

Relatório Síntese de Área

Sistemas de Informação



INFORMAÇÕES TÉCNICAS DA EQUIPE INEP

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)
Maria Inês Fini – Presidente

Diretoria de Avaliação da Educação Superior (DAES)
Mariangela Abrão – Diretora

Coordenação-Geral de Controle de Qualidade da Educação Superior (CGCQES)
Renato Augusto dos Santos – Coordenador-Geral

Coordenação-Geral do Enade (CGENADE)
Rubens Campos de Lacerda Junior – Coordenador-Geral

Equipes Técnicas

Andréia das Graças Jonas da Silva
Atair Silva de Sousa
Caio Gedeon de Araujo
Carla Cristiane Gomes Mesquita
Davi Contente Toledo
Fabiana Paula Simões Cunha
Fernanda Cristina dos Santos Campos
Henrique Côrrea Soares Junior
Johanes Severo dos Santos
José Reynaldo de Salles Carvalho
Leandro de Castro Fiuza
Leticia Terreri Serra Lima
Luciana Fonseca de Aguiar Moraes
Marcelo Pardellas Cazzola
Marina Nunes Teixeira Soares
Paulo Roberto Martins Santana
Priscilla Bessa Castilho
Rafaella Bandeira Cabral Cunha
Roberto Ternes Arrial
Robson Quintilio
Rosilene Cerri
Suzi Mesquita Vargas
Ulysses Tavares Teixeira
Vanessa Cardoso Tomaz

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
CAPÍTULO 1 DIRETRIZES PARA O ENADE/2017	7
1.1 OBJETIVOS.....	7
1.2 MATRIZ DE AVALIAÇÃO	9
1.3 FORMATO DA PROVA.....	13
1.4 CÁLCULO DO CONCEITO ENADE.....	14
1.5 OUTRAS CONVENÇÕES NO ÂMBITO DO ENADE.....	21
1.5.1 Índice de facilidade	21
1.5.2 Correlação ponto-bisserial	22
CAPÍTULO 2 DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS E DOS ESTUDANTES NO BRASIL	24
CAPÍTULO 3 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDANTES E COORDENADORES E IMPRESSÕES SOBRE ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACURRICULARES.....	38
3.1 PERFIL DO ESTUDANTE	38
3.1.1 Características demográficas e socioeconômicas	38
3.1.2 Características relacionadas ao hábito de estudo, acervo da biblioteca e estudo extraclasse	58
3.1.3 Comparação do nível de discordância/concordância de estudantes e Coordenadores com respeito às atividades acadêmicas e extraclasse	61
3.2 PERFIL DO COORDENADOR	66
CAPÍTULO 4 PERCEPÇÃO DA PROVA.....	76
4.1 GRAU DE DIFICULDADE DA PROVA	77
4.1.1 Componente de Formação Geral.....	77
4.1.2 Componente de Conhecimento Específico	79
4.2 EXTENSÃO DA PROVA EM RELAÇÃO AO TEMPO TOTAL.....	81
4.3 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES	83
4.3.1 Componente de Formação Geral.....	83
4.3.2 Componente de Conhecimento Específico	85
4.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS.....	87
4.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA	89
4.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA.....	91

4.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA	94
CAPÍTULO 5 DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS.....	97
5.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS.....	97
5.2 CONCEITOS POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA, POR MODALIDADE DE ENSINO E GRANDE REGIÃO	99
5.3 CONCEITOS POR ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA E GRANDE REGIÃO	104
CAPÍTULO 6 ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA	110
6.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA.....	111
6.1.1 Estatísticas Básicas Gerais	111
6.1.2 Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral	113
6.1.3 Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico	116
6.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS.....	118
6.2.1 Componente de Formação Geral.....	119
6.2.2 Componente de Conhecimento Específico	122
6.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS	126
6.3.1 Componente de Formação Geral.....	126
6.3.1.1 Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral	129
6.3.1.2 Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 1	130
6.3.1.3 Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral	132
6.3.1.4 Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 2	134
6.3.1.5 Análise de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral	138
6.3.1.6 Comentários sobre a correção das respostas de Formação Geral em relação à Língua Portuguesa.....	140
6.3.2 Componente de Conhecimento Específico	149
6.3.2.1 Análise da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico	150
6.3.2.2 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 3	152

6.3.2.3 Análise da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico	154
6.3.2.4 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 4	156
6.3.2.5 Análise da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico	158
6.3.2.6 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 5	159
Glossário de Termos Estatísticos utilizados nos Relatórios Síntese do Enade.....	163
ANEXO I Análise Gráfica das Questões	172
ANEXO II Tabulação das respostas do “Questionário da Percepção da Prova” por Quartos de Desempenho e Grandes Regiões.....	208
ANEXO III TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE” SEGUNDO SEXO E QUARTOS DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES.....	218
ANEXO IV Comparação da opinião dos Estudantes e Coordenadores com respeito às Atividades Acadêmicas e Extraclases	291
ANEXO V Questionário do Estudante.....	329
ANEXO VI Questionário do Coordenador de Curso	338
ANEXO VII Prova de Sistemas de Informação	349
ANEXO VIII Padrão de Resposta Questões Discursivas e Gabarito Definitivo das Questões Objetivas – Sistemas de Informação.....	390
ANEXO IX Concepção e elaboração das Provas do Enade.....	400

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 de o total da classe ser igual a zero
.	Se não é possível calcular por falta de observações
Os arredondamentos não foram seguidos de ajustes para garantir soma 100% nas tabelas	

APRESENTAÇÃO

Os resultados do Enade/2017, da Área de Sistema 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 desses 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 14 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, e o curso como unidade de análise em 2015. Até 2015, a unidade de análise era a combinação de Área, IES e município, ou seja, se a IES oferecesse curso na Área em vários *campus* na mesma cidade, a nota era calculada de forma agregada.

Os relatórios de análise dos resultados do Enade/2017 mantiveram, a princípio, a estrutura adotada no Enade/2015 com as inovações desde então introduzidas. Dentre essas destacam-se: (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; e (v) uma análise em separado para cursos presenciais e a distância (quando for o caso).

Essas medidas adotadas fazem parte de um amplo processo de revisão e reflexão sobre os caminhos percorridos nestes 14 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 2017, com base na Portaria nº 08/2017, foi aplicado para fins de avaliação de desempenho dos estudantes dos cursos:

I - que conferem diploma de Bacharelado nas áreas de:

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

II - que conferem diploma de Bacharelado ou de Licenciatura nas áreas de:

- 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 nas áreas de:

- a) Artes Visuais;
- b) Educação Física;

- c) Letras – Português e Espanhol;
- d) Letras – Português e Inglês;
- e) Letras – Inglês;
- f) Música; e
- g) Pedagogia.

IV) que conferem o diploma de tecnólogo nas áreas de :

- a) Análise de desenvolvimento de Sistemas;
- b) Gestão da Produção Industrial;
- c) Redes de Computadores; e
- d) Gestão da Tecnologia da Informação.

Parágrafo único. Todos os cursos de Engenharia que não se enquadram nas áreas discriminadas nas alíneas “b” a “l” do inciso I devem ser enquadradas na área de Engenharia, discriminada na alínea “l”.

Essa edição do Enade foi aplicada, no dia 26 de novembro de 2017, 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 dos Cursos de Bacharelado ou Licenciatura que tinham expectativa de conclusão do curso até julho de 2018 ou com oitenta por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES concluída até o final das inscrições do Enade/2017. E no caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, para os estudantes que tinham expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2017 ou com setenta e cinco por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso até o final das inscrições do Enade/2017.

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/2017

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 Sistema de Informação, com um caráter introdutório e explicativo, abrangendo o formato da prova e a Comissão Assessora de Área. Além disso, dá a conhecer fórmulas estatísticas utilizadas para o cálculo do conceito Enade.

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.

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

O Capítulo 3 traz as análises gerais da prova quanto ao desempenho dos estudantes no Enade/2017, 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 dos participantes nas questões. Os dados foram calculados tendo em vista agregações resultantes dos seguintes critérios: nível nacional e por Grande Região, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. Nas Áreas que oferecem cursos nas modalidades presenciais e a distância, estatísticas selecionadas são também disponibilizadas considerando esta desagregação. Questões discursivas e objetivas são analisadas também 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/2017, 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 à Grande Região onde os cursos estavam sendo oferecidos.

O Capítulo 5 expõe o panorama nacional da distribuição dos conceitos dos cursos avaliados no Enade/2017, por meio de tabelas, gráficos e análises que articulam os conceitos à Categoria Administrativa e à Organização Acadêmica, estratificadas por Grande Região. Nas Áreas que oferecem cursos nas modalidades presenciais e a distância, a informação dos conceitos é também disponibilizada considerando esta desagregação.

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. Os questionários do estudante e o questionário do coordenador (Anexo VI) apresentam algumas questões em comum. Num segundo conjunto, tabelas apresentam uma comparação das impressões de estudantes e coordenadores sobre os programas e projetos desenvolvidos no ambiente acadêmico (mais tabelas deste tipo estão disponibilizadas no Anexo IV) utilizando essas questões em comum. 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 a uma série de asserções.

Complementarmente, são apresentados, ainda, nove 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 Grande Região, 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 da Prova de Sistema de Informação, o Anexo VIII, o padrão de respostas das questões discursivas e o gabarito das objetivas, 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/2017

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 Área de Sistemas de Informação e pela Comissão Assessora de Área de Formação Geral do Enade.

O Enade é complementado pelo Questionário do Estudante (com 68 questões, preenchido *on-line* pelo estudante – ver Anexo V), o Questionário dos Coordenadores de Curso (com 74 questões, preenchido *on-line* pelo coordenador – ver Anexo VI), as questões de avaliação da prova (9 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. Em 2017, o Enade foi aplicado somente aos estudantes dos Cursos de Bacharelado ou Licenciatura que tinham

³ <http://portal.inep.gov.br/microdados>

expectativa de conclusão do curso até julho de 2018 ou com oitenta por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES concluída até o final das inscrições do Enade/2017. E no caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, para os estudantes que tinham expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2017 ou com setenta e cinco por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso concluída até o final das inscrições do Enade/2017.

O desempenho dos estudantes de cada curso participante do Enade é expresso por meio de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis.

A Comissão Assessora de Área de Sistemas de Informação é composta pelos seguintes professores, nomeados pelas Portarias Inep nº 103, de 9 de fevereiro de 2017, e Inep nº 337, de 18 de abril de 2017:

- Adriano Araújo Santos, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas;
- Ana Paula Gonçalves Serra, Universidade São Judas Tadeu;
- Denise Bandeira da Silva, Universidade do Vale do Rio dos Sinos;
- Edilson Milhomem da Silva, Centro Universitário Luterano de Palmas;
- Liamara Scortegagna, Universidade Federal de Juiz de Fora;
- Marília Abrahão Amaral, Universidade Tecnológica Federal do Paraná; e
- Renata Mendes de Araújo, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Fazem parte da Comissão Assessora de Área de Formação Geral os seguintes professores, designados pelas Portarias Inep nº 103, de 9 de fevereiro de 2017, e Inep nº 609, de 14 de julho de 2017:

- Álvaro Nogueira de Souza, Universidade de Brasília;
- Fernanda Carla Wasner Vasconcelos, Centro Universitário UNA;
- Franciana Carneiro de Castro, Universidade Federal do Acre;
- Valeria Menezes Bastos, da Universidade Federal do Rio de Janeiro;
- Luciano Marques de Jesus, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul;
- Tânia Ferreira Rezende, Universidade Federal de Goiás; e
- Vânia Gonçalves de Brito dos Santos, Universidade Católica do Salvador.

1.2 MATRIZ DE AVALIAÇÃO

As diretrizes para a elaboração da prova da Área de Sistemas de Informação estão definidas na Portaria Inep nº 513, de 6 de junho de 2017.

A prova do Enade/2017, 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:

“I. crítico e criativo na identificação e resolução de problemas tecnológicos, considerando aspectos éticos, humanísticos, científicos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e políticos, em atendimento às demandas da sociedade;

II. atento ao surgimento e desenvolvimento de novas tecnologias sustentáveis, com capacidade de integrá-las em seu fazer profissional;

III. organizado, resiliente, propositivo e proativo em sua atuação profissional individual e em equipe, sempre atento às boas práticas na concepção e no gerenciamento de projetos de produtos, processos e serviços, com visão multidisciplinar, inovadora e empreendedora;

IV. comprometido com a sua permanente atualização profissional e ciente da responsabilidade técnica em suas atividades.”

No Componente de Formação Geral, de acordo com o art. 6º da Portaria Inep nº 493, de 6 de junho de 2017, foram verificadas as seguintes competências:

“I. fazer escolhas éticas, responsabilizando-se por suas consequências;

II. ler, interpretar e produzir textos com clareza e coerência;

III. compreender as linguagens como veículos de comunicação e expressão, respeitando as diferentes manifestações étnico-culturais e a variação linguística;

IV. interpretar diferentes representações simbólicas, gráficas e numéricas de um mesmo conceito;

V. formular e articular argumentos consistentes em situações sociocomunicativas, expressando-se com clareza, coerência e precisão;

VI. organizar, interpretar e sintetizar informações para tomada de decisões;

⁴ Art. 5º, Portaria Inep nº 493, de 6 de junho de 2017.

VII. planejar e elaborar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades, de forma coerente, em diferentes contextos;

VIII. buscar soluções viáveis e inovadoras na resolução de situações-problema;

IX. trabalhar em equipe, promovendo a troca de informações e a participação coletiva, com autocontrole e flexibilidade;

X. promover, em situações de conflito, diálogo e regras coletivas de convivência, integrando saberes e conhecimentos, compartilhando metas e objetivos coletivos.”

De acordo com o Artigo art. 7º da Portaria Inep nº 493, de 6 de junho de 2017, as questões do Componente de Formação Geral versam sobre os seguintes temas:

“I. Ética, democracia e cidadania;

II. Cultura e arte;

III. Globalização e política internacional;

IV. Processos migratórios;

V. Vida urbana e vida rural;

VI. Meio ambiente;

VII. Políticas públicas: educação, habitação, saneamento, saúde, transporte, segurança, defesa e questões ambientais;

VIII. Responsabilidade social;

IX. Sociodiversidade e multiculturalismo: violência, tolerância/intolerância, inclusão/exclusão, sexualidade, relações de gênero e relações étnico-raciais;

X. Relações de trabalho;

XI. Ciência, tecnologia e sociedade;

XII. Inovação tecnológica;

XIII. Tecnologias de Informação e Comunicação.”

O Componente de avaliação de Formação Geral do Enade/2017 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 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/2017, no Componente de Conhecimento Específico da Área de Sistemas de Informação, avaliou se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências⁵:

I. analisar e modelar contextos sociais e organizacionais, distinguindo seus elementos constituintes e dependências entre eles;

II. gerir a arquitetura de tecnologia da informação, considerando seu alinhamento aos objetivos estratégico-organizacionais;

III. prospectar, elaborar e avaliar soluções de tecnologia da informação, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais;

IV. analisar problemas e propor soluções algorítmicas;

V. especificar, projetar e implementar software para Sistemas de Informação;

VI. implantar, evoluir e administrar Sistemas de Informação;

VII. avaliar a qualidade de processos e produtos de software para Sistemas de Informação;

VIII. gerenciar e manter infraestrutura de TICs para Sistemas de Informação;

IX. gerenciar, estabelecer e manter a segurança dos Sistemas de Informação;

X. gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos Sistemas de Informação;

XI. gerenciar projetos na área de Sistemas de Informação;

XII. especificar, projetar, implementar e gerenciar bases de dados e de informação para as organizações e sociedade;

XIII. analisar dados e informações para subsidiar a tomada de decisão e a gestão do conhecimento organizacional.”

A prova do Enade/2017, no Componente Específico da Área de Sistemas de Informação, teve como subsídio as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Sistemas de Informação, expressas na Resolução CNE/CES nº 05, de 16 de novembro de 2016, as normativas posteriores associadas e a legislação profissional, tendo tomado como referência o seguinte perfil profissional:⁶

I. comprometido com sua atualização contínua e aprimoramento de suas competências e habilidades, considerando o mundo globalizado do trabalho;

⁵ Art. 6º, Portaria Inep nº 513, de 6 de junho de 2017.

⁶ Art. 5º, Portaria Inep nº 513, de 6 de junho de 2017.

II. sensível e crítico frente às questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas, humanísticas e tecnológicas;

III. inovador e empreendedor no atendimento aos desafios e às demandas sociais e organizacionais do Brasil e do mundo;

IV. consciente e crítico sobre o papel da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nos contextos sociais e organizacionais;

V. proativo e eficaz na identificação e solução de problemas sociais e organizacionais, com visão sistêmica e pensamento computacional;

VI. criativo na proposição de soluções em Sistemas de Informação, buscando múltiplas perspectivas e alternativas nas diversas áreas do conhecimento.

VII. empático, comunicativo, colaborativo, flexível e assertivo na interlocução com as partes interessadas na solução de problemas sociais e organizacionais;

VIII. responsável no emprego dos recursos financeiros, tecnológicos, pessoais, ambientais, metodológicos e econômicos envolvidos em seu contexto de atuação.”

A prova do Enade/2017, no Componente Específico da Área de Arquitetura e Urbanismo, tomou como referencial os seguintes conteúdos curriculares⁷:

“I. Lógica Matemática e Matemática Discreta;

II. Probabilidade e Estatística;

III. Algoritmos e Estruturas de Dados;

IV. Fundamentos, Paradigmas e Linguagens de Programação;

V. Pesquisa Operacional;

VI. Fundamentos de Sistemas de Informação e Teoria Geral de Sistemas;

VII. Arquitetura da informação;

VIII. Arquitetura empresarial e da tecnologia da informação;

IX. Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação;

X. Arquitetura e Organização de Computadores;

XI. Sistemas Operacionais;

XII. Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos;

⁷ Art.7º, Portaria Inep nº 513, de 6 de junho de 2017.

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

A parte relativa ao Componente de Conhecimento Específico da Área de Sistemas de Informação do Enade/2017 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 caso.

1.3 FORMATO DA PROVA

Como já comentado, a prova do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 2017 foi estruturada em duas partes: a primeira, comum a todos os cursos, e a segunda, específica de cada uma das Áreas avaliadas:

- Formação Geral (FG): composta de 10 questões, sendo 8 objetivas e 2 discursivas;
- Componente Específico (CE): composta de 30 questões, sendo 27 objetivas e 3 discursivas.

A nota final do estudante no Enade é obtida pela média ponderada na qual a parte de Formação Geral responde por 25,0%, e a parte de conhecimento específico, por 75,0%.

O Componente de Formação Geral (FG) é assim constituído:

- 8 (oito) questões objetivas com peso idêntico, perfazendo 100,0%. Assim, a nota bruta das questões objetivas de FG é a proporção de acertos dessas questões;
- 2 (duas) questões discursivas, cuja correção leva em consideração o conteúdo, com peso de 80,0%, e aspectos referentes à Língua Portuguesa com peso de 20,0%

⁸ Art. 4º, parágrafo único da Portaria Inep nº 513, de 6 de junho de 2017.

distribuídos da seguinte maneira: Aspectos Ortográficos (30,0%); Aspectos textuais (20,0%); e Aspectos morfosintáticos e vocabulares (50,0%). A Nota das questões discursivas de Formação Geral é a média simples das notas das duas questões discursivas.

A nota de Formação Geral é a média ponderada das duas notas, Objetiva e Discursiva, com pesos de 60,0% e 40,0%, respectivamente.

O Componente de Conhecimento Específico é constituído por:

- 27 (vinte e sete) questões objetivas, com peso idêntico. Assim, a nota das questões de conhecimento específico é a proporção de acertos destas questões;
- 3 (três) questões discursivas nas quais 100,0% da nota referem-se ao conteúdo. A nota das questões discursivas de Conhecimento Específico é a média simples das notas dessas 3 questões.

A nota de Conhecimento Específico é a média ponderada das duas notas, Objetiva e Discursiva, com pesos iguais a, respectivamente, 85,0% e 15,0%.

As notas dos dois Componentes, de Formação Geral e de Conhecimento Específico, são 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: 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

Até 2014, o Conceito Enade era calculado para cada Unidade de Observação, constituída pelo conjunto de cursos que compõe uma área de avaliação específica do Enade, de uma mesma Instituição de Educação Superior (IES) em um determinado município. A partir de 2015, o Conceito Enade foi calculado para cada Curso de Graduação avaliado, conforme enquadramento pelas Instituições de Educação Superior em uma das áreas de avaliação elencadas no artigo 1º da Portaria Normativa do MEC nº 8, de 26 de abril de 2017, de acordo com a metodologia explicitada na Nota Técnica nº 16/2018/CGCQES/DAES¹⁰. É importante notar que as provas do Enade podem apresentar diferentes níveis de dificuldade de ano para ano. Diferentemente de outras provas aplicadas pelo Inep, como o Saeb e o Enem, que

⁹ Adaptado da Nota Técnica CGCQES/DAES nº 16/2018.

¹⁰ Para a modalidade a distância (EAD), considera-se o município de funcionamento da sede do curso.

utilizam a Teoria de Resposta ao Item (TRI), o que permite a comparação de diferentes edições, o Enade utiliza a Teoria Clássica dos Itens – TCT, o que não garante a comparabilidade entre edições do exame. A padronização para o cálculo do Conceito Enade garante a comparabilidade dentro de uma determinada área e para um determinado ano, nunca entre diferentes edições do Enade e tampouco entre áreas do mesmo ano.

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 alunos dos Cursos de Bacharelado ou Licenciatura que tinham expectativa de conclusão do curso até julho de 2018 ou com oitenta por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES concluída até o final das inscrições do Enade/2017. E no caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, os alunos que tinham expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2017 ou com setenta e cinco por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso até o final das inscrições do Enade/2017. Assim sendo, todos os cálculos descritos a seguir consideram apenas os referidos alunos, inscritos na condição de regular, que compareceram ao exame, ou seja, os alunos concluintes participantes do Enade em 2017.

O passo inicial para o cálculo do Conceito Enade de um curso é a obtenção do desempenho médio¹¹ de seus concluintes no Componente de Formação Geral (FG) e no Componente de Conhecimento Específico (CE). Para o cálculo do desempenho médio do j -ésimo curso, no Componente de Formação Geral, utiliza-se a equação seguinte.

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

Onde:

FG_{kj} é a nota bruta no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área da avaliação k ;

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

N_{kj} é o número de concluintes participantes do j -ésimo curso de área de avaliação k .

¹¹ Os valores dos desempenhos médios no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico dos cursos com menos de 2 (dois) concluintes participantes são substituídos por “missing” (vazio).

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

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

onde:

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área da avaliação k ;

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

N_{kj} é o número de concluintes participantes do j -ésimo curso de área de avaliação k .

O segundo passo é a obtenção da média nacional¹² 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.

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

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 do j -ésimo curso da área de avaliação k ; e

T_k é o número de cursos da área de avaliação k .

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

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

Onde:

¹² Os cursos com desempenho médio igual a zero não são considerados no cálculo das médias e desvios-padrão nacionais da área de avaliação.

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

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k ; e

T_k é o número de cursos 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.

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

Onde:

S_{FG_k} 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 do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

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

T_k é o número de cursos 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.

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

Onde:

S_{CE_k} 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 do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

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

T_k é o número de cursos da área de avaliação k .

O próximo passo consiste em se calcularem os afastamentos padronizados no Componente de Formação Geral e Componente de Conhecimento Específico de cada curso j da área de avaliação k . Para o cálculo do afastamento padronizado no Componente de Formação Geral, utiliza-se a equação subsequente.

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

Onde:

$Z_{FG_{kj}}$ é o afastamento padronizado no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

FG_{kj} é a nota bruta no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

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

S_{FG_k} 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.

