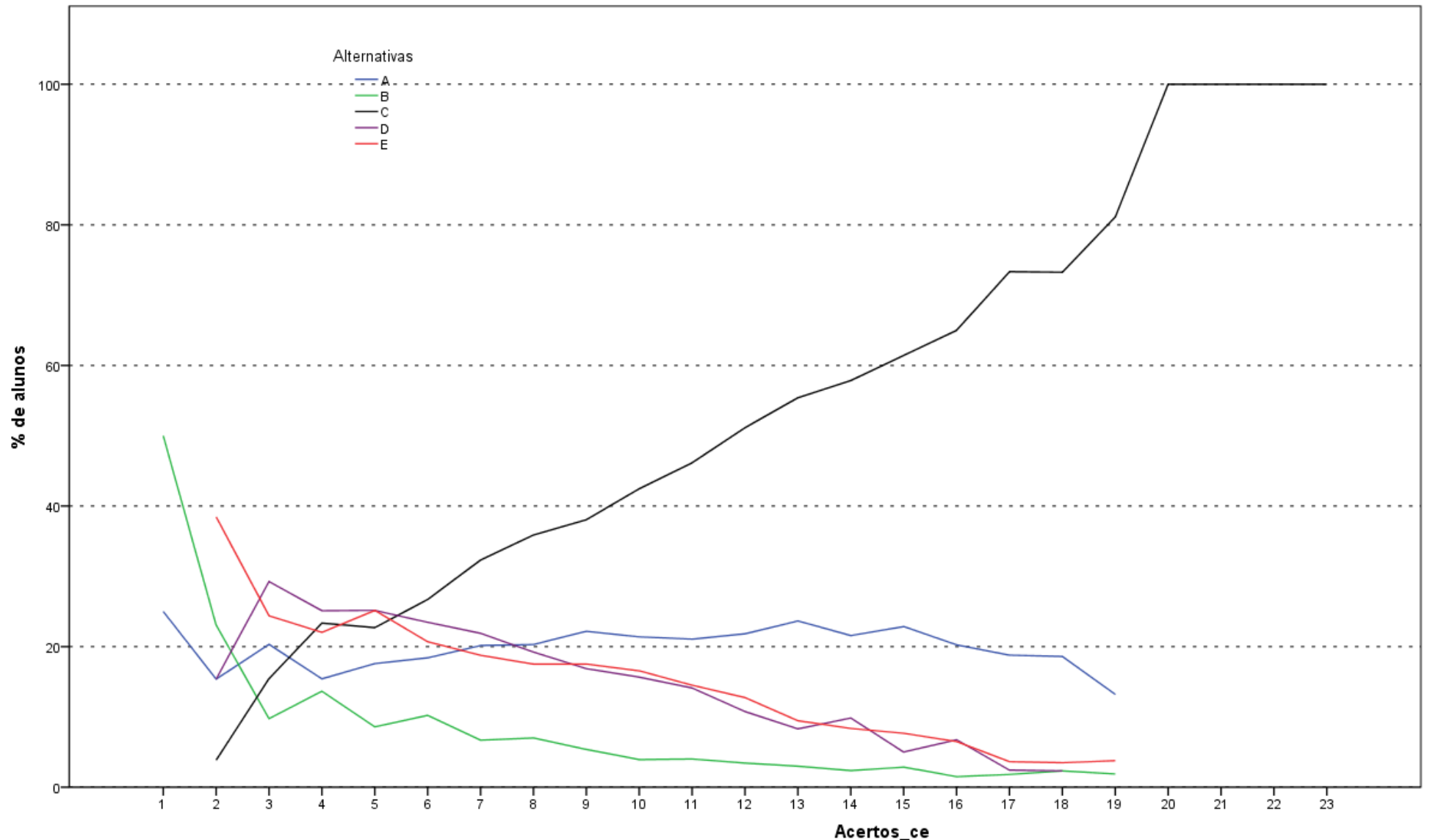
Análise Gráfica da Questão 27 [GABARITO = C] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



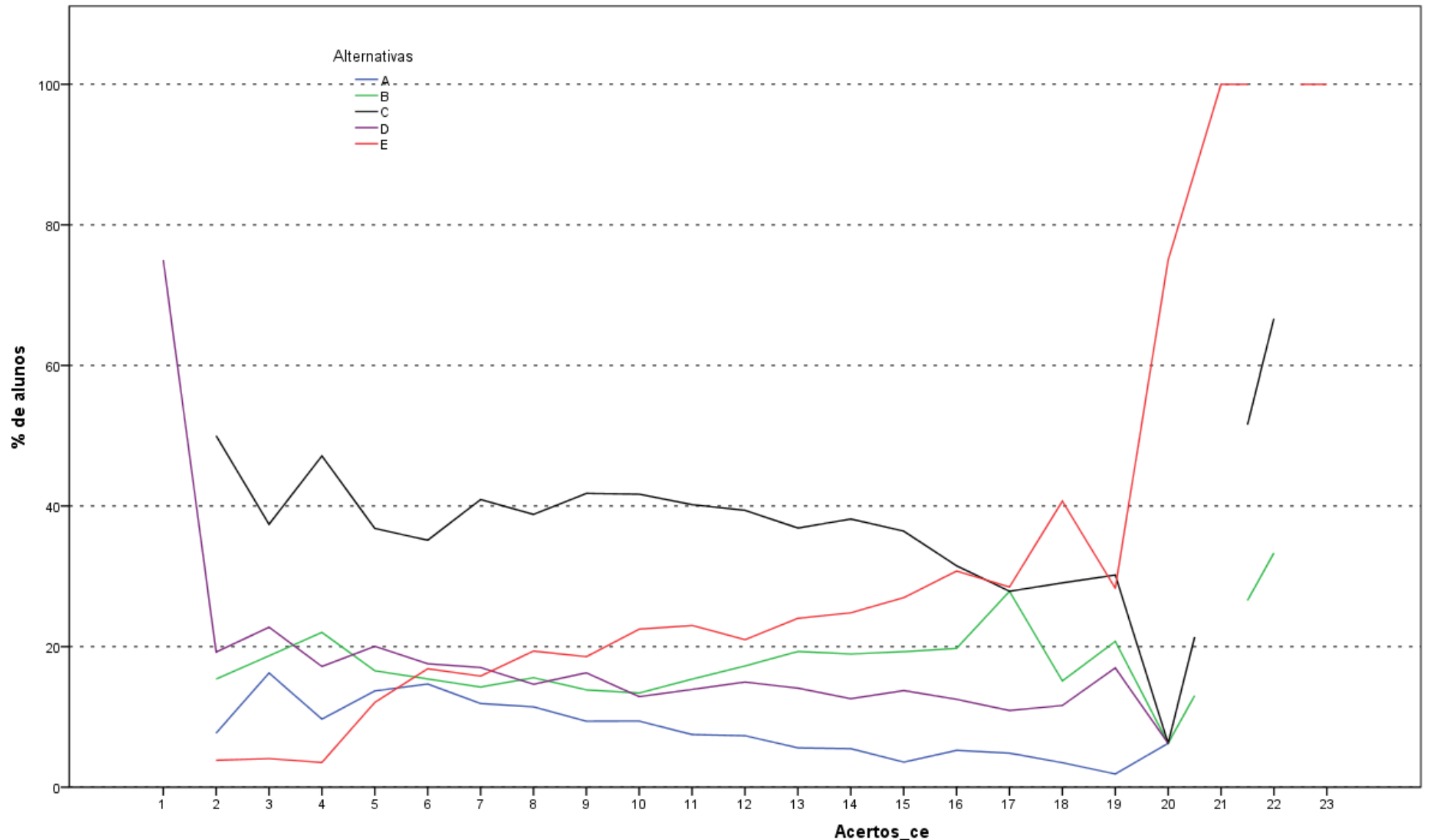
Análise Gráfica da Questão 28 [GABARITO = C] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



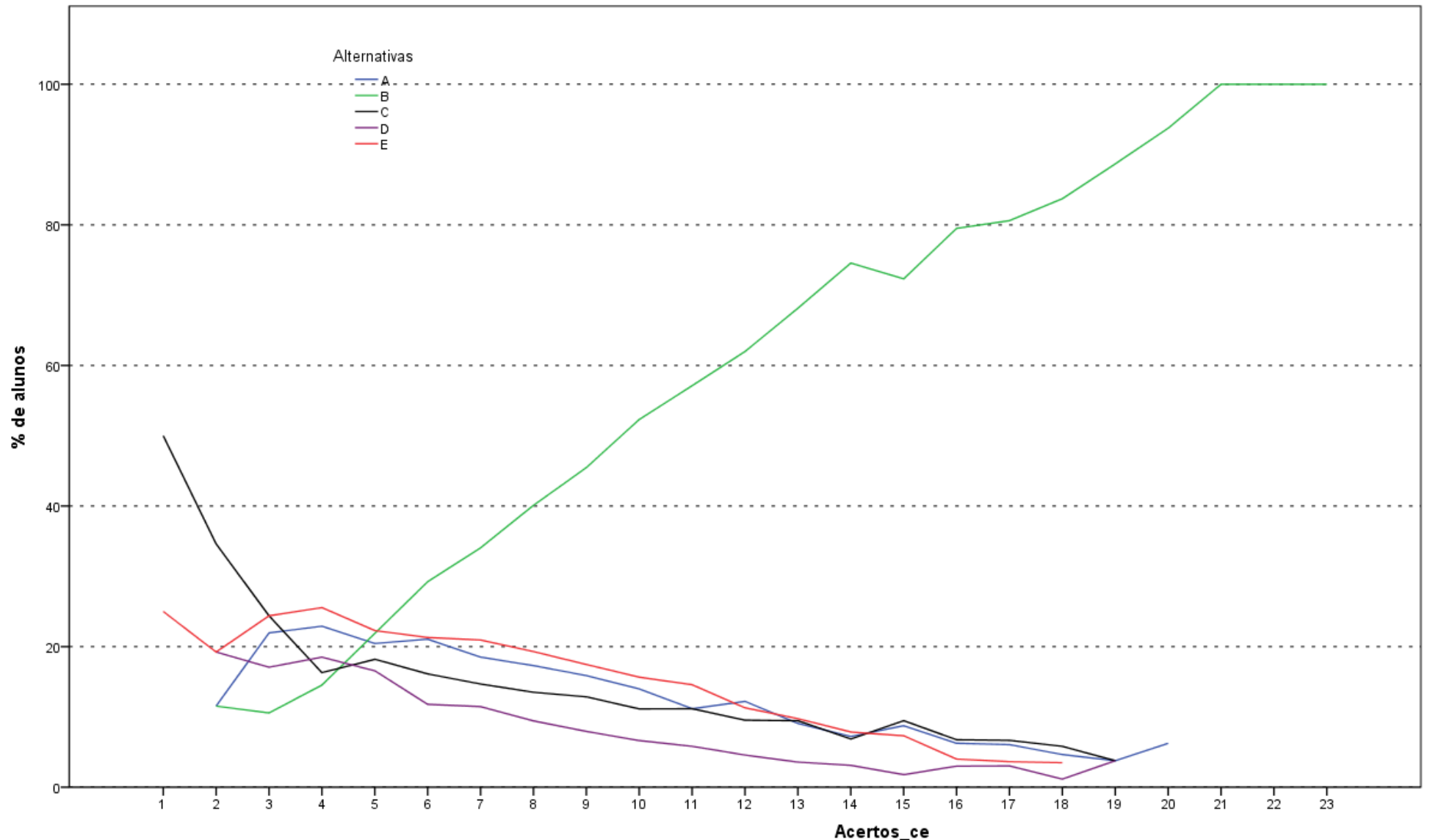
Análise Gráfica da Questão 29 [GABARITO = A] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



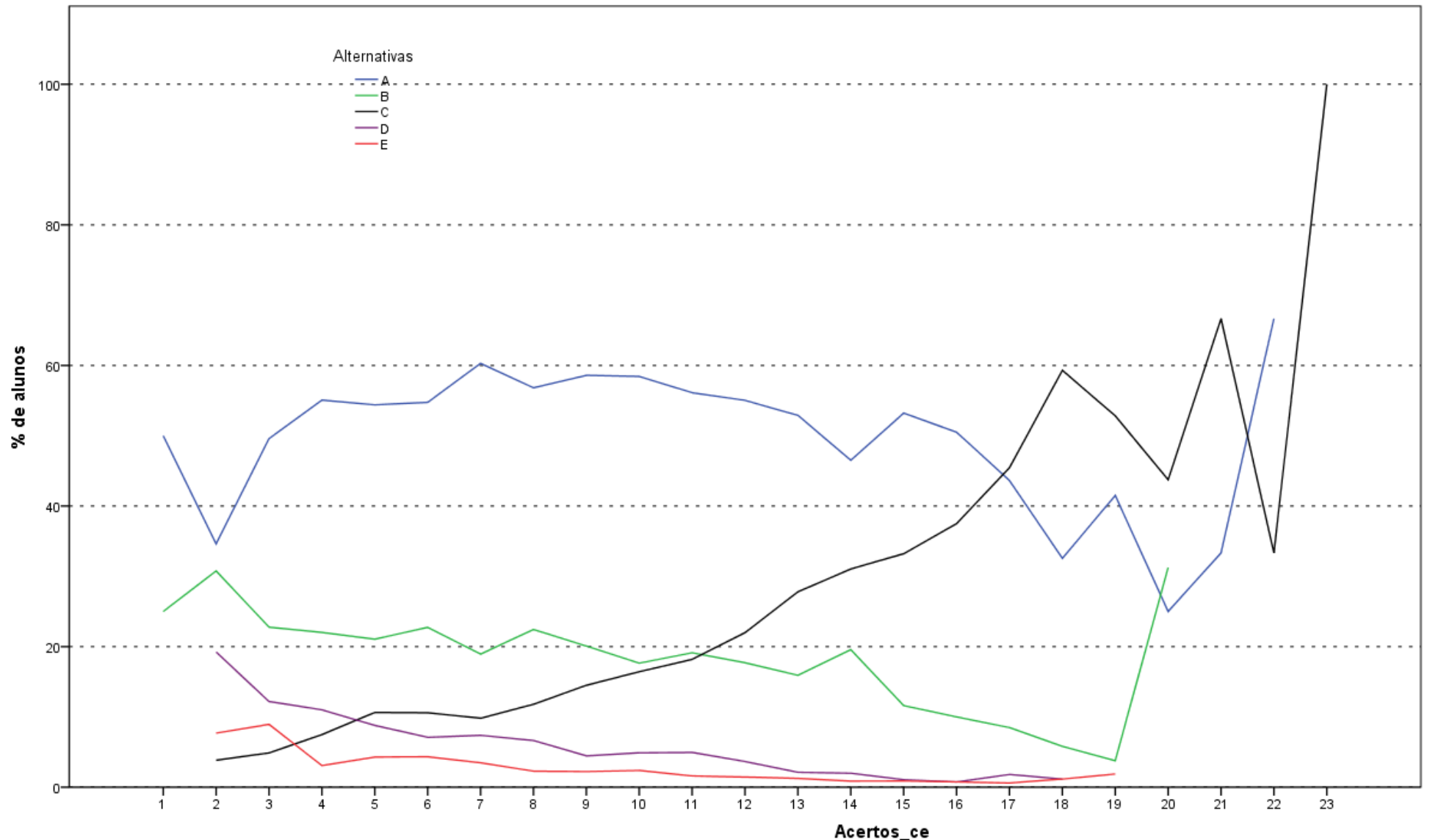
Análise Gráfica da Questão 30 [GABARITO = C] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



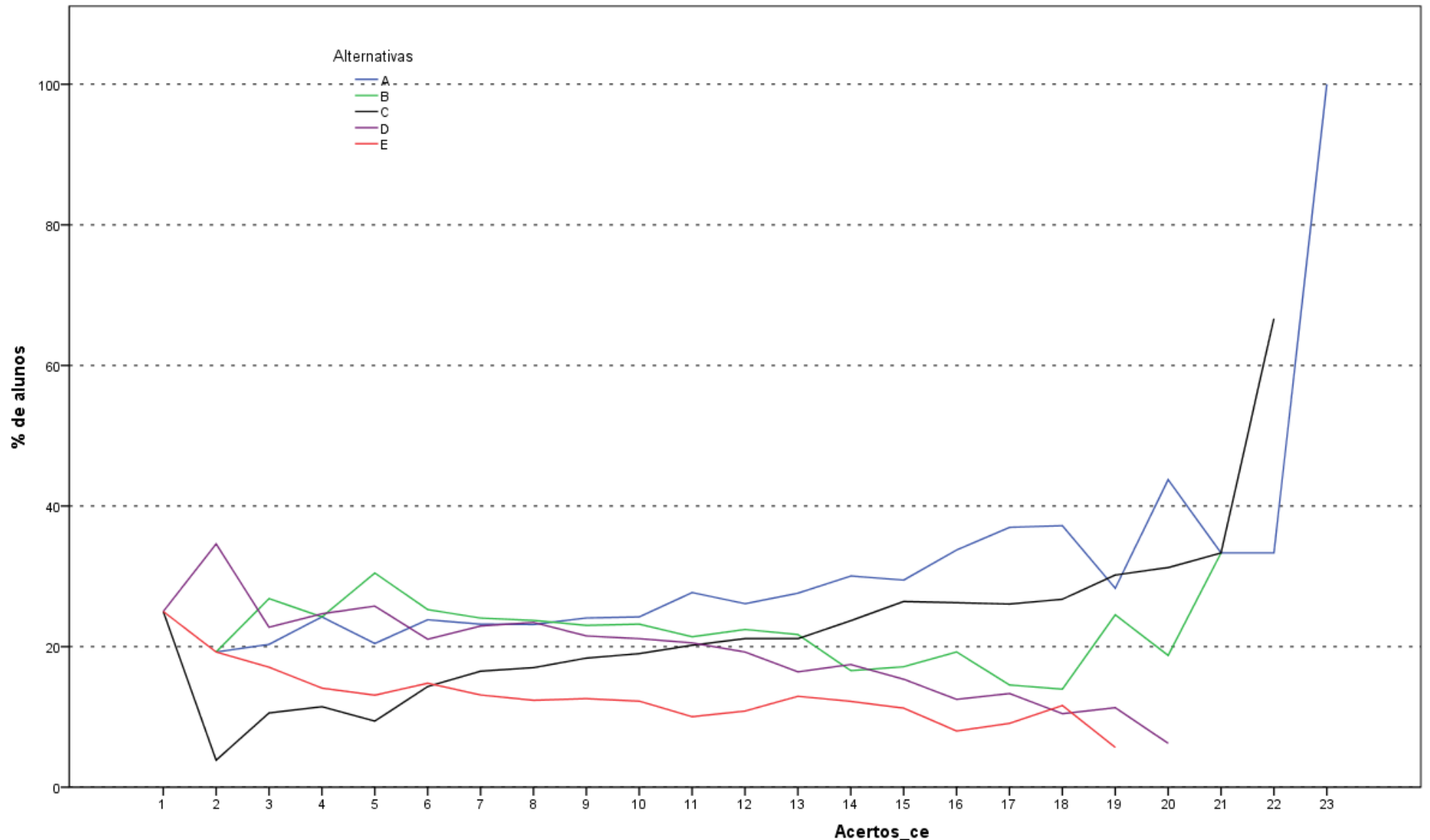
Análise Gráfica da Questão 31 [GABARITO = E] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



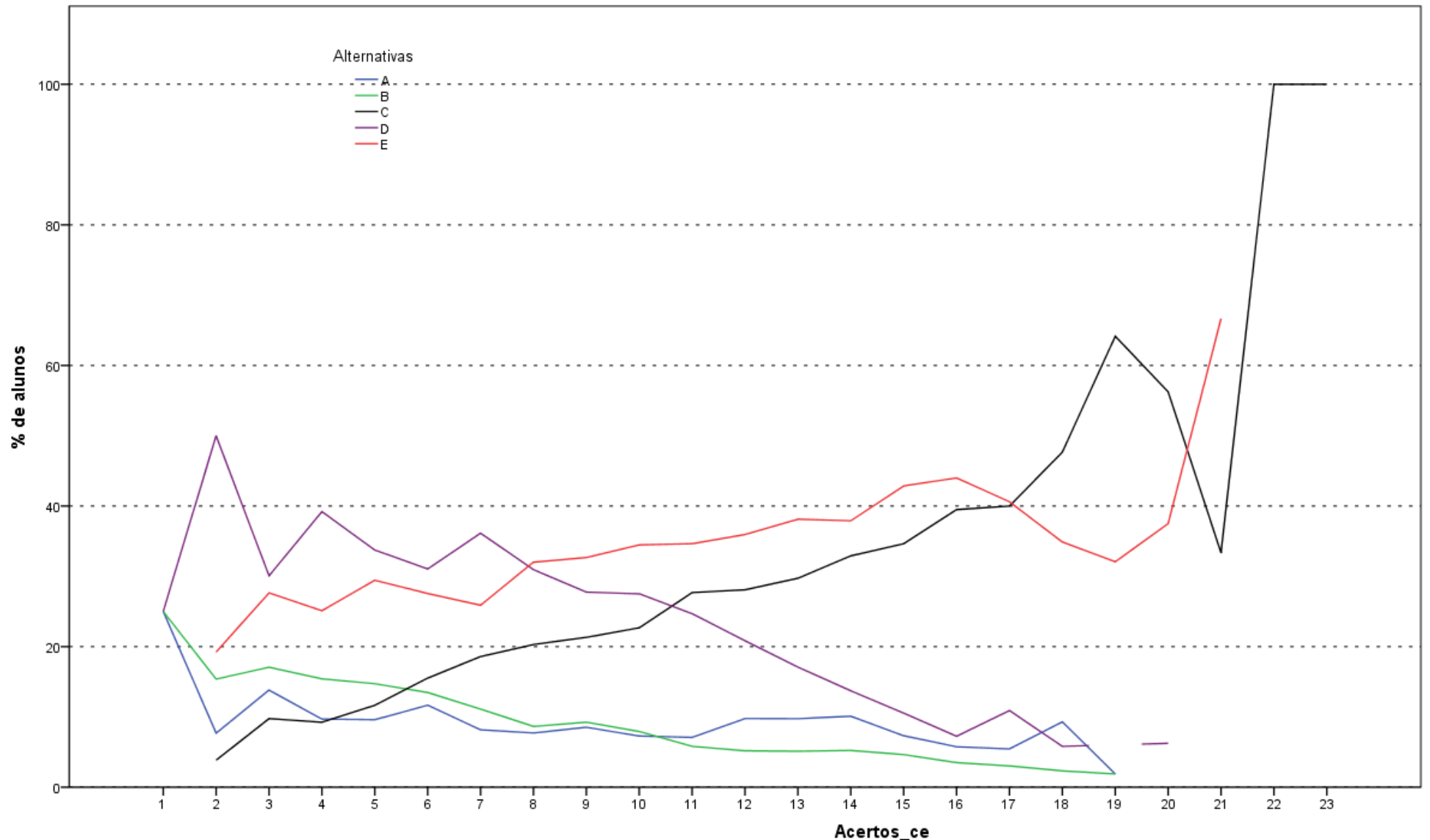
Análise Gráfica da Questão 32 [GABARITO = B] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



Análise Gráfica da Questão 33 [GABARITO = C] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



Análise Gráfica da Questão 34 [GABARITO = C] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação



Análise Gráfica da Questão 35 [GABARITO = C] - Conhecimento Específico - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

**ANEXO II - TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS
DO “QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO DA
PROVA” POR QUARTOS DE DESEMPENHO
E GRANDES REGIÕES**

Como uma pequena parte dos estudantes não responderam todas as questões referentes ao Questionário de Percepção da Prova, o somatório dos percentuais das colunas não obrigatoriamente somam 100,0%.