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

Onde:

$Z_{CE_{kj}}$ é o afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico do curso j da área de avaliação k ;

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

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

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

Para que todas os cursos tenham suas notas no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico numa escala de 0 a 5, efetua-se a interpolação linear¹³, obtendo-se, assim, respectivamente, as Notas Padronizadas no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico de cada curso j . No que se refere ao Componente de Formação Geral, utiliza-se a seguinte equação:

$$NP_{FG_{kj}} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{FG_{kj}} - Z_{FG_k}^{\min}}{Z_{FG_k}^{\max} - Z_{FG_k}^{\min}} \right) \quad (9)$$

Onde:

$NP_{FG_{kj}}$ é a nota padronizada no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

$Z_{FG_{kj}}$ é o afastamento padronizado no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

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

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

Para a obtenção da nota padronizada do j -ésimo curso referente ao Componente de Conhecimento Específico, utiliza-se a equação subsequente.

¹³ Os cursos 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.

$$NP_{CE_{kj}} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{CE_{kj}} - Z_{CE_k \min}}{Z_{CE_k \max} - Z_{CE_k \min}} \right) \quad (10)$$

Onde:

$NP_{CE_{kj}}$ é a nota padronizada no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

$Z_{CE_{kj}}$ é o afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

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

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

Por fim, a *Nota dos Concluintes no Enade* do j -ésimo curso (NC_{kj}) da área de avaliação k é a média ponderada das notas padronizadas do respectivo curso 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.

$$NC_{kj} = 0,25 \cdot NP_{FG_{kj}} + 0,75 \cdot NP_{CE_{kj}} \quad (11)$$

Onde:

NC_{kj} é a nota dos concluintes no Enade do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

$NP_{FG_{kj}}$ é a nota padronizada no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ; e

$NP_{CE_{kj}}$ é a nota padronizada no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k .

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

Tabela 1.1 – Parâmetro de conversão do NC_{kj} em Conceito Enade – Enade/2017

Conceito Enade (faixa)	NC_{kj} (Valor Contínuo)
1	$0 \leq NC_{kj} < 0,945$
2	$0,945 \leq NC_{kj} < 1,945$
3	$1,945 \leq NC_{kj} < 2,945$
4	$2,945 \leq NC_{kj} < 3,945$
5	$3,945 \leq NC_{kj} \leq 5$

Fonte: MEC/Inep/Daes – Nota Técnica CGCQES/DAES nº 16/2018

Os cursos com menos de 2 participantes e também aqueles com desempenho médio igual a zero não são considerados no cálculo das médias e dos desvios-padrão nacionais da área de avaliação. Os cursos 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 2004¹⁴. Os cursos com desempenho médio igual a zero tampouco recebem conceito, ficando igualmente “Sem Conceito (SC)”.

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*.

¹⁴ 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/2017

Índice de Facilidade	Classificação
$\geq 0,86$	Muito fácil
0,61 a 0,85	Fácil
0,41 a 0,60	Médio
0,16 a 0,40	Difícil
$\leq 0,15$	Muito difícil

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

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:

$$r_{pb} = \frac{\bar{C}_A - \bar{C}_T}{S_T} \sqrt{\frac{p}{q}}, \quad (12)$$

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; S_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, o índice de discriminação (ponto-bisserial).

Tabela 1.3 – Classificação de questões segundo Índice de Discriminação (Ponto-bisserial) – Enade/2017

Índice de Discriminação	Classificação
$\geq 0,40$	Muito Bom
0,30 a 0,39	Bom
0,20 a 0,29	Médio
$\leq 0,19$	Fraco

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

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 2017, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes na Área de Sistemas de Informação contou com a participação de estudantes de 471 cursos.

Considerando-se a Categoria Administrativa da IES, destaca-se a predominância das Instituições *Privadas* de ensino, que concentraram 360 dos 471 cursos de Sistemas de Informação, número correspondente a 76,4% dos cursos avaliados (Tabela 2.1).

Como mostrado na Tabela 2.1, a região Sudeste foi a de maior representação, concentrando 219 cursos ou 46,5% do total nacional. A região Sul teve 90 cursos participantes, correspondendo a 19,1% do total. A região Nordeste participou com 77 cursos, correspondendo a 16,3% do total de cursos. A região Centro-Oeste participou com 52 cursos ou 11,0% do total. A região de menor representação foi a região Norte, que participou com 33 cursos (7,0% do total).

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* (44,2%). Em contrapartida, a região Sudeste é a que apresenta a menor proporção de cursos em Instituições *Públicas* (16,9%), seguida de perto pela região Sul (17,8%). Na região Sudeste, encontra-se também a maior proporção de cursos em Instituições *Privadas* do país (83,1%).

Nas demais regiões, também se observa o predomínio de cursos em Instituições *Privadas*: 66,7% na região Norte, 68,8% na região Nordeste e 55,8% na região Centro-Oeste.

Considerando-se a Modalidade de Ensino, constata-se que 460 (97,7%) dos 471 cursos oferecem *Educação Presencial*.

Os 11 cursos (2,3%) na Modalidade de Ensino a Distância apresentam a seguinte distribuição: quatro na região Nordeste, seis na região Sudeste, e um na região Sul, sendo a proporção desses em cada uma dessas regiões, respectivamente, de 5,2%, 2,7% e 1,1%. As regiões Norte e Centro-Oeste não apresentaram cursos na Modalidade de Ensino a Distância.

Tabela 2.1 – Distribuição absoluta e percentual na linha de Cursos Participantes, por Categoria Administrativa e por Modalidade de Ensino, segundo a Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Grande Região	Categoria Administrativa			Modalidade de Ensino	
	Total	Públicas	Privadas	Educação a Distância	Educação Presencial
Brasil	471	111	360	11	460
	100,0%	23,6%	76,4%	2,3%	97,7%
NO	33	11	22	0	33
	100,0%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
NE	77	24	53	4	73
	100,0%	31,2%	68,8%	5,2%	94,8%
SE	219	37	182	6	213
	100,0%	16,9%	83,1%	2,7%	97,3%
SUL	90	16	74	1	89
	100,0%	17,8%	82,2%	1,1%	98,9%
CO	52	23	29	0	52
	100,0%	44,2%	55,8%	0,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Na Tabela 2.2, está disponibilizado o número de cursos de Sistemas de Informação por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 471 cursos de Sistemas de Informação avaliados no exame, 186, equivalentes a 39,5% do total, eram oferecidos em *Universidades*. As *Faculdades*, por sua vez, apresentaram 182 cursos (38,6% do total), enquanto os *Centros Universitários* ofereceram 79, o que corresponde a 16,8% do total de cursos. Já os *CEFET/IFET* ofereceram 24 cursos, correspondendo a 5,1% do total de cursos.

Dentre as Grandes Regiões, a Sudeste apresentou quantitativo mais elevado de cursos: 219. Nessa região, 86 cursos estavam vinculados a *Universidades*; 40, a *Centros Universitários*; 83, a *Faculdades*; e dez, a *CEFET/IFET*.

Na sequência de regiões que apresentaram maiores quantitativos, está a região Sul que contou com 90 cursos, sendo 41 cursos em *Universidades*, 32 cursos em *Faculdades*, 12 em *Centros Universitários*, e cinco em *CEFET/IFET*. Essa região apresenta a maior proporção de cursos em *Universidades* (45,6%) e a menor em *Centros Universitários* (13,3%).

A região Nordeste figurou na terceira posição, com 77 cursos, dos quais 25 eram vinculados a *Universidades*, 32 a *Faculdades*, 14 a *Centros Universitários*, e seis a *CEFET/IFET*. Foi a região com menor proporção de cursos em *Universidades* (32,5%).

A região Centro-Oeste contou com 52 cursos, sendo 23 em *Universidades*, 18 em *Faculdades*, oito em *Centros Universitários* e três em *CEFET/IFET*. Essa região apresentou a menor proporção de cursos na categoria de Organização Acadêmica *Faculdades* (18 cursos, correspondendo a 34,6%).

Como já mencionado, a região Norte foi a região com menor representação no total nacional de cursos de Sistemas de Informação: 33 cursos, sendo 11 cursos em *Universidades*, 17 em *Faculdades* (51,5%, a maior proporção dessa categoria entre as regiões) e cinco em *Centros Universitários*, o menor quantitativo dessa categoria entre as regiões. Nessa região, não houve registro de cursos em *CEFET/IFET*.

Tabela 2.2 – Distribuição absoluta e percentual na linha de Cursos Participantes, por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Grande Região	Organização Acadêmica				
	Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IFET
Brasil	471	186	79	182	24
	100,0%	39,5%	16,8%	38,6%	5,1%
NO	33	11	5	17	0
	100,0%	33,3%	15,2%	51,5%	0,0%
NE	77	25	14	32	6
	100,0%	32,5%	18,2%	41,6%	7,8%
SE	219	86	40	83	10
	100,0%	39,3%	18,3%	37,9%	4,6%
SUL	90	41	12	32	5
	100,0%	45,6%	13,3%	35,6%	5,6%
CO	52	23	8	18	3
	100,0%	44,2%	15,4%	34,6%	5,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

A distribuição dos cursos avaliados no Enade/2017, na Área de Sistemas de Informação, por Unidade da Federação, é apresentada na Figura 2.1 e no Gráfico 2.1. Na legenda do mapa (Figuras 2.1) observam-se cinco grupos, cada um composto por uma quantidade aproximadamente igual de UF e, a partir dessa subdivisão, foi estabelecido um número mínimo (x) e um número máximo (y) de cursos oferecidos em cada grupo de UF. A notação $x - y$ indica que o intervalo não inclui x e inclui y .

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 Rio de Janeiro e Santa Catarina. Os quatro primeiros estados correspondem a 50,3% dos cursos de Sistemas de Informação avaliados no Enade de 2017. No outro extremo, os estados com menor participação foram Paraíba, Tocantins, Roraima, Acre e Amapá, correspondendo a 2,8% dos cursos avaliados.

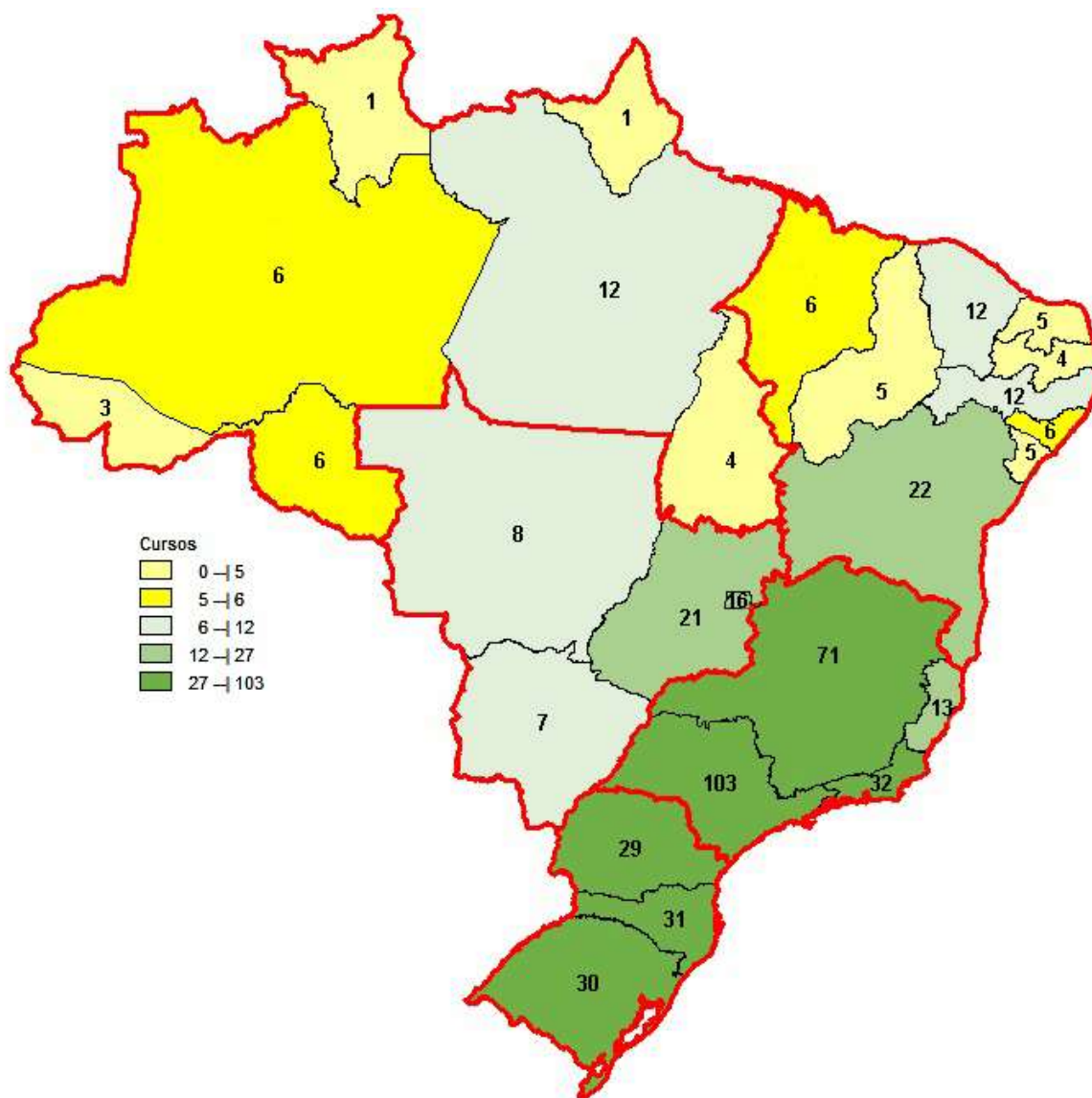
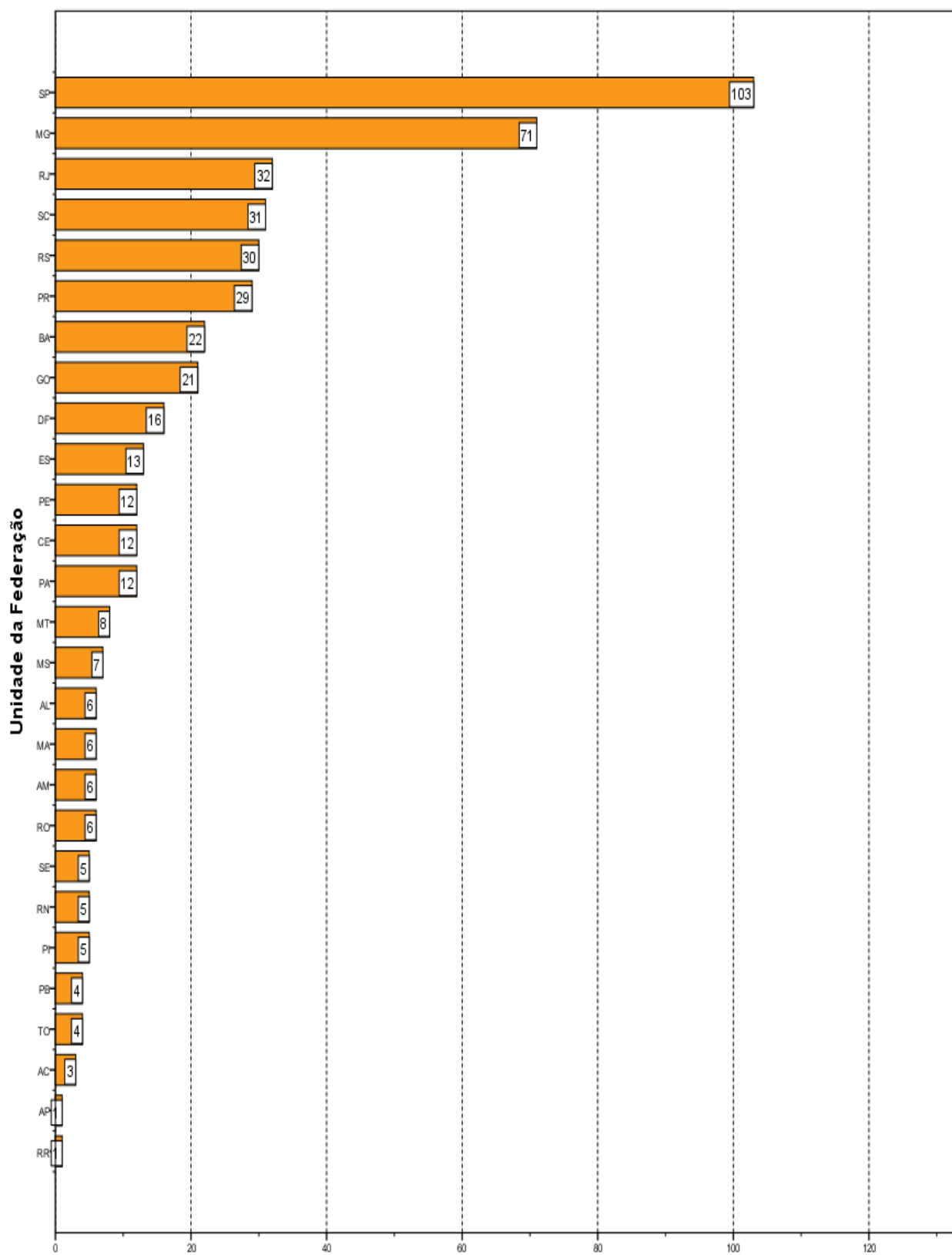


Figura 2.1 – Cursos Participantes, por Unidade da Federação, com indicação de Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017



Número de cursos
Gráfico 2.1 - Cursos Participantes por Unidade da Federação – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

O número de estudantes inscritos e *Ausentes*, bem como o de estudantes *Presentes*, no Enade/2017 de Sistemas de Informação, por Categoria Administrativa e Modalidade de Ensino, é apresentado na Tabela 2.3. Em todo o Brasil, inscreveram-se no exame 14.956 estudantes, sendo que 11.996 estavam *Presentes* (19,8% de ausências), e 13.885 (92,8%) eram oriundos de cursos de *Educação Presencial*. Dentre os inscritos que frequentavam *Educação a Distância* – 1.071 alunos – o absenteísmo foi de 28,2%. A menor taxa de absenteísmo aconteceu na região Sul (16,1%), e a maior, na região Nordeste (22,8%). No que se refere à Categoria Administrativa, o absenteísmo foi um pouco maior dentre os estudantes de Instituições *Privadas* (20,8%) do que dentre os de Instituições *Públicas* (17,0%). Quando se considera a Modalidade de Ensino, observa-se também que o absenteísmo foi menor dentre os alunos provenientes da *Educação Presencial* (19,1%) em relação aos de *Educação a Distância* (28,2%).

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 74,3% dos estudantes de Sistemas de Informação de todo o país inscritos no Enade/2017 (11.110 estudantes em IES *Privadas* e 3.846 em IES *Públicas*).

A região Sudeste apresentou o maior número de estudantes inscritos, 7.545 alunos, correspondendo a 50,4% do total nacional. O percentual de estudantes cursando Sistemas de Informação em IES *Privadas* foi de 80,2%, o maior percentual dentre as regiões. Nessa região, a maior parte dos alunos (6.817 alunos, correspondentes a 90,4%) cursava a Modalidade Presencial, e o restante (728, correspondendo a 9,6%), a modalidade a Distância. O absenteísmo nessa região foi de 19,6%.

A região Nordeste apresentou o segundo maior contingente de inscritos, 2.766, dos quais 1.814 (65,6%) estudavam em Instituições *Privadas*, enquanto 952 (34,4%), em Instituições *Públicas*. Ainda nessa região, 2.510 alunos (90,7%), frequentavam cursos Presenciais e 256, os cursos a Distância. O absenteísmo nessa região foi de 22,8%.

Na região Sul, inscreveram-se 2.195 estudantes, correspondentes a 14,7% em termos nacionais. Nessa região, a rede privada concentrou 1.729 inscritos (78,8% do total regional) e as Instituições *Públicas*, 466 estudantes, o que correspondeu a 21,2% do total regional. Nessa região, 2.108 alunos (96,0%) frequentavam cursos Presenciais, e 87, a Distância. O absenteísmo foi de 16,1%.

A região Centro-Oeste apresentou 1.278 inscritos, correspondentes a 8,5% em termos de Brasil. Desses, 826 eram alunos de Instituições *Privadas*, e 452, de Instituições *Públicas*, respectivamente, 64,6% e 35,4% do total regional. No que se refere à Modalidade de Ensino,

todos os alunos – 1.278 (100,0%) – pertenciam à modalidade *Educação Presencial*. O absenteísmo nessa região foi de 20,7%.

A região Norte apresentou a menor quantidade de estudantes na Área de Sistemas de Informação, 1.172 estudantes inscritos, correspondendo a 7,8% do total nacional. Nessa região, a maioria dos estudantes também era da rede privada, 688, enquanto a rede pública participou com 484 estudantes, correspondendo, respectivamente, a 58,7% e 41,3% do total regional. Todos os alunos dessa região pertenciam à Modalidade *Educação Presencial*. O absenteísmo foi de 19,9%.

Tabela 2.3 – Distribuição absoluta e percentual na linha de estudantes, por Categoria Administrativa e por Modalidade de Ensino, segundo a Grande Região e a Condição de Presença – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Grande / Condição de Presença	Região	Categoria Administrativa			Modalidade de Ensino	
		Total	Públicas	Privadas	Educação a Distância	Educação Presencial
Brasil	Ausente	2.960	653	2.307	302	2.658
		100,0%	22,1%	77,9%	10,2%	89,8%
	Presentes	11.996	3.193	8.803	769	11.227
		100,0%	26,6%	73,4%	6,4%	93,6%
	% Ausentes	19,8%	17,0%	20,8%	28,2%	19,1%
NO	Ausente	233	111	122	0	233
		100,0%	47,6%	52,4%	0,0%	100,0%
	Presentes	939	373	566	0	939
		100,0%	39,7%	60,3%	0,0%	100,0%
	% Ausentes	19,9%	22,9%	17,7%	0,0%	19,9%
NE	Ausente	632	164	468	75	557
		100,0%	25,9%	74,1%	11,9%	88,1%
	Presentes	2.134	788	1.346	181	1.953
		100,0%	36,9%	63,1%	8,5%	91,5%
	% Ausentes	22,8%	17,2%	25,8%	29,3%	22,2%
SE	Ausente	1.477	268	1.209	201	1.276
		100,0%	18,1%	81,9%	13,6%	86,4%
	Presentes	6.068	1.224	4.844	527	5.541
		100,0%	20,2%	79,8%	8,7%	91,3%
	% Ausentes	19,6%	18,0%	20,0%	27,6%	18,7%
SUL	Ausente	354	50	304	26	328
		100,0%	14,1%	85,9%	7,3%	92,7%
	Presentes	1.841	416	1.425	61	1.780
		100,0%	22,6%	77,4%	3,3%	96,7%
	% Ausentes	16,1%	10,7%	17,6%	29,9%	15,6%
CO	Ausente	264	60	204	0	264
		100,0%	22,7%	77,3%	0,0%	100,0%
	Presentes	1.014	392	622	0	1.014
		100,0%	38,7%	61,3%	0,0%	100,0%
	% Ausentes	20,7%	13,3%	24,7%	0,0%	20,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Na Tabela 2.4, é mostrado o número de estudantes inscritos, *Presentes* e *Ausentes*, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões. Dos 11.996 estudantes de Sistemas de Informação inscritos e *Presentes* para o exame de 2017 em todo o Brasil, 5.970 (49,8%) estudavam em *Universidades*, 2.130 (17,8%), em *Centros Universitários*, 3.421 (28,5%), em *Faculdades*, e 475 (4,0%), em *CEFET/IFET*.

Dentre as Grandes Regiões, aquela que registrou o maior contingente de participantes (estudantes inscritos e *Presentes*) estudando em *Universidades* foi a Sudeste, com 3.335

estudantes, o que corresponde a 55,9% dos participantes nesse tipo de Organização Acadêmica em todo o país. Nessa região, ainda foi encontrado o maior contingente de participantes em *Centros Universitários*, 1.012 (correspondendo a 47,5% dos participantes nesse tipo de Organização), assim como os maiores números de participantes em *Faculdades*: 1.471, correspondendo a 43,0%, e em *CEFET/IFET*, correspondendo a 52,6%.

Considerando-se a distribuição intrarregional dos participantes *Presentes*, na região Sudeste, dos 6.068 participantes, 3.335 estavam em *Universidades*; 1.012, em *Centros Universitários*; 1.471, em *Faculdades*; e 250, em *CEFET/IFET*, correspondendo a, respectivamente, 55,0%, 16,7%, 24,2% e 4,1%.

Os 2.134 participantes da região Nordeste estavam, principalmente, em *Universidades*: 37,3%. Já em *Centros Universitários* estavam 28,3%; em *Faculdades*, 27,2%; e em *CEFET/IFET*, 7,2%. Essa região apresentou a menor porcentagem de participantes vinculados a *Universidades* e as maiores proporções de participantes vinculados a *Centros Universitários* e a *CEFET/IFET*.

A região Sul apresentou o terceiro maior contingente de participantes. Nessa região, dos 1.841 participantes, 1.039 estavam em *Universidades*, 221 em *Centros Universitários*, 540 em *Faculdades*, e 41 em *CEFET/IFET*, correspondendo a, respectivamente, 56,4%, 12,0%, 29,3% e 2,2% do total regional. Essa região obteve a menor proporção de participantes vinculados a *Centros Universitários* e a maior proporção de participantes vinculados a *Universidades*.

Dos 1.014 alunos participantes da região Centro-Oeste, 42,0% estavam em *Universidades*; 15,9%, em *Centros Universitários*; 39,2%, em *Faculdades*; 3,0%, em *CEFET/IFET*, correspondendo, respectivamente, a 426, 161, 397 e 30 estudantes do total regional.

Na região Norte, que apresentou o menor contingente de participantes, os 373 participantes de *Universidades* correspondiam a 39,7% do total regional, sendo de 14,2% a proporção dos alunos de *Centros Universitários* (133) e de 46,1% a dos alunos de *Faculdades* (433). Foi a região com o maior percentual de participantes vinculados a *Faculdades*.

Tabela 2.4 – Número de Estudantes Concluintes, por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região e a Condição de Presença - Enade/2017 – Sistemas de Informação

Grande / Condição de Presença	Região	Organização Acadêmica				
		Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IFET
Brasil	Ausentes	2.960	1.336	574	946	104
		100,0%	45,1%	19,4%	32,0%	3,5%
	Presentes	11.996	5.970	2.130	3.421	475
		100,0%	49,8%	17,8%	28,5%	4,0%
	% Ausentes	19,8%	18,3%	21,2%	21,7%	18,0%
NO	Ausentes	233	111	24	98	0
		100,0%	47,6%	10,3%	42,1%	0,0%
	Presentes	939	373	133	433	0
		100,0%	39,7%	14,2%	46,1%	0,0%
	% Ausentes	19,9%	22,9%	15,3%	18,5%	0,0%
NE	Ausentes	632	184	216	210	22
		100,0%	29,1%	34,2%	33,2%	3,5%
	Presentes	2.134	797	603	580	154
		100,0%	37,3%	28,3%	27,2%	7,2%
	% Ausentes	22,8%	18,8%	26,4%	26,6%	12,5%
SE	Ausentes	1.477	791	246	367	73
		100,0%	53,6%	16,7%	24,8%	4,9%
	Presentes	6.068	3.335	1.012	1.471	250
		100,0%	55,0%	16,7%	24,2%	4,1%
	% Ausentes	19,6%	19,2%	19,6%	20,0%	22,6%
SUL	Ausentes	354	157	57	131	9
		100,0%	44,4%	16,1%	37,0%	2,5%
	Presentes	1.841	1.039	221	540	41
		100,0%	56,4%	12,0%	29,3%	2,2%
	% Ausentes	16,1%	13,1%	20,5%	19,5%	18,0%
CO	Ausentes	264	93	31	140	0
		100,0%	35,2%	11,7%	53,0%	0,0%
	Presentes	1.014	426	161	397	30
		100,0%	42,0%	15,9%	39,2%	3,0%
	% Ausentes	20,7%	17,9%	16,1%	26,1%	0,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Na Figura 2.2, é apresentada a distribuição dos estudantes inscritos (*Presentes* e *Ausentes*) no Enade/2017, 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 (25 mesorregiões, o correspondente a 18,4%, não apresentaram alunos e estão representadas por áreas brancas). Os estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Santa Catarina, nessa ordem, foram os que contaram com maior número de inscritos, somando 53,4% dos estudantes inscritos. No outro extremo, os estados com menor participação de alunos inscritos foram Sergipe, Acre, Tocantins, Roraima e Amapá, com uma

participação muito pequena, totalizando 3,0% dos estudantes inscritos. As dez mesorregiões com o maior número de estudantes inscritos concentraram 49,1% e são mesorregiões ligadas, principalmente, aos municípios de capitais (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Brasília, Belém, Curitiba e Porto Alegre), além das mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Campinas. A mesorregião com maior número de inscritos é a Metropolitana de São Paulo, com 12,7% dos estudantes.

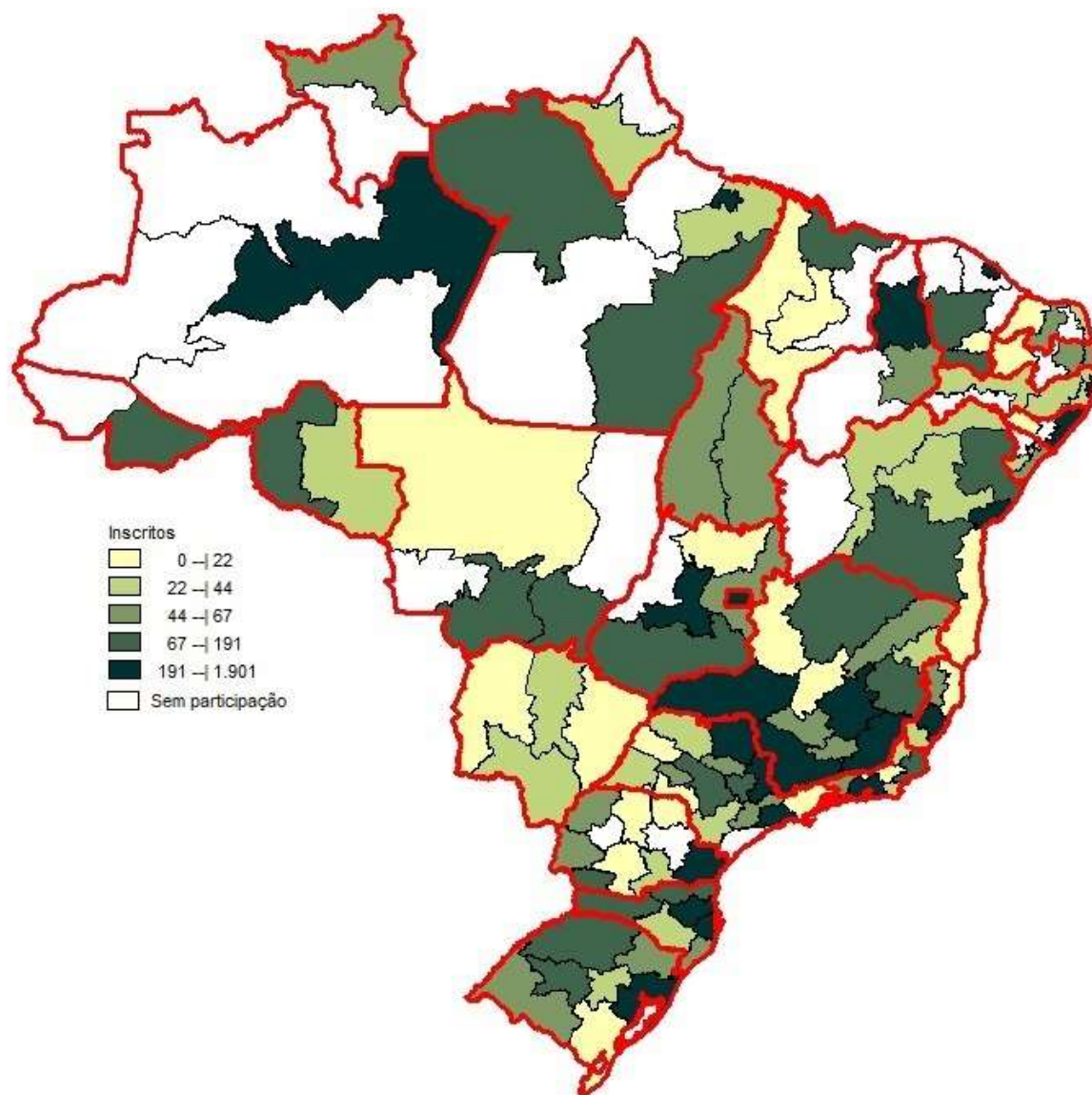


Figura 2.2 – Estudantes, por mesorregião, com indicação de Unidade da Federação – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

A percentagem de faltas no Brasil, como um todo, foi de 19,7%, mas os valores foram bem diversificados, segundo a mesorregião. Para mostrar essa diversidade, na Figura 2.3, é apresentada a percentagem de faltas entre os alunos inscritos da área de Sistemas de Informação, segundo mesorregião, com indicação de UF. Neste mapa, no primeiro intervalo estão alocadas as mesorregiões sem alunos faltando (0,0% de faltas). Neste mapa também, as mesorregiões que não apresentaram alunos estão representadas por áreas brancas. Os dados disponibilizados nesse mapa incluem também os alunos de dupla graduação, portanto, os valores podem diferir um pouco daqueles contidos nas tabelas.

As mesorregiões com maior percentual de *Ausentes* foram o Baixo Amazonas, com 69 alunos inscritos e 28 *Ausentes* (40,6% de *Ausentes*) e o Leste Potiguar, com 43 inscritos e 17 *Ausentes* (39,5%).

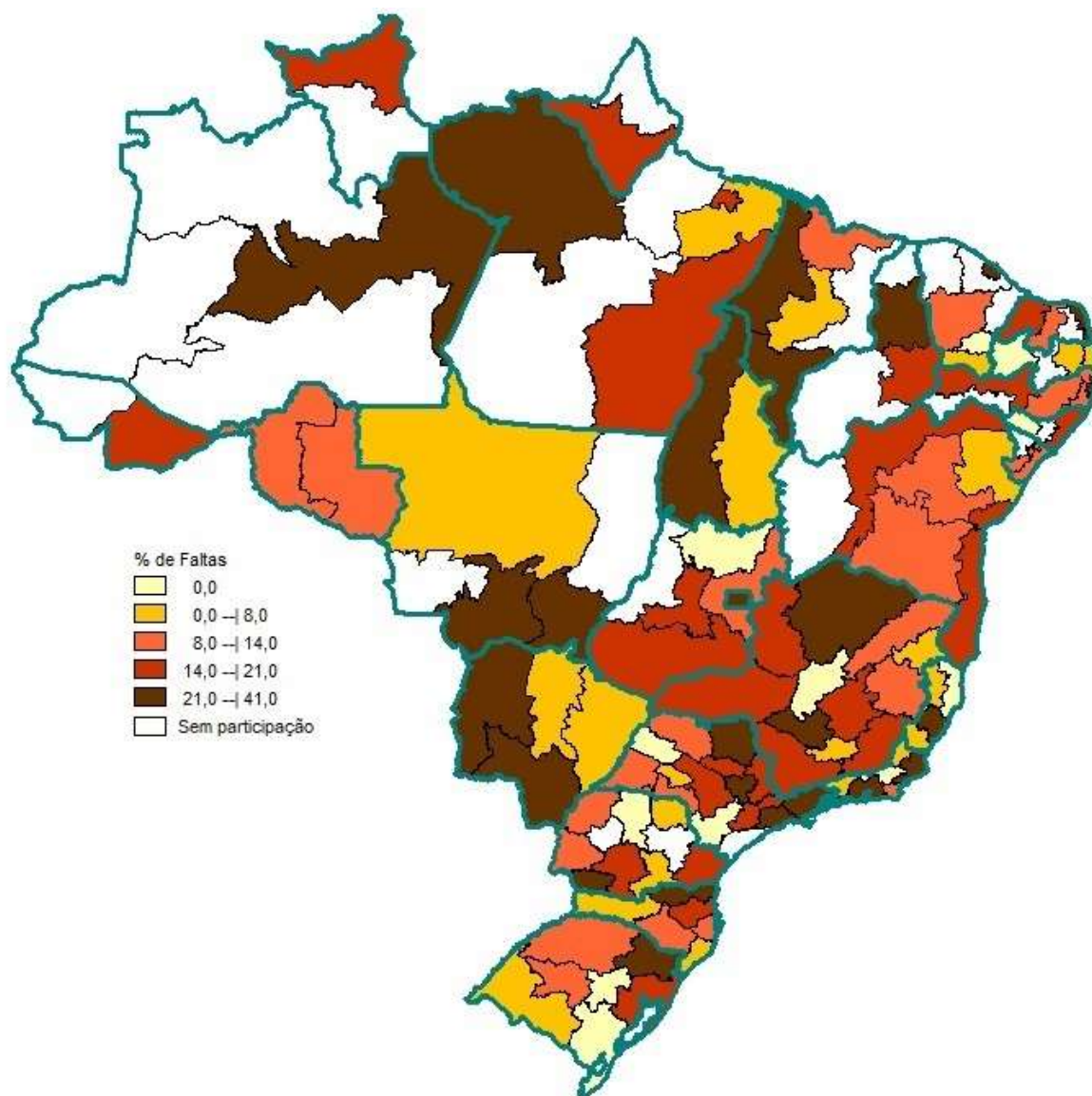
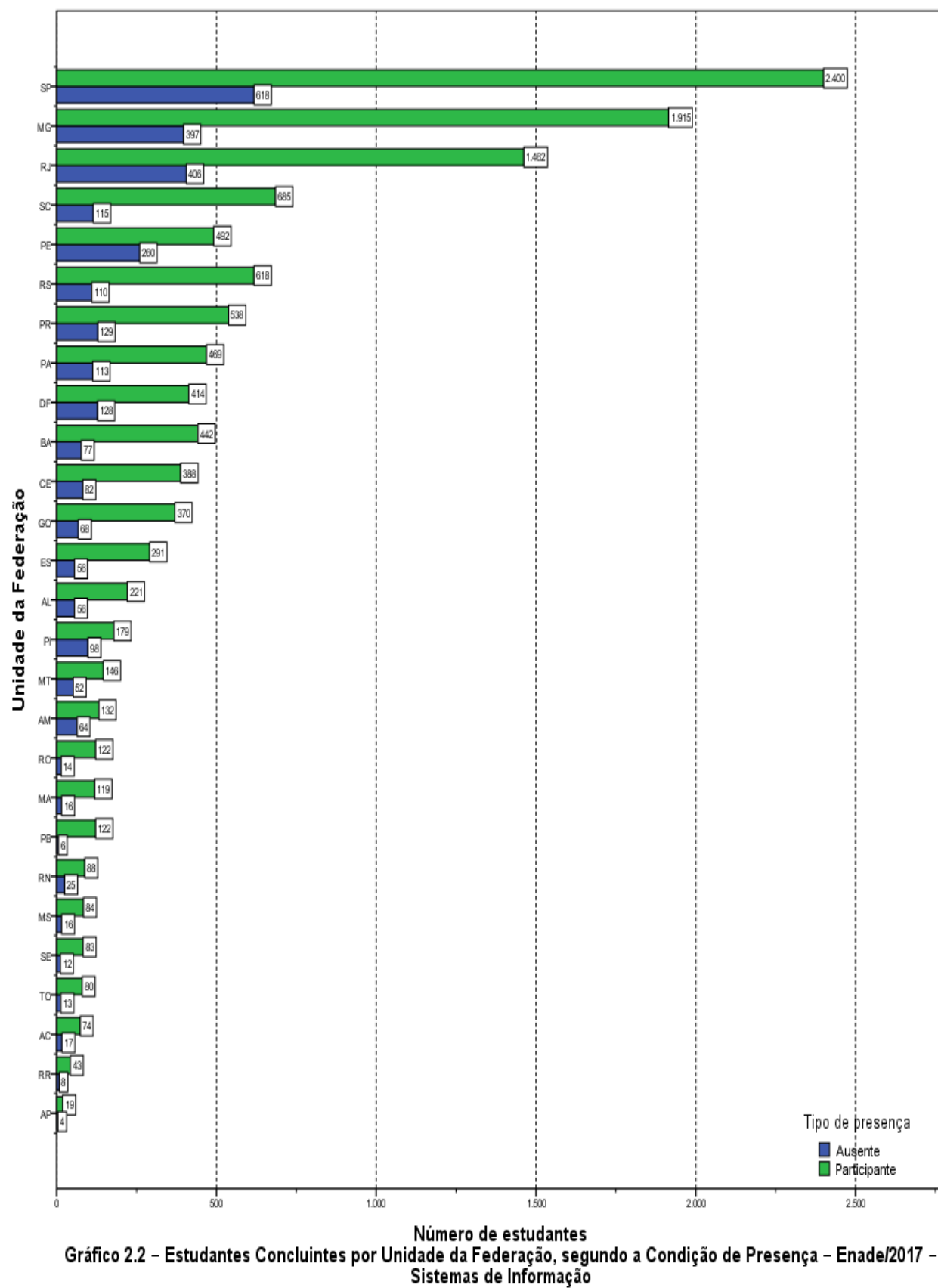


Figura 2.3 – Percentual de estudantes ausentes, por mesorregião, com indicação de Unidade da Federação – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

CAPÍTULO 3

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

Neste capítulo, serão apresentadas características dos estudantes e dos coordenadores da Área de Sistemas de Informação. Na primeira seção, o foco será nos estudantes e em algumas comparações entre as opiniões de estudantes e coordenadores. Na segunda seção, o foco será nos coordenadores que responderam ao questionário pertinente. A íntegra das tabelas desagregadas, ainda por quartos de desempenho e sexo dos estudantes, está disponível no Anexo III. No Anexo IV, é apresentado o cruzamento das informações correspondentes dos questionários dos estudantes e dos coordenadores de cursos. Nos Anexos V e VI, são apresentados, respectivamente, os questionários do estudante e do coordenador, na íntegra.

3.1 PERFIL DO ESTUDANTE

Para o levantamento das características dos estudantes de Sistemas de Informação que participaram do Enade/2017, o universo foi constituído por 11.966 inscritos que compareceram à prova e responderam ao “Questionário do Estudante” na página do Inep. É possível que alguns estudantes não tenham respondido integralmente o questionário; por isso em algumas tabelas, a população analisada não será de todos os participantes. Nesta seção, serão apresentadas tabelas com informações selecionadas do questionário, além das informações de sexo e idade fornecidas pela IES. Algumas impressões dos estudantes e dos coordenadores sobre o funcionamento do curso são cotejadas nesta seção.

3.1.1 Características demográficas e socioeconômicas¹⁵

Na Tabela 3.1, é apresentada a distribuição por sexo e idade do total de respondentes segundo a modalidade do curso: *Educação a Distância* e *Educação Presencial*. As

¹⁵ Cumpre lembrar uma das convenções para tabelas numéricas (pág. iii) sobre a possibilidade de a soma das partes não resultar em 100% por questão de arredondamento.

percentagens que representam as participações de uma dada combinação de sexo e grupo etário somam 100,0% para cada modalidade.

Constatou-se que os estudantes da Área de Sistemas de Informação eram, em sua maior parte, do sexo *Masculino*, tanto na modalidade de *Educação a Distância* quanto na de *Educação Presencial* (respectivamente, 84,4% e 83,3%). Os estudantes desse sexo no segmento mais jovem, *até 24 anos*, constituíram 6,1% na *Educação a Distância* e 35,9% na *Presencial*. A proporção de estudantes nos grupos etários diminui com o aumento da idade para os estudantes em ambos os sexos na modalidade *Presencial*. Já dentre os alunos concluintes de cursos de *Educação a Distância*, esse padrão é observado a partir do terceiro grupo etário (o *entre 30 e 34 anos*) até o último (o *acima de 45 anos*), para os estudantes do sexo *Masculino*, e a partir do segundo (o *entre 25 e 29 anos*) para os do sexo *Feminino*. Dessa forma, na *Educação a Distância*, para os estudantes do sexo *Masculino*, o grupo daqueles que possuem idade *entre 30 e 34 anos* constitui o grupo modal e, dentre os do sexo *Feminino*, o grupo modal é o formado pelos alunos com idade *entre 25 e 29 anos*. Na *Educação Presencial*, o grupo modal para ambos os sexos foi o segmento mais jovem, o *até 24 anos*.

No cômputo geral, o grupo etário que apresentou a maior frequência de estudantes, na modalidade a *Distância*, foi o *entre 30 e 34 anos*, com 28,9% do total (25,5% sendo do sexo *Masculino* nesse grupo etário e 3,4%, do sexo *Feminino*). Dentre os estudantes na modalidade *Presencial*, o grupo etário com a segunda maior frequência foi o *entre 25 e 29 anos*, com 35,1% do total, sendo 29,6% do sexo *Masculino* nesse grupo etário e 5,5%, do sexo *Feminino*.

Em 2017, a *Média* das idades dos concluintes de Sistemas de Informação do sexo *Masculino* na modalidade *Presencial* foi maior do que a do sexo *Feminino*, respectivamente: 26,7 e 25,8 anos. Para os concluintes na modalidade a *Distância*, a situação foi mesma: *Média* de 33,2 e 30,8 anos, respectivamente, para alunos e alunas. Já o *Desvio padrão* das idades foi maior para os estudantes do sexo *Masculino* do que para os do sexo *Feminino*, na modalidade *Presencial*, e menor na modalidade a *Distância*.

Tabela 3.1 - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grupo etário, a Média e o Desvio padrão das idades - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Grupo etário	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
até 24 anos	44,3%	35,9%	8,4%	8,6%	6,1%	2,5%
entre 25 e 29 anos	35,1%	29,6%	5,5%	27,2%	21,6%	5,6%
entre 30 e 34 anos	12,5%	10,7%	1,8%	28,9%	25,5%	3,4%
entre 35 e 39 anos	5,0%	4,4%	0,6%	20,4%	17,7%	2,7%
entre 40 e 44 anos	2,1%	1,8%	0,2%	8,8%	7,8%	1,0%
acima de 45 anos	1,0%	0,9%	0,1%	6,1%	5,7%	0,4%
Total	100,0%	83,3%	16,7%	100,0%	84,4%	15,6%
Média	26,5	26,7	25,8	32,8	33,2	30,8
Desvio padrão	5,1	5,2	4,7	7,0	6,9	7,1

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Nas Tabelas 3.2a e 3.2b, ilustra-se a distribuição das respostas, segundo a sua Cor ou raça, por sexo do inscrito e Indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social, segundo Modalidade de Ensino do curso. Dentre os concluintes de cursos Presenciais (Tabela 3.2a), 52,9% dos estudantes se declararam de Cor ou raça *Branca* (44,6% do sexo *Masculino* e 8,2% do sexo *Feminino*). Os que se declararam de Cor ou raça *Parda* corresponderam a 32,4% do total de estudantes (26,5% do sexo *Masculino* e 5,9% do sexo *Feminino*). Já os que declararam de Cor ou raça *Preta* representam 9,0% do universo: 7,2% do sexo *Masculino* e 1,8% do sexo *Feminino*. Além disso, os demais se declararam de Cor ou raça: *Amarela* (2,6%) e, *Indígena* (0,3%), sendo que 2,8% dos estudantes não declararam sua Cor ou raça (*Não quero declarar*).

Dentre os concluintes de cursos a Distância (Tabela 3.2b), a distribuição da cor ou raça declarada é parecida: 50,7% *Branca* (45,2% do sexo *Masculino* e 5,5% do sexo *Feminino*), 35,8% *Parda* (29,2% do sexo *Masculino* e 6,6% do sexo *Feminino*), 7,9% *Preta* (5,7% do sexo *Masculino* e 2,2% do sexo *Feminino*), 1,6% *Amarela*, 0,3% *Indígena* e 3,7% que não quiseram declarar sua Cor ou raça.