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?) por Grande Região e Grupos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12.857	100,0	840	100,0	2.013	100,0	6.495	100,0	2.227	100,0	1.282	100,0	3.184	100,0	3.220	100,0	3.211	100,0	3.242	100,0
Muito fácil	229	1,8	15	1,8	33	1,6	108	1,7	53	2,4	20	1,6	66	2,1	42	1,3	46	1,4	75	2,3
Fácil	1.655	12,9	94	11,2	277	13,8	824	12,7	298	13,4	162	12,6	228	7,2	325	10,1	418	13,0	684	21,1
Médio	7.821	60,8	495	58,9	1.290	64,1	3.966	61,1	1.302	58,5	768	59,9	1.833	57,6	1.997	62,0	2.032	63,3	1.959	60,4
Difícil	2.759	21,5	210	25,0	361	17,9	1.395	21,5	509	22,9	284	22,2	872	27,4	763	23,7	650	20,2	474	14,6
Muito difícil	393	3,1	26	3,1	52	2,6	202	3,1	65	2,9	48	3,7	185	5,8	93	2,9	65	2,0	50	1,5

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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?) por Grande Região e Grupos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12.853	100,0	839	100,0	2.010	100,0	6.494	100,0	2.228	100,0	1.282	100,0	3.182	100,0	3.216	100,0	3.212	100,0	3.243	100,0
Muito fácil	94	0,7	7	0,8	18	0,9	38	0,6	25	1,1	6	0,5	46	1,4	14	0,4	13	0,4	21	0,6
Fácil	437	3,4	19	2,3	70	3,5	224	3,4	79	3,5	45	3,5	102	3,2	100	3,1	96	3,0	139	4,3
Médio	6.128	47,7	377	44,9	1.041	51,8	3.054	47,0	1.057	47,4	599	46,7	1.444	45,4	1.531	47,6	1.525	47,5	1.628	50,2
Difícil	5.396	42,0	385	45,9	776	38,6	2.780	42,8	916	41,1	539	42,0	1.317	41,4	1.374	42,7	1.390	43,3	1.315	40,5
Muito difícil	798	6,2	51	6,1	105	5,2	398	6,1	151	6,8	93	7,3	273	8,6	197	6,1	188	5,9	140	4,3

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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) por Grande Região e Grupos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12.848	100,0	839	100,0	2.009	100,0	6.493	100,0	2.225	100,0	1.282	100,0	3.177	100,0	3.218	100,0	3.211	100,0	3.242	100,0
Muito longa	1.308	10,2	70	8,3	216	10,8	681	10,5	215	9,7	126	9,8	385	12,1	301	9,4	317	9,9	305	9,4
Longa	2.816	21,9	145	17,3	477	23,7	1.454	22,4	486	21,8	254	19,8	665	20,9	727	22,6	697	21,7	727	22,4
Adequada	7.970	62,0	528	62,9	1.185	59,0	4.022	61,9	1.407	63,2	828	64,6	1.931	60,8	2.017	62,7	2.009	62,6	2.013	62,1
Curta	627	4,9	83	9,9	113	5,6	275	4,2	97	4,4	59	4,6	151	4,8	138	4,3	167	5,2	171	5,3
Muito curta	127	1,0	13	1,5	18	0,9	61	0,9	20	0,9	15	1,2	45	1,4	35	1,1	21	0,7	26	0,8

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

**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)
por Grande Região e Grupos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação**

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12.843	100,0	839	100,0	2.009	100,0	6.489	100,0	2.223	100,0	1.283	100,0	3.180	100,0	3.217	100,0	3.208	100,0	3.238	100,0
Sim, todos	2.623	20,4	191	22,8	439	21,9	1.301	20,0	399	17,9	293	22,8	650	20,4	615	19,1	635	19,8	723	22,3
Sim, a maioria	7.082	55,1	441	52,6	1.078	53,7	3.587	55,3	1.275	57,4	701	54,6	1.494	47,0	1.753	54,5	1.866	58,2	1.969	60,8
Apenas cerca da metade	1.867	14,5	134	16,0	309	15,4	916	14,1	332	14,9	176	13,7	572	18,0	519	16,1	436	13,6	340	10,5
Poucos	1.115	8,7	66	7,9	160	8,0	600	9,2	187	8,4	102	8,0	386	12,1	295	9,2	248	7,7	186	5,7
Não, nenhum	156	1,2	7	0,8	23	1,1	85	1,3	30	1,3	11	0,9	78	2,5	35	1,1	23	0,7	20	0,6

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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?) por Grande Região e Grupos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12.845	100,0	839	100,0	2.007	100,0	6.493	100,0	2.225	100,0	1.281	100,0	3.178	100,0	3.217	100,0	3.210	100,0	3.240	100,0
Sim, todos	2.184	17,0	154	18,4	398	19,8	1.064	16,4	343	15,4	225	17,6	568	17,9	542	16,8	512	16,0	562	17,3
Sim, a maioria	7.259	56,5	458	54,6	1.082	53,9	3.696	56,9	1.287	57,8	736	57,5	1.533	48,2	1.798	55,9	1.890	58,9	2.038	62,9
Apenas cerca da metade	2.219	17,3	153	18,2	365	18,2	1.110	17,1	391	17,6	200	15,6	617	19,4	589	18,3	559	17,4	454	14,0
Poucos se apresentam	1.068	8,3	70	8,3	147	7,3	562	8,7	180	8,1	109	8,5	389	12,2	267	8,3	236	7,4	176	5,4
Não, nenhum	115	0,9	4	0,5	15	0,7	61	0,9	24	1,1	11	0,9	71	2,2	21	0,7	13	0,4	10	0,3

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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?) por Grande Região e Grupos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12.843	100,0	838	100,0	2.007	100,0	6.493	100,0	2.224	100,0	1.281	100,0	3.179	100,0	3.219	100,0	3.207	100,0	3.238	100,0
Sim, até excessivas	633	4,9	37	4,4	113	5,6	301	4,6	113	5,1	69	5,4	160	5,0	138	4,3	173	5,4	162	5,0
Sim, em todas elas	3.614	28,1	224	26,7	545	27,2	1.872	28,8	634	28,5	339	26,5	780	24,5	859	26,7	916	28,6	1.059	32,7
Sim, na maioria delas	6.690	52,1	420	50,1	1.041	51,9	3.346	51,5	1.215	54,6	668	52,1	1.543	48,5	1.696	52,7	1.705	53,2	1.746	53,9
Sim, somente em algumas	1.792	14,0	150	17,9	294	14,6	913	14,1	242	10,9	193	15,1	633	19,9	500	15,5	398	12,4	261	8,1
Não, em nenhuma delas	114	0,9	7	0,8	14	0,7	61	0,9	20	0,9	12	0,9	63	2,0	26	0,8	15	0,5	10	0,3

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Tabela II.7 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 7 (Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?) por Grande Região e Grupos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12.824	100,0	838	100,0	1.999	100,0	6.484	100,0	2.221	100,0	1.282	100,0	3.174	100,0	3.212	100,0	3.205	100,0	3.233	100,0
Desconhecimento do conteúdo	2.856	22,3	180	21,5	431	21,6	1.490	23,0	459	20,7	296	23,1	635	20,0	698	21,7	718	22,4	805	24,9
Forma diferente de abordagem do conteúdo	6.099	47,6	444	53,0	906	45,3	3.047	47,0	1.086	48,9	616	48,0	1.505	47,4	1.609	50,1	1.537	48,0	1.448	44,8
Espaço insuficiente para responder às questões	426	3,3	30	3,6	79	4,0	211	3,3	67	3,0	39	3,0	134	4,2	110	3,4	84	2,6	98	3,0
Falta de motivação para fazer a prova	1.718	13,4	89	10,6	295	14,8	844	13,0	303	13,6	187	14,6	514	16,2	428	13,3	400	12,5	376	11,6
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova	1.725	13,5	95	11,3	288	14,4	892	13,8	306	13,8	144	11,2	386	12,2	367	11,4	466	14,5	506	15,7

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Tabela II.8 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 8 (Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que) por Grande Região e Grupos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12.829	100,0	839	100,0	2.003	100,0	6.487	100,0	2.222	100,0	1.278	100,0	3.180	100,0	3.215	100,0	3.205	100,0	3.229	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos	780	6,1	51	6,1	121	6,0	381	5,9	139	6,3	88	6,9	315	9,9	204	6,3	173	5,4	88	2,7
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu	1.895	14,8	160	19,1	291	14,5	966	14,9	258	11,6	220	17,2	737	23,2	539	16,8	400	12,5	219	6,8
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu	2.273	17,7	169	20,1	340	17,0	1.132	17,5	371	16,7	261	20,4	691	21,7	640	19,9	533	16,6	409	12,7
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos	7.242	56,5	438	52,2	1.190	59,4	3.612	55,7	1.335	60,1	667	52,2	1.292	40,6	1.687	52,5	1.953	60,9	2.310	71,5
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos	639	5,0	21	2,5	61	3,0	396	6,1	119	5,4	42	3,3	145	4,6	145	4,5	146	4,6	203	6,3

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Tabela II.9 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 9 (Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?) por Grande Região e Grupos de Desempenho - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12.757	100,0	827	100,0	1.986	100,0	6.454	100,0	2.214	100,0	1.276	100,0	3.167	100,0	3.191	100,0	3.188	100,0	3.211	100,0
Menos de uma hora	219	1,7	8	1,0	27	1,4	108	1,7	48	2,2	28	2,2	119	3,8	47	1,5	25	0,8	28	0,9
Entre uma e duas horas	3.335	26,1	162	19,6	416	20,9	1.743	27,0	647	29,2	367	28,8	1.166	36,8	921	28,9	716	22,5	532	16,6
Entre duas e três horas	4.672	36,6	291	35,2	746	37,6	2.272	35,2	834	37,7	529	41,5	1.088	34,4	1.214	38,0	1.204	37,8	1.166	36,3
Entre três e quatro horas	3.931	30,8	293	35,4	671	33,8	2.061	31,9	593	26,8	313	24,5	679	21,4	878	27,5	1.087	34,1	1.287	40,1
Usei as quatro horas e não consegui terminar	600	4,7	73	8,8	126	6,3	270	4,2	92	4,2	39	3,1	115	3,6	131	4,1	156	4,9	198	6,2

Fonte : MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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

Neste Anexo estão tabuladas as respostas válidas dadas às perguntas dos estudantes de Sistemas de Informação ao “Questionário do Estudante”. Os dados estão apresentados segundo sexo e quartos de desempenho dos 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/2014, segundo Categoria Administrativa das IES, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Categoria Administrativa	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Pública	8,4%	12,7%	15,3%	22,5%	15,0%	20,4%	16,0%	24,7%	29,0%	21,6%
Privada	91,6%	87,3%	84,7%	77,5%	85,0%	79,6%	84,0%	75,3%	71,0%	78,4%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.2 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2014, segundo Organização Acadêmica das IES, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Organização Acadêmica	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Universidades	35,7%	41,0%	45,8%	53,5%	44,3%	43,9%	45,1%	55,2%	59,4%	49,4%
Centros universitários	13,5%	13,9%	14,3%	12,7%	13,6%	11,7%	12,7%	11,5%	13,2%	12,2%
Faculdades	50,8%	45,2%	39,9%	33,8%	42,1%	44,4%	42,2%	33,3%	27,4%	38,4%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.3 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2014, segundo Sexo, Segundo quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação

Sexo	Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Masculino	78,3%	81,9%	85,2%	88,8%	83,6%
Feminino	21,7%	18,1%	14,8%	11,2%	16,4%
Total	3.295	3.316	3.307	3.323	13.241

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.4 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2014, segundo Idade, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 –

Sistemas de Informação										
Idade	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
até 24 anos	52,5%	55,2%	56,7%	58,4%	55,8%	60,1%	60,4%	66,7%	66,9%	62,8%
entre 25 anos e 29 anos	27,5%	26,6%	26,4%	25,7%	26,5%	22,6%	23,4%	23,5%	21,8%	22,9%
entre 30 anos e 34 anos	12,3%	11,3%	10,5%	10,0%	11,0%	10,1%	11,0%	7,0%	7,3%	9,1%
acima de 35 anos	7,8%	6,8%	6,5%	5,9%	6,7%	7,3%	5,2%	2,9%	4,0%	5,1%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176
Média	25,8	25,5	25,2	25,1	25,4	25,2	24,8	24,0	24,2	24,6
Desvio padrão	5,5	5,4	5,3	5,2	5,3	5,7	5,0	4,2	4,9	5,1

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Tabela III.5 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 1 (Qual o seu estado civil?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 -

Sistemas de Informação										
Sexo do Inscrito										
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
Categoria de Respostas	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Solteiro(a).	77,9%	77,9%	79,0%	78,8%	78,4%	80,4%	81,8%	80,8%	82,8%	81,3%
Casado(a).	18,0%	18,1%	17,6%	17,4%	17,8%	14,2%	13,9%	13,9%	14,0%	14,0%
Separado(a) judicialmente/divorciado(a).	1,7%	1,5%	0,9%	1,2%	1,3%	3,2%	2,5%	2,2%	1,6%	2,5%
Viúvo(a).	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,4%	0,0%	0,1%
Outro.	2,4%	2,4%	2,4%	2,5%	2,4%	2,0%	1,8%	2,7%	1,6%	2,0%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.6 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 2 (Como você se considera?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 -

Sistemas de Informação										
Sexo do Inscrito										
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
Categoria de Respostas	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Branco(a).	56,3%	59,5%	61,6%	64,4%	60,6%	48,9%	53,9%	57,5%	63,7%	54,7%
Negro(a).	9,3%	9,0%	6,8%	6,0%	7,7%	9,5%	7,7%	4,7%	5,6%	7,3%
Pardo(a)/mulato(a).	32,0%	29,1%	29,6%	27,3%	29,4%	37,6%	34,1%	35,8%	27,7%	34,5%
Amarelo(a) (de origem oriental).	1,7%	2,1%	1,3%	1,8%	1,7%	3,1%	3,0%	1,6%	3,0%	2,7%
Indígena ou de origem indígena.	0,7%	0,4%	0,6%	0,6%	0,6%	1,0%	1,3%	0,4%	0,0%	0,8%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.7 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 3 (Qual a sua nacionalidade?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 -

Sistemas de Informação										
Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Brasileira.	98,7%	98,9%	99,1%	99,4%	99,0%	97,9%	98,8%	99,0%	100,0%	98,8%
Brasileira naturalizada.	1,0%	0,7%	0,6%	0,3%	0,6%	1,7%	1,0%	0,8%	0,0%	1,0%
Estrangeira.	0,2%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%	0,4%	0,2%	0,2%	0,0%	0,2%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.8 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 4 (Até que etapa de escolarização seu pai concluiu?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Nenhuma.	3,7%	3,6%	2,5%	2,6%	3,1%	7,3%	4,2%	3,1%	2,4%	4,6%
Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	23,0%	22,4%	21,0%	18,2%	21,1%	32,7%	26,7%	21,7%	16,9%	25,9%
Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	16,6%	17,3%	16,4%	15,6%	16,4%	13,4%	15,4%	17,6%	14,8%	15,1%
Ensino médio.	38,1%	36,9%	39,6%	39,8%	38,6%	34,8%	37,2%	38,9%	42,5%	37,7%
Ensino Superior - Graduação.	14,2%	15,0%	16,0%	17,7%	15,8%	9,8%	14,4%	14,1%	19,4%	13,6%
Pós-graduação.	4,5%	4,8%	4,4%	6,0%	5,0%	2,1%	2,2%	4,7%	4,0%	3,0%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.9 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 5 (Até que etapa de escolarização sua mãe concluiu?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Nenhuma.	2,8%	1,8%	1,5%	1,5%	1,9%	3,6%	2,5%	1,0%	0,8%	2,3%
Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	18,9%	18,0%	16,7%	14,8%	17,0%	22,3%	22,9%	18,4%	14,2%	20,2%
Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	16,1%	16,9%	16,2%	14,7%	16,0%	17,6%	15,9%	16,0%	16,7%	16,6%
Ensino médio.	39,0%	39,1%	40,0%	39,7%	39,5%	38,0%	39,1%	39,3%	40,1%	38,9%
Ensino Superior - Graduação.	15,6%	16,1%	16,8%	19,6%	17,1%	13,0%	12,5%	17,0%	19,9%	14,9%
Pós-graduação.	7,6%	8,2%	8,8%	9,7%	8,6%	5,4%	7,2%	8,4%	8,3%	7,1%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.10 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 6 (Onde e com quem você mora atualmente?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna)

- ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Em casa ou apartamento, sozinho.	6,7%	6,8%	6,9%	7,7%	7,0%	6,0%	7,7%	7,6%	5,9%	6,8%
Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes.	67,7%	68,1%	66,3%	65,0%	66,7%	71,4%	69,6%	68,1%	67,2%	69,4%
Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos.	21,7%	20,8%	21,4%	20,9%	21,2%	19,6%	17,5%	17,0%	17,2%	18,0%
Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república).	3,3%	3,5%	4,8%	5,5%	4,3%	3,1%	4,5%	6,7%	9,1%	5,3%
Em alojamento universitário da própria instituição.	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensão ou outro).	0,5%	0,7%	0,6%	0,7%	0,6%	0,0%	0,7%	0,6%	0,5%	0,4%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.11 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 7 (Quantas pessoas da sua família moram com você? Considere seus pais, irmãos, cônjuge, filhos e outros parentes que moram na mesma casa com você.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Nenhuma.	8,2%	8,4%	9,6%	11,1%	9,4%	6,6%	9,3%	11,2%	12,6%	9,4%
Uma.	14,3%	15,7%	15,2%	18,2%	15,9%	15,9%	16,5%	16,2%	20,2%	16,9%
Duas	22,4%	23,1%	23,6%	23,7%	23,2%	22,1%	21,4%	20,4%	23,1%	21,7%
Três.	25,5%	27,3%	27,8%	26,1%	26,7%	26,8%	25,7%	26,2%	28,2%	26,6%
Quatro.	17,4%	15,5%	13,9%	13,1%	14,9%	14,7%	15,9%	13,9%	10,2%	14,1%
Cinco.	8,1%	6,4%	6,5%	5,5%	6,6%	6,6%	5,8%	7,2%	4,0%	6,1%
Seis.	2,6%	2,2%	1,8%	1,5%	2,0%	4,2%	3,5%	3,5%	0,8%	3,3%
Sete ou mais.	1,5%	1,5%	1,7%	0,8%	1,4%	3,2%	1,8%	1,4%	0,8%	2,0%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.12 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 8 (Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.086,00).	8,8%	6,8%	5,4%	4,3%	6,2%	18,3%	9,5%	9,4%	5,9%	11,8%
De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.086,01 a R\$ 2.172,00).	25,8%	23,9%	19,6%	16,0%	21,2%	32,1%	28,7%	25,2%	18,0%	27,2%
De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.172,01 a R\$ 3.258,00).	23,0%	22,7%	25,3%	21,1%	23,0%	20,7%	22,2%	17,8%	22,3%	20,7%
De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 3.258,01 a R\$ 4.344,00).	16,9%	18,8%	18,1%	18,7%	18,1%	13,8%	17,2%	17,0%	21,8%	16,8%
De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 4.344,01 a R\$ 7.240,00).	15,9%	17,0%	19,5%	22,9%	18,9%	10,9%	15,2%	18,2%	19,4%	15,2%
De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 7.240,01 a R\$ 21.720,00).	8,8%	10,2%	11,3%	15,5%	11,6%	3,9%	6,7%	11,0%	12,1%	7,7%
Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 21.720,01).	0,8%	0,5%	0,9%	1,6%	1,0%	0,3%	0,5%	1,4%	0,5%	0,6%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.13 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 9 (Qual alternativa abaixo melhor descreve sua situação financeira (incluindo bolsas)?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais.	2,6%	2,2%	2,3%	2,1%	2,3%	3,1%	3,0%	4,1%	1,6%	3,0%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas.	9,3%	10,6%	9,3%	8,5%	9,4%	20,7%	17,4%	15,5%	12,6%	17,2%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos.	32,8%	30,7%	32,0%	29,4%	31,2%	35,8%	33,2%	37,2%	40,1%	36,1%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos.	24,7%	24,5%	24,6%	25,9%	24,9%	14,1%	16,5%	17,4%	19,1%	16,4%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família.	20,5%	21,6%	20,8%	21,1%	21,0%	22,1%	27,0%	23,1%	23,7%	23,9%
Sou o principal responsável pelo sustento da família.	10,1%	10,4%	11,1%	13,0%	11,2%	4,3%	2,8%	2,7%	3,0%	3,3%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.14 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 10 (Qual alternativa abaixo melhor descreve sua situação de trabalho (exceto estágio ou bolsas)?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Não estou trabalhando.	14,7%	16,3%	15,3%	16,1%	15,6%	27,9%	23,9%	25,8%	24,5%	25,7%
Trabalho eventualmente.	4,7%	4,0%	3,8%	2,9%	3,8%	4,6%	3,5%	3,9%	1,1%	3,5%
Trabalho até 20 horas semanais.	4,8%	4,5%	3,4%	3,4%	4,0%	5,2%	5,2%	7,2%	3,2%	5,3%
Trabalho de 20 a 40 horas semanais.	11,2%	10,4%	10,4%	10,2%	10,5%	13,8%	11,7%	11,9%	13,2%	12,7%
Trabalho 40 horas semanais ou mais.	64,7%	64,8%	67,1%	67,4%	66,0%	48,5%	55,8%	51,3%	58,1%	52,8%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.15 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 11 (Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades? (No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração)), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) -

ENADE/2014 - Sistemas de Informação										
Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Nenhum, pois meu curso é gratuito.	7,6%	11,3%	13,4%	20,9%	13,6%	19,0%	14,5%	22,3%	27,2%	19,9%
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito.	48,0%	43,1%	40,2%	36,2%	41,7%	35,8%	39,9%	32,9%	28,2%	35,0%
ProUni integral.	3,5%	5,3%	9,8%	13,5%	8,2%	5,9%	7,5%	11,0%	14,8%	9,0%
ProUni parcial, apenas.	3,1%	4,4%	4,1%	3,7%	3,8%	3,2%	4,8%	4,9%	3,2%	4,0%
FIES, apenas.	13,6%	11,6%	10,5%	7,9%	10,8%	11,3%	11,2%	7,4%	4,8%	9,3%
ProUni Parcial e FIES.	1,0%	1,7%	1,6%	1,3%	1,4%	0,8%	2,2%	2,2%	1,6%	1,7%
Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal.	4,3%	4,1%	2,8%	2,5%	3,4%	5,0%	4,8%	2,9%	2,4%	4,0%
Bolsa oferecida pela própria instituição.	11,2%	12,3%	11,6%	9,4%	11,1%	12,2%	11,2%	11,0%	14,0%	11,9%
Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra).	4,7%	4,0%	4,4%	3,5%	4,1%	3,5%	2,2%	2,7%	3,0%	2,8%
Financiamento oferecido pela própria instituição.	1,8%	1,4%	1,2%	0,7%	1,3%	2,1%	1,3%	1,6%	0,8%	1,6%
Financiamento bancário.	1,1%	0,8%	0,4%	0,4%	0,7%	1,3%	0,3%	1,0%	0,0%	0,7%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.16 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 12 (Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio permanência? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Nenhum.	95,5%	95,4%	95,7%	96,0%	95,7%	92,5%	94,8%	92,4%	94,4%	93,4%
Auxílio moradia.	0,1%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,0%	0,3%	0,2%
Auxílio alimentação.	0,5%	0,6%	0,6%	1,1%	0,7%	1,1%	0,8%	2,0%	2,2%	1,4%
Auxílio moradia e alimentação.	0,2%	0,1%	0,4%	0,4%	0,3%	0,1%	0,5%	0,8%	0,5%	0,5%
Auxílio Permanência.	1,0%	1,0%	0,7%	0,7%	0,8%	2,9%	1,3%	3,1%	1,6%	2,3%
Outro tipo de auxílio.	2,6%	2,5%	2,3%	1,5%	2,2%	3,1%	2,2%	1,6%	1,1%	2,2%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.17 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 13 (Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Nenhum.	89,3%	86,5%	85,8%	81,5%	85,6%	85,9%	85,3%	77,3%	75,3%	82,0%
Bolsa de iniciação científica.	1,6%	2,2%	2,8%	5,2%	3,0%	1,3%	2,0%	7,6%	7,8%	4,0%
Bolsa de extensão.	0,9%	1,7%	1,7%	2,2%	1,7%	1,5%	2,2%	3,9%	3,0%	2,5%
Bolsa de monitoria/tutoria.	2,1%	2,2%	2,6%	4,4%	2,8%	3,4%	2,2%	4,5%	5,1%	3,6%
Bolsa PET.	0,1%	0,3%	0,2%	0,8%	0,4%	0,1%	0,3%	0,8%	0,8%	0,5%
Outro tipo de auxílio.	6,1%	7,0%	7,0%	6,0%	6,5%	7,8%	8,0%	5,9%	8,1%	7,5%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.18 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 14 (Durante o curso de graduação, você participou de programas e/ou atividades curriculares no exterior?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Não participei.	98,3%	98,3%	98,1%	96,7%	97,8%	98,6%	97,8%	97,1%	93,8%	97,2%
Sim, Programa Ciência sem Fronteiras.	0,3%	0,4%	0,7%	1,5%	0,7%	0,1%	0,2%	0,6%	3,5%	0,8%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Federal (Marca; Brafitec; PLI; outro).	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Estadual.	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sim, programa de intercâmbio da minha instituição.	0,5%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%	0,7%	0,5%	0,6%	0,8%	0,6%
Sim, outro intercâmbio não institucional.	0,8%	0,9%	0,9%	1,2%	0,9%	0,6%	1,5%	1,6%	1,9%	1,3%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.19 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 15 (Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Não.	83,9%	83,3%	83,7%	82,3%	83,3%	80,0%	77,3%	79,3%	79,0%	79,0%
Sim, por critério étnico-racial.	0,9%	1,3%	0,6%	0,7%	0,9%	1,1%	0,5%	1,2%	1,1%	1,0%
Sim, por critério de renda.	6,6%	5,5%	4,6%	4,0%	5,1%	4,6%	7,3%	4,7%	3,5%	5,2%
Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos.	4,3%	5,0%	5,9%	6,3%	5,4%	7,8%	5,3%	10,0%	9,4%	7,9%
Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores.	2,0%	2,5%	3,1%	5,2%	3,2%	2,4%	6,0%	3,5%	5,1%	4,1%
Sim, por sistema diferente dos anteriores.	2,3%	2,4%	2,1%	1,5%	2,0%	4,1%	3,5%	1,2%	1,9%	2,9%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.20 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 16 (Em que Unidade da Federação você concluiu o ensino médio?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
AC	0,8%	0,6%	0,6%	0,2%	0,6%	0,6%	0,5%	0,2%	0,0%	0,4%
AL	1,5%	1,2%	1,1%	0,8%	1,1%	2,9%	1,8%	1,6%	0,3%	1,9%
AM	1,5%	1,8%	1,0%	0,7%	1,2%	2,1%	2,7%	2,2%	2,2%	2,3%
AP	0,5%	0,3%	0,2%	0,1%	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
BA	4,3%	3,5%	4,2%	4,1%	4,0%	2,9%	3,3%	5,9%	3,8%	3,9%
CE	2,0%	2,2%	2,4%	3,0%	2,4%	2,4%	2,0%	2,5%	1,9%	2,2%
DF	7,2%	5,1%	4,1%	2,8%	4,7%	4,6%	3,8%	1,6%	2,7%	3,4%
ES	0,9%	0,9%	0,9%	2,3%	1,3%	0,1%	1,7%	1,2%	1,9%	1,1%
GO	3,8%	2,8%	2,3%	2,4%	2,8%	6,0%	2,8%	3,5%	2,2%	3,9%
MA	1,6%	1,2%	1,5%	1,1%	1,3%	1,0%	1,0%	1,4%	0,8%	1,1%
MG	13,5%	17,2%	16,3%	19,3%	16,6%	17,6%	16,5%	17,0%	23,1%	18,1%
MS	0,8%	0,8%	0,9%	0,8%	0,8%	0,1%	0,7%	0,6%	1,1%	0,6%
MT	1,7%	1,6%	1,3%	0,7%	1,3%	2,2%	0,7%	0,8%	0,5%	1,2%
PA	2,5%	2,2%	1,7%	1,8%	2,0%	3,5%	3,8%	3,1%	1,3%	3,1%
PB	0,7%	0,6%	1,0%	0,8%	0,8%	1,3%	0,7%	0,8%	0,5%	0,9%
PE	4,1%	3,8%	4,3%	4,1%	4,1%	4,6%	5,0%	4,1%	2,7%	4,3%
PI	1,6%	1,7%	1,0%	0,8%	1,2%	3,6%	1,2%	1,2%	0,5%	1,9%
PR	5,0%	5,4%	5,7%	6,4%	5,6%	2,8%	4,5%	4,5%	4,3%	3,9%
RJ	6,2%	6,7%	7,0%	7,5%	6,9%	8,0%	7,8%	7,2%	11,6%	8,4%
RN	0,9%	0,9%	0,6%	0,5%	0,7%	0,8%	0,5%	0,6%	0,0%	0,6%
RO	1,8%	1,3%	1,7%	0,8%	1,4%	1,5%	1,5%	0,8%	0,5%	1,2%
RR	0,4%	0,4%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,0%	0,2%	0,3%	0,2%
RS	4,0%	4,6%	6,5%	8,6%	6,0%	2,5%	4,5%	5,7%	3,5%	4,0%
SC	5,5%	5,7%	6,8%	7,6%	6,5%	3,5%	4,5%	8,0%	5,4%	5,1%
SE	0,3%	0,5%	0,4%	1,0%	0,6%	0,1%	0,3%	0,4%	0,8%	0,4%
SP	26,1%	26,3%	24,8%	20,6%	24,4%	23,6%	26,9%	23,1%	27,4%	25,0%
TO	0,6%	0,7%	0,9%	0,5%	0,7%	0,8%	0,7%	1,2%	0,3%	0,8%
Não se aplica	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,5%	0,4%	0,5%	0,4%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.21 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 17 (Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Todo em escola pública.	64,6%	65,1%	62,9%	59,0%	62,8%	74,6%	66,6%	66,3%	62,6%	68,5%
Todo em escola privada (particular).	20,1%	22,7%	25,1%	31,5%	25,1%	15,8%	23,9%	27,2%	30,9%	23,2%
Todo no exterior.	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%
A maior parte em escola pública.	8,1%	6,3%	6,3%	4,6%	6,3%	5,6%	5,2%	2,5%	2,7%	4,3%
A maior parte em escola privada (particular).	6,9%	5,7%	5,3%	4,6%	5,6%	4,1%	3,8%	3,7%	3,5%	3,8%
Parte no Brasil e parte no exterior.	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	0,0%	0,5%	0,2%	0,3%	0,2%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.22 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 18 (Qual modalidade de ensino médio você concluiu?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Ensino médio tradicional.	84,1%	82,1%	82,8%	79,6%	82,1%	84,5%	84,3%	81,8%	76,9%	82,5%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).	9,5%	11,8%	13,4%	16,4%	12,9%	9,5%	10,5%	13,9%	22,0%	12,9%
Profissionalizante magistério (Curso Normal).	0,5%	0,7%	0,2%	0,1%	0,4%	2,5%	1,7%	1,0%	0,3%	1,6%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) ou Supletivo.	5,2%	5,0%	3,0%	3,2%	4,0%	3,2%	2,7%	1,8%	0,5%	2,3%
Outra modalidade.	0,6%	0,4%	0,6%	0,7%	0,6%	0,3%	0,8%	1,4%	0,3%	0,7%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.23 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 19 (Quem lhe deu maior incentivo para cursar a graduação?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Ninguém.	21,5%	21,2%	21,4%	23,0%	21,8%	15,6%	19,7%	17,8%	16,1%	17,3%
Pais.	62,9%	62,3%	63,8%	62,4%	62,8%	68,2%	66,1%	70,3%	73,4%	69,0%
Outros membros da família que não os pais.	5,6%	6,6%	5,7%	5,8%	5,9%	7,1%	7,5%	4,9%	3,8%	6,2%
Professores.	1,2%	1,6%	1,6%	1,9%	1,6%	1,4%	1,5%	2,2%	2,7%	1,8%
Lider ou representante religioso.	0,2%	0,2%	0,3%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%
Colegas/Amigos.	5,4%	5,1%	4,6%	4,6%	4,9%	4,1%	2,7%	3,1%	3,2%	3,3%
Outras pessoas.	3,1%	2,9%	2,6%	2,2%	2,7%	3,5%	2,3%	1,6%	0,8%	2,3%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.24 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 20 (Algum dos grupos abaixo foi determinante para você enfrentar dificuldades durante seu curso superior e concluí-lo?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Não tive dificuldade.	29,3%	29,7%	28,0%	30,0%	29,3%	25,6%	23,4%	21,5%	22,3%	23,5%
Não recebi apoio para enfrentar dificuldades.	7,3%	7,3%	7,1%	8,1%	7,5%	4,2%	5,8%	4,3%	2,4%	4,4%
Pais.	37,4%	36,8%	38,3%	35,2%	36,9%	43,7%	42,2%	46,8%	48,9%	44,9%
Avós.	1,1%	1,3%	1,2%	0,9%	1,1%	2,0%	1,5%	0,4%	0,0%	1,1%
Irmãos, primos ou tios.	2,2%	1,8%	2,2%	2,1%	2,1%	2,8%	4,0%	1,4%	1,9%	2,7%
Líder ou representante religioso.	0,3%	0,2%	0,4%	0,2%	0,3%	0,4%	0,3%	0,0%	0,5%	0,3%
Colegas de curso ou amigos.	9,5%	9,5%	10,3%	10,7%	10,0%	10,2%	11,0%	12,1%	10,8%	10,9%
Professores do curso.	5,1%	5,3%	5,4%	5,2%	5,2%	4,6%	4,7%	4,1%	5,1%	4,6%
Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES.	0,4%	0,6%	0,4%	0,3%	0,4%	0,4%	0,2%	0,4%	0,5%	0,4%
Colegas de trabalho.	1,4%	1,1%	1,4%	1,5%	1,4%	0,6%	1,3%	1,0%	0,5%	0,9%
Outro grupo.	6,1%	6,3%	5,3%	5,9%	5,9%	5,6%	5,5%	8,0%	7,0%	6,3%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.25 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 21 (Alguém em sua família concluiu um curso superior?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Sim.	66,8%	67,9%	67,2%	72,0%	68,6%	63,1%	66,6%	65,4%	67,7%	65,4%
Não.	33,2%	32,1%	32,8%	28,0%	31,4%	36,9%	33,4%	34,6%	32,3%	34,6%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.26 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 22 (Excetuando-se os livros indicados na bibliografia do seu curso, quantos livros você leu neste ano?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Nenhum.	19,9%	17,7%	17,2%	17,8%	18,1%	13,4%	12,0%	11,0%	9,9%	11,9%
Um ou dois.	40,2%	41,5%	39,6%	36,6%	39,4%	38,0%	39,1%	41,3%	34,7%	38,5%
Entre três e cinco.	26,1%	27,2%	28,4%	28,4%	27,6%	28,4%	30,2%	29,9%	38,2%	30,9%
Entre seis e oito.	6,3%	6,8%	6,7%	7,2%	6,8%	8,4%	9,7%	6,5%	6,5%	8,0%
Mais de oito.	7,5%	6,7%	8,1%	10,1%	8,1%	11,9%	9,0%	11,2%	10,8%	10,8%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.27 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 23 (Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula?), por

Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Nenhuma, apenas assisto às aulas.	9,5%	9,5%	7,5%	8,4%	8,7%	5,6%	5,8%	5,5%	3,5%	5,3%
De uma a três.	51,8%	47,0%	46,5%	38,4%	45,7%	55,3%	49,6%	43,8%	40,1%	48,5%
De quatro a sete.	23,5%	27,9%	27,3%	30,1%	27,3%	25,6%	29,0%	31,3%	33,9%	29,2%
De oito a doze.	7,9%	7,9%	9,8%	12,6%	9,6%	9,1%	9,0%	10,2%	11,6%	9,7%
Mais de doze.	7,3%	7,7%	8,9%	10,6%	8,7%	4,5%	6,5%	9,2%	11,0%	7,2%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.28 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 24 (Você teve oportunidade de aprendizado de idioma estrangeiro na Instituição?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Sim, somente na modalidade presencial.	36,6%	38,9%	37,6%	34,8%	36,9%	36,0%	33,7%	33,3%	33,1%	34,3%
Sim, somente na modalidade semipresencial.	1,4%	1,2%	1,4%	1,2%	1,3%	1,1%	1,7%	1,8%	1,3%	1,5%
Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial.	2,5%	2,8%	3,6%	4,5%	3,4%	2,5%	1,5%	4,1%	3,8%	2,8%
Sim, na modalidade a distância.	4,9%	5,2%	4,8%	5,8%	5,2%	5,7%	4,8%	3,9%	6,2%	5,1%
Não.	54,6%	52,0%	52,7%	53,7%	53,2%	54,6%	58,3%	56,9%	55,6%	56,3%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.29 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 25 (Qual o principal motivo para você ter escolhido este curso?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Inserção no mercado de trabalho.	35,8%	33,1%	32,8%	28,2%	32,3%	38,8%	44,9%	40,3%	36,6%	40,4%
Influência familiar.	4,9%	4,0%	3,3%	2,9%	3,7%	9,4%	6,0%	6,1%	4,6%	6,9%
Valorização profissional.	17,4%	17,8%	16,9%	14,6%	16,6%	19,8%	18,4%	16,8%	16,1%	18,1%
Prestígio Social.	0,5%	0,6%	0,6%	0,2%	0,5%	0,4%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%
Vocação.	28,0%	31,6%	35,1%	44,4%	35,1%	13,0%	16,7%	19,8%	26,1%	17,8%
Oferecido na modalidade a distância.	0,5%	0,1%	0,5%	0,9%	0,5%	0,8%	0,7%	0,4%	0,8%	0,7%
Baixa concorrência para ingresso.	0,6%	0,8%	0,6%	0,4%	0,6%	1,3%	0,5%	0,4%	0,3%	0,7%
Outro motivo.	12,3%	12,0%	10,1%	8,4%	10,6%	16,5%	12,9%	16,0%	15,6%	15,2%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.30 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 26 (Qual a principal razão para você ter escolhido a sua instituição de educação superior?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Gratuidade.	5,9%	6,0%	6,8%	9,6%	7,1%	13,1%	10,2%	13,5%	12,4%	12,3%
Preço da mensalidade.	15,1%	12,4%	8,6%	6,2%	10,4%	12,6%	11,2%	8,6%	5,6%	10,1%
Proximidade da minha residência.	23,5%	21,6%	20,9%	18,7%	21,1%	21,1%	18,2%	18,4%	15,9%	18,8%
Proximidade do meu trabalho.	2,9%	2,2%	2,3%	2,2%	2,4%	2,7%	1,5%	1,0%	1,1%	1,7%
Facilidade de acesso.	7,8%	5,6%	5,0%	3,5%	5,4%	6,4%	5,5%	5,1%	4,3%	5,5%
Qualidade / reputação.	28,6%	35,7%	40,2%	44,2%	37,5%	27,7%	35,2%	35,6%	44,1%	34,3%
Foi a única onde tive aprovação.	1,4%	1,5%	1,7%	1,5%	1,6%	1,8%	2,5%	1,2%	1,9%	1,9%
Possibilidade de ter bolsa de estudo.	4,9%	5,7%	7,2%	7,4%	6,4%	5,9%	7,7%	9,2%	10,8%	8,0%
Outro motivo.	9,8%	9,2%	7,3%	6,7%	8,2%	8,8%	8,0%	7,4%	4,0%	7,4%
Total	2.579	2.717	2.818	2.951	11.065	716	599	489	372	2.176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.31 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 27 (As disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	1,5%	1,2%	0,8%	1,0%	1,1%	1,3%	1,0%	0,4%	0,5%	0,9%
Discordo.	2,5%	2,3%	1,4%	1,6%	1,9%	1,1%	1,2%	1,4%	1,3%	1,3%
Discordo parcialmente.	7,2%	5,9%	4,7%	4,7%	5,6%	4,2%	5,9%	3,9%	4,3%	4,6%
Concordo parcialmente.	18,5%	16,6%	17,3%	15,0%	16,8%	18,5%	16,9%	19,5%	15,1%	17,7%
Concordo.	23,8%	26,7%	28,5%	30,3%	27,4%	22,7%	27,2%	29,6%	31,5%	27,0%
Concordo totalmente.	46,5%	47,3%	47,3%	47,4%	47,1%	52,2%	47,8%	45,1%	47,2%	48,5%
Total	2.522	2.675	2.790	2.926	10.913	696	580	483	371	2.130

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.32 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 28 (Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favoreceram sua atuação em estágios ou em atividades de iniciação profissional.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,4%	1,8%	1,3%	1,3%	1,7%	1,4%	2,2%	1,5%	1,1%	1,6%
Discordo.	5,0%	3,0%	2,7%	2,5%	3,3%	2,9%	2,7%	3,1%	2,5%	2,8%
Discordo parcialmente.	8,3%	7,0%	6,2%	5,5%	6,7%	6,9%	6,1%	4,8%	5,8%	6,0%
Concordo parcialmente.	16,3%	14,4%	14,8%	14,8%	15,1%	14,7%	14,7%	18,5%	15,1%	15,6%
Concordo.	23,3%	26,9%	27,1%	28,2%	26,5%	21,8%	26,8%	28,0%	26,6%	25,4%
Concordo totalmente.	44,7%	47,0%	47,8%	47,6%	46,8%	52,3%	47,5%	44,2%	49,0%	48,6%
Total	2.514	2.660	2.770	2.906	10.850	694	590	482	365	2.131

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.33 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 29 (As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiaram você a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	3,0%	2,1%	2,0%	2,0%	2,3%	2,0%	1,4%	1,0%	2,4%	1,7%
Discordo.	3,5%	4,5%	3,2%	3,6%	3,7%	3,0%	3,7%	3,7%	3,2%	3,4%
Discordo parcialmente.	9,0%	7,8%	7,0%	8,0%	7,9%	7,5%	7,8%	7,5%	7,3%	7,5%
Concordo parcialmente.	19,0%	16,8%	18,0%	17,5%	17,8%	15,2%	17,2%	19,1%	18,9%	17,3%
Concordo.	22,9%	25,0%	26,7%	27,9%	25,7%	24,7%	26,9%	25,9%	28,6%	26,3%
Concordo totalmente.	42,6%	43,9%	43,1%	40,9%	42,6%	47,6%	43,0%	42,7%	39,5%	43,8%
Total	2.536	2.690	2.803	2.935	10.964	696	588	482	370	2.136

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.34 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 30 (O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	3,3%	3,3%	2,5%	2,5%	2,9%	2,1%	2,2%	1,9%	1,9%	2,1%
Discordo.	5,3%	4,8%	4,2%	4,3%	4,6%	4,3%	2,9%	4,8%	4,1%	4,0%
Discordo parcialmente.	8,7%	7,4%	7,4%	8,8%	8,0%	4,8%	8,2%	7,7%	9,5%	7,2%
Concordo parcialmente.	17,4%	16,7%	16,4%	18,6%	17,3%	16,2%	15,5%	17,3%	18,2%	16,6%
Concordo.	21,0%	22,1%	25,3%	25,7%	23,7%	22,8%	26,2%	26,8%	26,3%	25,2%
Concordo totalmente.	44,3%	45,7%	44,3%	40,2%	43,5%	49,7%	45,1%	41,6%	40,1%	45,0%
Total	2.542	2.691	2.807	2.937	10.977	702	588	481	369	2.140

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.35 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 31 (O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência ética para o exercício profissional.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,2%	1,9%	1,6%	1,5%	1,8%	0,6%	0,8%	0,8%	0,8%	0,7%
Discordo.	3,6%	2,9%	2,4%	2,8%	2,9%	3,0%	2,0%	2,5%	3,0%	2,6%
Discordo parcialmente.	6,6%	5,3%	5,3%	4,9%	5,5%	5,9%	5,4%	6,0%	5,4%	5,7%
Concordo parcialmente.	15,4%	13,5%	12,9%	14,3%	14,0%	12,4%	13,1%	14,5%	12,7%	13,1%
Concordo.	22,9%	25,3%	26,3%	27,8%	25,7%	21,1%	26,0%	26,2%	27,6%	24,7%
Concordo totalmente.	49,3%	51,2%	51,5%	48,7%	50,2%	57,0%	52,6%	50,0%	50,5%	53,1%
Total	2.531	2.680	2.797	2.923	10.931	696	589	484	370	2.139

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.36 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 32 (No curso você teve oportunidade de aprender a trabalhar em equipe.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,0%	1,6%	1,3%	1,4%	1,6%	1,1%	0,7%	0,6%	2,2%	1,1%
Discordo.	3,2%	2,0%	1,9%	1,9%	2,2%	2,1%	2,6%	2,7%	1,4%	2,2%
Discordo parcialmente.	5,2%	4,4%	4,4%	3,9%	4,5%	4,0%	4,1%	3,9%	3,5%	3,9%
Concordo parcialmente.	13,5%	12,2%	12,3%	11,6%	12,4%	9,0%	8,3%	12,1%	8,7%	9,5%
Concordo.	21,6%	22,2%	23,2%	26,3%	23,4%	20,1%	23,2%	23,6%	20,9%	21,8%
Concordo totalmente.	54,6%	57,5%	56,8%	54,9%	56,0%	63,7%	61,2%	57,2%	63,4%	61,5%
Total	2.544	2.687	2.802	2.933	10.966	708	587	488	369	2.152

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.37 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 33 (O curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,0%	1,2%	1,3%	1,3%	1,5%	1,1%	1,4%	0,4%	1,9%	1,2%
Discordo.	3,0%	2,6%	1,9%	1,9%	2,3%	1,7%	1,9%	2,5%	1,9%	2,0%
Discordo parcialmente.	5,3%	5,1%	4,2%	4,8%	4,8%	5,9%	5,1%	6,6%	3,5%	5,4%
Concordo parcialmente.	14,3%	12,9%	12,9%	14,0%	13,5%	10,9%	13,2%	13,4%	11,3%	12,2%
Concordo.	24,2%	26,0%	27,5%	27,2%	26,3%	26,4%	28,9%	29,5%	32,1%	28,8%
Concordo totalmente.	51,2%	52,1%	52,1%	50,9%	51,6%	54,0%	49,6%	47,6%	49,3%	50,5%
Total	2.538	2.685	2.807	2.931	10.961	700	589	485	371	2.145

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.38 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 34 (O curso promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,4%	1,8%	1,9%	1,9%	2,0%	1,9%	1,9%	1,3%	1,9%	1,7%
Discordo.	3,6%	3,5%	2,7%	3,1%	3,2%	2,3%	1,5%	2,7%	2,5%	2,2%
Discordo parcialmente.	6,5%	5,5%	5,2%	5,7%	5,7%	5,5%	6,5%	6,9%	5,7%	6,1%
Concordo parcialmente.	15,9%	14,9%	15,4%	15,9%	15,5%	12,6%	14,9%	15,7%	15,8%	14,5%
Concordo.	24,5%	25,4%	25,8%	26,9%	25,7%	24,5%	29,3%	28,8%	26,8%	27,2%
Concordo totalmente.	47,2%	48,9%	49,1%	46,5%	47,9%	53,2%	45,8%	44,7%	47,3%	48,2%
Total	2.507	2.661	2.779	2.911	10.858	693	583	479	366	2.121

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.39 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 35 (O curso contribuiu para você ampliar sua capacidade de comunicação nas formas oral e escrita.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,6%	2,2%	1,7%	1,9%	2,1%	1,6%	1,4%	1,0%	1,9%	1,5%
Discordo.	3,7%	3,1%	2,8%	2,5%	3,0%	2,7%	2,4%	3,7%	3,2%	3,0%
Discordo parcialmente.	7,1%	6,3%	5,9%	6,5%	6,4%	5,6%	7,0%	7,5%	5,9%	6,5%
Concordo parcialmente.	16,2%	14,1%	15,1%	16,0%	15,3%	12,5%	12,2%	15,6%	11,9%	13,0%
Concordo.	23,4%	26,1%	25,9%	27,4%	25,8%	23,9%	28,1%	24,7%	28,6%	26,0%
Concordo totalmente.	47,0%	48,2%	48,7%	45,8%	47,4%	53,7%	49,0%	47,5%	48,4%	50,1%
Total	2.536	2.674	2.784	2.926	10.920	695	588	482	370	2.135

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.40 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 36 (O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	1,4%	1,3%	1,0%	1,2%	1,2%	1,0%	0,8%	1,2%	0,5%	0,9%
Discordo.	2,9%	2,3%	1,8%	1,6%	2,1%	2,3%	0,2%	1,6%	1,6%	1,4%
Discordo parcialmente.	5,6%	5,2%	4,2%	3,6%	4,6%	3,7%	5,9%	4,7%	5,7%	4,9%
Concordo parcialmente.	15,4%	13,2%	13,7%	13,3%	13,9%	13,4%	13,0%	13,0%	12,2%	13,0%
Concordo.	26,9%	29,2%	28,1%	29,8%	28,6%	26,5%	32,9%	31,3%	29,2%	29,8%
Concordo totalmente.	47,7%	48,9%	51,2%	50,5%	49,6%	53,2%	47,2%	48,1%	50,8%	50,0%
Total	2.542	2.689	2.806	2.935	10.972	703	593	486	370	2.152

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.41 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 37 (As relações professor-aluno ao longo do curso estimularam você a estudar e aprender.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	3,5%	3,3%	2,1%	2,0%	2,7%	1,8%	1,9%	2,5%	1,3%	1,9%
Discordo.	4,1%	3,6%	3,5%	4,1%	3,8%	3,1%	2,5%	4,9%	3,5%	3,4%
Discordo parcialmente.	8,1%	7,5%	7,4%	7,5%	7,6%	6,9%	6,6%	6,8%	4,8%	6,4%
Concordo parcialmente.	18,9%	16,1%	18,0%	17,9%	17,7%	13,6%	15,7%	18,5%	17,7%	16,0%
Concordo.	23,1%	25,9%	26,6%	28,5%	26,1%	23,5%	31,2%	27,6%	29,8%	27,6%
Concordo totalmente.	42,4%	43,6%	42,4%	40,0%	42,0%	51,0%	42,2%	39,7%	42,7%	44,6%
Total	2.543	2.693	2.808	2.936	10.980	706	593	486	372	2.157

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.42 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 38 (Os planos de ensino apresentados pelos professores contribuíram para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para seus estudos.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,4%	2,1%	1,7%	1,4%	1,9%	1,3%	1,2%	1,7%	1,3%	1,3%
Discordo.	4,1%	3,7%	3,3%	3,2%	3,6%	2,8%	2,4%	4,1%	3,5%	3,1%
Discordo parcialmente.	8,6%	7,9%	7,9%	7,3%	7,9%	7,4%	9,4%	8,5%	7,3%	8,2%
Concordo parcialmente.	19,7%	18,2%	19,4%	20,4%	19,5%	17,4%	15,3%	19,9%	19,4%	17,7%
Concordo.	24,9%	28,1%	27,8%	29,8%	27,7%	26,3%	30,6%	29,0%	29,6%	28,7%
Concordo totalmente.	40,3%	39,9%	39,8%	37,9%	39,4%	44,8%	41,2%	36,7%	38,8%	41,0%
Total	2.542	2.698	2.798	2.922	10.960	703	595	482	371	2.151

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.43 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 39 (As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagens.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,1%	1,8%	1,7%	1,5%	1,8%	1,7%	1,2%	2,1%	0,3%	1,4%
Discordo.	4,5%	3,7%	3,3%	3,6%	3,8%	2,1%	3,2%	3,5%	2,5%	2,8%
Discordo parcialmente.	8,0%	7,3%	7,3%	7,0%	7,4%	7,3%	6,4%	8,1%	7,9%	7,3%
Concordo parcialmente.	18,4%	15,9%	17,8%	17,8%	17,5%	15,3%	17,3%	16,7%	16,4%	16,4%
Concordo.	24,4%	26,9%	27,0%	28,2%	26,7%	24,0%	27,1%	26,9%	31,0%	26,7%
Concordo totalmente.	42,6%	44,5%	42,9%	42,0%	43,0%	49,6%	44,7%	42,8%	41,9%	45,4%
Total	2.521	2.661	2.770	2.883	10.835	700	590	484	365	2.139

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.44 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 40 (Foram oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionados ao processo de formação.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	5,5%	4,1%	4,0%	3,1%	4,1%	5,8%	4,3%	6,0%	3,9%	5,1%
Discordo.	5,3%	5,3%	4,1%	4,2%	4,7%	5,5%	5,4%	5,1%	5,4%	5,4%
Discordo parcialmente.	10,1%	9,6%	9,2%	8,1%	9,2%	8,0%	10,6%	10,9%	8,7%	9,5%
Concordo parcialmente.	19,1%	18,6%	19,2%	21,0%	19,5%	17,8%	17,0%	19,7%	15,8%	17,6%
Concordo.	22,3%	24,0%	25,1%	26,1%	24,5%	22,3%	26,3%	24,6%	26,8%	24,7%
Concordo totalmente.	37,8%	38,4%	38,4%	37,4%	38,0%	40,7%	36,4%	33,8%	39,4%	37,7%
Total	2.484	2.623	2.750	2.838	10.695	674	577	468	355	2.074

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.45 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 41 (A coordenação do curso promoveu ações de mediação em situações eventuais de conflito ocorridas na relação professor-aluno.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	5,1%	3,6%	3,2%	2,8%	3,6%	3,0%	3,6%	3,3%	1,9%	3,0%
Discordo.	5,6%	5,7%	4,5%	4,1%	4,9%	4,3%	4,2%	4,3%	5,1%	4,4%
Discordo parcialmente.	8,1%	6,7%	6,5%	6,1%	6,8%	7,2%	7,3%	8,2%	6,5%	7,3%
Concordo parcialmente.	14,6%	12,0%	13,1%	12,0%	12,9%	13,0%	12,4%	12,9%	11,3%	12,5%
Concordo.	19,5%	20,8%	21,3%	22,3%	21,0%	17,9%	20,8%	22,2%	15,9%	19,3%
Concordo totalmente.	47,2%	51,3%	51,4%	52,8%	50,8%	54,6%	51,8%	49,1%	59,3%	53,4%
Total	2.544	2.691	2.803	2.921	10.959	705	591	487	371	2.154

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.46 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 42 (O curso exigiu de você organização e dedicação frequente aos estudos.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,0%	1,6%	1,3%	1,2%	1,5%	0,6%	0,8%	0,8%	0,5%	0,7%
Discordo.	3,7%	2,7%	2,2%	2,4%	2,7%	2,4%	1,3%	1,6%	4,0%	2,2%
Discordo parcialmente.	6,6%	5,3%	5,5%	5,1%	5,6%	5,9%	5,1%	5,5%	3,2%	5,1%
Concordo parcialmente.	15,6%	13,8%	13,6%	13,8%	14,2%	9,6%	11,4%	13,1%	10,2%	11,0%
Concordo.	22,8%	26,0%	26,5%	26,8%	25,6%	23,6%	26,3%	22,2%	24,2%	24,1%
Concordo totalmente.	49,2%	50,5%	50,9%	50,6%	50,4%	57,9%	55,1%	56,7%	57,8%	56,8%
Total	2.550	2.695	2.811	2.931	10.987	707	594	487	372	2.160

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.47 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 43 (Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	6,3%	5,2%	4,1%	3,6%	4,8%	6,6%	5,6%	4,6%	3,8%	5,4%
Discordo.	6,7%	5,2%	5,5%	4,5%	5,4%	4,4%	5,0%	5,5%	7,4%	5,3%
Discordo parcialmente.	8,2%	8,3%	8,0%	8,2%	8,2%	7,5%	8,7%	7,3%	6,6%	7,6%
Concordo parcialmente.	17,2%	14,9%	14,3%	13,8%	15,0%	13,4%	14,2%	16,6%	11,5%	14,0%
Concordo.	20,0%	21,9%	20,6%	22,3%	21,2%	18,1%	20,7%	18,9%	19,2%	19,2%
Concordo totalmente.	41,6%	44,5%	47,5%	47,6%	45,4%	50,0%	45,8%	47,2%	51,5%	48,5%
Total	2.483	2.645	2.759	2.887	10.774	680	576	477	365	2.098

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.48 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 44 (Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	7,2%	6,6%	5,7%	5,6%	6,2%	8,1%	6,5%	6,2%	5,2%	6,7%
Discordo.	6,6%	6,1%	6,4%	5,5%	6,1%	5,3%	5,1%	5,7%	6,6%	5,6%
Discordo parcialmente.	10,1%	8,2%	8,0%	8,5%	8,7%	7,4%	10,1%	8,5%	8,5%	8,6%
Concordo parcialmente.	16,8%	15,2%	16,7%	14,7%	15,8%	12,7%	12,6%	17,6%	11,0%	13,5%
Concordo.	18,4%	20,2%	19,9%	21,2%	20,0%	17,6%	20,9%	18,7%	21,4%	19,4%
Concordo totalmente.	40,9%	43,7%	43,4%	44,5%	43,2%	48,8%	44,9%	43,3%	47,3%	46,2%
Total	2.463	2.609	2.741	2.869	10.682	676	573	471	364	2.084

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.49 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 45 (O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	4,9%	4,1%	2,7%	2,3%	3,4%	5,3%	4,0%	5,0%	1,9%	4,3%
Discordo.	6,7%	4,8%	4,8%	4,2%	5,1%	6,9%	5,2%	5,0%	7,5%	6,1%
Discordo parcialmente.	8,6%	7,3%	7,1%	6,5%	7,3%	7,5%	8,2%	7,7%	6,5%	7,6%
Concordo parcialmente.	16,7%	15,6%	15,3%	14,6%	15,5%	12,4%	14,3%	15,9%	8,4%	13,0%
Concordo.	20,0%	21,3%	22,0%	23,2%	21,7%	17,1%	19,6%	21,1%	24,5%	20,0%
Concordo totalmente.	43,2%	46,9%	48,1%	49,2%	47,0%	50,7%	48,8%	45,2%	51,2%	49,0%
Total	2.501	2.654	2.782	2.908	10.845	694	582	478	371	2.125