Já quando se considera também o Ingresso por política de ação afirmativa ou inclusão social, em ambas as modalidades, verifica-se que é maior a proporção dos que se declararam brancos entre os que não ingressaram por alguma política de ação afirmativa ou inclusão social. Para os que ingressaram por alguma política, também em ambas as Modalidades de Ensino, é maior foi a proporção dos que se declararam Pretos ou Pardos.

Tabela 3.2a - Distribuição percentual do total de estudantes, por Indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social e Sexo, segundo a Cor ou raça - Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Cor/raça	Ingresso por políticas de ação afirmativa								
	Total			Sim			Não		
	Sexo			Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Branca.	52,9%	44,6%	8,2%	40,7%	32,2%	8,5%	56,4%	48,2%	8,2%
Preta.	9,0%	7,2%	1,8%	13,9%	10,2%	3,8%	7,6%	6,4%	1,2%
Amarela.	2,6%	2,1%	0,4%	1,6%	1,2%	0,5%	2,8%	2,4%	0,4%
Parda.	32,4%	26,5%	5,9%	41,1%	32,0%	9,1%	29,9%	24,8%	5,0%
Indígena.	0,3%	0,3%	0,0%	0,4%	0,3%	0,0%	0,3%	0,3%	0,0%
Não quero declarar.	2,8%	2,5%	0,3%	2,3%	1,8%	0,5%	3,0%	2,7%	0,3%
Total	100,0%	83,2%	16,8%	100,0%	77,7%	22,3%	100,0%	84,9%	15,1%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Tabela 3.2b - Distribuição percentual do total de estudantes, por Indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social e Sexo, segundo a Cor ou raça - Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Cor/raça	Ingresso por políticas de ação afirmativa								
	Total			Sim			Não		
	Sexo			Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Branca.	50,7%	45,2%	5,5%	30,9%	24,5%	6,4%	53,5%	48,1%	5,4%
Preta.	7,9%	5,7%	2,2%	16,0%	11,7%	4,3%	6,8%	4,8%	2,0%
Amarela.	1,6%	1,3%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	1,5%	0,3%
Parda.	35,8%	29,2%	6,6%	48,9%	39,4%	9,6%	33,9%	27,8%	6,2%
Indígena.	0,3%	0,1%	0,1%	1,1%	0,0%	1,1%	0,2%	0,2%	0,0%
Não quero declarar.	3,7%	3,0%	0,7%	3,2%	2,1%	1,1%	3,8%	3,2%	0,6%
Total	100,0%	84,5%	15,5%	100,0%	77,7%	22,3%	100,0%	85,5%	14,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Em relação à faixa de renda mensal familiar declarada pelos estudantes de Sistemas de Informação, a Tabela 3.3 detalha os resultados obtidos. A faixa de renda familiar mensal modal para os estudantes de *Educação a Distância* foi a De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00), com 21,8% do total (18,0% para o sexo *Masculino* e 3,8% para o sexo *Feminino*). Para os de *Educação Presencial*, a faixa de renda familiar mensal modal também foi De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00), com 27,9% do total (22,8% para o sexo *Masculino* e 5,2% para o sexo *Feminino*). Ao se considerar também a desagregação por sexo, a faixa de renda modal para os alunos de *Educação a Distância* do sexo *Masculino* é a De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50), enquanto para as alunas do sexo *Feminino* foi a De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00). Para os alunos de ambos os sexos da *Educação Presencial*, a faixa de renda modal é a mesma: De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).

Somando-se os percentuais totais das três faixas de renda mais elevadas (acima de 6 salários mínimos ou R\$ 5.622,01), obtém-se o correspondente a 28,7% dos estudantes de *Educação a Distância* (25,6% do sexo *Masculino* e 3,2% dos estudantes do sexo *Feminino*) e 19,8% dos estudantes de *Educação Presencial* (17,4% do sexo *Masculino* e 2,4% dos estudantes do sexo *Feminino*). No extremo oposto da renda familiar, respectivamente, 13,7%

e 14,5% dos estudantes dos cursos a Distância e Presenciais declararam que a renda familiar era a de *Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50)*.

Tabela 3.3 - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Renda mensal familiar	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	14,5%	11,1%	3,4%	13,7%	10,2%	3,6%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	27,9%	22,8%	5,2%	21,8%	18,0%	3,8%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	24,6%	20,6%	3,9%	21,3%	18,6%	2,6%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	13,2%	11,3%	1,9%	14,5%	12,3%	2,2%
De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	13,1%	11,5%	1,7%	18,4%	16,4%	2,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	6,2%	5,5%	0,7%	9,9%	8,9%	1,1%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0,5%	0,4%	0,0%	0,4%	0,3%	0,1%
Total	100,0%	83,2%	16,8%	100,0%	84,5%	15,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.4, é apresentada a distribuição dos estudantes em relação à existência de renda e sustento. Dentre os concluintes da modalidade a Distância, a alternativa mais frequente foi a *Sou o principal responsável pelo sustento da família* (30,1%). Já dentre os concluintes de cursos Presenciais, a classe modal foi a *Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos*, com quase um terço de respondentes (30,7%). A proporção de respondentes com gastos financiados por programas governamentais foi maior dentre os alunos de cursos Presenciais (4,8% contra 1,2% nos cursos a Distância). Em contrapartida, aqueles que declararam ser o principal responsável pelo sustento da família foi maior entre os do ensino a Distância (30,1% contra 9,8% nos cursos Presenciais).

Agrupando-se 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 um quarto dos alunos de cursos a Distância (26,6%) e pouco mais da metade dos alunos de cursos Presenciais (51,8%).

Tabela 3.4 - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Situação financeira e o sustento da família - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Situação financeira e sustento da família	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais.	4,8%	3,7%	1,1%	1,2%	1,1%	0,1%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas.	16,3%	12,5%	3,8%	8,2%	6,2%	2,0%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos.	30,7%	25,2%	5,5%	17,2%	12,5%	4,6%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos.	17,8%	15,6%	2,2%	19,0%	16,9%	2,1%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família.	20,5%	17,2%	3,4%	24,3%	19,3%	5,0%
Sou o principal responsável pelo sustento da família.	9,8%	9,0%	0,7%	30,1%	28,5%	1,6%
Total	100,0%	83,2%	16,8%	100,0%	84,5%	15,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Os concluintes das duas Modalidades de Ensino apresentaram distribuições semelhantes para o grau de escolaridade do pai, como pode ser verificado na Tabela 3.5. Em particular, esse fato pode ser constatado comparando-se aqueles que declararam que o pai concluiu o *Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)*, dentre os alunos de ensino a Distância, com 24,2% (19,2% do sexo *Masculino* e 5,0% do sexo *Feminino*) e dentre aqueles que concluíram cursos na modalidade Presencial, com 21,6% (17,4% do sexo *Masculino* e 4,2% do sexo *Feminino*). A escolaridade modal para ambas as Modalidades de Ensino foi *Ensino Médio*, com 33,3% no ensino a Distância (sendo 28,3% do sexo *Masculino* e 5,0% do sexo *Feminino*) e com 37,9% no ensino Presencial (31,7% do sexo *Masculino* e 6,2% do *Feminino*). A segunda alternativa de resposta para ambas as modalidades foi a *Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)*. A terceira na modalidade a Distância foi a *Ensino Superior – Graduação*, com 17% do total (15,1% do sexo *Masculino* e 2,0 do *Feminino*), e *Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)* na modalidade Presencial, com um total também de 17,0% (14,2 do sexo *Masculino* e 2,8 do sexo *Feminino*). No ensino a Distância, para os que afirmaram que o pai cursou o *Ensino Fundamental* do 6º até o 9º ano, a percentagem foi de 13,5% do total de estudantes (12,5% do sexo *Masculino* e 0,9% do *Feminino*). *Ensino Superior – Graduação* foi a declaração de 14,5% dos estudantes na modalidade Presencial (12,4% do sexo *Masculino* e 2,1% do sexo *Feminino*). Quanto aos estudantes que declararam que o pai possui *Pós-graduação*, respectivamente, 3,7% e 5,2% dos alunos de *Educação a Distância* e *Educação Presencial* fizeram tal declaração. No extremo oposto, estão aqueles que afirmaram que a escolaridade do pai era *Nenhuma*, com, respectivamente, 8,3% e 3,9% dos alunos de *Educação a Distância* e *Educação Presencial*.

Tabela 3.5 - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grau de escolaridade do pai - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Grau de escolaridade do pai	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma.	3,9%	3,1%	0,8%	8,3%	6,3%	2,0%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	21,6%	17,4%	4,2%	24,2%	19,2%	5,0%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	17,0%	14,2%	2,8%	13,5%	12,5%	0,9%
Ensino Médio.	37,9%	31,7%	6,2%	33,3%	28,3%	5,0%
Ensino Superior - Graduação.	14,5%	12,4%	2,1%	17,0%	15,1%	2,0%
Pós-graduação.	5,2%	4,4%	0,8%	3,7%	3,2%	0,5%
Total	100,0%	83,2%	16,8%	100,0%	84,5%	15,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Quanto à escolaridade da mãe, na Tabela 3.6, revela-se que 21,0% dos estudantes de *Educação a Distância* (17,7% do sexo *Masculino* e 3,3% do sexo *Feminino*) e 16,8% dos estudantes de *Educação Presencial* (13,4% do sexo *Masculino* e 3,4% 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, 24,2% e 21,6%, respectivamente. *Ensino Médio* foi a escolaridade modal, tanto para os alunos da *Educação a Distância* quanto para os da *Educação Presencial*. A escolaridade da mãe, quando comparada à declarada para o pai, foi ligeiramente superior para ambas as Modalidades de Ensino: uma proporção menor de mães do que de pais está declarada como sem *Nenhuma* escolaridade. No outro extremo, a proporção de mães com, pelo menos, *Educação Superior – Graduação* (agregando-se esta escolaridade à de *Pós-graduação*) corresponde a, respectivamente, 21,8% e 25,3% na modalidade a Distância e Presencial. A proporção equivalente dos pais é, na mesma ordem, 20,7% e 19,7%. Para os estudantes de *Educação a Distância*, as mães dos alunos apresentam uma escolaridade, em média, mais alta do que a das mães das alunas. Já para os estudantes de *Educação Presencial*, a situação se inverte.

Tabela 3.6 - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grau de escolaridade da mãe - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Grau de escolaridade da mãe	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma.	1,6%	1,4%	0,2%	4,8%	3,3%	1,5%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	16,8%	13,4%	3,4%	21,0%	17,7%	3,3%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	16,2%	13,5%	2,7%	15,1%	12,9%	2,1%
Ensino Médio.	40,1%	33,4%	6,7%	37,4%	32,1%	5,3%
Ensino Superior - Graduação.	16,4%	14,0%	2,4%	14,1%	12,3%	1,8%
Pós-graduação.	8,9%	7,6%	1,3%	7,7%	6,2%	1,5%
Total	100,0%	83,2%	16,8%	100,0%	84,5%	15,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

A respeito do *tipo de curso concluído no Ensino Médio*, cujos resultados estão expostos na Tabela 3.7, verifica-se que a maior parte dos estudantes realizou o *Ensino médio tradicional*, 69,6% (57,9% do sexo *Masculino* e 11,8% do sexo *Feminino*) dentre aqueles

concluindo cursos na modalidade a Distância e 81,4% (67,7% do sexo *Masculino* e 13,7% do sexo *Feminino*) dentre aqueles concluindo cursos na modalidade Presencial. Vale destacar que, as maiores proporções de alunos oriundos de EJA, de curso Normal ou de cursos *Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)* encontram-se entre os que concluíram o curso a Distância.

Tabela 3.7 - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído no Ensino Médio - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Tipo de Ensino Médio concluído	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Ensino médio tradicional.	81,4%	67,7%	13,7%	69,6%	57,9%	11,8%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).	13,7%	11,3%	2,5%	22,7%	19,9%	2,8%
Profissionalizante magistério (Curso Normal).	0,3%	0,2%	0,2%	1,2%	0,7%	0,5%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.	3,8%	3,5%	0,4%	5,8%	5,4%	0,4%
Outra modalidade.	0,7%	0,6%	0,0%	0,7%	0,7%	0,0%
Total	100,0%	83,2%	16,8%	100,0%	84,5%	15,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.8a, é apresentada 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 para os concluintes de cursos Presenciais - Sistemas de Informação. Nas IES *Públicas*, o percentual de estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas foi de 28,1% contra 64,7% de Estudantes que cursaram o Ensino Médio em escolas públicas. Nas IES *Privadas*, esta relação se mantém, com o percentual de estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas igual a 67,9% contra 22,4% dos que cursaram em escolas privadas.

Tais resultados mostram uma tendência observada na maior parte dos 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*. Essa situação não acontece na Área de Sistemas de Informação, como pode ser constatado na Tabela 3.8a. Essa 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*. A hipótese de que alunos em IES *Públicas* e *Privadas* teriam as mesmas distribuições de tipo de escola cursada é rejeitada.

Tabela 3.8a - Distribuição percentual na coluna de estudantes, por Sexo e Categoria Administrativa da IES, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria Administrativa da IES		Categoria Administrativa da IES		Categoria Administrativa da IES	
	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas
Todo em escola pública.	64,7%	67,9%	63,2%	67,2%	70,4%	72,4%
Todo em escola privada (particular).	28,1%	22,4%	28,9%	23,0%	25,2%	19,0%
Todo no exterior.	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	0,0%	0,1%
A maior parte em escola pública.	3,7%	5,1%	4,0%	5,1%	2,4%	4,8%
A maior parte em escola privada (particular).	3,2%	4,2%	3,6%	4,3%	1,7%	3,7%
Parte no Brasil e parte no exterior.	0,3%	0,2%	0,3%	0,2%	0,3%	0,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.8b, apresenta-se 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 concluintes de cursos a Distância de Sistemas de Informação. Nas IES *Públicas*, o percentual de estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas foi de 20,7% contra 69,2% de Estudantes que cursaram o Ensino Médio em escolas públicas. Nas IES *Privadas* o percentual de estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas foi igual a 53,7% contra 31,8% provenientes de escolas privadas.

Tais resultados não confirmam a tendência observada na maior parte dos cursos de Ensino Superior de que 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*. Essa situação não acontece na Área de Sistemas de Informação na modalidade a Distância, onde alunos provenientes de escolas públicas realizam cursos superiores também, em maior medida, em IES *Públicas*, ao passo que estudantes que frequentaram escolas privadas no Ensino Médio, têm maior probabilidade de realizar a educação superior em IES *Privadas*, como pode ser constatado na Tabela 3.8b. Essa 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*. A hipótese de que alunos em IES *Públicas* e *Privadas* teriam as mesmas distribuições de tipo de escola cursada é rejeitada.

Tabela 3.8b - Distribuição percentual na coluna de estudantes, por Sexo e Categoria Administrativa da IES, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria Administrativa da IES		Categoria Administrativa da IES		Categoria Administrativa da IES	
	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas
Todo em escola pública.	69,2%	53,7%	64,8%	53,3%	88,9%	55,6%
Todo em escola privada (particular).	20,7%	31,8%	23,5%	31,2%	8,3%	35,8%
Todo no exterior.	0,0%	0,5%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%
A maior parte em escola pública.	5,6%	7,5%	6,2%	7,9%	2,8%	4,9%
A maior parte em escola privada (particular).	4,5%	6,3%	5,6%	6,7%	0,0%	3,7%
Parte no Brasil e parte no exterior.	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.9a, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, segundo a cor/raça declarada do estudante e a faixa de renda familiar, para os cursos Presenciais na Área de Sistemas de Informação. Quase a metade dos estudantes (49,1%) declara ter recebido bolsa de estudo ou financiamento. Já pouco mais de um quarto (26,6%) declarou que não havia recebido bolsa/financiamento, embora o curso não fosse gratuito e pouco menos de um quarto dos alunos (24,2%) afirmou não ter recebido bolsa porque o curso era gratuito. A proporção dos que receberam bolsa/financiamento diminui com o aumento da renda e é maior para os que se declararam Pretos, Amarelos, Pardos ou Indígenas.

Tabela 3.9a – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?” por alternativa de resposta, segundo a cor ou raça e a faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2017 – Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Cor ou raça e faixa de Renda mensal familiar		Não, pois meu curso é gratuito.	Não, embora meu curso não seja gratuito.	Sim.
Branca.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	169	92	326
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	304	308	854
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	321	453	750
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	190	309	371
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	191	420	313
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	119	257	108
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	5	25	8
Preta.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	65	18	110
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	81	46	222
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	49	46	127
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	29	21	56
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	28	32	39
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	5	22	11
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	1	0
Amarela.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	4	8	31
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	16	11	57
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	13	25	36
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	8	19	15
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	7	12	9
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	2	7	5
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	0	0
Parda.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	249	72	418
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	284	153	691
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	201	184	461
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	121	117	169
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	97	138	126
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	38	62	26
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	1	4	0
Indígena.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	0	2	6
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	2	1	5
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	1	3	5
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	0	0	1
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	0	2	3
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	0	2	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	1	0
Não quero declarar.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	16	11	21
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	28	17	35
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	19	19	25
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	12	17	17
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	16	19	13
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	9	11	6
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	3	3

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.9b, apresenta-se a informação de bolsas sobre o recebimento de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, segundo a cor/raça declarada do estudante e a faixa de renda familiar, para os estudantes dos cursos a Distância na Área de Sistemas de Informação. Um pouco mais de um quarto (26,2%) declara que teria recebido bolsa de estudo ou financiamento. Já quase a metade (48,0%) declarou que não havia recebido bolsa/financiamento, embora o curso não fosse gratuito, enquanto cerca de um quarto (25,9%) afirmou não ter recebido bolsa porque o curso era gratuito. *Grosso modo*, a proporção dos que receberam bolsa/financiamento diminui com o aumento da renda e é maior para os que se declararam Amarelos ou Indígenas.

Tabela 3.9b – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?” por alternativa de resposta, segundo a cor ou raça e a faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2017 – Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Cor ou raça e faixa de Renda mensal familiar		Não, pois meu curso é gratuito.	Não, embora meu curso não seja gratuito.	Sim.
Branca.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	10	20	7
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	16	31	23
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	11	38	27
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	5	45	12
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	15	48	22
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	2	36	13
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	3	0
Preta.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	8	1	6
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	8	3	5
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	4	8	4
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	0	3	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	2	6	2
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	0	0
Amarela.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	0	0	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	1	3	1
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	2	0	1
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	0	1	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	0	1	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	0	0	2
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	0	0
Parda.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	33	5	12
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	37	15	17
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	14	25	20
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	8	25	6
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	11	16	10
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	4	10	3
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	0	0
Indígena.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	0	0	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	0	0	0
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	0	0	0
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	0	0	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	0	1	1
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	0	0
Não quero declarar.	Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	0	1	1
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	1	4	0
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	1	4	2
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	2	3	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	0	4	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	1	3	1
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.10a, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por sexo, segundo a faixa de renda familiar, para os cursos Presenciais, na Área de Sistemas de Informação. A situação predominantemente declarada pelos alunos de ambos os sexos foi a de que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento: 49,3% dos alunos do sexo *Masculino* e 48,2% das alunas. *Grosso modo*, para ambos os sexos, a proporção dos que receberam bolsa decaiu com o aumento da renda. A segunda resposta mais frequente para o sexo *Masculino* foi *Não, embora meu curso não seja gratuito* (27,9%) enquanto para o sexo *Feminino* foi *Não, pois meu curso é gratuito* (31,3%).

Tabela 3.10a – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?” por sexo e alternativa de resposta, segundo a faixa de Renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2017– Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Faixa de renda mensal familiar	Masculino			Feminino		
	Não, embora		Sim.	Não, embora		Sim.
	Não, pois meu curso é gratuito.	meu curso não seja gratuito.		Não, pois meu curso é gratuito.	meu curso não seja gratuito.	
Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	362	171	707	141	32	205
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	532	455	1.551	183	81	313
De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	492	620	1.187	112	110	217
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	302	417	541	58	66	88
De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	282	561	438	57	62	65
De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	141	330	145	32	31	11
Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	5	33	9	1	1	2

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.10b, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por sexo, segundo a faixa de renda familiar, para os cursos a Distância, na Área de Sistemas de Informação. A situação predominantemente declarada pelos alunos de ambos os sexos foi de que, embora seu curso não fosse gratuito, não teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento: 48,1% dos alunos do sexo masculino e 47,0% das alunas. Para ambos os sexos a proporção dos que receberam bolsa decaiu com o aumento da renda. A proporção de alunas que declaram que sim é de 22,2%, já a proporção dentre os alunos tem o valor um pouco mais alto: 26,9%.

Tabela 3.10b – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?” por sexo e alternativa de resposta, segundo a faixa de Renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2017– Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Faixa de renda mensal familiar	Masculino			Feminino		
	Não, embora		Sim.	Não, embora		Sim.
	Não, pois meu curso é gratuito.	meu curso não seja gratuito.		Não, pois meu curso é gratuito.	meu curso não seja gratuito.	
Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	33	23	21	18	4	5
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	52	47	37	11	9	9
De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	28	65	48	4	10	6
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	12	65	16	3	12	2
De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	28	64	32	0	12	3
De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	7	42	18	0	7	1
Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0	2	0	0	1	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.11, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por Modalidade de Ensino, segundo a faixa de renda familiar, para os estudantes na Área de Sistemas de Informação. Como já mencionado anteriormente, Um pouco menos quase a metade dos alunos dos cursos Presenciais e um pouco mais de um quarto dos alunos dos cursos a Distância declararam que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento.

Tabela 3.11 – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?” por Modalidade de Ensino e alternativa de resposta, segundo a faixa de Renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Faixa de renda mensal familiar	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Não, embora meu curso não seja gratuito.		Sim.	Não, embora meu curso não seja gratuito.		Sim.
	Não, pois meu curso é gratuito.			Não, pois meu curso é gratuito.		
Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	503	203	912	51	27	26
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	715	536	1.864	63	56	46
De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	604	730	1.404	32	75	54
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	360	483	629	15	77	18
De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	339	623	503	28	76	35
De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	173	361	156	7	49	19
Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	6	34	11	0	3	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.12a, apresenta-se a informação sobre a existência de familiares com curso superior, por sexo do aluno, segundo a cor ou raça declarada para os cursos Presenciais de Sistemas de Informação. A situação predominantemente declarada para ambos os sexos é a de que sim, alguém da família tem curso superior. Para o total de alunos de cursos de Sistemas de Informação, os do sexo masculino declaram em maior proporção pertencer a famílias com indivíduos com curso superior.

Tabela 3.12a – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?” por sexo e alternativa de resposta, segundo cor ou raça – Enade/2017– Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim.	Não.	Sim.	Não.
Branca.	3.485	1.490	643	275
Preta.	528	279	117	84
Amarela.	164	75	26	20
Parda.	1.869	1.081	386	276
Indígena.	25	7	1	1
Não quero declarar.	187	91	30	9

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.12b, apresenta-se a informação sobre a existência de familiares com curso superior, por sexo do aluno, segundo a cor ou raça declarada, para os cursos a Distância de Sistemas de Informação. A situação predominantemente declarada para ambos os sexos é a de que sim, alguém da família tem curso superior. Para o total de alunos de cursos de Sistemas de Informação, os do sexo *Masculino* declaram em maior proporção pertencerem a famílias com indivíduos com curso superior.

Tabela 3.12b – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?” por sexo e alternativa de resposta, segundo cor ou raça – Enade/2017– Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim.	Não.	Sim.	Não.
Branca.	271	71	30	12
Preta.	24	19	11	6
Amarela.	8	2	2	0
Parda.	155	66	30	20
Indígena.	1	0	1	0
Não quero declarar.	20	3	3	2

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.13, apresenta-se a informação sobre a existência de familiares com curso superior, por Modalidade de Ensino, segundo o tipo de bolsa ou financiamento recebido para os cursos na Área de Sistemas de Informação. A situação predominantemente declarada pelos alunos, tanto em cursos Presenciais quanto em cursos a Distância, é a de que *Sim*, alguém da família tem curso superior. Essa proporção é um pouco menor para os que receberam bolsa ou financiamento.

Tabela 3.13 – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?” por Modalidade de Ensino e alternativa de resposta, segundo o Tipo de bolsa ou financiamento do curso – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Tipo de bolsa ou financiamento	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Sim.	Não.	Sim.	Não.
Não, pois meu curso é gratuito.	1.890	810	135	61
Não, embora meu curso não seja gratuito.	2.250	720	287	76
Sim.	3.321	2.158	134	64

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.14, apresenta-se a informação sobre a existência de algum tipo de auxílio-permanência, por Modalidade de Ensino, para os alunos da área de Sistemas de Informação. A situação predominantemente declarada pelos alunos, tanto para os cursos Presenciais quanto para os a Distância, é a de que *Não*.

Tabela 3.14 – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio permanência?” por Modalidade de Ensino segundo a alternativa de resposta – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Alternativa de resposta	Educação Presencial	Educação a Distância
Não.	10.450	753
Sim.	699	4

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.15, apresenta-se a informação para os concluintes de Sistemas de Informação sobre o recebimento de algum tipo de bolsa acadêmica, por Modalidade de Ensino, segundo a UF. Dentre os alunos dos cursos a Distância o recebimento de bolsas é quase inexistente e nos cursos Presenciais, em nenhuma UF o recebimento de bolsas acadêmicas é a situação mais comum.

Tabela 3.15 – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica?” por Modalidade de ensino e alternativa de resposta, segundo a Unidade da Federação – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Unidade da Federação	Educação Presencial				Educação a Distância			
	Não.		Sim.		Não.		Sim.	
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha
AC	60	80,0%	15	20,0%	1	100,0%	0	0,0%
AL	110	70,5%	46	29,5%	63	92,6%	5	7,4%
AM	88	69,8%	38	30,2%	0		0	
AP	18	90,0%	2	10,0%	1	100,0%	0	0,0%
BA	363	79,8%	92	20,2%	17	94,4%	1	5,6%
CE	315	81,8%	70	18,2%	26	96,3%	1	3,7%
DF	324	94,7%	18	5,3%	6	100,0%	0	0,0%
ES	186	75,9%	59	24,1%	38	97,4%	1	2,6%
GO	307	78,5%	84	21,5%	6	85,7%	1	14,3%
MA	130	89,7%	15	10,3%	4	100,0%	0	0,0%
MG	1.443	77,0%	430	23,0%	70	97,2%	2	2,8%
MS	54	63,5%	31	36,5%	2	100,0%	0	0,0%
MT	117	76,5%	36	23,5%	1	100,0%	0	0,0%
PA	335	69,8%	145	30,2%	10	83,3%	2	16,7%
PB	88	73,3%	32	26,7%	1	100,0%	0	0,0%
PE	400	81,8%	89	18,2%	32	94,1%	2	5,9%
PI	49	77,8%	14	22,2%	93	98,9%	1	1,1%
PR	457	85,6%	77	14,4%	9	100,0%	0	0,0%
RJ	790	74,2%	274	25,8%	174	91,1%	17	8,9%
RN	54	62,1%	33	37,9%	6	100,0%	0	0,0%
RO	108	89,3%	13	10,7%	0		0	
RR	35	97,2%	1	2,8%	0		0	
RS	458	81,1%	107	18,9%	59	96,7%	2	3,3%
SC	485	74,8%	163	25,2%	16	94,1%	1	5,9%
SE	66	76,7%	20	23,3%	7	100,0%	0	0,0%
SP	1.999	87,6%	282	12,4%	72	94,7%	4	5,3%
TO	58	79,5%	15	20,5%	0		0	
Total	8.897	80,2%	2.201	19,8%	714	94,7%	40	5,3%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Na Tabela 3.16a, apresenta-se a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos Presenciais de Sistemas de Informação segundo a cor ou raça declarada. Para o total de alunos, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é menor do que um quarto, com valores um pouco maiores para as mulheres: 29,9% para as alunas e 21,0% para os alunos. As proporções são menores para alunos que se declaram de cor/raça *Branca* ou *Amarela* e maiores para os que se declaram Pretos, Pardos ou Indígenas.

Tabela 3.16a – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por sexo e alternativa de resposta, segundo a cor ou raça – Enade/2017– Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Não	Sim	Não	Sim
Branca.	4.169	806	705	213
Preta.	552	255	107	94
Amarela.	210	29	34	12
Parda.	2.147	803	435	227
Indígena.	24	8	1	1
Não quero declarar.	232	46	27	12

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.16b, apresenta-se a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Sistemas de Informação, segundo a cor ou raça declarada. Para o total de

alunos, a proporção dos que ingressaram por meio de alguma política específica é menor do que um oitavo, com valores um pouco maiores para as mulheres: 17,9% para as alunas e 11,4% para os alunos. As proporções são menores para alunos que se declaram de cor/raça *Branca* ou *Amarela* e maiores para os que se declaram Pretos, Pardos ou Indígenas.

Tabela 3.16b – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por sexo e alternativa de resposta, segundo a cor ou raça – Enade/2017– Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Não	Sim	Não	Sim
Branca.	319	23	36	6
Preta.	32	11	13	4
Amarela.	10	0	2	0
Parda.	184	37	41	9
Indígena.	1	0	0	1
Não quero declarar.	21	2	4	1

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.17, é apresentada a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos na Área de Sistemas de Informação, por Modalidade de Ensino, segundo a cor ou raça declarada. Como já comentado, para o total de alunos de cursos Presenciais, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é menor do que um quarto: 22,5%. As proporções são menores para alunos que se declaram de cor/raça *Branca* ou *Amarela* e maiores para os que se autodeclaram Pretos, Pardos ou Indígenas. Já para o total de alunos de cursos a Distância, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é menor do que um oitavo: 12,4%. As proporções também são menores para alunos que se declaram de cor/raça *Branca* ou *Amarela* e maiores para os que se declaram Pretos, Pardos ou Indígenas.

Tabela 3.17 – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por Modalidade de Ensino e alternativa de resposta, segundo a cor ou raça – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Cor ou raça	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Não	Sim	Não	Sim
Branca.	4.874	1.019	355	29
Preta.	659	349	45	15
Amarela.	244	41	12	0
Parda.	2.582	1.030	225	46
Indígena.	25	9	1	1
Não quero declarar.	259	58	25	3

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.18a, é apresentada a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos Presenciais de Sistemas de Informação, por cor ou raça declarada, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em

escolas públicas e menor para os que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas particulares. As proporções são maiores para alunos que se declaram Pretos, Pardos e Indígenas, independentemente do tipo de escola cursada.

Tabela 3.18a – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por alternativa de resposta e cor ou raça, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Não						Sim					
	Não quero declarar.						Sim					
	Branca.	Preta.	Amarela.	Parda.	Indígena.	declarar.	Branca.	Preta.	Amarela.	Parda.	Indígena.	declarar.
Todo em escola pública.	2.799	464	139	1.706	13	131	871	326	31	940	8	52
Todo em escola privada (particular).	1.587	127	70	625	10	92	87	12	6	48	0	3
Todo no exterior.	2	3	0	4	1	3	1	0	0	0	0	0
A maior parte em escola pública.	256	37	18	120	1	14	37	8	4	27	0	2
A maior parte em escola privada (particular).	214	28	16	125	0	18	21	3	0	15	1	0
Parte no Brasil e parte no exterior.	16	0	1	2	0	1	2	0	0	0	0	1

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.18b, é apresentada a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Sistemas de Informação, por cor ou raça declarada, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas públicas e menor para os que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas particulares. As proporções são maiores para alunos que se declaram Pretos ou Pardos, independentemente do tipo de escola cursada.

Tabela 3.18b – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por alternativa de resposta e cor ou raça, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Não						Sim					
	Não quero declarar.						Sim					
	Branca.	Preta.	Amarela.	Parda.	Indígena.	declarar.	Branca.	Preta.	Amarela.	Parda.	Indígena.	declarar.
Todo em escola pública.	176	25	4	139	1	10	24	15	0	41	0	2
Todo em escola privada (particular).	127	14	6	55	0	9	5	0	0	3	0	0
Todo no exterior.	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
A maior parte em escola pública.	27	4	0	18	0	3	0	0	0	1	0	0
A maior parte em escola privada (particular).	23	2	2	12	0	2	0	0	0	1	1	1
Parte no Brasil e parte no exterior.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.19a, é apresentada a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos Presenciais de Sistemas de Informação, por sexo, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica para ambos os sexos é maior para os alunos que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas públicas e menor para os que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas particulares. Para o conjunto de alunos, as proporções são maiores dentre as alunas.

Tabela 3.19a – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por sexo e alternativa de resposta, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2017 – Cursos em modalidade Presencial – Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Masculino		Feminino	
	Não	Sim	Não	Sim
Todo em escola pública.	4.423	1.718	829	510
Todo em escola privada (particular).	2.147	125	364	31
Todo no exterior.	12	1	1	0
A maior parte em escola pública.	385	65	61	13
A maior parte em escola privada (particular).	350	35	51	5
Parte no Brasil e parte no exterior.	17	3	3	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.19b, é apresentada a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Sistemas de Informação, por sexo, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio. Com exceção de uma das três estudantes do sexo *Feminino* que cursaram a maior parte do Ensino Médio em escola privada, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica para ambos os sexos é maior para os alunos que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas públicas e menor para os que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas particulares. Para o conjunto de alunos, essas proporções são maiores dentre as alunas.

Tabela 3.19b – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por sexo e alternativa de resposta, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2017 – Cursos em modalidade a Distância – Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Masculino		Feminino	
	Não	Sim	Não	Sim
Todo em escola pública.	297	63	58	19
Todo em escola privada (particular).	180	7	31	1
Todo no exterior.	3	0	0	0
A maior parte em escola pública.	47	1	5	0
A maior parte em escola privada (particular).	39	2	2	1
Parte no Brasil e parte no exterior.	1	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.20a, é apresentada a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos Presenciais de Sistemas de Informação, por sexo, segundo o tipo de Ensino Médio concluído. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica para ambos é menor para os alunos que concluíram o *Educação de Jovens e Adultos (EJA)* e/ou *Supletivo* ou o *Ensino médio tradicional* e maior para aqueles que concluíram o curso *Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)* ou o *Profissionalizante magistério (Curso Normal)*. Para o conjunto de alunos, a proporção de meninas que ingressaram por meio de alguma política específica é maior do que a de alunos.

Tabela 3.20a – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por sexo e alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído – Enade/2017 – Cursos em modalidade Presencial – Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Masculino		Feminino	
	Não	Sim	Não	Sim
Ensino médio tradicional.	5.991	1.556	1.079	448
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).	974	284	180	94
Profissionalizante magistério (Curso Normal).	14	5	14	6
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.	305	80	34	8
Outra modalidade.	50	22	2	3

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.20b, é apresentada a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Sistemas de Informação, por sexo, segundo o tipo de Ensino Médio concluído. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos do sexo masculino que concluíram o *Profissionalizante magistério (Curso Normal)* e menor para aqueles que concluíram a *Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo*. Para concluintes do sexo *Feminino*, as que concluíram a *Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo* apresentaram a maior proporção, seguida de *Profissionalizante magistério (Curso Normal)* e a menor proporção foi para as que concluíram o *Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)*. Para o conjunto de alunos, a proporção de meninas que ingressaram por meio de alguma política específica é maior do que a de alunos.

Tabela 3.20b – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por sexo e alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído – Enade/2017 – Cursos em modalidade a Distância – Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Masculino		Feminino	
	Não	Sim	Não	Sim
Ensino médio tradicional.	383	55	71	18
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).	135	16	20	1
Profissionalizante magistério (Curso Normal).	4	1	3	1
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.	40	1	2	1
Outra modalidade.	5	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.21, é apresentada a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos de Sistemas de Informação, por Modalidade de Ensino, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio. Tanto para os cursos Presenciais quanto para os a Distância, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos que cursaram o Ensino Médio todo ou a maior parte em escola pública e menor para aqueles que o cursaram todo ou a maior parte em escolas privadas.

Tabela 3.21 – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por Modalidade de Ensino e alternativa de resposta, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Não	Sim	Não	Sim
Todo em escola pública.	5.252	2.228	355	82
Todo em escola privada (particular).	2.511	156	211	8
Todo no exterior.	13	1	3	0
A maior parte em escola pública.	446	78	52	1
A maior parte em escola privada (particular).	401	40	41	3
Parte no Brasil e parte no exterior.	20	3	1	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.22, é apresentada a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos de Sistemas de Informação, por Modalidade de Ensino, segundo o tipo de Ensino Médio concluído. Tanto para a *Educação Presencial* quanto para a *Educação a Distância*, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é menor para os alunos que concluíram o *Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo* e maior para aqueles que concluíram curso *Profissionalizante magistério (Curso Normal)* ou *Outra modalidade* (apenas para a *Educação Presencial*). Como já mencionado, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior entre os estudantes de cursos Presenciais que a Distância.

Tabela 3.22 – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por Modalidade de Ensino e alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Não	Sim	Não	Sim
Ensino médio tradicional.	7.070	2.004	454	73
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).	1.154	378	155	17
Profissionalizante magistério (Curso Normal).	28	11	7	2
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.	339	88	42	2
Outra modalidade.	52	25	5	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

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

Em relação aos hábitos de estudo, no tocante às Horas de estudo fora das aulas, o grupo modal para os estudantes de Sistemas de Informação afirmou estudar *De uma a três* horas por semana, correspondendo a 34,9% dos estudantes de *Educação a Distância* (28,8% do sexo *Masculino* e 6,1% do sexo *Feminino*) e a 44,5% dos estudantes de *Educação Presencial* (37,1% do sexo *Masculino* e 7,3% do sexo *Feminino*).

Estudaram *De quatro a sete* horas por semana 31,3% dos concluintes de *Educação a Distância* e 29,0% dos estudantes de *Educação Presencial*. A declaração de que estudaram *De oito a doze* horas semanais foi dada por, respectivamente, 13,6% e 10,6% do total de

estudantes concluintes de *Educação a Distância* e de *Educação Presencial*. Os valores correspondentes para os que declararam estudar *Mais de doze* horas semanais foram, respectivamente, 12,2% e 8,7%. Tipicamente, concluintes de *Educação a Distância* declararam estudar menos horas fora das aulas do que os de *Educação Presencial*. Na Tabela 3.23, são apresentados os resultados relativos a esse quesito, de forma mais detalhada.

Tabela 3.23 – Distribuição percentual do total de estudantes por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo as Horas de estudo semanais fora das aulas - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Horas de estudo	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma, apenas assisto às aulas.	7,2%	6,5%	0,8%	8,1%	7,3%	0,8%
De uma a três.	44,5%	37,1%	7,3%	34,9%	28,8%	6,1%
De quatro a sete.	29,0%	23,7%	5,3%	31,3%	25,5%	5,8%
De oito a doze.	10,6%	8,8%	1,8%	13,6%	12,3%	1,3%
Mais de doze.	8,7%	7,2%	1,6%	12,2%	10,7%	1,5%
Total	100,0%	83,2%	16,8%	100,0%	84,5%	15,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Em algumas questões propostas no “Questionário do Estudante” pede-se que seja manifestado um grau de discordância/concordância em uma escala numérica ordinal de seis níveis, que podem ser descritos como: *Discordo Totalmente*, *Discordo*, *Discordo Parcialmente*, *Concordo Parcialmente*, *Concordo* e *Concordo Totalmente*. As questões analisadas no restante da Seção são desse tipo, por sexo e Modalidade de Ensino.

Em relação à assertiva *A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram*, 41,6% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 54,7% dos de *Educação Presencial* optaram pelo nível mais alto de concordância, *Concordo Totalmente*, a alternativa modal (ver Tabela 3.24).

Como já comentado, existe um gradiente entre as respostas e nota-se que, depois da classe modal, há uma queda nas proporções com as escolhas que se distanciam de concordância plena. A exceção é a classe mais alta de discordância dentre os concluintes de *Educação a Distância*.

A segunda classe de concordância/discordância mais mencionada foi o nível contíguo, *Concordo*, indicada por 22,2% do total de estudantes da modalidade a Distância (19,1% do sexo *Masculino* e 3,0% do sexo *Feminino*) e por 23,4% do total de estudantes da modalidade Presencial (19,6% do sexo *Masculino* e 3,8% do sexo *Feminino*). Já 16,5% do total de estudantes da modalidade a Distância concordaram parcialmente com essa declaração (14,0% do sexo *Masculino* e 2,6% do sexo *Feminino*), assim como 12,0% dos estudantes da modalidade Presencial (9,9% do sexo *Masculino* e 2,2% do sexo *Feminino*).

Os estudantes que optaram pelo nível de concordância/discordância seguinte, *Discordo Parcialmente*, foram 9,3% dentre os de *Educação a Distância* e 6,1% dentre os de *Educação Presencial*. Do total, 19,7% de estudantes de *Educação a Distância* e 9,9% dos de *Educação Presencial* optaram por algum nível de discordância com a asserção. Tais dados podem ser observados na Tabela 3.24.

Tabela 3.24 – Distribuição percentual do total de estudantes por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Nível de Discordância/Concordância com a assertiva "A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram" - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Nível de Discordância / Concordância	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Discordo Totalmente	1,5%	1,2%	0,3%	6,6%	5,8%	0,8%
Discordo	2,3%	1,9%	0,4%	3,9%	3,0%	0,8%
Discordo Parcialmente	6,1%	5,0%	1,1%	9,3%	8,0%	1,3%
Concordo Parcialmente	12,0%	9,9%	2,2%	16,5%	14,0%	2,6%
Concordo	23,4%	19,6%	3,8%	22,2%	19,1%	3,0%
Concordo Totalmente	54,7%	45,6%	9,1%	41,6%	35,0%	6,6%
Total	100,0%	83,1%	16,9%	100,0%	84,9%	15,1%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância, em relação 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 3.25. Nota-se que 45,5% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 54,6% dos de *Educação Presencial* concordaram totalmente com esta declaração (alternativa modal).

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, para os concluintes da *Educação a Distância* e de *Educação Presencial*.

O nível seguinte de discordância/concordância, *Concordo*, foi indicado por 22,6% do total de estudantes de *Educação a Distância* e por 19,4% dos de *Educação Presencial*. Já as proporções correspondentes para os que concordaram parcialmente com essa declaração são de 13,8% e 10,5%. Apenas 18,0% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 15,5% dos de *Educação Presencial* optaram por algum nível de discordância com a asserção.

Tabela 3.25 – Distribuição percentual do total de estudantes por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Nível de Discordância/Concordância com a assertiva "A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais" - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Nível de Discordância / Concordância	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Discordo Totalmente	6,3%	5,2%	1,1%	7,1%	6,2%	0,9%
Discordo	3,0%	2,5%	0,5%	4,3%	3,7%	0,6%
Discordo Parcialmente	6,2%	5,3%	0,9%	6,6%	5,3%	1,3%
Concordo Parcialmente	10,5%	8,8%	1,7%	13,8%	11,7%	2,2%
Concordo	19,4%	16,3%	3,1%	22,6%	19,5%	3,2%
Concordo Totalmente	54,6%	45,3%	9,3%	45,5%	38,3%	7,2%
Total	100,0%	83,4%	16,6%	100,0%	84,7%	15,3%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

3.1.3 Comparação do nível de discordância/concordância de estudantes e Coordenadores com respeito às atividades acadêmicas e extraclasse

Nos questionários do estudante (Anexo V) e no questionário do coordenador (Anexo VI) são apresentadas algumas questões em comum. Para cotejar a opinião do aluno e do coordenador, foram tabuladas as respostas de ambos para essas questões em comum. Nesta seção são comparadas as questões relativas às atividades acadêmicas utilizando-se tabelas com frequências relativas. No Anexo IV, as tabelas para todas as comparações possíveis (questões em comum) são disponibilizadas em números absolutos. Como cada coordenador de curso corresponde a um conjunto de alunos, a informação do coordenador é obrigatoriamente repetida para aquele conjunto. Em cada tabela, na última coluna (Total) apresenta-se a distribuição das respostas dos alunos, e na última linha (Total), a distribuição das respostas dos coordenadores, ponderada pelo número de alunos do seu curso. Idealmente, no caso de total afinamento de opiniões (alunos e coordenador de cada curso escolhendo o mesmo nível de concordância/discordância), os dados estariam concentrados na diagonal descendente.

Em particular, os resultados exibidos na da Tabela 3.26a consideram a comparação, para os cursos em modalidade Presencial, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Sistemas de Informação e dos coordenadores do curso, em relação à assertiva *São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição*. Para essa asserção, tanto os Coordenadores quanto os Estudantes concentraram suas opções nos patamares mais altos de concordância: 86,4% dos Estudantes e 98,1% dos Coordenadores optaram por uma das alternativas de concordância. Os valores são decrescentes, com o afastamento da concordância total, apresentando um ligeiro crescimento no extremo oposto, ou seja, no da discordância plena, nas declarações dos Estudantes.

Tabela 3.26a – Distribuição percentual do total de estudantes por Nível de Discordância/Concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,9%	1,6%	2,8%
Discordo	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%	1,1%	2,1%	3,7%
Discordo Parcialmente	0,0%	0,0%	0,4%	0,6%	1,6%	4,5%	7,1%
Concordo Parcialmente	0,0%	0,0%	0,4%	1,1%	3,0%	8,7%	13,1%
Concordo	0,0%	0,0%	0,4%	1,6%	4,3%	15,2%	21,5%
Concordo Totalmente	0,0%	0,0%	0,5%	1,9%	6,5%	42,9%	51,8%
Total	0,0%	0,0%	1,9%	5,7%	17,4%	75,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Os resultados exibidos na Tabela 3.26b consideram a comparação, os cursos em modalidade a Distância, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Sistemas de Informação e dos coordenadores do curso, em relação à assertiva *São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição*. Para essa asserção, todos os Coordenadores optaram por algum nível de concordância, mais de 50,0% deles escolhendo o nível *Concordo*. Os alunos também concentraram suas escolhas nos níveis de concordância, com 69,4% dos estudantes escolhendo um dos três níveis de concordância. Os valores das escolhas dos estudantes são decrescentes, com o afastamento da concordância total, apresentando um ligeiro crescimento no extremo oposto, ou seja, no da discordância plena.

Tabela 3.26b – Distribuição percentual do total de estudantes por Nível de Discordância/Concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	3,2%	4,5%	10,6%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	2,2%	3,7%	8,2%
Discordo Parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	4,5%	4,9%	11,8%
Concordo Parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	3,5%	12,0%	6,6%	22,2%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	13,4%	7,4%	22,3%
Concordo Totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	15,8%	8,0%	24,9%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	13,8%	51,1%	35,1%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Os resultados exibidos na Tabela 3.27a consideram a comparação dos níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Sistemas de Informação e dos Coordenadores dos cursos Presenciais, em relação à assertiva *São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica*.

Para essa asserção também, os Coordenadores optaram quase que exclusivamente pelos níveis de concordância: 96,6% dos coordenadores assim o fizeram. Os Estudantes

estão um pouco mais espalhados pelos diferentes níveis de concordância/discordância, apesar de também se concentrarem suas escolhas nos níveis de concordância: 82,6% escolheram algum nível de concordância.

Tabela 3.27a – Distribuição percentual do total de estudantes por Nível de Discordância/Concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0,0%	0,0%	0,4%	0,5%	0,8%	2,7%	4,5%
Discordo	0,0%	0,0%	0,2%	0,6%	1,0%	2,9%	4,7%
Discordo Parcialmente	0,1%	0,1%	0,4%	1,1%	1,4%	5,1%	8,2%
Concordo Parcialmente	0,1%	0,1%	0,5%	1,3%	2,3%	8,5%	12,8%
Concordo	0,1%	0,1%	0,5%	1,7%	3,1%	15,0%	20,5%
Concordo Totalmente	0,1%	0,1%	0,6%	2,0%	5,8%	40,7%	49,4%
Total	0,4%	0,5%	2,6%	7,2%	14,4%	75,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Os resultados da Tabela 3.27b são equivalentes aos da Tabela 3.27a, mas para os cursos a Distância.