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.50 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 46 (A instituição ofereceu oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	10,5%	9,5%	8,3%	7,5%	8,9%	10,0%	8,6%	7,0%	8,7%	8,7%
Discordo.	8,7%	7,0%	7,1%	7,0%	7,4%	8,7%	10,1%	6,3%	6,9%	8,2%
Discordo parcialmente.	10,3%	9,7%	10,1%	10,2%	10,1%	10,3%	9,6%	12,8%	8,1%	10,3%
Concordo parcialmente.	15,9%	17,1%	18,7%	17,7%	17,4%	14,1%	16,4%	17,0%	13,8%	15,3%
Concordo.	18,1%	19,3%	17,9%	18,7%	18,5%	16,5%	18,9%	23,0%	24,0%	19,9%
Concordo totalmente.	36,5%	37,3%	37,9%	38,8%	37,7%	40,3%	36,5%	34,0%	38,6%	37,5%
Total	2.318	2.444	2.533	2.568	9.863	630	513	430	334	1.907

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.51 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 47 (O curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	3,3%	1,6%	1,3%	1,5%	1,9%	2,1%	2,0%	1,4%	1,1%	1,8%
Discordo.	4,8%	4,1%	3,2%	3,1%	3,8%	5,0%	4,2%	3,9%	2,2%	4,1%
Discordo parcialmente.	8,5%	7,9%	7,5%	7,0%	7,7%	7,9%	9,0%	7,4%	6,8%	7,9%
Concordo parcialmente.	18,3%	17,5%	17,3%	16,6%	17,4%	15,6%	15,9%	19,5%	18,9%	17,2%
Concordo.	23,8%	26,0%	27,6%	29,6%	26,8%	25,6%	28,3%	27,0%	27,0%	26,9%
Concordo totalmente.	41,4%	42,8%	43,1%	42,2%	42,4%	43,8%	40,5%	40,7%	44,1%	42,2%
Total	2.541	2.688	2.802	2.935	10.966	699	590	486	370	2.145

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.52 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 48 (As atividades práticas foram suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a prática, contribuindo para sua formação profissional.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	4,9%	3,3%	3,4%	3,3%	3,7%	5,2%	3,2%	3,5%	2,7%	3,8%
Discordo.	6,5%	5,7%	5,2%	5,0%	5,6%	5,7%	6,3%	6,0%	5,9%	6,0%
Discordo parcialmente.	10,3%	10,3%	10,2%	9,3%	10,0%	9,5%	10,8%	10,5%	9,2%	10,0%
Concordo parcialmente.	19,6%	19,2%	18,8%	19,7%	19,3%	17,4%	18,6%	24,1%	18,9%	19,5%
Concordo.	22,5%	24,0%	26,2%	27,2%	25,1%	23,1%	27,9%	24,7%	29,2%	25,9%
Concordo totalmente.	36,1%	37,5%	36,1%	35,5%	36,3%	39,1%	33,2%	31,1%	34,1%	34,8%
Total	2.543	2.683	2.807	2.935	10.968	696	591	485	370	2.142

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.53 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 49 (O curso propiciou acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos em sua área de formação.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,9%	2,0%	1,6%	1,7%	2,0%	1,0%	0,8%	1,6%	1,1%	1,1%
Discordo.	4,4%	3,7%	3,0%	3,4%	3,6%	3,2%	3,0%	1,6%	3,5%	2,8%
Discordo parcialmente.	7,8%	6,9%	6,8%	6,5%	7,0%	7,3%	8,1%	6,8%	5,9%	7,2%
Concordo parcialmente.	18,1%	16,0%	15,7%	15,3%	16,2%	14,6%	15,7%	17,9%	15,9%	15,9%
Concordo.	25,2%	27,2%	27,9%	28,6%	27,3%	26,2%	29,3%	28,8%	27,7%	27,9%
Concordo totalmente.	41,6%	44,2%	44,9%	44,5%	43,8%	47,7%	43,0%	43,2%	46,0%	45,1%
Total	2.541	2.691	2.806	2.937	10.975	698	591	486	372	2.147

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.54 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 50 (O estágio supervisionado proporcionou experiências diversificadas para a sua formação.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	5,0%	3,9%	3,4%	3,2%	3,8%	3,3%	3,2%	1,4%	2,2%	2,7%
Discordo.	4,2%	3,5%	3,0%	2,7%	3,3%	3,9%	3,2%	5,2%	2,2%	3,7%
Discordo parcialmente.	6,8%	6,2%	5,4%	5,2%	5,9%	5,6%	4,7%	4,8%	3,7%	4,8%
Concordo parcialmente.	14,7%	13,1%	12,5%	12,2%	13,1%	9,1%	13,8%	12,4%	8,4%	11,0%
Concordo.	21,7%	22,2%	23,3%	22,5%	22,4%	20,4%	19,7%	20,7%	22,9%	20,7%
Concordo totalmente.	47,6%	51,1%	52,5%	54,1%	51,4%	57,6%	55,5%	55,6%	60,7%	57,1%
Total	2.357	2.457	2.502	2.513	9.829	661	537	421	323	1.942

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.55 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 51 (As atividades realizadas durante seu trabalho de conclusão de curso contribuíram para qualificar sua formação profissional.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,4%	2,0%	1,5%	1,9%	1,9%	2,2%	0,5%	1,5%	1,1%	1,4%
Discordo.	3,4%	2,5%	1,9%	2,1%	2,5%	2,4%	2,4%	3,0%	2,0%	2,5%
Discordo parcialmente.	5,9%	4,9%	4,1%	4,2%	4,8%	4,6%	4,7%	5,8%	3,7%	4,7%
Concordo parcialmente.	14,7%	13,2%	12,4%	10,7%	12,7%	10,7%	12,0%	12,0%	7,3%	10,8%
Concordo.	21,5%	23,9%	24,0%	23,8%	23,3%	21,8%	23,4%	21,4%	24,0%	22,5%
Concordo totalmente.	52,1%	53,5%	56,1%	57,4%	54,8%	58,4%	56,9%	56,3%	61,9%	58,1%
Total	2.469	2.593	2.676	2.736	10.474	680	573	467	354	2.074

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.56 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 52 (Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	20,2%	18,2%	14,1%	12,6%	16,1%	17,2%	18,2%	15,6%	12,2%	16,2%
Discordo.	7,9%	7,0%	7,8%	8,1%	7,7%	7,6%	8,3%	7,9%	5,2%	7,4%
Discordo parcialmente.	7,4%	8,6%	9,6%	7,9%	8,4%	9,6%	7,7%	8,6%	7,3%	8,5%
Concordo parcialmente.	14,5%	15,0%	14,2%	14,1%	14,4%	10,1%	15,0%	13,0%	11,9%	12,4%
Concordo.	15,5%	16,3%	16,1%	17,8%	16,5%	16,7%	17,8%	17,4%	19,2%	17,6%
Concordo totalmente.	34,5%	34,8%	38,2%	39,5%	36,9%	38,7%	33,0%	37,4%	44,2%	37,8%
Total	2.280	2.411	2.490	2.618	9.799	604	506	430	328	1.868

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.57 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 53 (Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	27,7%	27,0%	22,9%	18,8%	23,9%	25,0%	25,1%	20,3%	16,4%	22,4%
Discordo.	7,9%	7,4%	8,2%	8,1%	7,9%	8,0%	8,0%	11,2%	5,7%	8,3%
Discordo parcialmente.	6,7%	8,1%	7,4%	7,2%	7,3%	8,2%	5,3%	5,3%	7,1%	6,5%
Concordo parcialmente.	12,9%	12,4%	12,7%	13,4%	12,9%	10,8%	13,7%	13,2%	9,2%	11,8%
Concordo.	13,8%	13,2%	13,6%	14,8%	13,9%	12,2%	15,1%	12,9%	16,7%	14,0%
Concordo totalmente.	31,1%	31,8%	35,2%	37,8%	34,1%	35,9%	32,9%	37,1%	44,9%	37,0%
Total	2.180	2.282	2.420	2.569	9.451	576	490	418	336	1.820

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.58 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 54 (Os estudantes participaram de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura)), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	4,3%	2,8%	3,1%	3,0%	3,3%	3,4%	2,1%	3,5%	1,6%	2,7%
Discordo.	4,8%	3,8%	4,3%	3,7%	4,1%	3,5%	3,5%	4,1%	3,3%	3,6%
Discordo parcialmente.	7,3%	5,9%	5,3%	5,0%	5,8%	6,9%	5,9%	4,3%	4,6%	5,6%
Concordo parcialmente.	15,2%	13,2%	11,5%	11,6%	12,8%	12,6%	11,9%	13,4%	8,2%	11,8%
Concordo.	19,9%	19,8%	19,9%	18,9%	19,6%	18,4%	20,6%	17,4%	16,8%	18,5%
Concordo totalmente.	48,4%	54,5%	55,9%	57,9%	54,4%	55,3%	56,1%	57,2%	65,5%	57,7%
Total	2.497	2.651	2.757	2.908	10.813	685	578	484	368	2.115

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.59 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 55 (As avaliações da aprendizagem realizadas durante o curso foram compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,2%	1,0%	1,0%	1,0%	1,3%	0,9%	1,2%	1,4%	0,5%	1,0%
Discordo.	3,2%	3,1%	2,4%	2,1%	2,7%	2,6%	1,4%	1,4%	1,6%	1,8%
Discordo parcialmente.	7,5%	6,3%	4,9%	5,4%	5,9%	6,7%	7,1%	5,8%	5,1%	6,3%
Concordo parcialmente.	17,6%	14,7%	14,8%	14,4%	15,3%	14,0%	15,5%	15,3%	10,8%	14,1%
Concordo.	25,1%	28,9%	30,5%	30,3%	28,8%	25,5%	27,5%	29,9%	28,8%	27,6%
Concordo totalmente.	44,4%	46,0%	46,4%	46,9%	46,0%	50,4%	47,3%	46,2%	53,1%	49,1%
Total	2.540	2.681	2.799	2.905	10.925	702	592	485	371	2.150

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.60 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 56 (Os professores apresentaram disponibilidade para atender os estudantes fora do horário das aulas.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	4,2%	2,7%	2,0%	2,4%	2,8%	3,0%	2,9%	2,5%	1,6%	2,6%
Discordo.	6,2%	5,1%	4,5%	3,3%	4,7%	4,6%	3,2%	5,4%	2,7%	4,1%
Discordo parcialmente.	7,6%	8,0%	7,3%	6,9%	7,5%	7,7%	7,8%	7,6%	6,0%	7,4%
Concordo parcialmente.	16,2%	15,2%	16,0%	16,8%	16,1%	13,9%	15,9%	16,1%	15,2%	15,2%
Concordo.	21,9%	23,9%	25,3%	25,0%	24,1%	20,7%	24,7%	26,6%	26,9%	24,2%
Concordo totalmente.	43,9%	45,1%	44,8%	45,5%	44,8%	50,1%	45,4%	41,9%	47,6%	46,5%
Total	2.522	2.676	2.793	2.905	10.896	697	590	485	368	2.140

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.61 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 57 (Os professores demonstraram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,0%	1,0%	0,6%	0,8%	1,1%	0,9%	0,5%	0,2%	0,3%	0,5%
Discordo.	3,6%	3,5%	2,3%	2,3%	2,9%	2,8%	2,0%	2,9%	1,9%	2,5%
Discordo parcialmente.	6,9%	6,3%	6,3%	5,7%	6,3%	7,1%	4,7%	6,7%	5,1%	6,0%
Concordo parcialmente.	16,4%	14,3%	15,0%	15,1%	15,2%	16,1%	16,7%	17,6%	16,9%	16,7%
Concordo.	25,7%	27,8%	29,7%	32,4%	29,1%	23,5%	30,9%	29,4%	32,3%	28,4%
Concordo totalmente.	45,4%	47,0%	46,1%	43,7%	45,5%	49,6%	45,2%	43,1%	43,5%	45,9%
Total	2.549	2.693	2.811	2.940	10.993	703	593	489	372	2.157

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.62 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 58 (Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projeter multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) -

ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	1,2%	0,4%	0,4%	0,4%	0,6%	0,7%	0,5%	0,2%	0,5%	0,5%
Discordo.	2,7%	1,7%	1,4%	0,9%	1,6%	0,6%	2,0%	1,8%	1,6%	1,4%
Discordo parcialmente.	5,1%	3,9%	3,6%	2,6%	3,8%	3,4%	2,9%	2,5%	2,2%	2,8%
Concordo parcialmente.	11,8%	9,4%	8,2%	6,9%	9,0%	7,6%	9,6%	8,6%	4,0%	7,8%
Concordo.	20,0%	21,8%	19,4%	19,2%	20,1%	18,8%	16,9%	16,2%	15,9%	17,2%
Concordo totalmente.	59,1%	62,8%	67,0%	69,9%	64,9%	68,8%	68,1%	70,7%	75,7%	70,2%
Total	2.545	2.689	2.814	2.938	10.986	706	592	488	371	2.157

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.63 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 59 (A instituição dispôs de quantidade suficiente de funcionários para o apoio administrativo e acadêmico.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	4,4%	3,0%	2,8%	2,0%	3,0%	3,4%	2,5%	3,3%	2,2%	2,9%
Discordo.	4,4%	3,4%	3,0%	2,5%	3,3%	2,9%	3,6%	2,9%	2,2%	2,9%
Discordo parcialmente.	7,2%	6,5%	5,7%	4,8%	6,0%	8,2%	5,9%	7,9%	5,4%	7,0%
Concordo parcialmente.	15,1%	13,6%	13,4%	13,3%	13,8%	11,7%	14,3%	14,5%	11,7%	13,0%
Concordo.	23,1%	24,3%	24,2%	22,7%	23,6%	22,5%	23,6%	23,4%	24,5%	23,3%
Concordo totalmente.	45,8%	49,1%	50,8%	54,6%	50,3%	51,4%	50,1%	47,9%	54,1%	50,7%
Total	2.529	2.668	2.793	2.910	10.900	699	589	482	368	2.138

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.64 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 60 (O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	8,4%	6,4%	6,2%	5,8%	6,7%	7,5%	6,2%	7,0%	5,0%	6,6%
Discordo.	7,6%	5,7%	5,6%	4,5%	5,8%	5,6%	5,9%	6,2%	4,2%	5,6%
Discordo parcialmente.	7,9%	9,1%	7,6%	7,6%	8,0%	8,7%	10,3%	7,6%	9,2%	9,0%
Concordo parcialmente.	15,8%	16,5%	17,8%	14,6%	16,2%	12,6%	15,5%	17,2%	13,1%	14,5%
Concordo.	20,6%	20,8%	20,4%	23,4%	21,3%	19,4%	22,8%	20,6%	21,7%	21,0%
Concordo totalmente.	39,7%	41,6%	42,4%	44,2%	42,1%	46,2%	39,2%	41,4%	46,9%	43,3%
Total	2.482	2.617	2.736	2.844	10.679	680	561	471	360	2.072

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.65 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 61 (As condições de infraestrutura das salas de aula foram adequadas.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	5,7%	3,3%	3,0%	2,4%	3,5%	4,2%	3,7%	3,3%	1,6%	3,4%
Discordo.	5,8%	5,5%	4,6%	4,3%	5,0%	5,9%	4,6%	4,7%	4,3%	5,0%
Discordo parcialmente.	7,7%	7,4%	7,0%	7,3%	7,3%	9,3%	8,8%	9,0%	7,3%	8,8%
Concordo parcialmente.	15,8%	15,5%	15,2%	15,3%	15,4%	11,8%	15,7%	15,8%	13,9%	14,1%
Concordo.	23,0%	23,0%	23,8%	26,1%	24,0%	22,4%	25,9%	25,8%	27,7%	25,0%
Concordo totalmente.	42,0%	45,3%	46,5%	44,7%	44,7%	46,3%	41,3%	41,4%	45,1%	43,6%
Total	2.545	2.696	2.804	2.924	10.969	709	591	488	368	2.156

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.66 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 62 (Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas foram adequados para a quantidade de estudantes.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	6,0%	3,9%	3,1%	2,3%	3,8%	6,0%	3,2%	4,5%	1,6%	4,1%
Discordo.	5,2%	5,4%	4,2%	4,3%	4,8%	7,7%	5,1%	4,7%	3,0%	5,5%
Discordo parcialmente.	8,6%	7,7%	6,9%	6,3%	7,3%	5,7%	8,1%	8,5%	7,6%	7,3%
Concordo parcialmente.	15,2%	13,7%	14,2%	13,9%	14,2%	12,2%	16,8%	16,1%	14,4%	14,7%
Concordo.	21,4%	23,7%	22,8%	24,3%	23,1%	19,5%	24,1%	22,5%	27,2%	22,7%
Concordo totalmente.	43,6%	45,5%	48,7%	48,8%	46,8%	49,0%	42,7%	43,7%	46,0%	45,6%
Total	2.533	2.681	2.795	2.909	10.918	704	590	485	367	2.146

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.67 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 63 (Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas foram adequados ao curso.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	5,7%	4,3%	3,0%	2,6%	3,9%	5,0%	4,4%	5,3%	1,9%	4,4%
Discordo.	5,9%	5,1%	4,9%	4,1%	5,0%	7,4%	3,9%	4,7%	5,7%	5,5%
Discordo parcialmente.	8,3%	7,3%	6,7%	6,5%	7,1%	7,8%	7,0%	8,0%	6,6%	7,4%
Concordo parcialmente.	15,6%	14,3%	14,4%	14,6%	14,7%	11,9%	17,0%	15,6%	13,1%	14,4%
Concordo.	21,7%	23,6%	24,0%	25,4%	23,7%	21,2%	23,6%	23,4%	25,7%	23,1%
Concordo totalmente.	42,8%	45,4%	46,9%	46,9%	45,6%	46,7%	44,0%	43,0%	47,0%	45,2%
Total	2.535	2.685	2.803	2.905	10.928	703	588	488	366	2.145

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.68 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 64 (A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,6%	2,1%	1,5%	1,2%	1,8%	2,3%	2,4%	2,3%	1,9%	2,3%
Discordo.	4,0%	2,9%	3,5%	2,7%	3,3%	4,3%	3,9%	4,6%	3,3%	4,1%
Discordo parcialmente.	6,5%	5,6%	5,4%	6,0%	5,9%	7,1%	5,5%	6,6%	5,6%	6,3%
Concordo parcialmente.	14,4%	13,4%	12,5%	12,7%	13,2%	10,9%	14,7%	15,4%	10,8%	12,9%
Concordo.	23,0%	23,6%	24,3%	23,0%	23,5%	21,4%	24,6%	21,4%	24,7%	22,8%
Concordo totalmente.	49,5%	52,4%	52,8%	54,3%	52,3%	54,0%	49,0%	49,8%	53,6%	51,6%
Total	2.509	2.649	2.759	2.872	10.789	700	586	482	360	2.128

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.69 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 65 (A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	8,5%	7,4%	7,3%	8,7%	8,0%	8,0%	6,7%	9,0%	7,3%	7,8%
Discordo.	5,1%	4,3%	4,8%	4,9%	4,8%	5,6%	5,2%	6,8%	3,9%	5,5%
Discordo parcialmente.	6,6%	7,5%	6,5%	6,6%	6,8%	6,6%	8,1%	6,1%	5,1%	6,6%
Concordo parcialmente.	15,8%	13,7%	13,8%	13,2%	14,1%	9,4%	13,3%	11,3%	10,0%	11,0%
Concordo.	20,0%	20,0%	20,1%	17,5%	19,4%	19,1%	21,0%	19,0%	19,3%	19,6%
Concordo totalmente.	43,9%	47,1%	47,4%	49,2%	47,0%	51,3%	45,7%	47,7%	54,4%	49,5%
Total	2.381	2.480	2.603	2.646	10.110	639	534	442	331	1.946

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.70 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 66 (As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitaram reflexão, convivência e respeito à diversidade.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	2,8%	2,2%	1,9%	2,4%	2,3%	2,6%	2,1%	2,3%	1,1%	2,2%
Discordo.	3,8%	4,0%	2,7%	2,2%	3,2%	3,4%	3,5%	2,5%	2,2%	3,0%
Discordo parcialmente.	7,6%	6,8%	5,9%	6,1%	6,5%	7,2%	5,8%	6,3%	5,8%	6,4%
Concordo parcialmente.	17,7%	16,3%	17,0%	16,2%	16,8%	11,8%	16,6%	15,4%	13,3%	14,2%
Concordo.	24,5%	24,3%	25,4%	25,8%	25,0%	24,3%	22,4%	24,9%	25,4%	24,1%
Concordo totalmente.	43,6%	46,4%	47,2%	47,4%	46,2%	50,7%	49,6%	48,4%	52,2%	50,1%
Total	2.469	2.606	2.700	2.796	10.571	680	567	473	362	2.082

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.71 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 67 (A instituição promoveu atividades de cultura, de lazer e de interação social.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	8,2%	8,0%	6,4%	6,3%	7,2%	7,1%	7,2%	7,5%	5,6%	7,0%
Discordo.	7,7%	6,0%	6,1%	5,8%	6,4%	8,3%	6,0%	7,3%	6,7%	7,1%
Discordo parcialmente.	8,7%	8,9%	9,2%	9,4%	9,1%	8,4%	8,3%	9,4%	8,9%	8,7%
Concordo parcialmente.	16,0%	15,4%	17,5%	16,4%	16,3%	13,5%	17,5%	18,0%	15,4%	16,0%
Concordo.	19,4%	20,3%	19,3%	21,3%	20,1%	18,0%	18,7%	19,5%	19,3%	18,8%
Concordo totalmente.	40,0%	41,4%	41,5%	40,8%	41,0%	44,7%	42,2%	38,2%	44,1%	42,5%
Total	2.450	2.570	2.701	2.791	10.512	666	566	466	358	2.056

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela III.72 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 68 (A instituição dispôs de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atenderam as necessidades dos seus usuários.), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - ENADE/2014 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo do Inscrito									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total	Quarto inferior	Segundo quarto	Terceiro quarto	Quarto superior	Total
Discordo totalmente.	3,9%	3,2%	2,9%	2,8%	3,2%	4,3%	4,0%	2,9%	4,1%	3,9%
Discordo.	4,8%	3,8%	4,3%	3,5%	4,1%	3,6%	5,4%	5,7%	3,8%	4,6%
Discordo parcialmente.	5,5%	6,0%	6,0%	6,2%	5,9%	7,5%	7,6%	8,8%	8,4%	8,0%
Concordo parcialmente.	13,4%	11,7%	11,8%	12,4%	12,3%	11,8%	13,0%	12,3%	13,0%	12,4%
Concordo.	20,1%	21,2%	21,1%	22,2%	21,2%	18,2%	20,9%	20,3%	21,4%	20,0%
Concordo totalmente.	52,2%	54,0%	54,0%	52,9%	53,3%	54,6%	49,1%	50,0%	49,3%	51,1%
Total	2.527	2.674	2.795	2.913	10.909	703	593	488	369	2.153

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

**ANEXO IV – COMPARAÇÃO DA
OPINIÃO DOS ESTUDANTES E
COORDENADORES COM RESPEITO ÀS
ATIVIDADES ACADÊMICAS E
EXTRACLASSES**

Neste Anexo estão tabuladas comparações das respostas de estudantes e coordenadores a quesitos sobre o ambiente acadêmico, bem como sobre atividades acadêmicas e extraclasse.

Tabela IV.1 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As disciplinas cursadas contribuíram para a formação integral do Estudante, como cidadão e profissional - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Concordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	1	0
Discordo.	0	0	0	0	1	3
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	3	14
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	9	51
Concordo.	0	0	0	0	16	91
Concordo totalmente.	0	0	0	3	14	172

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.2 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	1	2
Discordo.	0	0	0	0	2	7
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	6	12
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	3	55
Concordo.	0	0	0	2	8	86
Concordo totalmente.	0	0	0	0	14	176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.3 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	2	0	0	1
Discordo.	0	0	0	1	1	7
Discordo parcialmente.	0	0	0	2	5	19
Concordo parcialmente.	0	0	1	2	11	52
Concordo.	0	0	1	2	28	65
Concordo totalmente.	0	0	0	8	34	136

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.4 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	1	1	4
Discordo.	0	0	0	2	5	7
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	5	11
Concordo parcialmente.	0	0	0	7	15	48
Concordo.	0	0	2	4	26	55
Concordo totalmente.	0	0	0	4	35	144

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.5 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	3	2
Discordo.	0	0	0	0	1	3
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	5	13
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	5	52
Concordo.	0	0	0	2	10	73
Concordo totalmente.	0	0	0	4	28	178

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.6 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	2	3
Discordo.	0	0	0	0	1	9
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	4	6
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	1	40
Concordo.	0	0	0	1	12	74
Concordo totalmente.	0	0	0	2	28	195

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.7 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	3	0	1
Discordo.	0	0	0	0	4	6
Discordo parcialmente.	0	0	0	2	6	14
Concordo parcialmente.	0	0	1	1	16	41
Concordo.	0	0	0	5	16	74
Concordo totalmente.	0	0	0	3	33	146

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.8 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	1	3	0	1
Discordo.	0	0	0	1	4	4
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	3	17
Concordo parcialmente.	0	0	0	2	17	31
Concordo.	0	0	0	10	28	64
Concordo totalmente.	0	0	1	8	41	139

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.9 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso propicia acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos na área de formação - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	3	4
Discordo.	0	0	1	0	0	8
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	5	24
Concordo parcialmente.	0	0	0	2	7	51
Concordo.	0	0	0	1	10	81
Concordo totalmente.	0	0	0	2	18	162

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.10 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso contribui para os estudantes desenvolverem autonomia para aprender e atualizar-se permanentemente - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	2	3
Discordo.	0	0	0	0	0	2
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	2	8
Concordo parcialmente.	0	0	0	1	13	36
Concordo.	0	0	0	3	20	78
Concordo totalmente.	0	0	0	3	28	177

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.11 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As relações professor-Estudante ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	2	3	4
Discordo.	0	0	0	0	6	4
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	7	14
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	10	49
Concordo.	0	0	0	1	16	77
Concordo totalmente.	0	0	0	2	28	153

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.12 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	4	2
Discordo.	0	0	0	0	4	6
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	4	18
Concordo parcialmente.	0	0	0	3	12	61
Concordo.	0	0	1	1	17	83
Concordo totalmente.	0	0	0	2	12	147

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.13 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	1	2	1
Discordo.	0	0	0	0	1	7
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	3	20
Concordo parcialmente.	0	0	1	3	16	60
Concordo.	0	0	0	1	16	76
Concordo totalmente.	0	0	0	6	14	145

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.14 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	2	6	6
Discordo.	0	0	0	1	8	7
Discordo parcialmente.	0	0	0	2	10	26
Concordo parcialmente.	0	0	0	3	9	50
Concordo.	0	0	0	3	23	62
Concordo totalmente.	0	0	0	2	17	127

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.15 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	2	2	8
Discordo.	0	0	0	1	3	3
Discordo parcialmente.	0	0	2	1	5	12
Concordo parcialmente.	0	0	0	3	5	45
Concordo.	0	0	0	2	13	53
Concordo totalmente.	0	0	0	7	19	190

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.16 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O nível de exigência do curso contribui significativamente para a dedicação aos estudos e a aprendizagem dos estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Concordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	2	3
Discordo.	0	0	0	1	2	3
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	8	11
Concordo parcialmente.	0	0	1	2	14	32
Concordo.	0	0	0	2	22	68
Concordo totalmente.	0	0	0	5	43	158

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.17 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Concordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	2	1	3	5
Discordo.	0	1	0	0	3	16
Discordo parcialmente.	0	0	0	4	9	18
Concordo parcialmente.	0	0	0	7	11	41
Concordo.	0	0	2	8	17	47
Concordo totalmente.	1	1	2	11	25	133

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.18 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