Estudantes são menos otimistas que os seus coordenadores: a distribuição marginal desses estudantes aponta para uma proporção menor de concordância. Em particular, apenas 61,9% dos alunos optaram por algum dos níveis de concordância com a asserção em oposição a 82,6% dos coordenadores, ressaltando-se que este é um valor ponderado pelo número de concluintes do curso. *Grosso modo*, pode-se 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. Esse padrão é notável para os dois maiores níveis de concordância dos coordenadores.

O simétrico não é válido: para um dado nível de discordância/concordância do estudante (linha da tabela), as proporções dos coordenadores não são crescentes com nível de concordância: a coluna *Concordo* tem valores superiores aos das colunas contíguas em todas as linhas.

Tabela 3.27b – Distribuição percentual do total de estudantes por Nível de Discordância/Concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	9,4%	2,8%	15,1%
Discordo	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	5,5%	1,5%	8,3%
Discordo Parcialmente	0,0%	0,0%	3,1%	0,0%	9,4%	2,3%	14,7%
Concordo Parcialmente	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	14,6%	3,6%	20,9%
Concordo	0,0%	0,0%	2,1%	0,0%	12,5%	4,7%	19,3%
Concordo Totalmente	0,0%	0,0%	1,6%	0,0%	13,3%	6,8%	21,7%
Total	0,0%	0,0%	13,8%	0,0%	64,7%	21,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Os resultados exibidos na Tabela 3.28a consideram a comparação, para a modalidade Presencial, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Sistemas de Informação e dos Coordenadores dos cursos, em relação à assertiva *O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes*.

Para essa asserção, os Coordenadores optaram pelos níveis intermediários de concordância/discordância e mais alto de concordância. Como nas outras questões analisadas, os estudantes estão mais espalhados pelos diferentes níveis de concordância/discordância do que os coordenadores, mas é possível identificar um padrão de respostas: a classe modal para os estudantes é o nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes, com o afastamento da classe modal, à exceção da classe de discordância total na qual se observa um ligeiro crescimento.

Tabela 3.28a – Distribuição percentual do total de estudantes por Nível de Discordância/Concordância do Coordenador com a assertiva "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0,0%	0,2%	0,3%	0,4%	0,9%	3,1%	5,0%
Discordo	0,0%	0,1%	0,2%	0,6%	0,7%	2,7%	4,4%
Discordo Parcialmente	0,0%	0,2%	0,3%	0,8%	1,5%	4,6%	7,4%
Concordo Parcialmente	0,0%	0,3%	0,4%	1,3%	2,7%	9,3%	13,9%
Concordo	0,0%	0,3%	0,6%	1,4%	3,9%	14,6%	20,8%
Concordo Totalmente	0,1%	0,2%	1,0%	1,2%	5,9%	40,2%	48,5%
Total	0,2%	1,3%	2,7%	5,7%	15,5%	74,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Os resultados exibidos na Tabela 3.28b consideram a comparação, para a modalidade a Distância, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Sistemas de Informação e dos Coordenadores dos cursos, em relação à assertiva *O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes*.

Para essa asserção, a totalidade dos Coordenadores optaram pelos níveis de concordância. Como nas outras questões analisadas, estudantes estão espalhados pelos diferentes níveis de concordância/discordância, mas percebe-se uma concentração nas classes de concordância: a classe modal para os estudantes é o nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes, com o afastamento da classe modal, excetuando-se o aumento que ocorre na passagem para a classe de discordância total.

Tabela 3.28b – Distribuição percentual do total de estudantes por Nível de Discordância/Concordância do Coordenador com a assertiva "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	3,4%	3,7%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	1,2%	2,3%
Discordo Parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	7,3%	9,4%
Concordo Parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,6%	12,2%	16,8%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%	18,7%	25,5%
Concordo Totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,4%	31,8%	42,2%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,3%	74,7%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Os resultados exibidos na Tabela 3.29a consideram a comparação, para o curso Presencial, dos níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Sistemas de Informação e dos Coordenadores dos cursos em relação à assertiva *Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária*.

Para essa asserção, os Coordenadores também concentraram suas opções nos níveis de concordância: 96,2% declararam algum nível de concordância. Como nas outras questões analisadas, as opções dos estudantes estão mais espalhadas pelos diferentes níveis de concordância/discordância do que as dos coordenadores, mas é possível identificar concentração nos níveis de concordância: a classe modal para os estudantes é o nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes, com o afastamento da classe modal.

Tabela 3.29a – Distribuição percentual do total de estudantes por Nível de Discordância/Concordância do Coordenador com a assertiva "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%	1,0%	2,1%	3,7%
Discordo	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	1,3%	2,1%	4,2%
Discordo Parcialmente	0,0%	0,0%	0,5%	0,6%	1,7%	4,5%	7,4%
Concordo Parcialmente	0,0%	0,0%	0,7%	1,1%	3,2%	7,8%	12,8%
Concordo	0,0%	0,0%	0,8%	1,7%	4,7%	13,3%	20,4%
Concordo Totalmente	0,0%	0,0%	1,1%	2,1%	8,0%	40,3%	51,5%
Total	0,0%	0,1%	3,7%	6,2%	19,8%	70,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Os resultados exibidos na Tabela 3.29b consideram a mesma informação da Tabela 3.29a, mas para os cursos a Distância, ou seja, o nível de discordância/concordância em relação à assertiva *Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária*.

Estudantes são mais pessimistas que os seus coordenadores: a distribuição marginal desses estudantes aponta para uma proporção menor de concordância. Em particular, pouco menos de um quarto dos alunos optaram pela concordância total, ao passo que, dentre os coordenadores, a proporção equivalente é de 70,8%. *Grosso modo*, pode-se 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, exceto para o nível da discordância extrema. Esse padrão é notável, sobretudo, para os níveis de concordância dos coordenadores (colunas mais à direita). Níveis de discordância apresentam poucos dados: os coordenadores não optaram pelos níveis de discordância.

O simétrico não é válido: para um dado nível de discordância/concordância do estudante (linha da tabela), as proporções dos coordenadores não são crescentes com o nível de concordância: os valores da coluna *Concordo* são inferiores aos das colunas contíguas em todas as linhas.

Tabela 3.29b – Distribuição percentual do total de estudantes por Nível de Discordância/Concordância do Coordenador com a assertiva "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	5,4%	0,8%	6,5%	12,6%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%	0,6%	4,7%	9,0%
Discordo Parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	3,5%	0,6%	7,6%	11,7%
Concordo Parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	4,6%	1,6%	14,5%	20,7%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	1,7%	16,2%	21,3%
Concordo Totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	0,8%	21,3%	24,8%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	23,0%	6,2%	70,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

3.2 PERFIL DO COORDENADOR¹⁶

Um fator importante é o coordenador do curso. Nas tabelas que se seguem, são apresentadas algumas de suas características destes. Na Tabela 3.30, é apresentada a distribuição, por sexo e idade dos coordenadores, segundo a Modalidade de Ensino. Nos cursos de Sistemas de Informação de ambas as modalidades, essa posição é ocupada, principalmente, por homens: 289 em 392, nos cursos Presenciais e 6 em 9, nos cursos a Distância. Nos cursos Presenciais e a Distância, a distribuição etária é a mais jovem para os coordenadores do sexo *Masculino*. Nos cursos a Distância, os seis coordenadores do sexo *Masculino* estão distribuídos um em cada faixa etária, com exceção da mais jovem, da mais velha e da de 51 a 55. Já os do sexo *Feminino*, três coordenadoras de cursos a Distância,

¹⁶ É possível que o número total de coordenadores seja diferente do de cursos por dois motivos: se nem todos os coordenadores responderam ao questionário, ou, mesmo quando responderam, não obrigatoriamente responderam a todas as questões; e se coordenadores de cursos inscritos responderam ao questionário, mas o curso não teve a participação de concluintes no exame.

estão distribuídas nas faixas intermediárias, de 36 a 40, 41 a 45 e 46 a 50. Na *Educação Presencial*, para ambos os sexos, o grupo etário modal é o de 41 a 45 anos.

Tabela 3.30 – Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grupo etário - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Grupo etário	Modalidade de Ensino							
	Educação Presencial				Educação a Distância			
	Sexo:				Sexo:			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Menos de 25	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
25 a 30	15	5,2%	3	2,9%	1	16,7%	0	0,0%
31 a 35	48	16,6%	14	13,6%	1	16,7%	0	0,0%
36 a 40	50	17,3%	22	21,4%	1	16,7%	1	33,3%
41 a 45	69	23,9%	31	30,1%	1	16,7%	1	33,3%
46 a 50	50	17,3%	17	16,5%	1	16,7%	1	33,3%
51 a 55	29	10,0%	10	9,7%	0	0,0%	0	0,0%
56 a 60	18	6,2%	5	4,9%	1	16,7%	0	0,0%
Mais de 60	10	3,5%	1	1,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	289	100,0%	103	100,0%	6	100,0%	3	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Segundo os dados disponibilizados na Tabela 3.31a, com informações sobre a grande Área de Formação dos Coordenadores de cursos Presenciais, segundo a Categoria Administrativa e a Organização Acadêmica da IES, há uma alta concentração da área de formação na graduação desses coordenadores em *Ciências Exatas e da Terra*, com 85,9% (alternativa modal em todas as combinações de Categorias Administrativas e Organizações Acadêmicas). Já a segunda alternativa com maior frequência foi *Engenharias*, com 9,5%. As outras áreas ou não apresentam participação ou participam com uma proporção bem reduzida.

Tabela 3.31a – Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo Área de Formação na graduação - Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Área de Formação	Categoria Administrativa da IES								Organização Acadêmica da IES					
	Total				Públicas				Centros					
	Universidades		Privadas		Universidades		Privadas		Universitários		Faculdades		CEFET/IFET	
	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna
Ciências Exatas e da Terra	335	85,9%	79	89,8%	256	84,8%	129	85,4%	65	89,0%	120	82,8%	21	100,0%
Ciências Biológicas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Engenharias	37	9,5%	8	9,1%	29	9,6%	19	12,6%	4	5,5%	14	9,7%	0	0,0%
Ciências da Saúde	1	0,3%	0	0,0%	1	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%	0	0,0%
Ciências Agrárias	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ciências Sociais Aplicadas	12	3,1%	0	0,0%	12	4,0%	3	2,0%	1	1,4%	8	5,5%	0	0,0%
Ciências Humanas	5	1,3%	1	1,1%	4	1,3%	0	0,0%	3	4,1%	2	1,4%	0	0,0%
Linguística, Letras e Artes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Outras	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	390	100,0%	88	100,0%	302	100,0%	151	100,0%	73	100,0%	145	100,0%	21	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Segundo os dados disponibilizados na Tabela 3.31b, com informações sobre a grande Área de Formação dos Coordenadores de cursos a Distância, segundo a Categoria

Administrativa e a Organização Acadêmica da IES, também há uma alta concentração da área de formação na graduação desses coordenadores em *Ciências Exatas e da Terra*, com 77,8% (alternativa modal). Já a segunda alternativa com maior frequência foi *Engenharia*, com 22,2%. Nenhuma outra apresentou participação.

Tabela 3.31b – Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo Área de Formação na graduação - Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Área de Formação	Categoria Administrativa da IES						Organização Acadêmica da IES							
	Total		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IFET	
	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna
Ciências Exatas e da Terra	7	77,8%	3	75,0%	4	80,0%	6	75,0%	0	-	1	100,0%	0	-
Ciências Biológicas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Engenharias	2	22,2%	1	25,0%	1	20,0%	2	25,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Ciências da Saúde	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Ciências Agrárias	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Ciências Sociais Aplicadas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Ciências Humanas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Linguística, Letras e Artes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Outras	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Total	9	100,0%	4	100,0%	5	100,0%	8	100,0%	0	-	1	100,0%	0	-

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.32a, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos Presenciais de Sistemas de Informação, segundo a grande Área de formação. A totalidade dos coordenadores possui algum curso de pós-graduação. A situação mais frequente é a de *Mestrado* (236), seguida pela de *Doutorado* (99) e pela de *Especialização* (47). Dez coordenadores declararam possuir Pós-Doutorado. As áreas de formação nos cursos de pós-graduação são um pouco mais diversificadas do que na graduação: 66,3% dos coordenadores têm a formação de mais alto nível em *Ciências Exatas e da Terra*; 16,6%, em *Engenharias*; 7,1%, em *Ciências Sociais Aplicadas*; e 5,1%, em *Ciências Humanas*.

Tabela 3.32a – Total de coordenadores por Nível mais elevado de titulação, segundo a Área de Formação - Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Área de Formação	Você possui pós-graduação? (indique o nível mais alto alcançado até o momento)				
	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado	Programa de Pós-Doutorado
Ciências Exatas e da Terra	0	32	165	57	6
Ciências Biológicas	0	0	0	0	0
Engenharias	0	1	35	27	2
Ciências da Saúde	0	0	1	2	0
Ciências Agrárias	0	0	2	0	0
Ciências Sociais Aplicadas	0	5	19	4	0
Ciências Humanas	0	4	10	4	2
Linguística, Letras e Artes	0	0	1	0	0
Outras	0	4	3	5	0
Não se aplica	0	1	0	0	0
Total	0	47	236	99	10

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.32b, é apresentada a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos a Distância de Sistemas de Informação, segundo a Área de formação. A totalidade dos coordenadores possui algum curso de pós-graduação. A situação mais frequente é a de *Mestrado* (5), seguida pela de *Doutorado* (4). Como são poucos cursos, as áreas de formação nos cursos de pós-graduação dos Coordenadores têm pouca diversidade: dos nove coordenadores, seis (66,7%) têm a formação de mais alto nível em *Ciências Exatas e da Terra*; dois (22,2%), em *Engenharias* e um (11,1%), em *Ciências Sociais e Aplicadas*.

Tabela 3.32b – Total de coordenadores por Nível mais elevado de titulação, segundo a Área de Formação - Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Área de Formação	Você possui pós-graduação? (indique o nível mais alto alcançado até o momento)				
	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado	Programa de Pós-Doutorado
Ciências Exatas e da Terra	0	0	5	1	0
Ciências Biológicas	0	0	0	0	0
Engenharias	0	0	0	2	0
Ciências da Saúde	0	0	0	0	0
Ciências Agrárias	0	0	0	0	0
Ciências Sociais Aplicadas	0	0	0	1	0
Ciências Humanas	0	0	0	0	0
Linguística, Letras e Artes	0	0	0	0	0
Outras	0	0	0	0	0
Não se aplica	0	0	0	0	0
Total	0	0	5	4	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.33a, é apresentada a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores dos cursos Presenciais, por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. A situação modal para o total dos Coordenadores, e para aqueles em IES *Privadas* e para quase todas as *Organizações Acadêmicas* é a do *Mestrado*. Já a titulação modal para as IES *Públicas* e *CEFET/IFET* é a do *Doutorado*.

Tabela 3.33a – Distribuição percentual e absoluta dos coordenadores por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo Nível mais elevado de titulação - Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

Titulação	Categoria Administrativa da IES							Organização Acadêmica da IES						
	Total		Públicas		Privadas		Universidades	Centros Universitários		Faculdades	CEFET/IFET			
	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna		
Graduação	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		
Especialização	47	12,1%	7	8,0%	40	13,2%	9	6,0%	7	9,6%	30	20,7%		
Mestrado	234	60,0%	30	34,1%	204	67,5%	80	53,0%	57	78,1%	88	60,7%		
Doutorado	99	25,4%	45	51,1%	54	17,9%	55	36,4%	9	12,3%	25	17,2%		
Programa de Pós-Doutorado	10	2,6%	6	6,8%	4	1,3%	7	4,6%	0	0,0%	2	1,4%		
Total	390	100,0%	88	100,0%	302	100,0%	151	100,0%	73	100,0%	145	100,0%		

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.33b, é apresentada a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores dos cursos a Distância, por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. Esta Área não apresentou cursos a Distância em *Centros Universitários* e

CEFET/IFET. A situação modal para o total dos Coordenadores, IES Privadas e Faculdades é a do Mestrado. As IES Públicas e as Universidades são bimodais dividindo a moda entre o Mestrado e o Doutorado.

Tabela 3.33b – Distribuição percentual e absoluta dos coordenadores por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo Nível mais elevado de titulação - Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Titulação	Categoria Administrativa da IES								Organização Acadêmica da IES					
	Total		Públicas		Privadas		Universidades		Centros		Faculdades		CEFET/IFET	
	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna
Graduação	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Especialização	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Mestrado	5	55,6%	2	50,0%	3	60,0%	4	50,0%	0	-	1	100,0%	0	-
Doutorado	4	44,4%	2	50,0%	2	40,0%	4	50,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Programa de Pós-Doutorado	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	-
Total	9	100,0%	4	100,0%	5	100,0%	8	100,0%	0	-	1	100,0%	0	-

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Dos coordenadores de curso Presencial, 61,7% têm 1 a 4 anos de atuação na sua IES. Ver Tabela 3.34a para a informação cruzada de Tempo de atuação na IES e de Mandato da posição de Coordenador. O mandato modal é de 1 a 4 anos.

Tabela 3.34a – Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores por Tempo de atuação como coordenador deste Curso, segundo o tempo de Mandato - Enade/2017 - Cursos em modalidade Presencial - Sistemas de Informação

	Há quanto tempo atua como coordenador deste curso? Em ano(s).													
Mandato (em anos)	1 a 4		5 a 8		9 a 12		13 a 16		17 a 20		Mais de 20		Total	
1 a 4	202	75,9%	38	14,3%	12	4,5%	12	4,5%	1	0,4%	1	0,4%	266	100,0%
5 a 8	19	45,2%	18	42,9%	2	4,8%	2	4,8%	1	2,4%	0	0,0%	42	100,0%
9 a 12	2	10,0%	8	40,0%	10	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%
13 a 16	1	16,7%	2	33,3%	3	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	100,0%
17 a 20	1	11,1%	3	33,3%	1	11,1%	1	11,1%	3	33,3%	0	0,0%	9	100,0%
Mais de 20	17	34,7%	18	36,7%	7	14,3%	3	6,1%	3	6,1%	1	2,0%	49	100,0%
Total	242	61,7%	87	22,2%	35	8,9%	18	4,6%	8	2,0%	2	0,5%	392	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Dos coordenadores de curso a Distância, 55,6% têm 1 a 4 anos de atuação na sua IES. Ver Tabela 3.34b para a informação cruzada de Tempo de atuação na IES e de Mandato da posição de Coordenador. O mandato modal é de 1 a 4 anos.

Tabela 3.34b – Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores por Tempo de atuação como coordenador deste Curso, segundo o tempo de Mandato - Enade/2017 - Cursos em modalidade a Distância - Sistemas de Informação

Mandato (em anos)	Há quanto tempo atua como coordenador deste curso? Em ano(s).												Total	
	1 a 4		5 a 8		9 a 12		13 a 16		17 a 20		Mais de 20			
1 a 4	5	83,3%	1	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	100,0%
5 a 8	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
9 a 12	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
13 a 16	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
17 a 20	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Mais de 20	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Total	5	55,6%	4	44,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Quando se considera a distribuição de tempo anterior de experiência em coordenação de cursos, 74,0% dos coordenadores de cursos Presenciais e 88,9% dos coordenadores de cursos a Distância declararam ter de *1 a 4 anos* (alternativa modal) de experiência prévia. Na Tabela 3.35, é apresentada a distribuição da experiência prévia em coordenação de cursos, segundo a Modalidade de Ensino.

Tabela 3.35 – Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores por Modalidade de Ensino, segundo o Tempo de experiência anterior na coordenação de cursos de graduação - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Tempo (em anos)	Modalidade de Ensino			
	Educação Presencial		Educação a Distância	
	N	% da coluna	N	% da coluna
1 a 4	290	74,0%	8	88,9%
5 a 8	56	14,3%	1	11,1%
9 a 12	18	4,6%	0	0,0%
13 a 16	15	3,8%	0	0,0%
17 a 20	11	2,8%	0	0,0%
Mais de 20	2	0,5%	0	0,0%
Total	392	100,0%	9	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na Tabela 3.36, é apresentada a informação sobre Coordenação concomitante a outro curso de graduação, segundo a informação de experiência de coordenação em outra Área e Modalidade de Ensino. Dentre os coordenadores de cursos Presenciais, a maioria, 51,8%, *Não* coordena concomitantemente outro curso, mas 8,9% declararam coordenar curso em outra Área. Dentre os coordenadores de cursos a Distância, a maioria, 55,6%, também *Não* coordena concomitantemente outro curso, mas 22,2% declararam coordenar curso em outra Área.

Tabela 3.36 – Total de coordenadores por Coordenação concomitante com outro curso de graduação, segundo Modalidade de Ensino e experiência de Coordenação de cursos de graduação em outra Área - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Modalidade de Ensino	Coordenação outra Área	Coordena concomitantemente outro(s) curso(s) de graduação?				Total
		Não	Sim De 2 a 3 cursos	Sim De 4 a 5 cursos	Sim Mais de 5 cursos	
Educação Presencial	Sim	35	52	2	2	91
	Não	203	86	12	0	301
Educação a Distância	Sim	2	0	0	0	2
	Não	5	2	0	0	7

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Além disso, os coordenadores responderam a um questionário (Anexo VI) 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). Todas as 55 questões (numeradas de 20 a 74 no questionário) foram consideradas na análise e foi possível extrair 15 fatores que explicam 78,1% da variabilidade

do conjunto. Nota-se que a grande maioria dos coordenadores apresentou altos graus de concordância com as asserções (todas positivas).

Na Tabela 3.37, é apresentada a Matriz de componentes rotacionada (o método Varimax foi utilizado) das questões e dos fatores latentes identificados. Para facilitar a leitura, os valores com módulo abaixo de 0,5 estão grafados em cor mais clara. Na Tabela 3.38 lista, estão listados os fatores latentes reconhecidos.

Tabela 3.37 – Matriz de componentes rotacionada (continua)

Questão	Componente														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Q20	-0,003	0,104	0,024	-0,071	-0,004	0,025	-0,043	-0,006	0,014	0,871	0,203	0,038	0,064	-0,045	-0,133
Q21	0,344	0,322	0,344	-0,013	0,065	0,053	-0,031	0,077	0,037	0,185	-0,029	0,115	-0,162	-0,054	-0,539
Q22	0,507	0,127	0,609	0,001	0,542	0,054	0,035	-0,006	-0,027	-0,049	-0,031	0,041	0,128	0,031	-0,043
Q23	0,131	0,346	0,589	0,003	0,217	0,123	0,006	-0,001	0,234	0,254	-0,070	0,045	0,050	0,009	0,074
Q24	-0,075	0,086	0,927	0,012	-0,031	0,057	0,012	0,018	-0,032	-0,046	-0,064	0,054	0,088	0,042	-0,158
Q25	0,968	0,082	0,102	0,013	0,000	0,024	-0,004	0,013	0,010	-0,012	0,010	0,023	0,014	0,018	0,042
Q26	0,968	0,082	0,104	0,013	-0,001	0,023	-0,004	0,013	0,010	-0,013	0,010	0,023	0,015	0,018	0,042
Q27	0,069	0,622	0,263	0,012	0,002	0,007	-0,147	-0,004	-0,159	0,107	0,019	0,133	0,246	0,020	-0,184
Q28	0,239	0,611	0,118	0,117	0,101	-0,043	-0,108	0,095	-0,086	0,012	0,005	0,035	0,358	-0,015	-0,002
Q29	0,057	0,659	0,071	0,078	0,068	0,123	0,060	0,025	0,107	0,177	-0,068	0,039	0,094	-0,077	0,270
Q30	0,626	0,307	-0,022	-0,011	0,579	-0,017	0,053	-0,002	0,008	0,006	0,011	-0,010	0,061	0,002	-0,202
Q31	0,295	0,601	-0,013	-0,006	0,293	0,024	0,209	-0,076	0,037	0,119	0,044	-0,016	0,045	0,047	-0,161
Q32	-0,038	0,450	0,427	0,061	0,063	0,097	0,165	0,034	-0,118	0,078	0,173	0,023	0,142	-0,058	-0,234
Q33	0,003	0,068	0,030	-0,018	0,971	0,016	0,053	-0,040	-0,021	-0,019	0,005	-0,004	0,122	-0,006	0,042
Q34	-0,014	0,067	0,033	-0,016	0,971	0,016	0,053	-0,038	-0,024	-0,019	0,004	-0,002	0,122	-0,006	0,040
Q35	-0,026	-0,019	0,020	0,261	-0,012	-0,020	0,011	-0,082	0,014	0,019	0,907	0,007	0,059	0,003	-0,088
Q36	0,776	0,333	-0,042	0,003	0,024	-0,030	0,028	0,031	0,028	0,011	0,011	-0,007	-0,012	0,010	-0,278
Q37	0,269	0,279	0,012	0,302	0,024	0,055	-0,109	0,334	0,050	0,006	-0,008	0,125	-0,063	0,567	0,121
Q38	0,025	-0,006	0,023	0,865	0,036	0,070	-0,034	0,187	0,001	0,160	-0,136	-0,041	-0,054	-0,003	0,144
Q39	0,025	0,470	0,041	0,095	-0,055	0,062	0,196	0,339	-0,090	0,258	-0,030	0,105	0,153	0,256	-0,047
Q40	0,104	0,507	0,115	0,018	0,009	0,290	0,074	0,219	-0,006	0,134	-0,034	0,046	0,274	0,128	-0,006
Q41	0,078	0,173	0,030	0,013	0,209	0,284	0,114	0,080	0,238	-0,045	-0,041	0,036	0,687	-0,040	-0,023
Q42	-0,001	0,202	0,092	-0,039	0,074	0,119	0,172	0,205	0,128	0,217	0,137	0,038	0,678	0,041	0,098
Q43	0,128	0,319	0,031	0,268	-0,065	-0,053	0,109	0,608	0,029	-0,028	-0,080	0,023	0,174	-0,039	0,099
Q44	0,968	0,080	0,102	0,013	0,000	0,023	-0,004	0,013	0,010	-0,014	0,010	0,023	0,014	0,018	0,042
Q45	0,631	0,110	0,728	0,015	-0,024	0,056	0,005	0,021	-0,015	-0,047	-0,041	0,054	0,071	0,042	-0,083
Q46	0,250	0,667	0,166	-0,008	0,040	0,056	-0,045	0,099	0,103	-0,127	0,121	0,022	-0,043	0,023	0,000
Q47	0,147	0,623	0,012	0,086	0,107	0,104	0,026	0,316	0,110	-0,029	-0,020	-0,044	-0,191	0,071	-0,150
Q48	-0,044	0,082	0,057	0,211	0,383	0,563	-0,011	0,195	0,005	0,151	0,268	-0,014	-0,101	-0,068	0,164
Q49	-0,015	0,106	0,046	0,435	0,599	0,094	-0,050	0,199	0,080	0,194	-0,091	0,023	-0,219	0,014	-0,169
Q50	0,350	0,200	0,550	0,317	0,011	0,067	-0,016	0,257	0,046	0,124	0,349	0,049	-0,057	0,024	0,264
Q51	0,345	0,192	0,579	-0,051	-0,027	0,017	-0,025	0,197	0,026	0,040	0,435	0,049	-0,049	0,020	0,226
Q52	-0,007	0,037	-0,029	0,461	0,038	0,650	0,077	-0,026	-0,047	0,076	-0,096	-0,038	-0,072	-0,109	0,066
Q53	-0,031	0,093	0,098	0,025	0,033	0,132	0,209	0,806	-0,069	0,011	0,020	0,059	0,087	0,020	-0,052
Q54	-0,061	0,541	0,520	-0,041	0,021	0,086	0,206	0,009	0,081	0,050	0,036	0,007	-0,192	-0,026	0,209
Q55	0,445	0,072	0,574	-0,040	-0,006	0,083	0,001	0,051	0,472	0,089	0,371	0,062	0,089	-0,005	0,019

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Tabela 3.37 – Matriz de componentes rotacionada (continuação)

Questão	Componente														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Q56	-0,014	0,045	0,023	0,500	-0,012	0,029	0,075	-0,013	-0,037	0,713	-0,149	-0,015	0,074	0,056	0,075
Q57	0,091	0,245	0,161	0,437	0,139	0,044	0,017	0,106	0,061	0,473	-0,050	-0,003	0,004	0,081	0,125
Q58	-0,018	0,002	0,043	0,001	-0,040	0,667	0,012	-0,081	0,662	0,020	-0,004	0,008	0,200	0,072	-0,095
Q59	0,043	0,045	0,160	0,028	-0,035	0,835	0,019	-0,068	0,240	-0,055	0,041	0,022	0,201	0,119	-0,136
Q60	-0,007	0,031	-0,033	0,009	0,047	0,011	0,920	0,073	-0,027	-0,002	-0,016	0,239	0,023	-0,013	0,024
Q61	-0,012	0,079	0,089	-0,011	0,048	-0,007	0,916	0,150	-0,015	0,002	-0,014	-0,055	0,105	0,041	0,013
Q62	0,082	0,057	0,111	-0,018	0,082	0,367	0,538	0,187	0,344	0,043	0,118	0,378	0,270	0,050	-0,012
Q63	-0,028	0,030	-0,016	0,930	-0,008	0,077	0,002	-0,020	-0,006	-0,030	0,244	0,006	0,035	0,032	-0,088
Q64	-0,025	-0,008	0,039	-0,024	-0,006	0,039	0,064	-0,048	-0,011	0,009	0,005	-0,025	0,021	0,904	-0,016
Q65	0,263	0,376	0,124	-0,050	0,090	0,561	-0,024	0,036	0,037	-0,042	0,006	0,280	0,118	-0,011	0,171
Q66	-0,023	0,017	0,023	-0,011	-0,013	0,069	-0,011	-0,037	0,925	-0,002	-0,013	0,083	0,116	-0,024	0,016
Q67	0,139	0,240	0,164	0,028	-0,007	0,192	0,098	-0,059	0,360	-0,041	0,037	0,728	0,001	-0,005	0,020
Q68	-0,036	0,035	-0,022	0,933	-0,005	0,018	-0,003	-0,015	-0,009	-0,025	0,246	0,010	0,025	0,023	-0,079
Q69	0,042	0,355	0,363	0,377	0,305	0,156	0,166	0,021	-0,066	0,009	-0,066	0,136	-0,011	0,086	0,311
Q70	0,603	0,056	0,065	-0,084	-0,012	0,147	-0,026	0,008	-0,031	0,136	0,549	0,042	0,047	-0,010	0,158
Q71	-0,004	-0,007	0,026	-0,008	0,000	0,038	0,143	0,128	-0,066	0,052	0,006	0,896	0,039	0,019	-0,029
Q72	0,452	0,279	0,078	0,427	0,063	0,140	-0,050	0,256	-0,078	0,199	-0,079	0,223	0,110	0,062	0,065
Q73	-0,005	0,177	0,002	-0,056	-0,003	0,678	-0,029	0,477	-0,040	0,051	0,001	0,162	0,122	0,081	-0,052
Q74	0,126	0,404	0,176	0,162	-0,058	0,412	0,172	0,096	-0,074	0,037	-0,046	0,201	0,049	0,028	0,316

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Tabela 3.38 – Fatores Latentes

-
1. Desenvolvimento de consciência ética e das capacidades de trabalhar em equipe e de se atualizar; boa articulação teoria-prática; nível de exigência adequado; e biblioteca suficiente.
 2. Experiências diversificadas com estágio supervisionado; conteúdo atual; o TCC contribui para a formação profissional; desenvolvimento das capacidades críticas, analíticas, reflexivas e cognitiva; relação professor-aluno estimula o estudo e o aprendizado; e ofertas de participação em eventos.
 3. Aprendizagem inovadora; atividades práticas e os conteúdos abordados contribuem para a iniciação e a formação profissional; as metodologias de ensino desenvolvem competências reflexivas e críticas; avaliações adequadas e coerentes; e professores possuem habilidades didáticas adequadas e dominam os conteúdos abordados.
 4. Espaço destinado ao coordenador é adequado; coordenação conta com apoio institucional; e ofertas de extensão universitária.
 5. Planos de ensino e suas referências bibliográficas são adequados; e estudantes avaliam o curso.
 6. Servidores qualificados e suficientes; promoção de atividades de cultura, de lazer e de interação social; CPA atuante; acompanhamento de egressos; e infraestrutura das salas de aula é adequada.
 7. Plano de carreira para docentes e servidores técnicos; e formação pedagógica para docentes.
 8. Professores com disponibilidade para atendimento extraclasse; e ofertas de participação em colegiados.
 9. Infraestrutura das aulas práticas é suficiente.
 10. NDE atuante; e professores participam de atividades acadêmicas/eventos.
 11. Ofertas de oportunidades para superação de dificuldades no processo de formação.
 12. Acesso adequado a periódicos; e infraestrutura das aulas práticas é adequada.
 13. Ofertas de intercâmbios e/ou estágios.
 14. Disponibilização de monitores; e coordenação com disponibilidade para orientação acadêmica.
 15. As disciplinas contribuem para a formação integral, cidadã e profissional.
-

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

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/2017. Essas 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 ao desempenho dos estudantes e à Grande Região de funcionamento do curso. O questionário de percepção da prova encontra-se ao final do Anexo VII, que traz a reprodução do exame.

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.

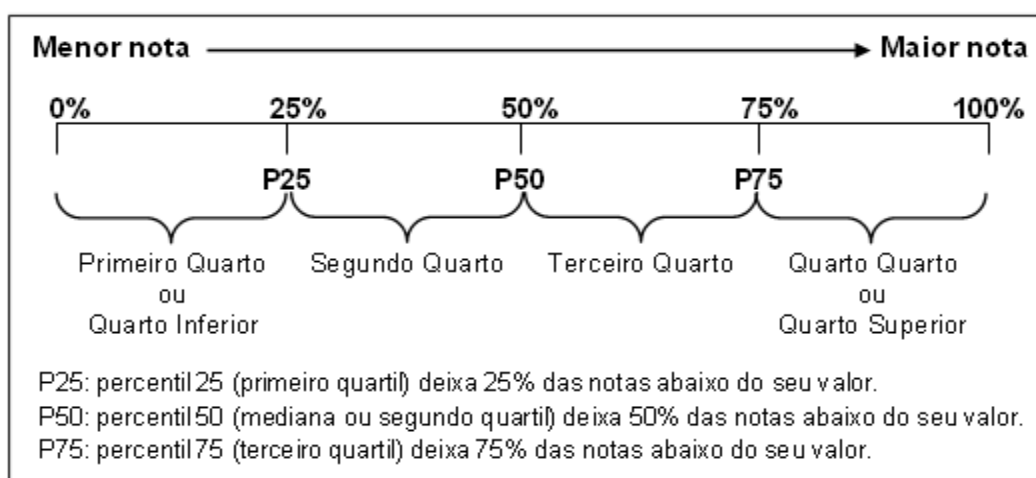


Figura 1 – Ilustração esquemática de quartis e quartos

A seguir, serão apresentados gráficos com resultados selecionados, relativos às nove questões avaliadas por grupos de estudantes. Nas barras dos gráficos, é apresentado 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, nos gráficos é apresentada 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.

Nas Tabelas no Anexo II, são apresentados os valores absolutos e a distribuição percentual¹⁷ 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), 28,9% do grupo de inscritos e presentes optaram pelas alternativas *Difícil* ou *Muito difícil*. Entretanto, para mais da metade dos estudantes (60,7%), 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 Centro-Oeste, onde a proporção foi de 37,1%, enquanto a de menor incidência foi a Nordeste, com 24,1%. No Gráfico 4.1, é possível observar que as diferenças entre a região Nordeste e as demais regiões são estatisticamente significativas, ocorrendo o mesmo entre a região Sudeste em relação ao Sul e Centro-Oeste, e entre o Centro-Oeste e Norte. 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 53,4% na região Centro-Oeste e 65,1% na região Nordeste.

¹⁷ Cumpre lembrar uma das convenções para tabelas numéricas (pág. iii) sobre a possibilidade de a soma das partes não resultar em 100%, por questões de arredondamento.

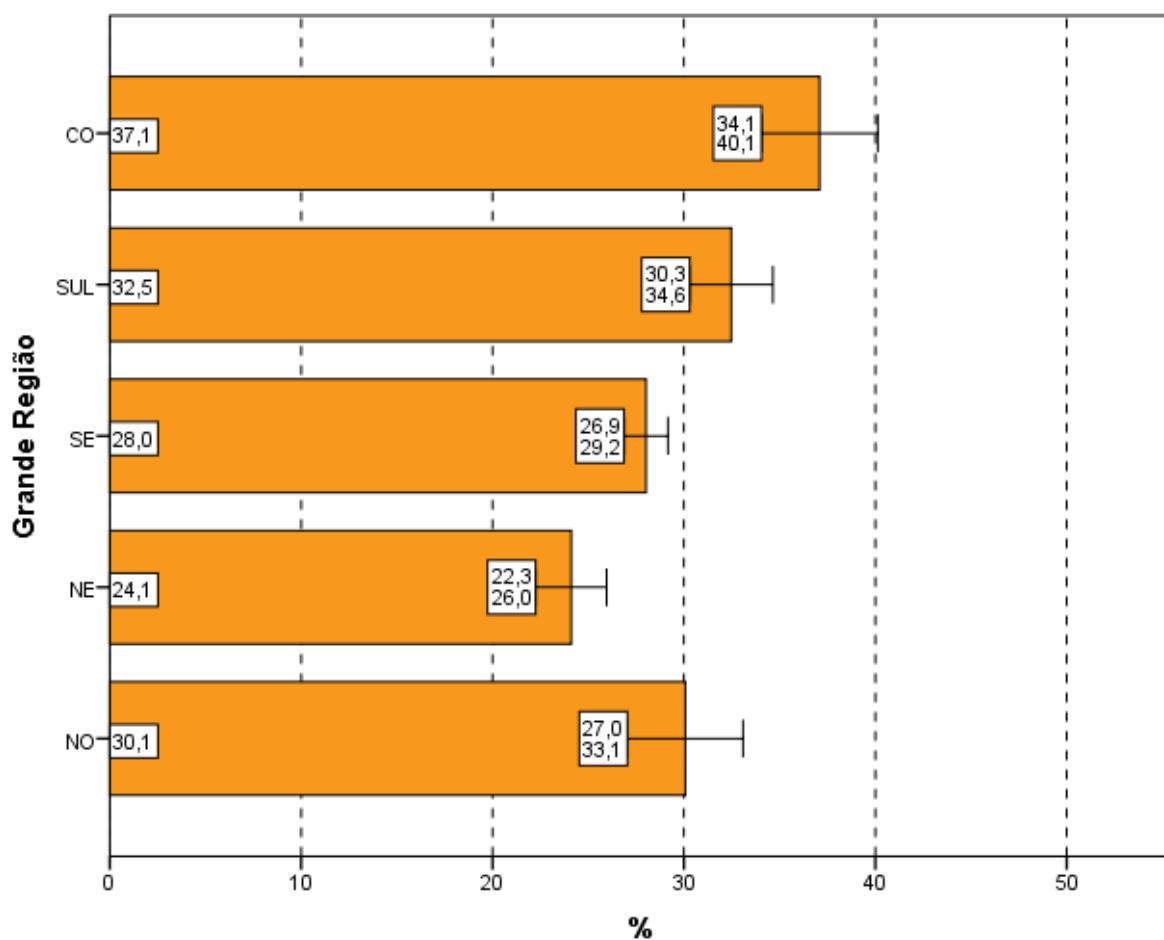


Gráfico 4.1 – Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

O percentual de alunos que consideraram a prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi decrescente em função dos quartos de desempenho: 34,9% no primeiro quarto e 22,9% 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 31,5% no segundo quarto e de 26,5% no terceiro quarto. Só não se observa diferença estatisticamente significativa entre os dois quartos inferiores. Para todos os quartos de desempenho, a alternativa modal para essa pergunta foi *Médio*, com 56,5% e 63,4% dos respondentes nos quartos extremos, primeiro e quarto, respectivamente.

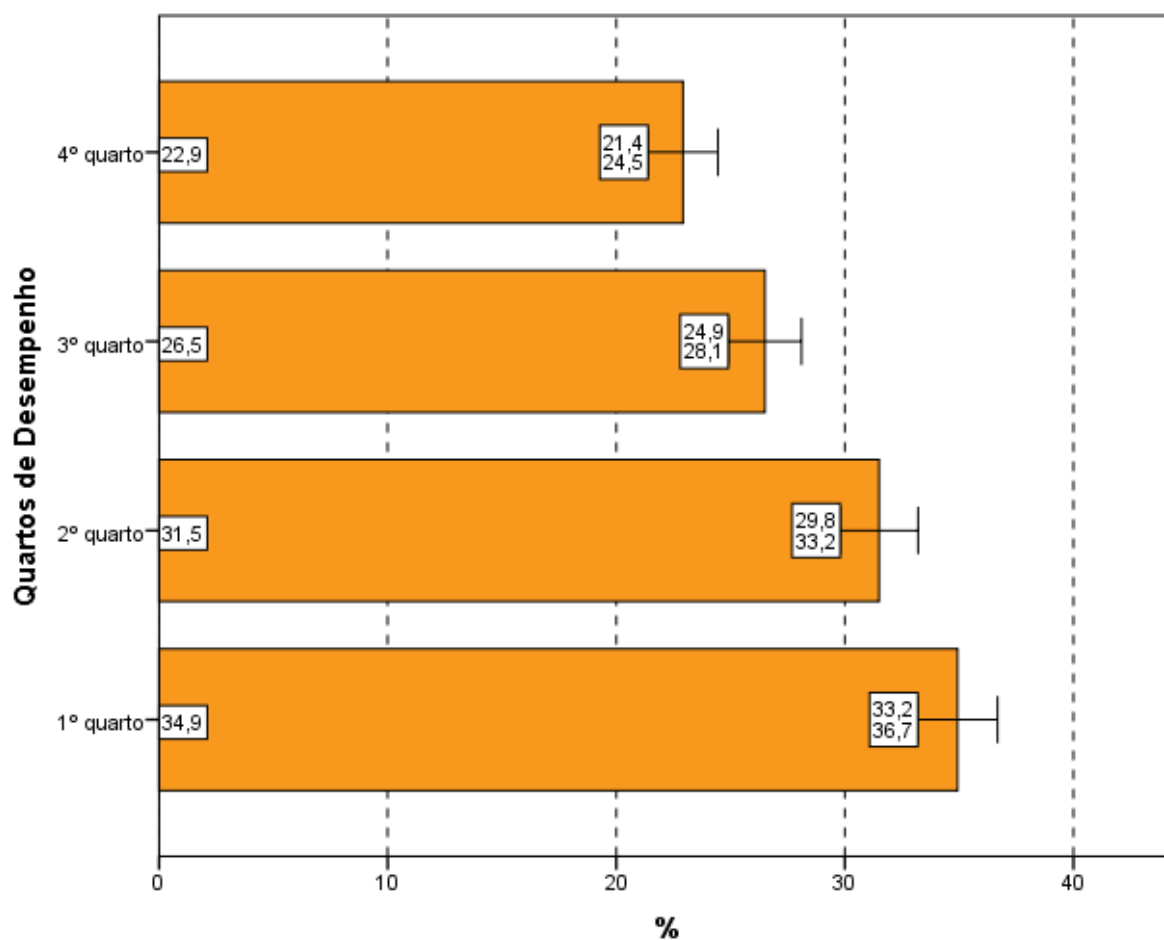


Gráfico 4.2 – Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Quartos de Desempenho – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

4.1.2 Componente de Conhecimento Específico

Ao responderem à Questão 2 – *Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?* – 41,9% 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 53,2% dos alunos (Gráfico 4.3, Gráfico 4.4, e, no Anexo II, a Tabela II.2).

Na análise das respostas dos estudantes quanto ao grau de dificuldade do Componente de Conhecimento Específico da prova, agregado por Grande Região, mostra-se que a diferença entre a maior e as duas menores proporções de alunos que a avaliaram como *Difícil* ou *Muito difícil* é estatisticamente significativa: a maior na região Centro-Oeste (46,2%) e as duas menores proporções nas regiões Nordeste (38,5%) e Sudeste (41,7%). Observa-se,

também, diferença estatisticamente significativa entre as regiões Sul (44,0%) e Nordeste. O percentual de alunos que classificaram o grau de dificuldade como *Médio*, no Componente de Conhecimento Específico, variou de 49,6% a 56,3%, para as regiões Centro-Oeste e Nordeste, respectivamente.

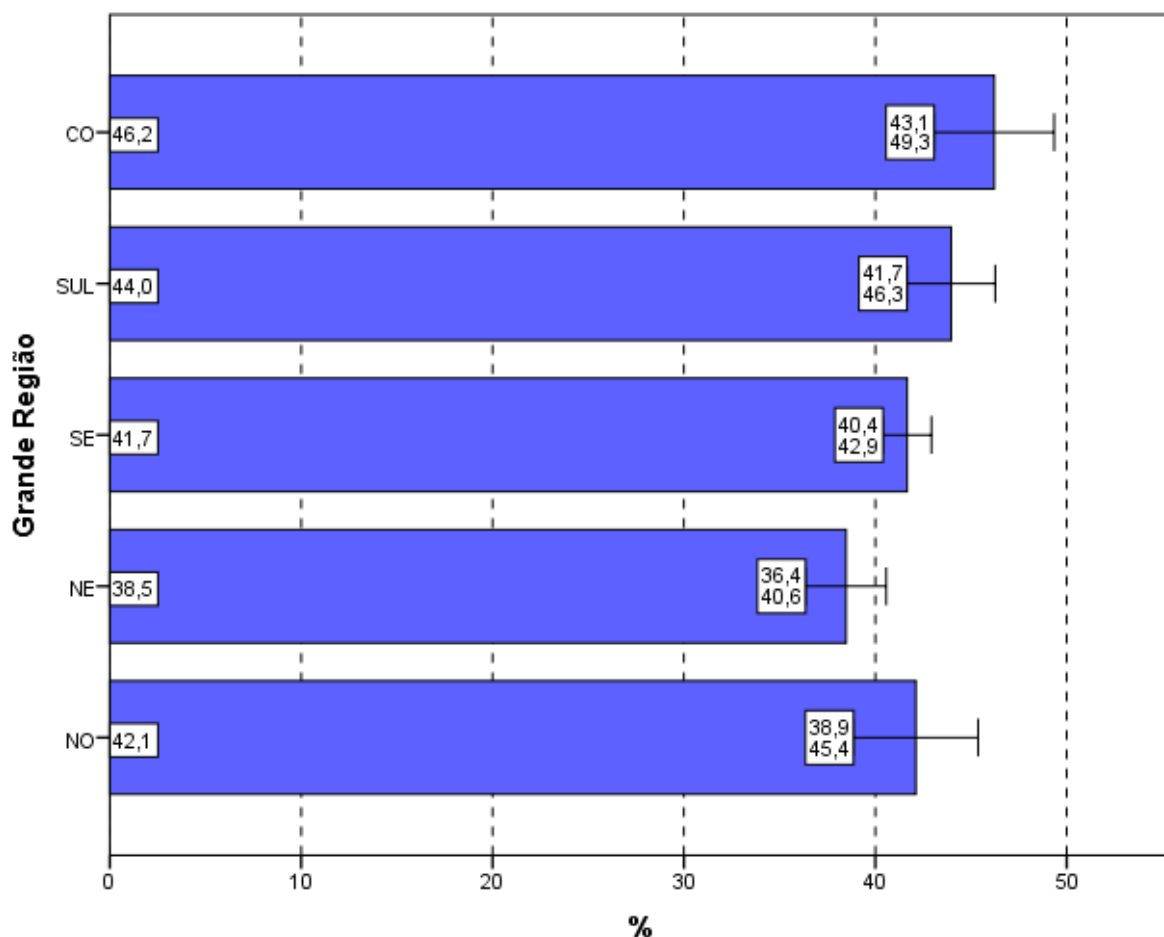


Gráfico 4.3 – Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

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 dos resultados entre o último e os demais quartos de desempenho. A proporção dos que classificaram a parte específica como *Difícil* ou *Muito difícil* variou de 36,6% (último quarto) a 45,0% (segundo quarto). A alternativa modal para a Questão 2 foi o grau *Médio*, com 50,0% do segundo quarto e 57,1% do superior optando por essa resposta.