	Discordo		Concordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Coordenador						
Estudante						
Discordo totalmente.	0	1	0	7	7	8
Discordo.	0	0	0	0	4	10
Discordo parcialmente.	0	0	1	3	17	17
Concordo parcialmente.	0	0	3	6	16	29
Concordo.	0	2	1	3	10	42
Concordo totalmente.	0	1	2	12	26	135

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.19 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	1	0	0	2	5	4
Discordo.	0	0	0	1	7	8
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	6	17
Concordo parcialmente.	0	0	0	5	7	37
Concordo.	0	0	1	4	22	57
Concordo totalmente.	0	1	1	8	26	156

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.20 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	2	5	8	8	21
Discordo.	0	0	1	2	4	18
Discordo parcialmente.	0	1	2	4	5	19
Concordo parcialmente.	0	1	0	3	6	25
Concordo.	0	1	1	2	6	48
Concordo totalmente.	0	0	4	11	13	94

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.21 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	6	3	5	13	9	21
Discordo.	1	0	2	3	2	16
Discordo parcialmente.	0	1	4	2	4	22
Concordo parcialmente.	0	0	4	2	8	18
Concordo.	1	0	1	3	2	27
Concordo totalmente.	2	2	4	10	12	85

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.22 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	3	4	7	18
Discordo.	0	0	0	1	7	14
Discordo parcialmente.	0	0	1	0	5	28
Concordo parcialmente.	0	0	0	2	8	49
Concordo.	1	0	1	0	9	41
Concordo totalmente.	0	0	0	3	14	129

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.23 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	3	2
Discordo.	0	0	0	0	1	11
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	3	22
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	7	56
Concordo.	0	0	0	4	13	83
Concordo totalmente.	0	0	0	3	15	156

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.24 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As atividades práticas são suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a área de atuação, contribuindo para a formação profissional dos estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	1	6	7
Discordo.	0	0	0	0	6	7
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	11	24
Concordo parcialmente.	0	0	0	4	15	49
Concordo.	0	0	0	2	30	64
Concordo totalmente.	0	1	0	6	22	122

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.25 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	2	1	10
Discordo.	0	0	0	0	2	7
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	3	7
Concordo parcialmente.	0	0	0	2	4	29
Concordo.	0	0	0	4	12	62
Concordo totalmente.	0	0	1	3	11	162

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.26 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	6
Discordo.	0	0	0	0	1	4
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	6	10
Concordo parcialmente.	0	0	0	3	2	33
Concordo.	0	0	0	1	8	82
Concordo totalmente.	0	1	0	2	8	191

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.27 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	3	8
Discordo.	0	0	1	1	4	8
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	1	23
Concordo parcialmente.	0	1	0	0	6	39
Concordo.	0	0	2	1	4	63
Concordo totalmente.	2	2	3	3	10	185

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.28 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	2	2
Discordo.	0	0	0	0	0	2
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	9	14
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	10	43
Concordo.	0	1	0	0	18	86
Concordo totalmente.	0	0	0	2	18	169

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.29 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	2	4	2
Discordo.	0	0	1	1	3	8
Discordo parcialmente.	0	0	2	4	18	12
Concordo parcialmente.	0	0	1	3	16	31
Concordo.	0	0	2	7	30	44
Concordo totalmente.	0	1	3	10	53	115

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.30 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	3
Discordo.	0	0	0	0	3	6
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	5	21
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	3	52
Concordo.	0	0	0	1	11	100
Concordo totalmente.	0	0	0	1	10	162

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.31 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projeto multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem) - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Concordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	0
Discordo.	0	0	0	0	0	3
Discordo parcialmente.	0	0	1	0	4	12
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	1	33
Concordo.	0	0	0	0	6	59
Concordo totalmente.	0	0	0	4	8	248

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.32 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	1	1	1	3	3
Discordo.	0	0	2	2	2	7
Discordo parcialmente.	0	0	1	0	3	17
Concordo parcialmente.	1	1	2	1	9	36
Concordo.	0	1	2	6	21	61
Concordo totalmente.	1	0	3	7	24	156

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.33 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	1	1	3	1	6	10
Discordo.	0	0	2	2	4	6
Discordo parcialmente.	2	0	0	2	9	16
Concordo parcialmente.	0	0	0	8	17	40
Concordo.	1	1	6	9	17	48
Concordo totalmente.	1	1	4	6	10	123

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.34 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	2	5	4
Discordo.	0	0	0	0	5	7
Discordo parcialmente.	0	0	1	3	6	23
Concordo parcialmente.	0	1	1	4	17	37
Concordo.	0	0	0	3	12	70
Concordo totalmente.	0	0	1	4	18	153

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.35 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	1	1	5	3
Discordo.	1	0	0	1	2	11
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	7	15
Concordo parcialmente.	0	0	1	4	7	41
Concordo.	0	1	4	5	16	60
Concordo totalmente.	0	0	2	7	21	159

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.36 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	5	3
Discordo.	1	0	0	1	4	8
Discordo parcialmente.	0	0	1	5	5	17
Concordo parcialmente.	0	0	2	1	13	43
Concordo.	0	0	3	2	11	64
Concordo totalmente.	0	0	2	5	18	163

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.37 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atender às necessidades dos estudantes e professores - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	2	1	3	3
Discordo.	0	0	0	1	2	6
Discordo parcialmente.	1	0	1	2	8	13
Concordo parcialmente.	2	1	1	3	8	39
Concordo.	0	1	1	3	23	50
Concordo totalmente.	0	1	0	10	25	165

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.38 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: “A instituição garante o acesso a periódicos de acordo com as demandas do curso” - ENADE/2014 – Sistemas de Informação.’

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	0	2	7
Discordo.	0	0	0	0	3	6
Discordo parcialmente.	0	0	1	3	5	16
Concordo parcialmente.	1	0	1	3	12	37
Concordo.	1	0	0	4	19	54
Concordo totalmente.	0	1	2	8	23	165

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.39 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: “A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais - ENADE/2014 – Sistemas de Informação.’

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	1	3	9	17
Discordo.	2	1	1	0	2	9
Discordo parcialmente.	0	0	0	2	6	11
Concordo parcialmente.	0	0	2	4	10	42
Concordo.	1	1	0	6	18	37
Concordo totalmente.	0	0	0	5	22	143

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.40 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	0	2	3	3
Discordo.	0	0	0	1	3	3
Discordo parcialmente.	0	0	1	0	10	19
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	14	49
Concordo.	0	0	1	1	12	71
Concordo totalmente.	0	0	2	5	13	153

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.41 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	1	0	2	8	12
Discordo.	1	0	1	2	7	10
Discordo parcialmente.	0	0	0	6	7	23
Concordo parcialmente.	0	1	0	3	16	39
Concordo.	0	0	0	8	18	42
Concordo totalmente.	0	0	5	7	22	122

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

Tabela IV.42 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários - ENADE/2014 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo	
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.
Estudante						
Discordo totalmente.	0	0	1	1	6	6
Discordo.	0	1	1	2	3	5
Discordo parcialmente.	0	0	1	5	4	14
Concordo parcialmente.	0	0	1	4	6	30
Concordo.	1	1	2	4	9	54
Concordo totalmente.	0	2	2	6	26	176

Fonte: MEC / INEP / DAES - ENADE/2014

ANEXO V – QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE

QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE

Caro (a) estudante,

Este questionário constitui um instrumento importante para compor o perfil socioeconômico e acadêmico dos participantes do ENADE e uma oportunidade para você avaliar diversos aspectos do seu curso e formação.

Sua contribuição é extremamente relevante para melhor conhecermos como se constrói a qualidade da educação superior no país. As respostas às questões serão analisadas em conjunto, preservando o sigilo da identidade dos participantes.

Para responder, basta clicar sobre a alternativa desejada. No final de cada página, ao pressionar um dos botões “Próximo” ou “Anterior”, o sistema gravará a resposta no banco de dados, que poderá ser modificado a qualquer tempo. O questionário será enviado ao Inep apenas quando, na última página, for acionado o botão “Finalizar”, indicando o preenchimento total do questionário. Ao final, será possível visualizar seu local e horário da prova.

Agradecemos a sua colaboração!

1. Qual o seu estado civil?
A () Solteiro(a).
B () Casado(a).
C () Separado(a) judicialmente/divorciado(a).
D () Viúvo(a).
E () Outro.
2. Como você se considera?
A () Branco(a).
B () Negro(a).
C () Pardo(a)/mulato(a).
D () Amarelo(a) (de origem oriental).
E () Indígena ou de origem indígena.
3. Qual a sua nacionalidade?
A () Brasileira.
B () Brasileira naturalizada.
C () Estrangeira.
4. Até que etapa de escolarização seu pai concluiu?
A () Nenhuma.
B () Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).
C () Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).
D () Ensino Médio.
E () Ensino Superior - Graduação.
F () Pós-graduação.
5. Até que etapa de escolarização sua mãe concluiu?
A () Nenhuma.
B () Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).
C () Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).

- D () Ensino médio.
E () Ensino Superior - Graduação.
F () Pós-graduação.
6. Onde e com quem você mora atualmente?
A () Em casa ou apartamento, sozinho.
B () Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes.
C () Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos.
D () Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república).
E () Em alojamento universitário da própria instituição.
F () Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensão ou outro).
7. Quantas pessoas da sua família moram com você? Considere seus pais, irmãos, cônjuge, filhos e outros parentes que moram na mesma casa com você.
A () Nenhuma.
B () Uma.
C () Duas.
D () Três.
E () Quatro.
F () Cinco.
G () Seis.
H () Sete ou mais.
8. Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos?
A () Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.086,00).
B () De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.086,01 a R\$ 2.172,00).
C () De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.172,01 a R\$ 3.258,00).
D () De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 3.258,01 a R\$ 4.344,00).
E () De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 4.344,01 a R\$ 7.240,00).
F () De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 7.240,01 a R\$ 21.720,00).
G () Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 21.720,01).
9. Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação financeira (incluindo bolsas)?
A () Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais.
B () Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas.
C () Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos.
D () Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos.
E () Tenho renda e contribuo com o sustento da família.
F () Sou o principal responsável pelo sustento da família.
10. Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação de trabalho (exceto estágio ou bolsas)?
A () Não estou trabalhando.
B () Trabalho eventualmente.
C () Trabalho até 20 horas semanais.
D () Trabalho de 21 a 39 horas semanais.
E () Trabalho 40 horas semanais ou mais.
11. Que tipo de bolsa de estudos ou **financiamento do curso** você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.
A () Nenhum, pois meu curso é gratuito.
B () Nenhum, embora meu curso não seja gratuito.
C () ProUni integral.
D () ProUni parcial, apenas.
E () FIES, apenas.
F () ProUni Parcial e FIES.
G () Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal.
H () Bolsa oferecida pela própria instituição.

- I () Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra).
 J () Financiamento oferecido pela própria instituição.
 K () Financiamento bancário.
12. Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio permanência? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.
 A () Nenhum.
 B () Auxílio moradia.
 C () Auxílio alimentação.
 D () Auxílio moradia e alimentação.
 E () Auxílio Permanência.
 F () Outro tipo de auxílio.
13. Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.
 A () Nenhum.
 B () Bolsa de iniciação científica.
 C () Bolsa de extensão.
 D () Bolsa de monitoria/tutoria.
 E () Bolsa PET.
 F () Outro tipo de bolsa acadêmica.
14. Durante o curso de graduação você participou de programas e/ou atividades curriculares no exterior?
 A () Não participei.
 B () Sim, Programa Ciência sem Fronteiras.
 C () Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Federal (Marca; Brafitec; PLI; outro).
 D () Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Estadual.
 E () Sim, programa de intercâmbio da minha instituição.
 F () Sim, outro intercâmbio não institucional.
15. Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?
 A () Não.
 B () Sim, por critério étnico-racial.
 C () Sim, por critério de renda.
 D () Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos.
 E () Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores.
 F () Sim, por sistema diferente dos anteriores.
16. Em que unidade da Federação você concluiu o ensino médio?
 () AC () DF () MT () RJ () SE
 () AL () ES () PA () RN () SP
 () AM () GO () PB () RO () TO
 () AP () MA () PE () RR () Não se aplica
 () BA () MG () PI () RS
 () CE () MS () PR () SC
17. Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?
 A () Todo em escola pública.
 B () Todo em escola privada (particular).
 C () Todo no exterior.
 D () A maior parte em escola pública.
 E () A maior parte em escola privada (particular).
 F () Parte no Brasil e parte no exterior.
18. Qual modalidade de ensino médio você concluiu?
 A () Ensino médio tradicional.
 B () Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).

- C () Profissionalizante magistério (Curso Normal).
D () Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.
E () Outra modalidade.
19. Quem lhe deu maior incentivo para cursar a graduação?
A () Ninguém.
B () Pais.
C () Outros membros da família que não os pais.
D () Professores.
E () Líder ou representante religioso.
F () Colegas/Amigos.
G () Outras pessoas.
20. Algum dos grupos abaixo foi determinante para você enfrentar dificuldades durante seu curso superior e concluí-lo?
A () Não tive dificuldade.
B () Não recebi apoio para enfrentar dificuldades.
C () Pais.
D () Avós.
E () Irmãos, primos ou tios.
F () Líder ou representante religioso.
G () Colegas de curso ou amigos.
H () Professores do curso.
I () Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES.
J () Colegas de trabalho.
K () Outro grupo.
21. Alguém em sua família concluiu um curso superior?
A () Sim.
B () Não.
22. Excetuando-se os livros indicados na bibliografia do seu curso, quantos livros você leu neste ano?
A () Nenhum.
B () Um ou dois.
C () De três a cinco.
D () De seis a oito.
E () Mais de oito.
23. Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula?
A () Nenhuma, apenas assisto às aulas.
B () De uma a três.
C () De quatro a sete.
D () De oito a doze.
E () Mais de doze.
24. Você teve oportunidade de aprendizado de idioma estrangeiro na Instituição?
A () Sim, somente na modalidade presencial.
B () Sim, somente na modalidade semipresencial.
C () Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial.
D () Sim, na modalidade a distância.
E () Não.
25. Qual o principal motivo para você ter escolhido este curso?
A () Inserção no mercado de trabalho.
B () Influência familiar.
C () Valorização profissional.
D () Prestígio Social.

- E () Vocação.
- F () Oferecido na modalidade a distância.
- G () Baixa concorrência para ingresso.
- H () Outro motivo.

26. Qual a principal razão para você ter escolhido a sua instituição de educação superior?

- A () Gratuidade.
- B () Preço da mensalidade.
- C () Proximidade da minha residência.
- D () Proximidade do meu trabalho.
- E () Facilidade de acesso.
- F () Qualidade/reputação.
- G () Foi a única onde tive aprovação.
- H () Possibilidade de ter bolsa de estudo.
- I () Outro motivo.

A seguir, leia cuidadosamente cada assertiva e indique seu grau de concordância com cada uma delas, segundo a **escala** que varia de **1 (discordância total)** a **6 (concordância total)**. Caso você julgue não ter elementos para avaliar a assertiva, assinale a opção “Não sei responder” e, quando considerar não pertinente ao seu curso, assinale “Não se aplica”.

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	1 <input type="radio"/> Discordo Totalmente	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/> Concordo Totalmente	
27. As disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
28. Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favoreceram sua atuação em estágios ou em atividades de iniciação profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
29. As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiaram você a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
30. O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
31. O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência ética para o exercício profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
32. No curso você teve oportunidade de aprender a trabalhar em equipe.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
33. O curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
34. O curso promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
35. O curso contribuiu para você ampliar sua capacidade de comunicação nas formas oral e escrita.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
36. O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
37. As relações professor-aluno ao longo do curso estimularam você a estudar e aprender.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
38. Os planos de ensino apresentados pelos professores contribuíram para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para seus estudos.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

39. As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagens.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
40. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
41. A coordenação do curso esteve disponível para orientação acadêmica dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
42. O curso exigiu de você organização e dedicação frequente aos estudos.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
43. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
44. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
45. O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
46. A instituição ofereceu oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
47. O curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
48. As atividades práticas foram suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a prática, contribuindo para sua formação profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
49. O curso propiciou acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos em sua área de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
50. O estágio supervisionado proporcionou experiências diversificadas para a sua formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
51. As atividades realizadas durante seu trabalho de conclusão de curso contribuíram para qualificar sua formação profissional	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
52. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
53. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

54. Os estudantes participaram de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
55. As avaliações da aprendizagem realizadas durante o curso foram compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
56. Os professores apresentaram disponibilidade para atender os estudantes fora do horário das aulas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
57. Os professores demonstraram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
58. Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projektor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
59. A instituição dispôs de quantidade suficiente de funcionários para o apoio administrativo e acadêmico.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
60. O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
61. As condições de infraestrutura das salas de aula foram adequadas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
62. Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas foram adequados para a quantidade de estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
63. Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas foram adequados ao curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
64. A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
65. A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
66. As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitaram reflexão, convivência e respeito à diversidade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
67. A instituição promoveu atividades de cultura, de lazer e de interação social.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
68. A instituição dispôs de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atenderam as necessidades dos seus usuários.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

ANEXO VI – QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO

Ministério da Educação
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
Diretoria de Avaliação da Educação Superior
Coordenação-Geral do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO

Caro(a) Coordenador(a),

O Inep vem buscando aprimorar a busca de informações quanto à dinâmica de funcionamento dos cursos de graduação no Brasil. Sugerimos que seu preenchimento seja feito com a participação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e também, no caso de recente troca de gestão, com a contribuição do Coordenador anterior.

Os resultados serão analisados em conjunto com outros dados considerados relevantes, a serem apresentados no Relatório de Área do ENADE e, é importante destacar, preservando-se o sigilo da identidade dos respondentes. Tendo isso em vista e considerando a importância da percepção dos gestores – coordenador e NDE – para a construção da qualidade da educação superior no país, solicitamos resposta sem receios o questionário a seguir.

Agradecemos sua valiosa colaboração.

1. Sexo:
A () Masculino.
B () Feminino.

2. Idade: _____ (anos completos).
Menos de 25
25 a 30
31 a 35
36 a 40
41 a 45
46 a 50
51 a 55
56 a 60
Mais de 61

3. Como você se considera?
A () Branco(a).
B () Negro(a).
C () Pardo(a)/mulato(a).
D () Amarelo(a) (de origem oriental).
E () Indígena ou de origem indígena.

4. Qual a sua nacionalidade?
A () Brasileira.
B () Brasileira naturalizada.
C () Estrangeira.

5. Qual a remuneração/gratificação recebida **exclusivamente** para exercer a função de coordenador de curso?
- A Nenhuma.
 - B Até 1,5 salário mínimo (R\$ 1.086,00).
 - C De 1,5 a 3 salários mínimos (de R\$ 1.086,01 a R\$ 2.172,00).
 - D De 3 a 6 salários mínimos (R\$ 2.172,01 a R\$ 4.344,00).
 - E De 6 a 8 salários mínimos (R\$ 4.344,01 a R\$ 5.792,00).
 - F De 8 a 10 salários mínimos (R\$ 5.792,01 a R\$ 7.240,00).
 - G Acima de 10 (mais de R\$ 7.240,00).
6. A sua área de formação na graduação é:
- A Ciências Exatas e da Terra.
 - B Ciências Biológicas.
 - C Engenharias.
 - D Ciências da Saúde.
 - E Ciências Agrárias.
 - F Ciências Sociais Aplicadas.
 - G Ciências Humanas.
 - H Linguística, Letras e Artes.
 - I Outras.
7. Você possui pós-graduação? (indique o nível mais alto alcançado até o momento)
- A Não possui.
 - B Especialização.
 - C Mestrado.
 - D Doutorado.
 - E Programa de Pós-Doutorado.
8. No caso de possuir pós-graduação, o nível mais alto foi obtido:
- A Todo no Brasil.
 - B Todo no exterior.
 - C A maior parte no Brasil.
 - D A maior parte no Exterior.
 - E Metade no Brasil e Metade no exterior.
 - F Não se aplica.
9. No caso de possuir pós-graduação, indique a área em que obteve o nível mais elevado:
- A Ciências Exatas e da Terra.
 - B Ciências Biológicas.
 - C Engenharias.
 - D Ciências da Saúde.
 - E Ciências Agrárias.
 - F Ciências Sociais Aplicadas.
 - G Ciências Humanas.
 - H Linguística, Letras e Artes.
 - I Outras.
 - J Não se aplica.
10. Há quanto tempo atua na Educação Superior?
Atuo há _____ ano(s). (valores de 1 a 20 anos e mais de 20 anos).
11. Há quanto tempo atua nesta IES?
Atuo há _____ ano(s). (valores de 1 a 20 anos e mais de 20 anos).
12. Há quanto tempo atua como coordenador deste curso?
Atuo há _____ ano (s). (valores de 1 a 20 anos e mais de 20 anos).

13. Tempo de mandato estabelecido pela IES para esta função:
_____ ano(s) . (valores de 1 a 20 anos e mais de 20 anos).
14. Qual a carga horária semanal destinada à Coordenação do curso?
A () de 0 a 10 horas.
B () de 11 a 20 horas.
C () de 21 a 30 horas.
D () mais de 30 horas.
15. Já coordenou curso(s) de graduação em outra área?
A () Sim.
B () Não.
16. Experiência anterior na coordenação de curso de graduação (nesta ou em outra IES):
Experiência de _____ ano(s). (valores de 0 a 20 anos e mais de 20 anos).
17. Coordena concomitantemente outro(s) curso(s) de graduação?
A () Não.
B () Sim. Entre 1 e 3 cursos.
C () Sim. Entre 4 e 6 cursos.
D () Sim. Mais de 6 cursos.
18. O curso sob sua coordenação é
A () presencial e localizado na sede da IES.
B () presencial e localizado fora da sede da IES.
C () EaD e ofertado em polos de apoio presencial.
19. Tem experiência docente na Educação Básica?
A () Sim.
B () Não.

A seguir, leia cuidadosamente cada assertiva e indique seu grau de concordância com cada uma delas, segundo a escala que varia de **1 (discordância total)** a **6 (concordância total)**. Caso você julgue não ter elementos para avaliar a assertiva, assinale a opção “Não sei responder” e, quando considerar não pertinente ao seu curso, assinale “Não se aplica”.

20. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) acompanha continuamente a efetivação do projeto pedagógico do curso.	1 <input type="radio"/> Discordo Totalmente	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/> Concordo Totalmente	() Não sei responder () Não se aplica
21. As disciplinas do curso contribuem para a formação integral, cidadã e profissional dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
22. Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
23. As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
24. O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
25. O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
26. O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
27. O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
28. O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
29. O curso propicia acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos na área de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
30. O curso contribui para os estudantes desenvolverem autonomia para aprender e atualizar-se permanentemente.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

31. As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
32. Os professores são determinantes para os estudantes superarem dificuldades durante o curso e concluí-lo.							
33. Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
34. As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
35. São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
36. O nível de exigência do curso contribui significativamente para a dedicação aos estudos e a aprendizagem dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
37. A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
38. Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
39. São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
40. São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
41. São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país .	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
42. São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior .	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
43. São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
44. O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
45. As atividades práticas são suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a área de atuação, contribuindo para a formação profissional dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

46. O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
47. As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
48. O curso acompanha a trajetória de seus egressos de forma sistemática.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
49. Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
50. As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
51. As avaliações aplicadas ao longo do curso contribuem para a aprendizagem dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
52. Os resultados dos relatórios da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e de avaliação externa são utilizados para a melhoria das condições de oferta do curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
53. Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
54. Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
55. Os professores têm as habilidades didáticas necessárias para o ensino dos conteúdos das disciplinas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
56. Os professores do curso participam regularmente de atividades acadêmicas/eventos em nível nacional e internacional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
57. Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projektor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
58. A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
59. A instituição dispõe de servidores qualificados para dar suporte às atividades de ensino.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
60. A instituição conta com um plano de carreira que promove efetivamente a ascensão profissional dos docentes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

61. A instituição conta com um plano de carreira que promove efetivamente a ascensão profissional dos servidores técnicos.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
62. A instituição conta com um programa ou atividades sistemáticas de formação pedagógica para os docentes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
63. A coordenação conta com o necessário apoio institucional para o desenvolvimento de suas atribuições.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
64. O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
65. As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
66. Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
67. Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
68. O espaço destinado ao coordenador é adequado ao trabalho de coordenação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
69. O espaço destinado aos professores (gabinetes, sala de professores) atende as demandas dos seus usuários.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
70. A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atender às necessidades dos estudantes e professores.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
71. A instituição garante o acesso a periódicos de acordo com as demandas do curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
72. As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
73. A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
74. A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

ANEXO VII – PROVA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**SISTEMAS
DE INFORMAÇÃO**

Novembro/2014

39**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 do questionário de percepção da prova.
2. Confira se este caderno contém as questões discursivas e de múltipla escolha (objetivas), de formação geral e do componente específico da área, e as relativas à sua percepção da prova. As questões estão assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral/Discursivas	D1 e D2	40%	25%
Formação Geral/Objetivas	1 a 8	60%	
Componente Específico/Discursivas	D3 a D5	15%	75%
Componente Específico/Objetivas	9 a 35	85%	
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 sobre a marcação das respostas das questões de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão), expressas no Caderno de Respostas.
5. Use caneta esferográfica de tinta preta, tanto para marcar as respostas das questões objetivas quanto para escrever as respostas das questões discursivas.
6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapassar o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. Não use calculadora; não se comunique com os demais estudantes nem troque material com eles; não consulte material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.
8. Você terá quatro horas para responder às questões de múltipla escolha e discursivas e ao questionário de percepção da prova.
9. Quando terminar, entregue ao Aplicador ou Fiscal o seu Caderno de Respostas.
10. **Atenção!** Você deverá permanecer, no mínimo, por uma hora, na sala de aplicação das provas e só poderá levar este Caderno de Prova após decorridas três horas do início do Exame.

QUESTÃO DISCURSIVA 1

Os desafios da mobilidade urbana associam-se à necessidade de desenvolvimento urbano sustentável. A ONU define esse desenvolvimento como aquele que assegura qualidade de vida, incluídos os componentes ecológicos, culturais, políticos, institucionais, sociais e econômicos que não comprometam a qualidade de vida das futuras gerações.

O espaço urbano brasileiro é marcado por inúmeros problemas cotidianos e por várias contradições. Uma das grandes questões em debate diz respeito à mobilidade urbana, uma vez que o momento é de motorização dos deslocamentos da população, por meio de transporte coletivo e individual.

Considere os dados do seguinte quadro.

Mobilidade urbana em cidade com mais de 500 mil habitantes		
Modalidade	Tipologia	Porcentagem (%)
Não motorizado	A pé	15,9
	Bicicleta	2,7
Motorizado coletivo	Ônibus municipal	22,2
	Ônibus metropolitano	4,5
	Metroferroviário	25,1
Motorizado individual	Automóvel	27,5
	Motocicleta	2,1

Tendo em vista o texto e o quadro de mobilidade urbana apresentados, redija um texto dissertativo, contemplando os seguintes aspectos:

- consequências, para o desenvolvimento sustentável, do uso mais frequente do transporte motorizado; (valor: 5,0 pontos)
- duas ações de intervenção que contribuam para a consolidação de política pública de incremento ao uso de bicicleta na cidade mencionada, assegurando-se o desenvolvimento sustentável. (valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO

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



QUESTÃO DISCURSIVA 2

Três jovens de 19 anos de idade, moradores de rua, foram presos em flagrante, nesta quarta-feira, por terem ateado fogo em um jovem de 17 anos, guardador de carros. O motivo, segundo a 14.^a DP, foi uma “briga por ponto”. Um motorista deu “um trocado” ao menor, o que irritou os três moradores de rua, que também guardavam carros no local. O menor foi levado ao Hospital das Clínicas (HC) por PMs que passavam pelo local. Segundo o HC, ele teve queimaduras leves no ombro esquerdo, foi medicado e, em seguida, liberado. Os indiciados podem pegar de 12 a 30 anos de prisão, se ficar comprovado que a intenção era matar o menor. Caso contrário, conforme a 14.^a DP, os três poderão pegar de um a três anos de cadeia.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 28 jul. 2013 (adaptado).

A partir da situação narrada, elabore um texto dissertativo sobre violência urbana, apresentando:

- análise de duas causas do tipo de violência descrita no texto; (valor: 7,0 pontos)
- dois fatores que contribuiriam para se evitar o fato descrito na notícia. (valor: 3,0 pontos)

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



QUESTÃO 01

O trecho da música “Nos Bailes da Vida”, de Milton Nascimento, “todo artista tem de ir aonde o povo está”, é antigo, e a música, de tão tocada, acabou por se tornar um estereótipo de tocadores de violões e de rodas de amigos em Visconde de Mauá, nos anos 1970. Em tempos digitais, porém, ela ficou mais atual do que nunca. É fácil entender o porquê: antigamente, quando a informação se concentrava em centros de exposição, veículos de comunicação, editoras, museus e gravadoras, era preciso passar por uma série de curadores, para garantir a publicação de um artigo ou livro, a gravação de um disco ou a produção de uma exposição. O mesmo funil, que poderia ser injusto e deixar grandes talentos de fora, simplesmente porque não tinham acesso às ferramentas, às pessoas ou às fontes de informação, também servia como filtro de qualidade. Tocar violão ou encenar uma peça de teatro em um grande auditório costumava ter um peso muito maior do que fazê-lo em um bar, um centro cultural ou uma calçada. Nas raras ocasiões em que esse valor se invertia, era justamente porque, para uso do espaço “alternativo”, havia mecanismos de seleção tão ou mais rígidos que os do espaço oficial.

RADFAHRER, L. **Todo artista tem de ir aonde o povo está**. Disponível em: <<http://novo.itaucultural.org.br>>. Acesso em: 29 jul. 2014 (adaptado).

A partir do texto acima, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O processo de evolução tecnológica da atualidade democratiza a produção e a divulgação de obras artísticas, reduzindo a importância que os centros de exposição tinham nos anos 1970.

PORQUE

- II. As novas tecnologias possibilitam que artistas sejam independentes, montem seus próprios ambientes de produção e disponibilizem seus trabalhos, de forma simples, para um grande número de pessoas.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 02

Com a globalização da economia social por meio das organizações não governamentais, surgiu uma discussão do conceito de empresa, de sua forma de concepção junto às organizações brasileiras e de suas práticas. Cada vez mais, é necessário combinar as políticas públicas que priorizam modernidade e competitividade com o esforço de incorporação dos setores atrasados, mais intensivos de mão de obra.

Disponível em: <<http://unpan1.un.org>>. Acesso em: 4 ago. 2014 (adaptado).

A respeito dessa temática, avalie as afirmações a seguir.

- I. O terceiro setor é uma mistura dos dois setores econômicos clássicos da sociedade: o público, representado pelo Estado, e o privado, representado pelo empresariado em geral.
II. É o terceiro setor que viabiliza o acesso da sociedade à educação e ao desenvolvimento de técnicas industriais, econômicas, financeiras, políticas e ambientais.
III. A responsabilidade social tem resultado na alteração do perfil corporativo e estratégico das empresas, que têm reformulado a cultura e a filosofia que orientam as ações institucionais.

Está correto o que se afirma em

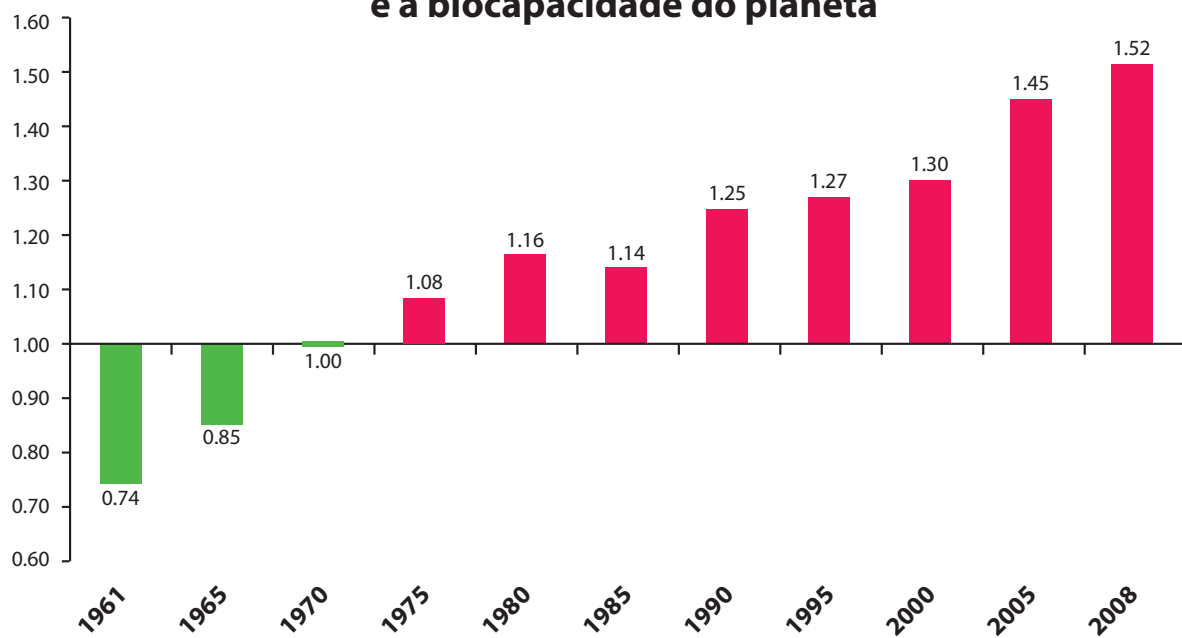
- A** I, apenas.
B II, apenas.
C I e III, apenas.
D II e III, apenas.
E I, II e III.



QUESTÃO 03

Pegada ecológica é um indicador que estima a demanda ou a exigência humana sobre o meio ambiente, considerando-se o nível de atividade para atender ao padrão de consumo atual (com a tecnologia atual). É, de certa forma, uma maneira de medir o fluxo de ativos ambientais de que necessitamos para sustentar nosso padrão de consumo. Esse indicador é medido em hectare global, medida de área equivalente a 10 000 m². Na medida hectare global, são consideradas apenas as áreas produtivas do planeta. A biocapacidade do planeta, indicador que reflete a regeneração (natural) do meio ambiente, é medida também em hectare global. Uma razão entre pegada ecológica e biocapacidade do planeta igual a 1 indica que a exigência humana sobre os recursos do meio ambiente é repostada na sua totalidade pelo planeta, devido à capacidade natural de regeneração. Se for maior que 1, a razão indica que a demanda humana é superior à capacidade do planeta de se recuperar e, se for menor que 1, indica que o planeta se recupera mais rapidamente.

Razão entre a pegada ecológica e a biocapacidade do planeta



Disponível em: <<http://financasfaceis.wordpress.com>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

O aumento da razão entre pegada ecológica e biocapacidade representado no gráfico evidencia

- A** redução das áreas de plantio do planeta para valores inferiores a 10 000 m² devido ao padrão atual de consumo de produtos agrícolas.
- B** aumento gradual da capacidade natural de regeneração do planeta em relação às exigências humanas.
- C** reposição dos recursos naturais pelo planeta em sua totalidade frente às exigências humanas.
- D** incapacidade de regeneração natural do planeta ao longo do período 1961-2008.
- E** tendência a desequilíbrio gradual e contínuo da sustentabilidade do planeta.



QUESTÃO 04

Importante *website* de relacionamento caminha para 700 milhões de usuários. Outro conhecido servidor de *microblogging* acumula 140 milhões de mensagens ao dia. É como se 75% da população brasileira postasse um comentário a cada 24 horas. Com as redes sociais cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas, é inevitável que muita gente encontre nelas uma maneira fácil, rápida e abrangente de se manifestar.

Uma rede social de recrutamento revelou que 92% das empresas americanas já usaram ou planejam usar as redes sociais no processo de contratação. Destas, 60% assumem que bisbilhotam a vida dos candidatos em *websites* de rede social.

Realizada por uma agência de recrutamento, uma pesquisa com 2 500 executivos brasileiros mostrou que 44% desclassificariam, no processo de seleção, um candidato por seu comportamento em uma rede social.

Muitas pessoas já enfrentaram problemas por causa de informações *online*, tanto no campo pessoal quanto no profissional. Algumas empresas e instituições, inclusive, já adotaram cartilhas de conduta em redes sociais.

POLONI, G. O lado perigoso das redes sociais. *Revista INFO*, p. 70 - 75, julho 2011 (adaptado).

De acordo com o texto,

- A** mais da metade das empresas americanas evita acessar *websites* de redes sociais de candidatos a emprego.
- B** empresas e instituições estão atentas ao comportamento de seus funcionários em *websites* de redes sociais.
- C** a complexidade dos procedimentos de rastreio e monitoramento de uma rede social impede que as empresas tenham acesso ao perfil de seus funcionários.
- D** as cartilhas de conduta adotadas nas empresas proíbem o uso de redes sociais pelos funcionários, em vez de recomendar mudanças de comportamento.
- E** a maioria dos executivos brasileiros utilizaria informações obtidas em *websites* de redes sociais, para desclassificar um candidato em processo de seleção.

QUESTÃO 05

Uma ideia e um aparelho simples devem, em breve, ajudar a salvar vidas de recém-nascidos. Idealizado pelo mecânico argentino Jorge Odón, o dispositivo que leva seu sobrenome desentala um bebê preso no canal vaginal — e, por mais inusitado que pareça, foi criado com base em técnica usada para remover rolhas de dentro de garrafas. O aparelho consiste em uma bolsa plástica inserida em uma proteção feita do mesmo material e que envolve a cabeça da criança. Estando o dispositivo devidamente posicionado, a bolsa é inflada para aderir à cabeça do bebê e ser puxada aos poucos, de forma a não machucá-lo. O método de Odón deve substituir outros já arcaicos, como o de fórceps e o de tubos de sucção, os quais, se usados por mãos maltreinadas, podem comprometer a vida do bebê, o que, segundo especialistas, não deve acontecer com o novo equipamento.

Segundo o *The New York Times*, a ideia recebeu apoio da Organização Mundial de Saúde (OMS) e já foi até licenciada por uma empresa norte-americana de tecnologia médica. Não se sabe quando o equipamento começará a ser produzido nem o preço a ser cobrado, mas presume-se que ele não passará de 50 dólares, com redução do preço em países mais pobres.

GUSMÃO, G. **Aparelho deve facilitar partos em situações de emergência.** Disponível em: <<http://exame.abril.com.br>>. Acesso em: 18 nov. 2013 (adaptado).

Com relação ao texto acima, avalie as afirmações a seguir.

- I. A utilização do método de Odón poderá reduzir a taxa de mortalidade de crianças ao nascer, mesmo em países pobres.
- II. Por ser uma variante dos tubos de sucção, o aparelho desenvolvido por Odón é resultado de aperfeiçoamento de equipamentos de parto.
- III. Por seu uso simples, o dispositivo de Odón tem grande potencial de ser usado em países onde o parto é usualmente realizado por parteiras.
- IV. A possibilidade de, em países mais pobres, reduzir-se o preço do aparelho idealizado por Odón evidencia preocupação com a responsabilidade social.

É correto apenas o que se afirma em

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



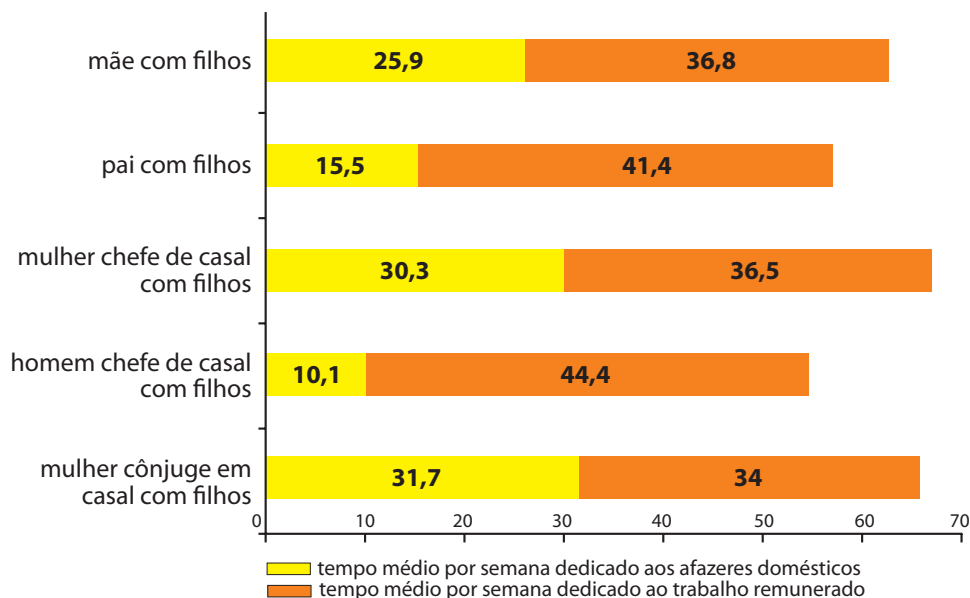
QUESTÃO 06

As mulheres frequentam mais os bancos escolares que os homens, dividem seu tempo entre o trabalho e os cuidados com a casa, geram renda familiar, porém continuam ganhando menos e trabalhando mais que os homens.

As políticas de benefícios implementadas por empresas preocupadas em facilitar a vida das funcionárias que têm criança pequena em casa já estão chegando ao Brasil. Acordos de horários flexíveis, programas como auxílio-creche, auxílio-babá e auxílio-amamentação são alguns dos benefícios oferecidos.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 30 jul. 2013 (adaptado).

JORNADA MÉDIA TOTAL DE TRABALHO POR SEMANA NO BRASIL - (EM HORAS)



Disponível em: <<http://ipea.gov.br>>. Acesso em: 30 jul. 2013.

Considerando o texto e o gráfico, avalie as afirmações a seguir.

- I. O somatório do tempo dedicado pelas mulheres aos afazeres domésticos e ao trabalho remunerado é superior ao dedicado pelos homens, independentemente do formato da família.
- II. O fragmento de texto e os dados do gráfico apontam para a necessidade de criação de políticas que promovam a igualdade entre os gêneros no que concerne, por exemplo, a tempo médio dedicado ao trabalho e remuneração recebida.
- III. No fragmento de reportagem apresentado, ressalta-se a diferença entre o tempo dedicado por mulheres e homens ao trabalho remunerado, sem alusão aos afazeres domésticos.

É correto o que se afirma em

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



QUESTÃO 07

O quadro a seguir apresenta a proporção (%) de trabalhadores por faixa de tempo gasto no deslocamento casa-trabalho, no Brasil e em três cidades brasileiras.

Tempo de deslocamento	Brasil	Rio de Janeiro	São Paulo	Curitiba
Até cinco minutos	12,70	5,80	5,10	7,80
De seis minutos até meia hora	52,20	32,10	31,60	45,80
Mais de meia hora até uma hora	23,60	33,50	34,60	32,40
Mais de uma hora até duas horas	9,80	23,20	23,30	12,90
Mais de duas horas	1,80	5,50	5,30	1,20

CENSO 2010/IBGE (adaptado).

Com base nos dados apresentados e considerando a distribuição da população trabalhadora nas cidades e as políticas públicas direcionadas à mobilidade urbana, avalie as afirmações a seguir.

- I. A distribuição das pessoas por faixa de tempo de deslocamento casa-trabalho na região metropolitana do Rio de Janeiro é próxima à que se verifica em São Paulo, mas não em Curitiba e na média brasileira.
- II. Nas metrópoles, em geral, a maioria dos postos de trabalho está localizada nas áreas urbanas centrais, e as residências da população de baixa renda estão concentradas em áreas irregulares ou na periferia, o que aumenta o tempo gasto por esta população no deslocamento casa-trabalho e o custo do transporte.
- III. As políticas públicas referentes a transportes urbanos, como, por exemplo, Bilhete Único e Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), ao serem implementadas, contribuem para redução do tempo gasto no deslocamento casa-trabalho e do custo do transporte.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 08

Constantes transformações ocorreram nos meios rural e urbano, a partir do século XX. Com o advento da industrialização, houve mudanças importantes no modo de vida das pessoas, em seus padrões culturais, valores e tradições. O conjunto de acontecimentos provocou, tanto na zona urbana quanto na rural, problemas como explosão demográfica, prejuízo nas atividades agrícolas e violência.

Iniciaram-se inúmeras transformações na natureza, criando-se técnicas para objetos até então sem utilidade para o homem. Isso só foi possível em decorrência dos recursos naturais existentes, que propiciaram estrutura de crescimento e busca de prosperidade, o que faz da experimentação um método de transformar os recursos em benefício próprio.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado*.
São Paulo: Hucitec, 1988 (adaptado).

A partir das ideias expressas no texto acima, conclui-se que, no Brasil do século XX,

- A a industrialização ocorreu independentemente do êxodo rural e dos recursos naturais disponíveis.
- B o êxodo rural para as cidades não prejudicou as atividades agrícolas nem o meio rural porque novas tecnologias haviam sido introduzidas no campo.
- C homens e mulheres advindos do campo deixaram sua cultura e se adaptaram a outra, cidadina, totalmente diferente e oposta aos seus valores.
- D tanto o espaço urbano quanto o rural sofreram transformações decorrentes da aplicação de novas tecnologias às atividades industriais e agrícolas.
- E os migrantes chegaram às grandes cidades trazendo consigo valores e tradições, que lhes possibilitaram manter intacta sua cultura, tal como se manifestava nas pequenas cidades e no meio rural.



QUESTÃO DISCURSIVA 3

Uma aplicação mantém um grande conjunto de dados ordenados em uma lista linear em memória, implementada na forma de *array*. Os dados são estáveis, ou seja, são realizadas poucas operações de inserção e remoção, e a aplicação exige grande quantidade de pesquisas. Sabe-se que vários algoritmos permitem realizar pesquisas em um conjunto de dados, sendo alguns mais eficientes que outros. Nesse sentido, a pesquisa binária apresenta características bem definidas para se encontrar um dado procurado.

Considerando o contexto apresentado, desenvolva um algoritmo de pesquisa binária, de forma imperativa ou orientada a objetos, utilizando qualquer notação em português estruturado ou em uma linguagem de alto nível, como o Pascal, C ou Java. (valor: 10,0 pontos)

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



QUESTÃO DISCURSIVA 4

Considere a situação em que o presidente de uma fábrica de embalagens tenha questionado os investimentos em Tecnologia da Informação (TI) realizados por seus antecessores, principalmente após seguidas paradas não programadas nos sistemas de informação da empresa. Em conversa com os executivos seniores, ele notou que era geral o descontentamento com os serviços prestados por TI. Expôs, então, o problema ao diretor de TI, que, demonstrando surpresa, afirmou: “Sei que temos passado por problemas ultimamente, mas esses detalhes não eram do meu conhecimento.” E continuou: “Temos trabalhado muito e prestado bons serviços para as áreas de negócio. Acredito que temos que melhorar nossa comunicação.”

O presidente da empresa concordou e solicitou-lhe a elaboração de um plano. Na semana seguinte, o diretor de TI apresentou um plano de ação em que propunha a adoção de várias práticas do ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*).

Considerando a proposta desse profissional de TI, redija um texto esclarecendo, na perspectiva do ITIL, o que são Central de Serviços (*Service Desk*) e SLAs (*Service Level Agreement*) e como a adoção de ambos pode ajudar a área de TI da referida empresa a melhorar sua comunicação. (valor: 10,0 pontos)

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



QUESTÃO DISCURSIVA 5

Uma empresa deseja lançar um sistema de comércio eletrônico para vender seus produtos. Essa empresa vende produtos de diversas categorias, como roupas, perfumes e eletrônicos, e aceita diversas formas de pagamento, como cartão de crédito e boleto bancário. No sistema de vendas implementado, cada produto deve ser cadastrado com sua descrição, preço de venda, quantidade em estoque e respectiva categoria. Cada cliente que deseja realizar compras tem de se cadastrar no sistema indicando seu nome, endereço e *e-mail*. Se o cliente for corporativo, deve cadastrar seu CNPJ e, se for individual, seu CPF. O cliente cadastrado pode realizar um pedido de compra dos produtos em estoque na quantidade que desejar. O cliente escolhe uma forma de pagamento disponível e recebe, por *e-mail*, o número do pedido e informações do *status* do pedido. Após a confirmação do pagamento, a loja realiza a entrega dos itens solicitados no endereço do cliente e envia, por *e-mail*, a nota fiscal eletrônica. Tendo em vista que os preços dos produtos podem ser atualizados a qualquer momento, o sistema tem de ser capaz de reemitir uma nota fiscal de um pedido de compra de qualquer produto e respectivo preço na data da compra realizada pelo cliente.

Considerando esse cenário, proponha um Diagrama de Classes, segundo a UML (*Unified Modeling Language*), indicando nome de cada classe, respectivos atributos e relacionamentos entre as classes com as respectivas cardinalidades. Em sua proposta, identifique, pelo menos, um relacionamento de generalização e um relacionamento de composição, não sendo necessário indicar as operações de cada classe. (valor: 10,0 pontos)

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



QUESTÃO 09

Considere uma situação em que um professor que queira saber se existem alunos cursando, ao mesmo tempo, as disciplinas A e B, tenha implementado um programa que:

- 1) inicializa um *array* **a** de 30 posições que contém as matrículas dos alunos da disciplina A;
- 2) inicializa outro *array* **b** de 40 posições, que contém as matrículas dos alunos da disciplina B;
- 3) imprime a matrícula dos alunos que estão cursando as disciplinas A e B ao mesmo tempo.

Considere, ainda, que os *arrays* foram declarados e inicializados, não estão necessariamente ordenados, e seus índices variam entre 0 e $n - 1$, sendo n o tamanho do *array*.

```
1. for ( i = 0 to 29 ) {
2.     for ( j = 0 to 39 ) {
3.
4.
5.
6.     }
7. }
```

Com base nessas informações, conclui-se que o trecho a ser incluído nas linhas 3, 4 e 5 do código acima, para que o programa funcione corretamente, é

- A** 3. if (a[i] == b[j]) {
4. print(a[i]);
5. }
- B** 3. if (a[j] == b[i]) {
4. print(a[j]);
5. }
- C** 3. if (a[i] == b[j]) {
4. print(a[j]);
5. }
- D** 3. if (a[i] == b[i]) {
4. print(a[i]);
5. }
- E** 3. if (a[j] == b[j]) {
4. print(a[j]);
5. }

QUESTÃO 10

A área de complexidade de algoritmos abrange a medição da eficiência de um algoritmo frente à quantidade de operações realizadas até que ele encontre seu resultado final.

A respeito desse contexto, suponha que um arquivo texto contenha o nome de N cidades de determinado estado, que cada nome de cidade esteja separado do seguinte por um caracter especial de fim de linha e classificado em ordem alfabética crescente. Considere um programa que realize a leitura linha a linha desse arquivo, à procura de nome de cidade.

Com base nessa descrição, verifica-se que a complexidade desse programa é

- A** $O(1)$, em caso de busca sequencial.
- B** $O(N)$, em caso de busca sequencial.
- C** $O(\log_2 N)$, em caso de busca binária.
- D** $O(N)$, em caso de transferência dos nomes para uma árvore binária e, então, realizar a busca.
- E** $O(\log_2 N)$, em caso de transferência dos nomes para uma árvore binária e, então, realizar a busca.

ÁREA LIVRE



QUESTÃO 11

Considere que uma rede de supermercados tenha contratado um analista de informática para elaborar um plano de prevenção de erros na operação do *software* das lojas. Com o objetivo de melhorar a tomada de decisão, o analista classificou os erros quanto ao tempo de emprego do operador (linha) e quanto aos setores que originaram os erros (coluna). Os dados levantados são apresentados na tabela abaixo.

Tabela de erros da operação do software

Tempo de emprego do operador	Setor do supermercado			TOTAL
	Caixa	Padaria	Açougue	
< 2 anos (A)	55	25	10	90
2 a 4 anos (B)	20	6	4	30
> 4 anos (C)	35	15	10	60
TOTAL	110	46	24	180

Considerando essas informações, conclui-se que a probabilidade aproximada de um erro ser cometido por um operador com tempo de emprego correspondente a 4 anos ou menos é de

- A** 17%.
- B** 33%.
- C** 50%.
- D** 67%.
- E** 83%.

QUESTÃO 12

Considere a situação em que uma empresa que comercializa *software* customizado precisa definir a alocação de quantidade de horas de trabalho para um programador e um desenvolvedor. Considere, ainda, que os profissionais estão envolvidos no projeto de um sistema composto por módulos de controle de estoque e vendas e que os recursos financeiros a serem investidos para realizar as atividades de programação e desenvolvimento para cada hora trabalhada nos respectivos módulos são indicados na tabela abaixo. Assim, por exemplo, o custo unitário por hora trabalhada na atividade de programação no módulo de estoque é \$ 3, ao passo que o custo do desenvolvimento do respectivo módulo é \$ 6.

Atividade	Módulo	
	Estoque	Vendas
Programação	\$ 3	\$ 3
Desenvolvimento	\$ 6	\$ 3

O valor previsto em orçamento para a atividade de programação é de \$ 30, e para a de desenvolvimento é de \$ 48. Ao modelar esse problema para ser resolvido com a técnica de pesquisa operacional, define-se V como a quantidade de horas alocadas no módulo de vendas e E como a quantidade de horas alocadas no módulo de estoque. Nesse modelo, uma das restrições a serem utilizadas é representada por

- A** $3E + 3V \leq 30$.
- B** $3E + 3V \geq 30$.
- C** $3E + 3V \leq 48$.
- D** $6E + 3V \leq 30$.
- E** $6E + 3V \geq 48$.



QUESTÃO 13

Na figura 1, abaixo, está representado, esquematicamente, um processo de tradução de um programa (arquivo fonte) em um código binário. Esse processo de compilação clássica é utilizado em compiladores como os das linguagens C e Pascal.



Figura 1 - Processo de compilação clássica

Na figura 2, abaixo, está representado, esquematicamente, um processo de tradução de um programa (arquivo fonte) em um código intermediário. Esse processo híbrido é utilizado em compiladores como os das linguagens Java e C#.



Figura 2 - Processo híbrido

Considerando que, em ambos os processos, o código binário é o que será executado pelo computador, e que a execução de dois programas gerados, cada qual por um dos processos apresentados, ocorre em situações equivalentes, avalie as afirmações a seguir.

- I. Há portabilidade para a execução de ambos os programas gerados em cada processo.
- II. Na execução do programa gerado por meio do processo híbrido, o consumo de memória é maior que na execução pelo processo de compilação clássica.
- III. O desempenho na execução do programa gerado pelo processo de compilação clássica é melhor que na execução pelo processo híbrido.

É correto o que se afirma em

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

ÁREA LIVRE



QUESTÃO 14

A tabela abaixo apresenta o *ranking* das 20 linguagens de programação mais populares.

Jul 2014	Jul 2013	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	1		C	17.145%	-0,48%
2	2		Java	15.688%	-0,22%
3	3		Objective-C	10.294%	+0,05%
4	4		C++	5.520%	-3,23%
5	7	^	(Visual) Basic	4.341%	+0,01%
6	6		C#	4.051%	-2.16%
7	5	v	PHP	2.916%	-4.27%
8	8		Python	2.656%	-1.38%
9	10	^	JavaScript	1.806%	-0,04%
10	12	^	Transact-SQL	1.759%	+0,19%
11	9	v	Perl	1.627%	-0,52%
12	13	^	Visual Basic .NET	1.495%	+0,24%
13	37	^^	F#	1.093%	+0,86%
14	11	v	Ruby	1.072%	-0,51%
15	45	^^	ActionScript	1.067%	+0,86%
16	-	^^	Swift	1.054%	+1,05%
17	17		Delphi/Object Pascal	1.031%	+0,34%
18	15	v	Lisp	0,829%	-0,04%
19	18	v	MATLAB	0,781%	+0,10%
20	20		Assembly	0,777%	+0,20%

Disponível em: <<http://www.tiobe.com>>. Acesso em: 23 jul. 2014 (adaptado).



Considerando a classificação das linguagens de programação apresentada na tabela, avalie as afirmações a seguir.

- I. O *ranking* é liderado por uma linguagem de terceira geração e de paradigma funcional.
- II. Linguagens com licença livre têm participação inferior a 20%, se somados os percentuais de popularidade.
- III. É maior, no *ranking*, a participação de linguagens que utilizam o paradigma orientado a objetos que a das linguagens que utilizam os demais paradigmas.

É correto o que se afirma em

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

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 15

Os sistemas de informação podem ser classificados em sistemas OLTP (*Online Transaction Processing*) e sistemas OLAP (*Online Analytical Processing*).

A respeito desses tipos de sistemas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Em sistemas OLTP, os dados são normalmente estruturados em um modelo relacional normalizado, e em sistemas OLAP, os dados são normalmente estruturados em um modelo multidimensional; contudo, esses sistemas estão inter-relacionados.

PORQUE

- II. Os sistemas OLAP, na maioria das vezes, obtêm dados a partir de processos ETL (*Extract, Transform, Load*), que recuperam e transformam os dados obtidos a partir das bases de dados dos sistemas OLTP.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

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

ÁREA LIVRE



QUESTÃO 16

A virtualização de servidores, acompanhada de solução para Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED), trouxe uma série de benefícios para as escolas de uma instituição: acumulados ao longo de 50 anos, os prontuários dos estudantes passaram a ser acessados em tempo real, as atividades pedagógicas realizadas em ambiente mais sólido e o gerenciamento centralizado do ambiente passou a permitir que a equipe da instituição se concentre em tarefas estratégicas. No médio prazo, a meta da instituição é virtualizar toda a infraestrutura de servidores e eliminar o uso de papel nos processos, trocando documentos em papel por documentos eletrônicos armazenados nos servidores virtuais e acessíveis em qualquer unidade da rede de escolas.

Computerworld. Virtualização: quatro casos de sucesso no Brasil. Disponível em: <<http://cio.com.br>>. Acesso em: 29 jul. 2014 (adaptado).

Em relação ao estudo de caso mencionado acima, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A tecnologia de virtualização de servidores está proporcionando diversos benefícios para as organizações, como redução de custos e de *downtime* e melhoria no desempenho, na segurança e no gerenciamento da infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI). No entanto, sozinha, a virtualização não é suficiente para permitir que as organizações se concentrem em tarefas estratégicas.

PORQUE

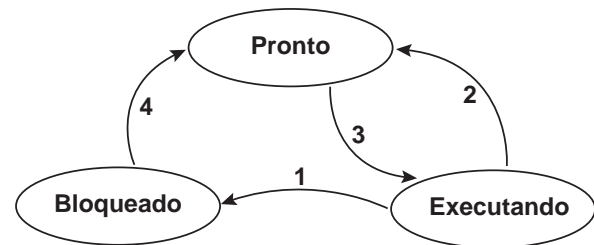
- II. A virtualização, se associada a outras tecnologias atuais como GED, *Cloud Computing* e *Grid Computing*, possibilita que as organizações foquem no negócio, eliminando os riscos associados à área de TI.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 17

Os estados que um processo alcança podem ser modelados por meio do diagrama exibido a seguir.



TANENBAUM, A. S. *Sistemas Operacionais Modernos*. 3 ed. São Paulo: Pearson do Brasil: 2010 (adaptado).

No diagrama de estados apresentado, as transições causadas pelo escalonador de processos são

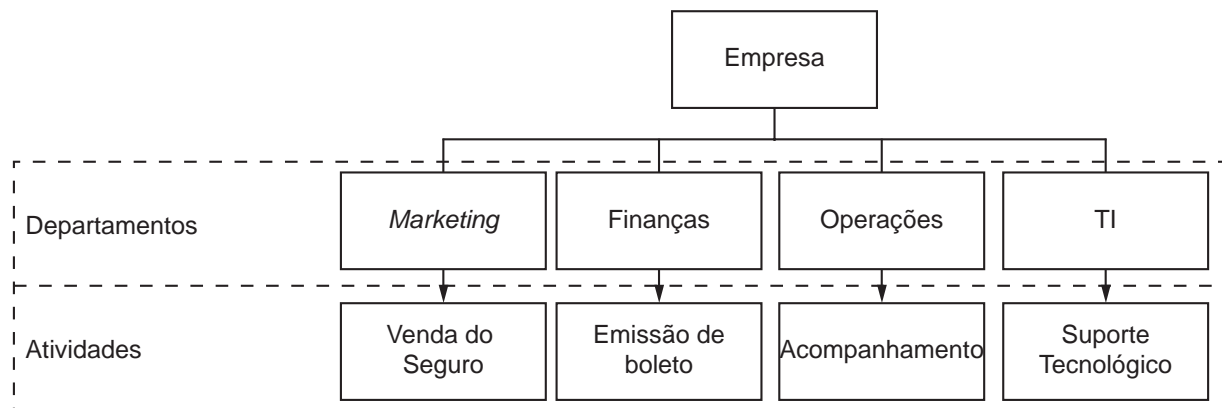
- A** 1 e 2.
- B** 1 e 3.
- C** 1 e 4.
- D** 2 e 3.
- E** 2 e 4.

ÁREA LIVRE



QUESTÃO 18

Uma empresa que comercializa seguros conta atualmente com diferentes sistemas de informação, perfazendo cada um deles uma atividade pelos departamentos de *marketing*, finanças, operações e tecnologia da informação (TI), conforme ilustra a figura a seguir. Considerando a importância estratégica de uma arquitetura empresarial de sistemas de informação funcionalmente integrada, a empresa, após um estudo de viabilidade, identificou que haveria redução significativa de custos caso as atividades fossem gerenciadas como um processo integrado.



Ao estruturar uma arquitetura de negócios orientada à integração do processo, que forma funcional a empresa deve adotar?

- A** Orientação vertical.
- B** Orientação horizontal.
- C** Orientação a processos de TI.
- D** Orientação a processos departamentais.
- E** Orientação a processos colaborativos.

ÁREA LIVRE



QUESTÃO 19

Um analista de sistemas usa um computador para executar apenas 2 tipos de operações: processamento lógico/aritmético e acesso a disco.

O computador é um servidor com apenas um processador de um núcleo (*core*). Além do sistema operacional multitarefa e dos processos do sistema, tal servidor serializa os acessos a disco e é usado para executar apenas os programas que o analista solicita. O analista trabalha com dois tipos de programas: aqueles que realizam em torno de 100% de operações lógicas/aritméticas (quantidade desprezível de acesso a disco), denominados *cpu-bound*, e aqueles que executam em torno de 70% de acesso a disco e 30% de operações lógicas/aritméticas, denominados *io-bound*. Certa vez, o analista executou alguns programas isoladamente e mediu os tempos de execução de cada um. Os dados obtidos foram registrados na tabela I. Em seguida, ele combinou programas e os submeteu simultaneamente em grupos. Os resultados foram registrados na tabela II.

Tabela I

Programa	Tipo	Tempo de Execução (ut)
P01	CPU-BOUND	20
P02	CPU-BOUND	40
P03	CPU-BOUND	60
P04	IO-BOUND	50
P05	IO-BOUND	100
P06	IO-BOUND	150

Tabela II

Grupo	Tempo de Execução (ut)
1:P01+P02+P03	123
2:P04+P05+P06	210
3:P03+P05+P06	160
4:Todos	306

Dias depois, revendo as tabelas, ele teve dúvida quanto à correção dos tempos anotados. Considere ut = unidade de tempo.

Com relação a essa situação, avalie as afirmações a seguir.

- I. É possível que o tempo total do grupo 4 seja 306 ut.
- II. O tempo total do grupo 1 deveria ser, no mínimo, de 100 ut.
- III. O tempo total do grupo 2 deveria ser, no mínimo, de 300 ut.
- IV. O tempo total do grupo 3 deveria estar acima de 175 e abaixo de 310 ut.

É correto o que se afirma em

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



QUESTÃO 20

A Internet se encontra organizada em Sistemas Autônomos (SA), que são administrados autonomamente por uma entidade ou organização. Para que uma comunicação ocorra com sucesso entre hospedeiros situados em SAs diferentes, é necessário que pacotes sejam eficientemente transportados do SA origem ao SA destino. Protocolos de roteamento são responsáveis pelo estabelecimento de rotas a serem seguidas pelos pacotes. Para que essas rotas sejam estabelecidas, deve-se usar

- A** *Border Gateway Protocol* (BGP).
- B** *Open Shortest Path First* (OSPF).
- C** *Routing Information Protocol* (RIP).
- D** *Interior Gateway Routing Protocol* (IGRP).
- E** *Intermediate System To Intermediate System* (IS-IS).

QUESTÃO 21

Um gerente de projetos acabou de assumir um projeto em andamento, em que foram identificados vários problemas. Os recursos são limitados e, por isso, é necessário priorizar os problemas a serem solucionados. Nessa situação, a ferramenta que o gerente deve utilizar é

- A** o gráfico de controle.
- B** o diagrama de pareto.
- C** o diagrama de dispersão.
- D** a amostragem estatística.
- E** o diagrama de causa e efeito.

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 22

As transações eletrônicas na Internet precisam de mecanismos de segurança capazes de garantir autenticidade, confidencialidade e integridade das informações.

Com relação a esse contexto, avalie as afirmações a seguir.

- I. Criptografia assimétrica é um método em que é utilizado um par de chaves: uma pública e uma privada.
- II. Certificado digital é um documento eletrônico assinado digitalmente que permite associar uma pessoa ou entidade a uma chave pública.
- III. Assinatura digital é um método de autenticação de informação digital tipicamente tratado como análogo à assinatura física em papel.
- IV. VPN (*Virtual Private Network*) é um dispositivo de uma rede de computadores por meio do qual se aplica uma política de segurança a determinado ponto da rede.

É correto apenas o que se afirma em

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

ÁREA LIVRE



QUESTÃO 23

Uma companhia com abrangência global decidiu implantar um novo sistema de compartilhamento de informações empresariais. Após estudos de campo, a empresa identificou alguns cenários de utilização das informações. No primeiro cenário, detectou-se que um volume massivo de dados relativos a documentos históricos, normas e regulamentos da organização eram consumidos, em escala global, exclusivamente para leitura. No segundo cenário, verificou-se que documentos eram produzidos de forma colaborativa por equipes regionais de colaboradores. Esses colaboradores, na maioria das vezes, estavam na mesma filial ou geograficamente muito próximos. O terceiro cenário envolvia apenas 10% dos documentos da empresa, acessados concorrentemente por todas as regionais do globo, tanto para leitura quanto para atualização.

Com base nesses cenários e em relação às arquiteturas de *software* distribuídas coerentemente com as necessidades da empresa, avalie as afirmações a seguir.

- I. A utilização de arquitetura *peer-to-peer* (P2P) para disponibilizar os documentos do cenário 1 poderá reduzir o consumo da rede.
- II. O compartilhamento baseado no modelo cliente-servidor com *cache* no cliente pode aumentar o desempenho da edição colaborativa, sem comprometer a consistência no cenário 2.
- III. A utilização de replicação baseada em cópia primária pode aumentar a escalabilidade do sistema, sem comprometer, de forma significativa, a consistência de dados no cenário 3.
- IV. Se o modelo cliente-servidor de compartilhamento for empregado no cenário 2, a replicação passiva (*backup* ou *mirroring*) poderá ser utilizada como mecanismo de tolerância a falhas.
- V. A arquitetura *peer-to-peer* baseada em rede *overlay*, tal como o DHT, pode oferecer transparência de migração para os documentos compartilhados no cenário 1.

É correto o que se afirma em

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

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 24

Uma empresa mantém um serviço de *software* que atende a centenas de clientes pelo mundo. O serviço é bastante complexo e requer um esforço contínuo de manutenção. Para melhor gerenciar a manutenção do sistema, a empresa decidiu implantar um programa de medição, em que várias métricas foram agregadas, cada uma delas associada a determinada questão que se desejava responder. A tabela a seguir apresenta as questões e suas métricas associadas.

Questão	Métrica associada
Quantos problemas afetam os clientes?	Número de solicitações de mudanças
Quanto tempo é necessário para se corrigir um problema urgente?	Tempo entre levantamento do problema e aceitação da mudança
Quanto custa uma entrega de manutenção?	Custo por entrega
Como são alocados os custos?	Custo por atividade
Que tipos de mudanças são feitas?	Número de mudanças por tipo
Quanto esforço é despendido por tipo de mudança?	Pessoas-dia gastos, agregados por tipo
Quão difícil é a entrega?	Número de recursos computacionais a serem utilizados

O objetivo atual da empresa é reduzir o prazo de suas entregas, sem comprometer o que foi acordado com o cliente. A métrica que permite avaliar se esse objetivo está sendo atingido é o

- A** custo por entrega.
- B** número de mudanças por tipo.
- C** número de solicitações de mudanças.
- D** número de recursos computacionais a serem utilizados.
- E** tempo entre levantamento do problema e aceitação da mudança.

QUESTÃO 25

No desenvolvimento de um certo produto de *software*, foi determinado que um dos requisitos do produto seria a exibição de informações em planilhas eletrônicas. Contudo, durante uma reunião de revisão, a equipe do projeto verificou que esse formato não facilitava a interpretação das informações e sugeriu que fosse construído um gráfico, que permitiria a identificação mais rápida de informações importantes. Diante desse fato, o gerente do projeto deve

- A** autorizar a equipe do projeto a implementar o gráfico e registrar a mudança.
- B** solicitar à equipe do projeto que ignore a sugestão, uma vez que ela está fora do escopo definido.
- C** analisar o impacto da modificação e submetê-la à aprovação do cliente, independentemente da relevância do impacto.
- D** analisar o impacto da modificação e, somente se o impacto no projeto for grande, submetê-la à aprovação do cliente.
- E** autorizar a equipe do projeto a implementar o gráfico e desprezar o registro da mudança, atendendo à recomendação de que sejam rastreadas apenas mudanças cujo impacto seja significativo no custo ou nos prazos do projeto.



QUESTÃO 26

Uma empresa de desenvolvimento de *software* está sendo avaliada no nível E do MPS.BR. O grupo de melhoria de processos fez um levantamento para avaliar as práticas relacionadas à gerência de recursos humanos e obteve as evidências a seguir.

Evidência 1. A empresa possui um processo de avaliação de desempenho e promoção de indivíduos bem estabelecido, em plano de cargos e carreira.

Evidência 2. A empresa contrata externamente instrutores capacitados para realizar treinamentos internos a seus funcionários sempre que verifica a necessidade de ampliar a capacitação da equipe. Esses treinamentos, registrados como parte do portfólio de cada funcionário, são avaliados pelos funcionários em relação à sua qualidade e aderência às necessidades de capacitação da equipe. Cada funcionário também é avaliado ao final de cada treinamento.

De acordo com o Modelo de Referência do MPS.BR, alguns dos resultados esperados para o processo de Gerência de Recursos Humanos são:

GRH 6. Os treinamentos identificados como sendo responsabilidade da organização são conduzidos e registrados;

GRH 7. A efetividade do treinamento é avaliada;

GRH 8. Critérios objetivos para avaliação do desempenho de grupos e indivíduos são definidos e monitorados para prover informações sobre o desempenho e melhorá-lo.

Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro. SOFTEX. **MPS.BR – Guia Geral MPS de Software**. 2012. Disponível em: <<http://www.softex.br>>. Acesso em: 20 jul. 2014 (adaptado).

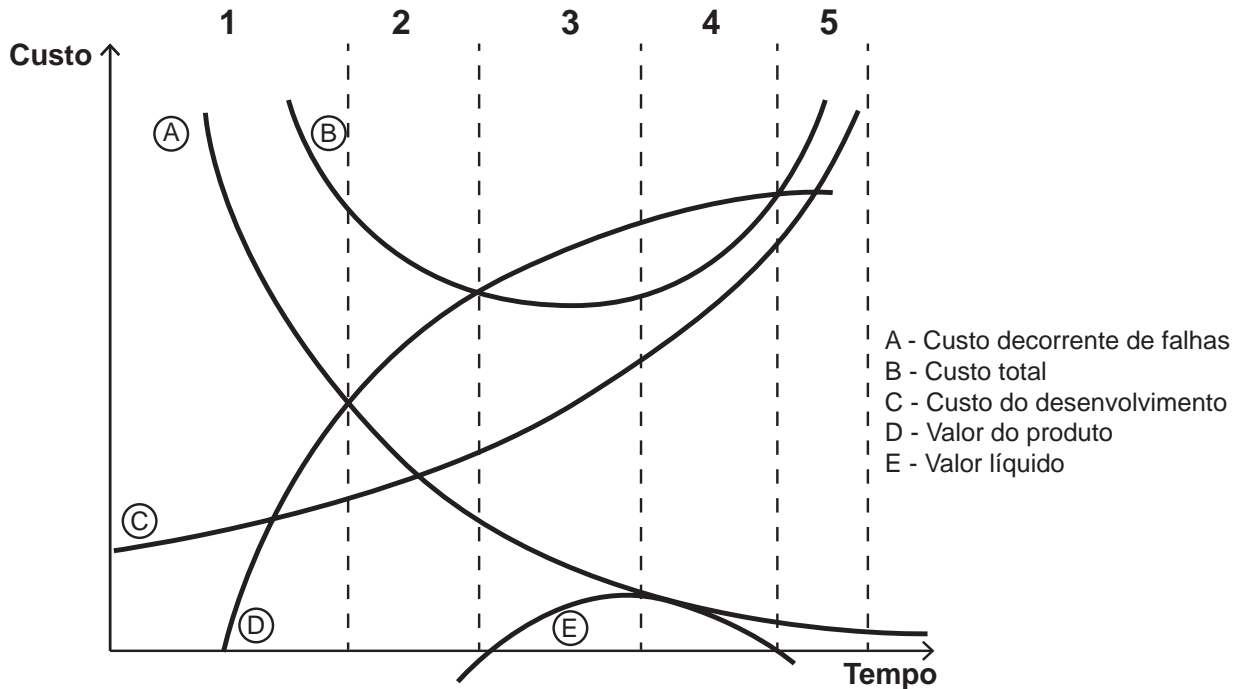
Com base no levantamento inicial das práticas da empresa, verifica-se que a evidência 1

- A** atende totalmente ao GRH 8, enquanto a evidência 2 atende totalmente ao GRH 6 e ao GRH 7.
- B** atende parcialmente ao GRH 8, enquanto a evidência 2 atende totalmente ao GRH 6 e ao GRH 7.
- C** atende parcialmente ao GRH 8, enquanto a evidência 2 atende parcialmente ao GRH 6 e ao GRH 7.
- D** atende totalmente ao GRH 8, enquanto a evidência 2 não atende ao GRH 6, mas atende totalmente ao GRH 7.
- E** atende parcialmente ao GRH 8, enquanto a evidência 2 atende totalmente ao GRH 6, mas não atende ao GRH 7.

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 27

O gráfico a seguir, elaborado pelo diretor de tecnologia da informação de uma empresa, apresenta um modelo para a qualidade de produto de *software* com base no seu custo e no seu valor para a organização.



COHEN, M. e CHARD, J. *Quality Management Best Practices*, Dr. Dobb's Journal. Novembro 2010. Disponível em <<http://www.drdoobs.com>>. Acesso em: 13 jul. 2014 (adaptado).

A região representada no gráfico em que o produto de *software* deve ser lançado no mercado para permitir que a organização tenha o melhor valor de retorno do investimento é a

- A** 1.
- B** 2.
- C** 3.
- D** 4.
- E** 5.

ÁREA LIVRE



QUESTÃO 28

Conforme a norma ISO 9241, a usabilidade é definida como a capacidade que um sistema interativo de *software* oferece a seus usuários, em um contexto específico de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável. Com fundamento nesse conceito, uma empresa deseja medir a satisfação dos consumidores de seus produtos e, para isso, desenvolverá um sistema de *software*. A equipe de desenvolvimento do sistema de *software* elencou os requisitos listados na tabela abaixo.

Código do Requisito	Descrição do Requisito
RQ1	Cada produto da empresa deverá ser avaliado, por um usuário, com um valor numérico inteiro entre -5 e 5.
RQ2	Cada transação do sistema com o banco de dados para registrar uma avaliação de um produto deve ser realizada em um tempo inferior a 20 segundos.
RQ3	Cada operação do usuário deverá ser realizada em até três telas.
RQ4	O sistema deve ter interface com sistemas legados.
RQ5	O usuário consumidor irá identificar-se pelo código do número de Cadastro de Pessoa Física (CPF).

Entre os requisitos listados na tabela, o código do que se refere à usabilidade é

- A** RQ1.
- B** RQ2.
- C** RQ3.
- D** RQ4.
- E** RQ5.

QUESTÃO 29

Na auditoria externa independente, contratada por uma empresa para verificar o plano de contingência e recuperação de desastres, é necessário analisar

- A** os sistemas de *backup* e a facilidade de recuperação dos dados.
- B** os registros de tentativas de violação de segurança nos sistemas.
- C** os pontos de vulnerabilidade na rede de computadores da empresa.
- D** a documentação dos sistemas de informação da empresa e sua utilidade para os usuários.
- E** os mecanismos de monitoramento dos sistemas de informação que permitam identificar problemas de desempenho.

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 30

Considere que uma empresa que presta serviços de transporte de pacientes em ambulâncias para clientes conveniados disponha de um sistema de controle e gerenciamento de atendimentos e viagens realizados. Considere, ainda, que, em atendimento, é utilizada uma ambulância e são registrados a data e o convênio a que o atendimento está vinculado. Em um atendimento, uma ambulância realiza uma ou mais viagens e, a cada viagem, é incrementado um número sequencial que começa em 1. Nessa situação, o esquema relacional simplificado, mostrado a seguir, foi projetado para suportar um banco de dados que controle a operação. No esquema, as chaves primárias têm seus atributos componentes sublinhados.

Paciente	(<u>CodPaciente</u> , Nome, Endereço)
Convênio	(<u>CodConvênio</u> , Empresa, Plano)
Atendimento	(<u>CodAtendimento</u> , <u>CodPaciente</u> , <u>CodConvênio</u> , Data, Finalidade)
Viagem	(<u>CodAtendimento</u> , <u>Sequência</u> , Origem, Destino)

Com base nas informações e no esquema apresentado, avalie as afirmações a seguir.

- I. CodConvênio é uma chave estrangeira na tabela Atendimento.
- II. CodAtendimento não pode ser chave estrangeira na tabela Viagem porque faz parte da chave primária.
- III. CodPaciente nunca pode assumir valores nulos na tabela Atendimento porque é uma chave estrangeira.
- IV. CodPaciente → Nome, Endereço; CodConvênio → Empresa, Plano; CodAtendimento → CodPaciente, CodConvênio, Data, Finalidade; CodAtendimento, Sequência → Origem, Destino; são dependências funcionais corretamente deduzidas.

É correto apenas o que se afirma em

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

ÁREA LIVRE



QUESTÃO 31

Um sistema de informação usa um banco de dados relacional que possui tabelas cujos esquemas em SQL estão representados a seguir.

```
CREATE TABLE Artista
(
    id INTEGER PRIMARY KEY,
    nome VARCHAR(40) NOT NULL,
    CPF CHAR(11) NOT NULL,
    dataNascimento DATE,
    UNIQUE (CPF)
);

CREATE TABLE Evento
(
    id INTEGER PRIMARY KEY,
    descricao VARCHAR(60) NOT NULL,
    numMaxConvidados INTEGER DEFAULT 0,
    CHECK (numMaxConvidados >= 0)
);

CREATE TABLE Atuacao
(
    idArtista INTEGER,
    idEvento INTEGER,
    PRIMARY KEY (idArtista, idEvento),
    FOREIGN KEY (idArtista) REFERENCES Artista,
    FOREIGN KEY (idEvento) REFERENCES Evento(id)
);
```

O sistema também possui uma consulta que integra um de seus relatórios, conforme indicado a seguir.

```
SELECT  A.nome, E.descricao
FROM    Evento E FULL JOIN Atuacao T ON E.id = T.idEvento
        FULL OUTER JOIN Artista A ON T.idArtista = A.id
```

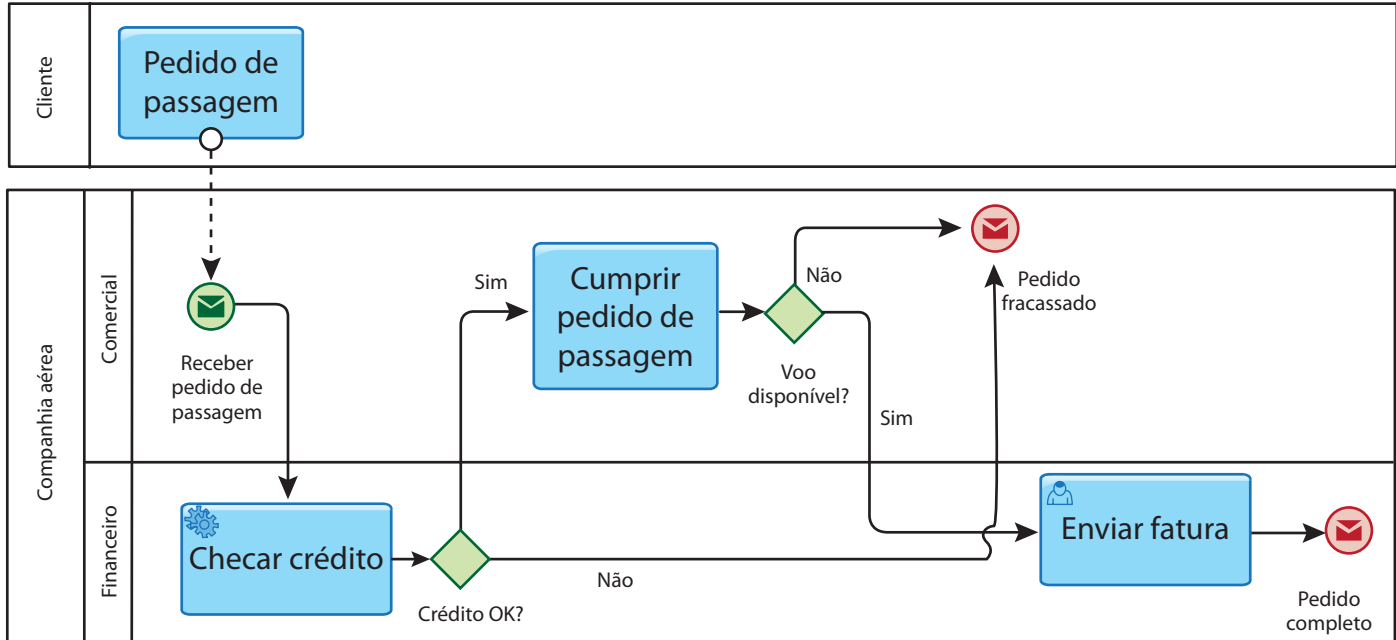
Considerando que todas as tabelas possuem dados, o resultado da consulta utilizada no relatório é

- A** o nome de todos os artistas combinados com a descrição de todos os eventos.
- B** a descrição de todos os eventos e, caso haja artistas alocados, os seus nomes.
- C** o nome de todos os artistas e a descrição de todos os eventos em que eles atuam.
- D** o nome de todos os artistas e, caso eles participem de eventos, a descrição do evento.
- E** o nome de todos os artistas, a descrição de todos os eventos e, caso eles se relacionem, os dois combinados.



QUESTÃO 32

Considere um cenário de venda de passagens aéreas cujo processo de negócio apresenta-se modelado no diagrama abaixo, usando-se BPMN (*Business Process Modeling and Notation*).



Para que essa companhia aérea obtenha mais retorno, será necessário

- A** retirar o evento intermediário de tempo colocado após a tarefa “Pedido de passagem”.
- B** adicionar uma tarefa para oferecimento de outro voo na raia “Comercial”.
- C** modelar a tarefa “Enviar fatura” como tarefa de serviço (*service task*).
- D** transformar o *gateway* “Crédito OK?” em um *gateway* inclusivo.
- E** transformar a tarefa “Checar crédito” em um subprocesso.

QUESTÃO 33

Um dos recursos utilizados no processo de inclusão digital por meio da utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) é a implantação de Telecentros Comunitários.

A esse respeito, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Proporcionar à população mais carente o acesso às tecnologias de informação por meio de Telecentros Comunitários e mediante a capacitação para a utilização desse conhecimento favorece a promoção da cidadania.

PORQUE

- II. Telecentros Comunitários possibilitam à população carente o acesso a informações e conhecimentos, estimula a criatividade e garante a inserção profissional no mercado de trabalho.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

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



QUESTÃO 34

No órgãos públicos, o desafio da gestão do conhecimento é contribuir para a modernização da gestão pública no contexto de um Estado, de forma a garantir-se a participação de toda a sociedade nas atividades desenvolvidas por seus representantes no Executivo, Legislativo e Judiciário.

Considere soluções de TI para a implementação de uma política pública cujo objetivo seja proporcionar maior transparência aos gastos de um órgão público e que, para tal, tenha-se optado por uma solução baseada em Web Semântica, sendo uma das fases para seu desenvolvimento a disponibilização dos dados referentes aos gastos do órgão.

Considerando esse cenário, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

- I. A publicação de dados na forma de dados abertos vinculados (*Linked Open Data - LOD*) é apropriada para o uso generalizado dos dados no âmbito da Web Semântica.

PORQUE

- II. Um dos papéis do formato LOD para a Web Semântica é facilitar a integração de dados quando houver ambiguidade de termos utilizados nos diferentes conjuntos de dados.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

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

ÁREA LIVRE**QUESTÃO 35**

Way back in the late twentieth century, 1997 to be exact, the Object Management Group (OMG) released the Unified Modeling Language (UML). One of the purposes of UML was to provide the development community with a stable and common design language that could be used to develop and build computer applications. UML brought forth a unified standard modeling notation that IT professionals had been wanting for years. Using UML, IT professionals could now read and disseminate system structure and design plans, just as construction workers have been doing for years with blueprints of buildings.

It is now the twenty-first century, 2003 to be precise, and UML has gained traction in our profession. On 75 percent of the resumes I see, there is a bullet point claiming knowledge of UML. However, after speaking with a majority of these job candidates, it becomes clear that they do not truly know UML. Typically, they are either using it as a buzz word, or they have had a sliver of exposure to UML.

BELL, D. **UML basics**: an introduction to the unified modeling language. IBM Corporation, 2003. Disponível em: <<http://www.ibm.com>>. Acesso em: 28 jul. 2014 (adaptado).

Com base no texto e nos conceitos de UML, avalie as afirmações a seguir.

- I. Na maioria dos currículos analisados pelo autor, existe alguma indicação de conhecimento da linguagem UML pelo candidato ao emprego.
II. A UML é composta por diversos diagramas, como diagrama de caso de uso, diagrama de especificação e diagrama de componentes.
III. A UML não é uma linguagem de programação, mas, sim, uma linguagem de modelagem padronizada para os profissionais de TI cuja notação independe de processos.

É correto o que se afirma em

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



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.

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.



ÁREA LIVRE





ENADE 2014

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

INEP

**Ministério
da Educação**



**ANEXO VIII – PADRÃO DE RESPOSTA
QUESTÕES DISCURSIVAS –
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

PADRÃO DE RESPOSTA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS**Sistemas de Informação****QUESTÃO DISCURSIVA 1**

Os desafios da mobilidade urbana associam-se à necessidade de desenvolvimento urbano sustentável. A ONU define esse desenvolvimento como aquele que assegura qualidade de vida, incluídos os componentes ecológicos, culturais, políticos, institucionais, sociais e econômicos que não comprometam a qualidade de vida das futuras gerações.

O espaço urbano brasileiro é marcado por inúmeros problemas cotidianos e por várias contradições. Uma das grandes questões em debate diz respeito à mobilidade urbana, uma vez que o momento é de motorização dos deslocamentos da população, por meio de transporte coletivo e individual. Considere os dados do seguinte quadro.

Mobilidade urbana em cidade com mais de 500 mil habitantes		
Modalidade	Tipologia	Porcentagem (%)
Não motorizado	A pé	15,9
	Bicicleta	2,7
Motorizado coletivo	Ônibus municipal	22,2
	Ônibus metropolitano	4,5
	Metroferroviário	25,1
Motorizado individual	Automóvel	27,5
	Motocicleta	2,1

Tendo em vista o texto e o quadro de mobilidade urbana apresentados, redija um texto dissertativo, contemplando os seguintes aspectos:

- consequências, para o desenvolvimento sustentável, do uso mais frequente do transporte motorizado; (valor: 5,0 pontos)
- duas ações de intervenção que contribuam para a consolidação de política pública de incremento ao uso de bicicleta na cidade mencionada, assegurando-se o desenvolvimento sustentável. (valor: 5,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve redigir um texto dissertativo, em que:

- aborde pelo menos duas das seguintes consequências:
 - aumento da emissão de poluentes atmosféricos;
 - aumento da emissão de gases de efeito estufa (CO₂ – dióxido de carbono, CO – monóxido de carbono, O₃ – ozônio);
 - aumento da poluição visual e sonora;
 - aumento da temperatura local e global;
 - aumento do consumo de combustíveis;
 - aumento de problemas de saúde (cardíaco, respiratório, dermatológico);
 - aumento da frota de veículos promovendo congestionamentos urbanos;
 - diminuição de áreas verdes;
 - desmatamento;
 - aumento das áreas impermeabilizadas resultando em enchentes, diminuição da infiltração da água e recarga de lençóis freáticos;

- elevação dos custos de manutenção das cidades (metroferrovias, rodovias, tratamento de água, limpeza da cidade, etc);
- necessidade de ampliação de vias trafegáveis;
- necessidade de ampliação de áreas de estacionamento.

b) aborde duas das seguintes intervenções:

- construção de vias exclusivas para bicicletas (ciclovias e ciclofaixas);
- proposição de formas de integração entre o transporte por bicicletas, o metroviário e os ônibus coletivos, a fim de garantir segurança e conforto em momentos de adversidades climáticas e relevo acidentado;
- pontos de aluguel e/ou empréstimo de bicicleta;
- construção de bicicletários;
- investimento na segurança pública;
- políticas de incentivo ao uso de bicicleta (educação ambiental, qualidade de vida, saúde, propaganda);
- implementação de políticas de crédito e de redução do custo das bicicletas.

QUESTÃO DISCURSIVA 2

Três jovens de 19 anos de idade, moradores de rua, foram presos em flagrante, nesta quarta-feira, por terem ateado fogo em um jovem de 17 anos, guardador de carros. O motivo, segundo a 14.^a DP, foi uma “briga por ponto”. Um motorista deu “um trocado” ao menor, o que irritou os três moradores de rua, que também guardavam carros no local. O menor foi levado ao Hospital das Clínicas (HC) por PMs que passavam pelo local. Segundo o HC, ele teve queimaduras leves no ombro esquerdo, foi medicado e, em seguida, liberado. Os indiciados podem pegar de 12 a 30 anos de prisão, se ficar comprovado que a intenção era matar o menor. Caso contrário, conforme a 14.^a DP, os três poderão pegar de um a três anos de cadeia.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 28 jul. 2013 (adaptado).

A partir da situação narrada, elabore um texto dissertativo sobre violência urbana, apresentando:

- a) análise de duas causas do tipo de violência descrita no texto; (valor: 7,0 pontos)
- b) dois fatores que contribuiriam para se evitar o fato descrito na notícia. (valor: 3,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve redigir um texto dissertativo, em que:

a) aborde duas das seguintes causas:

- problemas relacionados à educação (baixa escolaridade, evasão escolar, qualidade da educação, distanciamento entre a escola e a realidade social, tempo de permanência na escola);
- desigualdades socioculturais (gênero, etnia, economia, etc);
- desemprego e falta de qualificação profissional;
- precariedade da segurança pública;
- uso de drogas;
- desvalorização da vida humana;
- banalização da violência;
- sensação de impunidade;
- ausência de políticas sociais;
- degradação da vida urbana;
- desconhecimento e/ou desrespeito aos direitos humanos e constitucionais;
- desestruturação familiar;
- desvalorização de princípios éticos e morais.

b) mencione dois dos seguintes fatores:

- políticas de segurança mais efetivas;
- políticas públicas de melhoria das condições socioeconômicas;
- maior consciência cidadã e respeito à vida;
- melhor distribuição de renda;

- melhoria da educação (aumento da escolaridade, redução da evasão escolar, qualidade da educação, aproximação entre a escola e a realidade social, aumento do tempo de permanência na escola);
- aumento da oferta de emprego e melhoria da qualificação profissional;
- medidas preventivas ao uso de drogas;
- maior eficácia do sistema judiciário;
- revisão da legislação penal;
- valorização de princípios éticos, morais e familiares.

Observação: as respostas a esse item devem se pautar na Portaria Inep nº 255, de 02 de junho de 2014, onde se lê:

Art. 3º No componente de Formação Geral serão considerados os seguintes elementos integrantes do perfil profissional: atitude ética; comprometimento social; compreensão de temas que transcendam ao ambiente próprio de sua formação, relevantes para a realidade social; espírito científico, humanístico e reflexivo; capacidade de análise crítica e integradora da realidade; e aptidão para socializar conhecimentos em vários contextos e públicos diferenciados.

QUESTÕES DISCURSIVAS 1 E 2 (FORMAÇÃO GERAL - LÍNGUA PORTUGUESA) —————

Aspectos Avaliados

a) Ortográficos

Domínio das convenções ortográficas da modalidade escrita formal da norma-padrão da Língua Portuguesa: grafia de vogais e consoantes, uso de maiúsculas e minúsculas, emprego de hífen, acentuação gráfica.

b) Textuais

Domínio de estratégias de produção textual em registro formal, adequadas ao gênero textual solicitado: estruturação interna do período, emprego de conectores para a articulação lógica e para a organização intrafrasal, interfrasal e entre parágrafos, emprego de marcas de referenciação lexical ou pronominal, pontuação.

c) Morfossintáticos/Vocabulares

Domínio das convenções morfossintáticas da modalidade escrita formal da norma-padrão da Língua Portuguesa: concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, flexão nominal e verbal; correlação entre tempos verbais, colocação pronominal. Seleção vocabular adequada ao registro formal da norma-padrão da Língua Portuguesa.

QUESTÃO DISCURSIVA 3

Uma aplicação mantém um grande conjunto de dados ordenados em uma lista linear em memória, implementada na forma de *array*. Os dados são estáveis, ou seja, são realizadas poucas operações de inserção e remoção, e a aplicação exige grande quantidade de pesquisas. Sabe-se que vários algoritmos permitem realizar pesquisas em um conjunto de dados, sendo alguns mais eficientes que outros. Nesse sentido, a pesquisa binária apresenta características bem definidas para se encontrar um dado procurado.

Considerando o contexto apresentado, desenvolva um algoritmo de pesquisa binária, de forma imperativa ou orientada a objetos, utilizando qualquer notação em português estruturado ou em uma linguagem de alto nível, como o Pascal, C ou Java. (valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve apresentar um algoritmo com pesquisa binária.

A seguir são apresentados dois exemplos de resposta escritos em linguagem de programação C: um utilizando a abordagem iterativa e outro utilizando a abordagem recursiva.

Solução iterativa:

```
// x: valor a ser pesquisado, n: tamanho do vetor, v: vetor de valores

// Se encontrar retorna o índice do vetor, senão retorna -1
int buscaBinaria(int x, int n, int v[]) {

    int e, m, d;

    e = 0; d = n - 1;

    while (e <= d) {

        m = (e + d) / 2;

        if (v[m] == x)

            return m;

        if (v[m] < x)

            e = m + 1;

        else

            d = m - 1;

    }

    return -1; }
```

Solução recursiva:

```
// x: valor a ser pesquisado, e: índice do início da
pesquisa, d: índice do fim da pesquisa, v: vetor de valores

// Se encontrar retorna o índice do vetor, senão retorna -1

int buscaBinaria(int x, int e, int d, int v[]) {

    int m;

    if (e <= d) {

        m = (e + d) / 2;

        if (v[m] == x)

            return m;

        if (v[m] < x)

            return buscaBinaria(x, m + 1, d, v);

        else

            return buscaBinaria(x, e, m - 1, v);

    }

    else return -1; }
```

QUESTÃO DISCURSIVA 4

Considere a situação em que o presidente de uma fábrica de embalagens tenha questionado os investimentos em Tecnologia da Informação (TI) realizados por seus antecessores, principalmente após seguidas paradas não programadas nos sistemas de informação da empresa. Em conversa com os executivos seniores, ele notou que era geral o descontentamento com os serviços prestados por TI. Expôs, então, o problema ao diretor de TI, que, demonstrando surpresa, afirmou: "Sei que temos passado por problemas ultimamente, mas esses detalhes não eram do meu conhecimento." E continuou: "Temos trabalhado muito e prestado bons serviços para as áreas de negócio. Acredito que temos que melhorar nossa comunicação."

O presidente da empresa concordou e solicitou-lhe a elaboração de um plano. Na semana seguinte, o diretor de TI apresentou um plano de ação em que propunha a adoção de várias práticas do ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*).

Considerando a proposta desse profissional de TI, redija um texto esclarecendo, na perspectiva do ITIL, o que são Central de Serviços (*Service Desk*) e SLAs (*Service Level Agreement*) e como a adoção de ambos pode ajudar a área de TI da referida empresa a melhorar sua comunicação. (valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve esclarecer em seu texto que:

- A Central de Serviços, na perspectiva do ITIL, é uma área de TI que funciona como um canal **único** de comunicação entre as áreas de negócio da organização e a área de TI, registrando e acompanhando todas as solicitações.
- Os SLAs estabelecem um "contrato" de prestação de serviços entre a TI e as áreas de negócio, definindo prazos, custos e parâmetros de qualidade para entrega de serviços.
- Deste modo haverá mais transparência sobre a qualidade dos serviços prestados por TI, pois, ao centralizar a comunicação e estabelecer níveis de serviço, é possível uniformizar expectativas e coletar indicadores sobre o desempenho da área de TI.

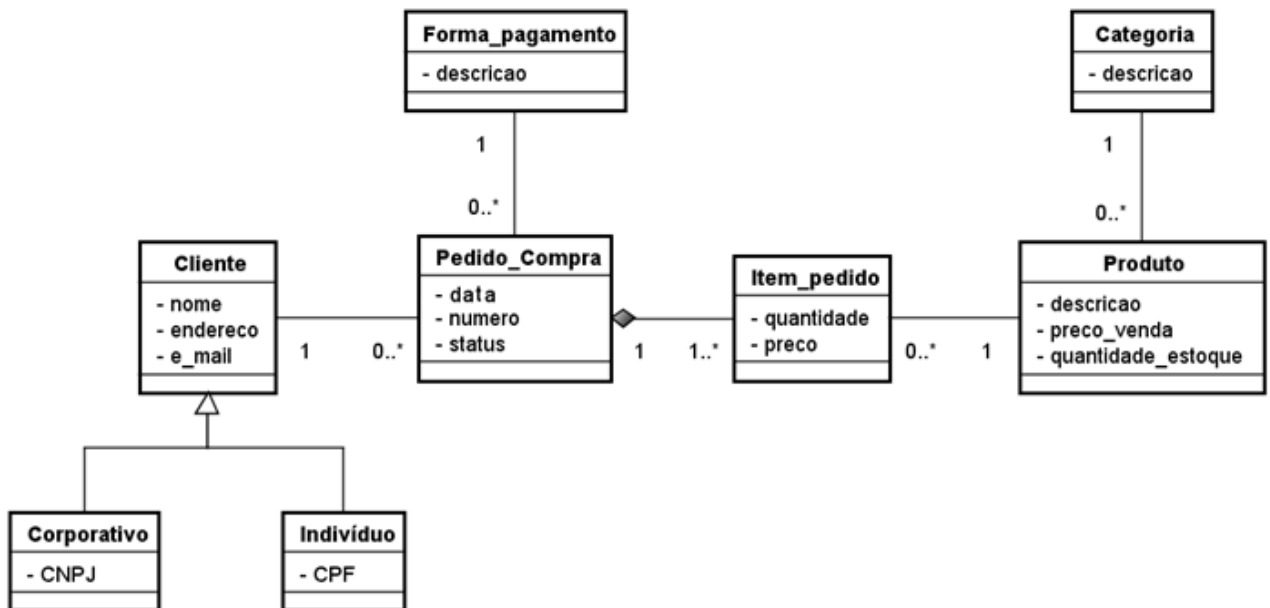
QUESTÃO DISCURSIVA 5

Uma empresa deseja lançar um sistema de comércio eletrônico para vender seus produtos. Essa empresa vende produtos de diversas categorias, como roupas, perfumes e eletrônicos, e aceita diversas formas de pagamento, como cartão de crédito e boleto bancário. No sistema de vendas implementado, cada produto deve ser cadastrado com sua descrição, preço de venda, quantidade em estoque e respectiva categoria. Cada cliente que deseja realizar compras tem de se cadastrar no sistema indicando seu nome, endereço e *e-mail*. Se o cliente for corporativo, deve cadastrar seu CNPJ e, se for individual, seu CPF. O cliente cadastrado pode realizar um pedido de compra dos produtos em estoque na quantidade que desejar. O cliente escolhe uma forma de pagamento disponível e recebe, por *e-mail*, o número do pedido e informações do *status* do pedido. Após a confirmação do pagamento, a loja realiza a entrega dos itens solicitados no endereço do cliente e envia, por *e-mail*, a nota fiscal eletrônica. Tendo em vista que os preços dos produtos podem ser atualizados a qualquer momento, o sistema tem de ser capaz de reemitir uma nota fiscal de um pedido de compra de qualquer produto e respectivo preço na data da compra realizada pelo cliente.

Considerando esse cenário, proponha um Diagrama de Classes, segundo a UML (*Unified Modeling Language*), indicando nome de cada classe, respectivos atributos e relacionamentos entre as classes com as respectivas cardinalidades. Em sua proposta, identifique, pelo menos, um relacionamento de generalização e um relacionamento de composição, não sendo necessário indicar as operações de cada classe. (valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve apresentar o seguinte diagrama de classes padrão. No mínimo, as classes, atributos e associações a seguir devem aparecer na solução proposta:



ANEXO IX – CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DAS PROVAS DO ENADE

O processo de construção das provas de cada edição do Enade tem início com a elaboração de diretrizes de prova para cada área a ser avaliada e para o componente de Formação Geral. As diretrizes de prova são elaboradas, sob orientação de servidores da DAES/INEP, pelas Comissões Assessoras do Enade (Comissão Assessora de Formação Geral e Comissões Assessoras de Área) nomeadas pela Presidência do Inep, compostas por professores de Instituições de Educação Superior (IES) públicas e privadas de todas as regiões do País.

Subsidiam a elaboração das diretrizes de prova: as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação (aprovadas ou em fase de aprovação pelo Conselho Nacional de Educação), o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e outros documentos oficiais relevantes (como a legislação profissional, por exemplo). Compõem as diretrizes de prova: o perfil profissional do egresso da área, as competências e habilidades (Recursos) que devem ter sido desenvolvidas pelo egresso durante o curso e os conteúdos curriculares (Objetos de conhecimento).

A partir das diretrizes de prova, as Comissões Assessoras do Enade, sob a orientação dos servidores da DAES/INEP, articulam as características de perfil, os recursos e os objetos de conhecimento a cada um dos itens da prova, construindo a matriz de prova. Dessa maneira, cada item de prova está associado a uma característica de perfil, a um recurso e a até três objetos de conhecimento, compreendidos conforme o quadro a seguir:

CARACTERÍSTICA(S) DE PERFIL Conjunto de características do egresso do curso.
CONJUNTO DE RECURSOS Uma expansão do termo competências, que compreende a mobilização de conhecimentos, saberes, escolhas éticas e estéticas, habilidades, posturas, entre outros, para permitir agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiado em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles.
OBJETO(S) DE CONHECIMENTO São os conteúdos que devem ser mobilizados por meio dos recursos (competências e habilidades) pelo profissional dotado do perfil esperado. Algumas vezes o item solicita a utilização de dois ou três objetos de conhecimento. Neste caso, o item deve ser capaz de articular todos os conteúdos.

São apresentados a seguir os cruzamentos de características de perfil, recursos e objetos de conhecimento que correspondem a cada um dos itens da prova da área de Sistemas de Informação do ENADE/2014.

NÚMERO DO ITEM NA PROVA	ENCOMENDA ORIGINAL
QUESTÃO DISCURSIVA 3	P 05: pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais; R 01: identificar problemas que tenham solução algorítmica e desenvolver soluções utilizando ambientes de programação; OC 03: Algoritmos e Estruturas de Dados
QUESTÃO DISCURSIVA 4	P 04: compreensão do impacto da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade e, em particular, das organizações; R 07: gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de TIC das organizações; OC 08: Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação
QUESTÃO DISCURSIVA 5	P 05 pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais R 08 desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações OC 12 Engenharia de Software
QUESTÃO 09	P 05: pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais; R 01: identificar problemas que tenham solução algorítmica e desenvolver soluções utilizando ambientes de programação; OC 04: Fundamentos de Programação e Linguagens de Programação;
QUESTÃO 10	P 05: pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais; R 12: gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação; OC 03: Algoritmos e Estruturas de Dados
QUESTÃO 11	P 05: pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais; R 06 comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas OC 02: Probabilidade e Estatística
QUESTÃO 12	P 04: compreensão do impacto da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade e, em particular, das organizações; R 06: comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas; OC 05: Pesquisa Operacional
QUESTÃO 13	P 04: compreensão do impacto da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade e, em particular, das organizações; R 08 desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações OC 04: Fundamentos de Programação e Linguagens de Programação

QUESTÃO 14	P 06: atuação como agente de mudança no contexto organizacional; R 02: selecionar, configurar e gerenciar TICs nas Organizações; OC 04: Fundamentos de Programação e Linguagens de Programação
QUESTÃO 15	P 04: compreensão do impacto da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade e, em particular, das organizações; R 03: atuar nos níveis operacional, tático e estratégico para atingir os objetivos organizacionais, usando as TICs; OC 06: Fundamentos de Sistemas de Informação e Teoria Geral de Sistemas OC 17 Banco de Dados
QUESTÃO 16	P 03: atuação empreendedora e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo; R 11: modelar e aprimorar processos de negócio; OC 06: Fundamentos de Sistemas de Informação e Teoria Geral de Sistemas OC 08 Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação
QUESTÃO 17	P 05: pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais; R 12 gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação OC 10: Sistemas Operacionais
QUESTÃO 18	P 06: atuação como agente de mudança no contexto organizacional; R 04: identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando TICs nas organizações; OC 07: Arquitetura empresarial
QUESTÃO 19	P 06 atuação como agente de mudança no contexto organizacional R 06 comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas OC 09 Arquitetura e Organização de Computadores
QUESTÃO 20	P 01 atualização contínua e aprimoramento de suas competências e habilidades R 02 selecionar, configurar e gerenciar TICs nas Organizações OC 11 Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos
QUESTÃO 21	P 02: sensibilidade frente a questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas, humanísticas e tecnológicas; R 10: gerenciar projetos na área de Sistemas de Informação; OC 13: Gerência de Projetos
QUESTÃO 22	P 01: atualização contínua e aprimoramento de suas competências e habilidades; R 07: gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de TIC das organizações; OC 16 Segurança e Auditoria de Sistemas
QUESTÃO 23	P 05: pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais; R 02: selecionar, configurar e gerenciar TICs nas Organizações; OC 11 Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

QUESTÃO 24	P 06: atuação como agente de mudança no contexto organizacional; R 04: identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando TICs nas organizações; OC 12: Engenharia de Software
QUESTÃO 25	P 06: atuação como agente de mudança no contexto organizacional; R 13: conduzir e participar de processos de negociação; OC 13: Gerência de Projetos
QUESTÃO 26	P 02: sensibilidade frente a questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas, humanísticas e tecnológicas; R 08: desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações; OC 14: Qualidade de Processo e Produto
QUESTÃO 27	P 04 compreensão do impacto da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade e, em particular, das organizações R 08: desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações; OC 14 Qualidade de Processo e Produto OC 06 Fundamentos de Sistemas de Informação e Teoria Geral de Sistemas
QUESTÃO 28	P 02: sensibilidade frente a questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas, humanísticas e tecnológicas; R 09: aprimorar a experiência de usuários de sistemas de informação incluindo aspectos de interação humano-computador; OC 15: Interação Humano-Computador
QUESTÃO 29	P 02: sensibilidade frente a questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas, humanísticas e tecnológicas; R 07: gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de TIC das organizações; OC 16: Segurança e Auditoria de Sistemas
QUESTÃO 30	P 05 pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais R 08 desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações OC 17 Banco de Dados
QUESTÃO 31	P 05 pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais R 08 desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações OC 17 Banco de Dados
QUESTÃO 32	P 05: pensamento criativo, crítico e sistêmico que possibilite a análise, a compreensão e a resolução de problemas organizacionais; R 11 modelar e aprimorar processos de negócio O C 19: Modelagem de Processos de Negócio
QUESTÃO 33	P 02: sensibilidade frente a questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas, humanísticas e tecnológicas; R 04 identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando TICs nas organizações OC 20: Informática e Sociedade

QUESTÃO 34	P 03: atuação empreendedora e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo; R 03: atuar nos níveis operacional, tático e estratégico para atingir os objetivos organizacionais, usando as TICs; OC 18: Gestão do Conhecimento
QUESTÃO 35	P 01: atualização contínua e aprimoramento de suas competências e habilidades; R 14: ler e interpretar textos técnicos na língua inglesa; OC 12: Engenharia de Software

ERRATA:

Este Relatório foi gerado em 07/04/2016. A diferença em relação à versão anteriormente disponibilizada restringe-se à questão 16 do Questionário do Estudante (Unidade Federativa onde concluiu o Ensino Médio), tabulada no Anexo III, tabela 20.