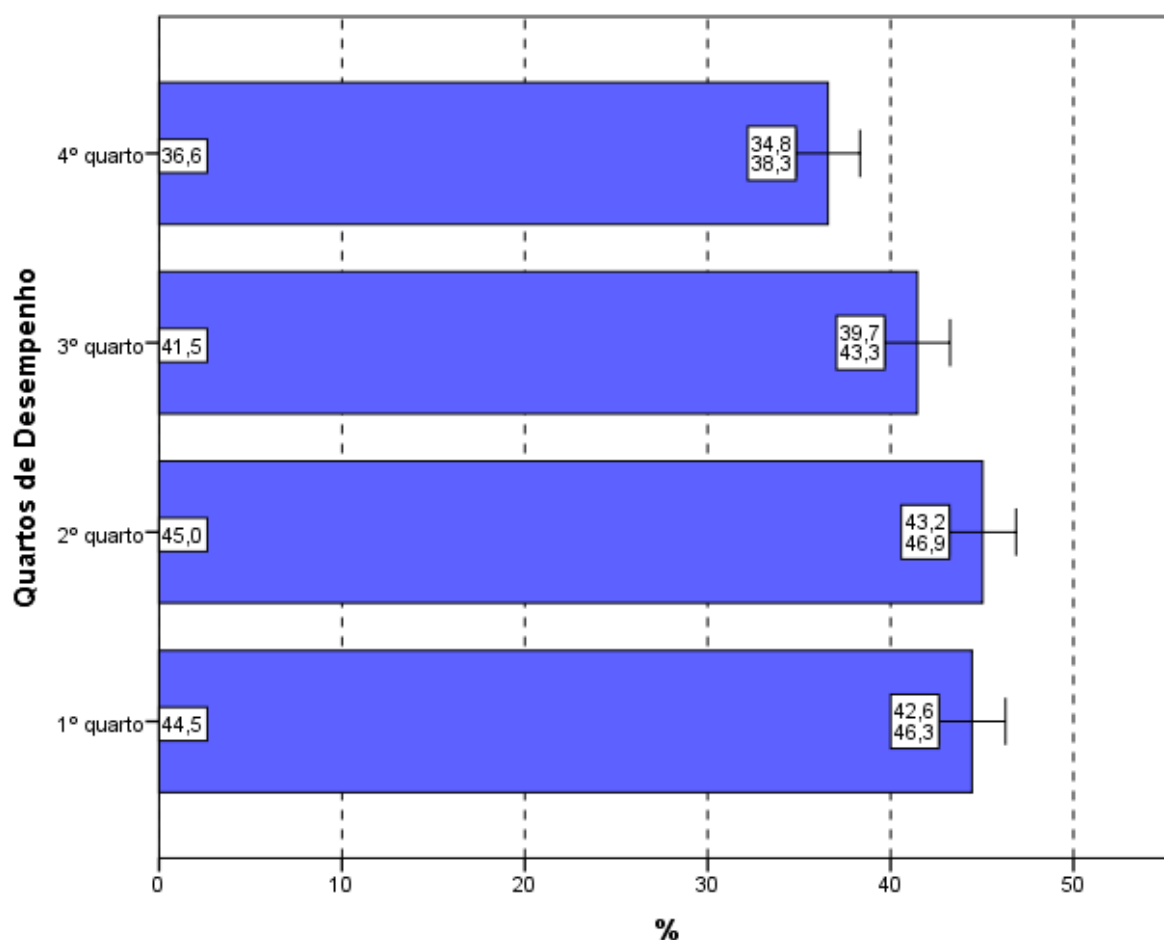


Gráfico 4.4 – Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Quartos de Desempenho – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

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 53,1%. Já 38,3% dos inscritos presentes consideraram que a prova foi *longa* ou *muito longa*, e 8,6% a avaliaram como *curta* ou *muito curta*.

Dentre 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 de 29,5% na região Norte até 39,9% na região Nordeste. A diferença entre a região Norte e as demais, à exceção da Centro-Oeste, é estatisticamente significativa.

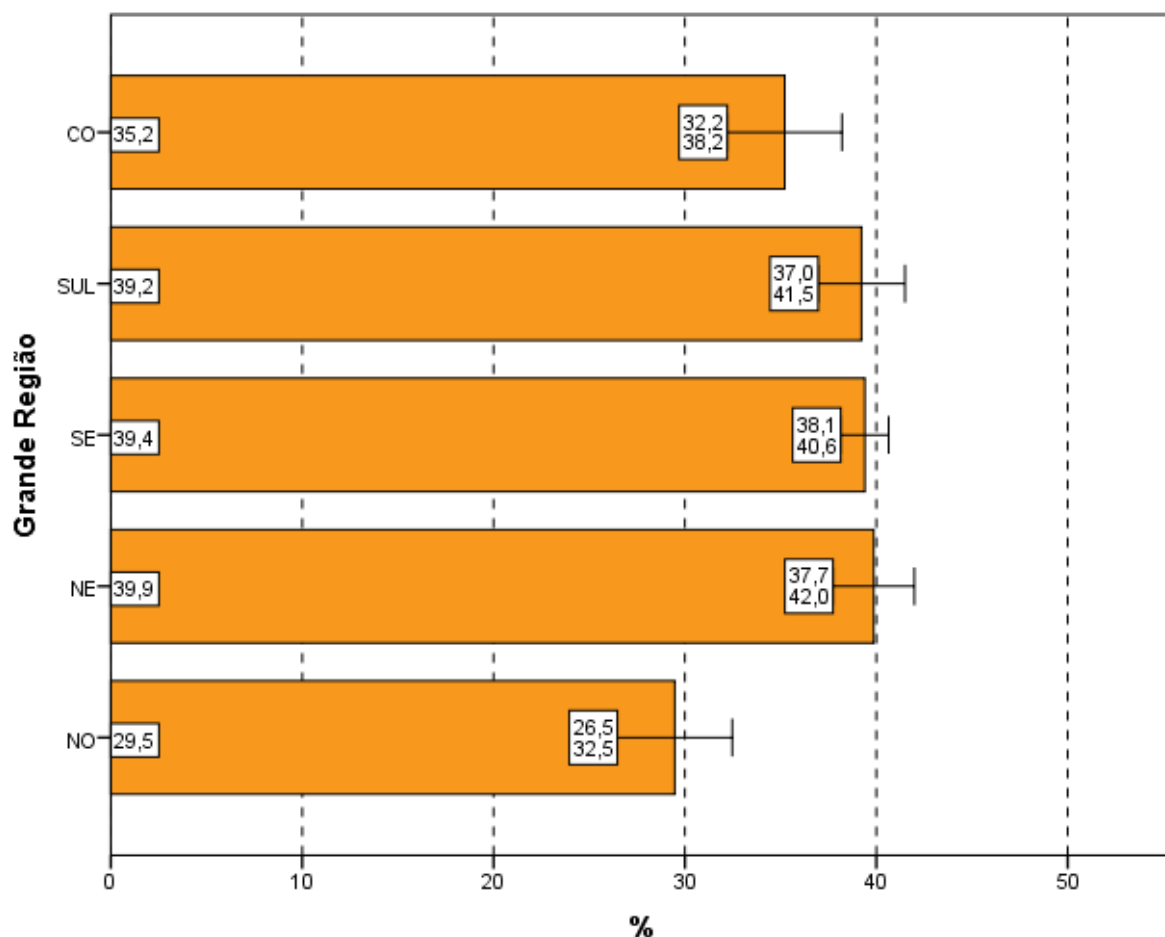


Gráfico 4.5 – Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *longa* ou *muito longa*, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Considerando-se o desempenho dos alunos, nota-se ainda que 54,0% consideraram a extensão da prova *adequada* no quarto de desempenho inferior, e 52,5%, nos dois quartos superiores de desempenho. No segundo quarto, essa proporção foi de 53,2%

No Gráfico 4.6, pode-se constatar que a proporção de estudantes que consideraram a prova *longa* ou *muito longa* em função dos quartos de desempenho variou de 37,5%, no

segundo quarto, a 39,4%, no quarto superior. Observa-se, porém, que não há diferença estatisticamente significativa entre as proporções de escolha dessa resposta.

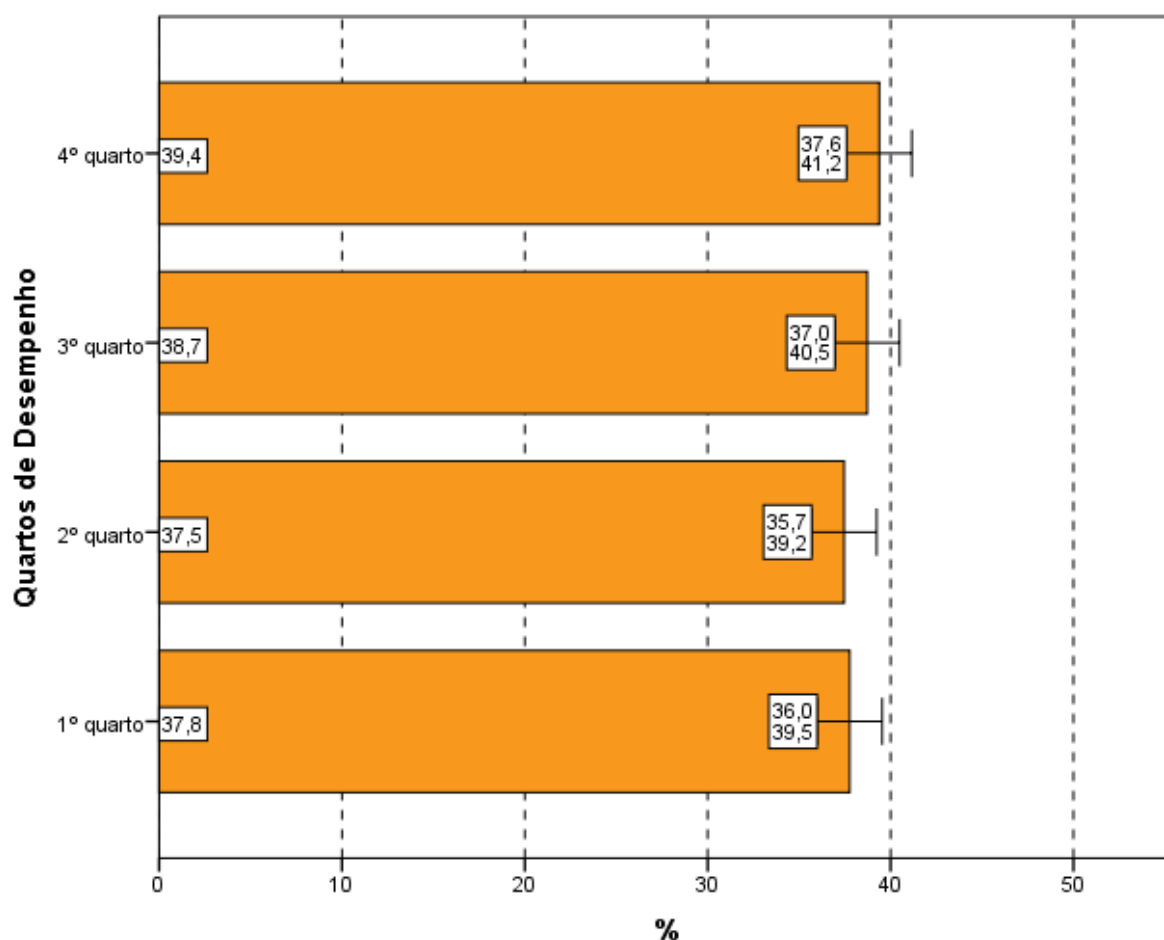


Gráfico 4.6 – Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como longa ou muito longa, por Quartos de Desempenho – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

4.3 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES

4.3.1 Componente de Formação Geral

Em relação aos enunciados das questões do Componente de Formação Geral (Questão 4), as opiniões foram positivas, já que 73,7% dos alunos avaliados consideraram todos ou a maioria dos enunciados 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 72,5% na região Nordeste a 75,7% na região Centro-Oeste, não havendo diferenças estatisticamente significativas dentre as Grandes Regiões.

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 ou igual a 72,5% em todas as regiões e maior ou igual a 66,4% para todos os quartos de desempenho).

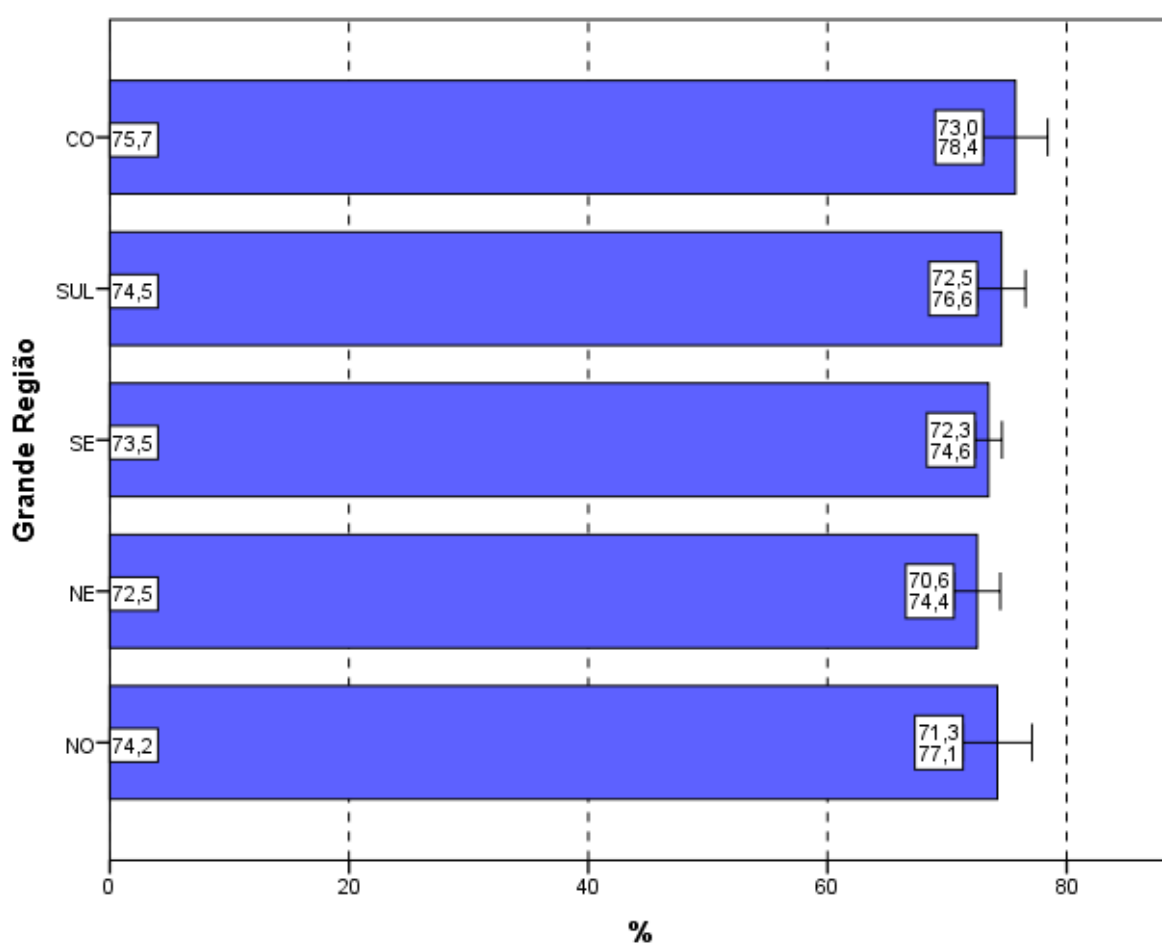


Gráfico 4.7 – Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou a *maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Segundo o desempenho, observa-se que a proporção dos que emitiram essa opinião cresce conforme o desempenho aumenta, com diferenças estatisticamente significativas entre o quarto inferior de desempenho e os demais, bem como entre o quarto superior e os demais. No quarto superior, a clareza e objetividade de *todos* ou da *maioria* dos enunciados das questões foram percebidas por 79,0%.

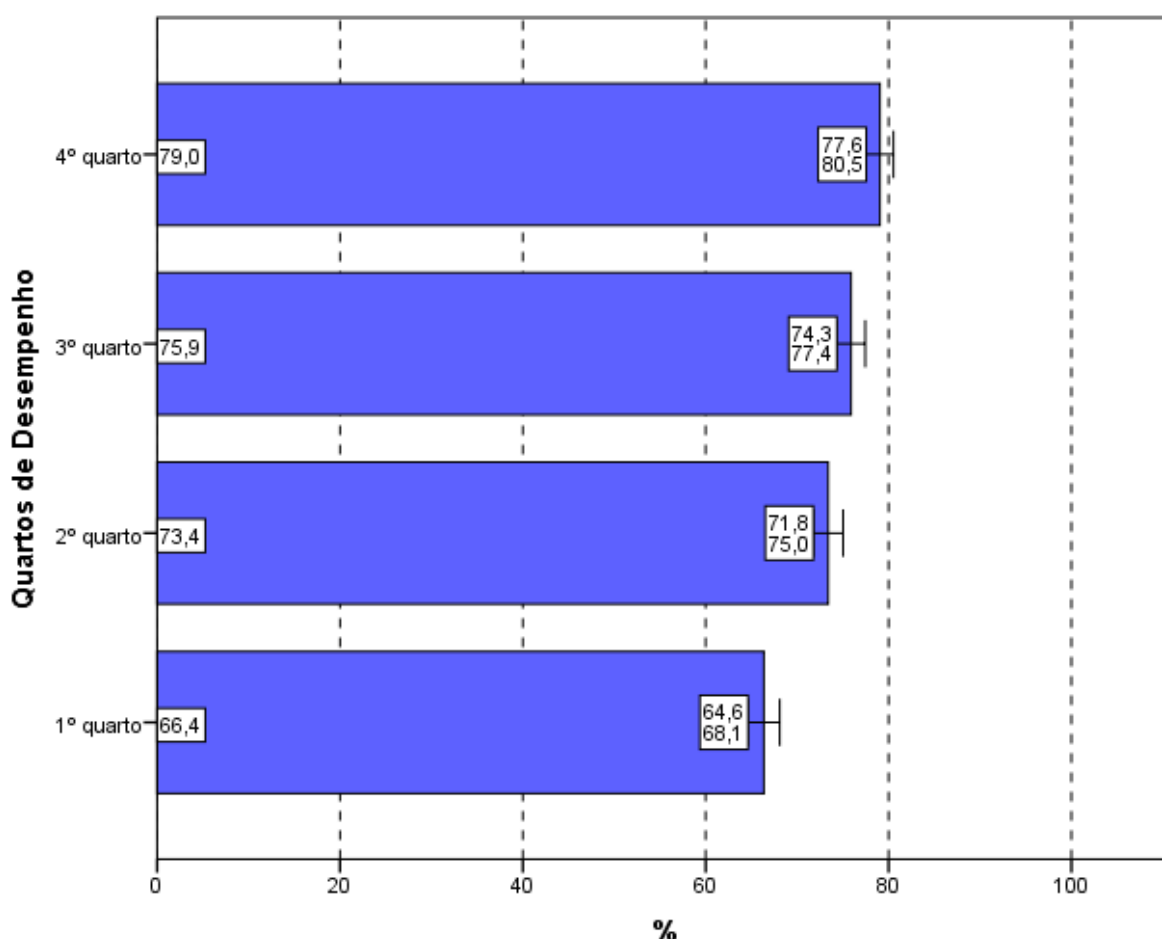


Gráfico 4.8 – Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou a *maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Quartos de Desempenho – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

4.3.2 Componente de Conhecimento Específico

Em relação aos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, para 76,6% 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 todos* ou a *maioria* dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, percentual sempre maior ou igual a 75,9%. Não há diferenças estatisticamente significativas dentre as Grandes Regiões.

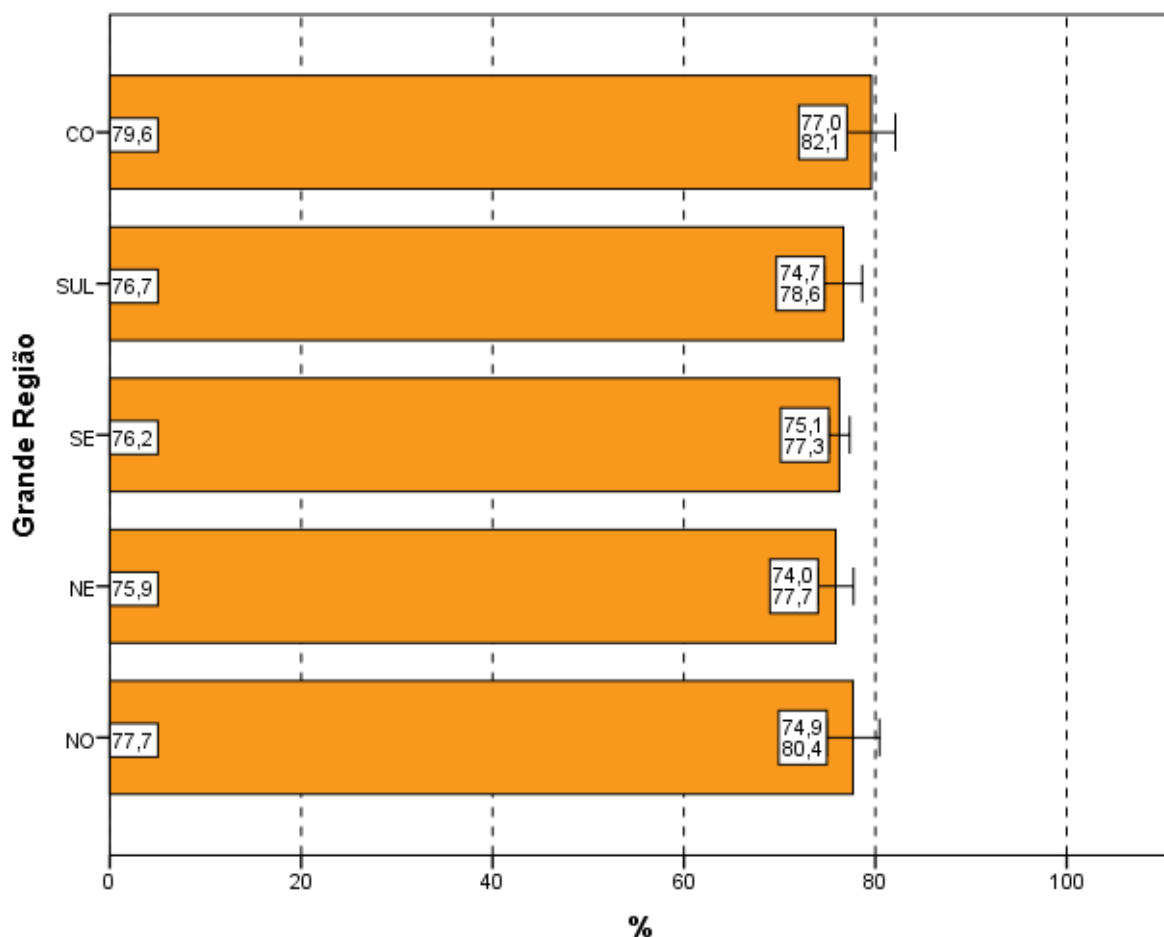


Gráfico 4.9 – Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou a *maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

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 (83,5%), se comparada ao quarto inferior de desempenho (68,5%). As diferenças dentre todos os quartos de desempenho são estatisticamente significativas.

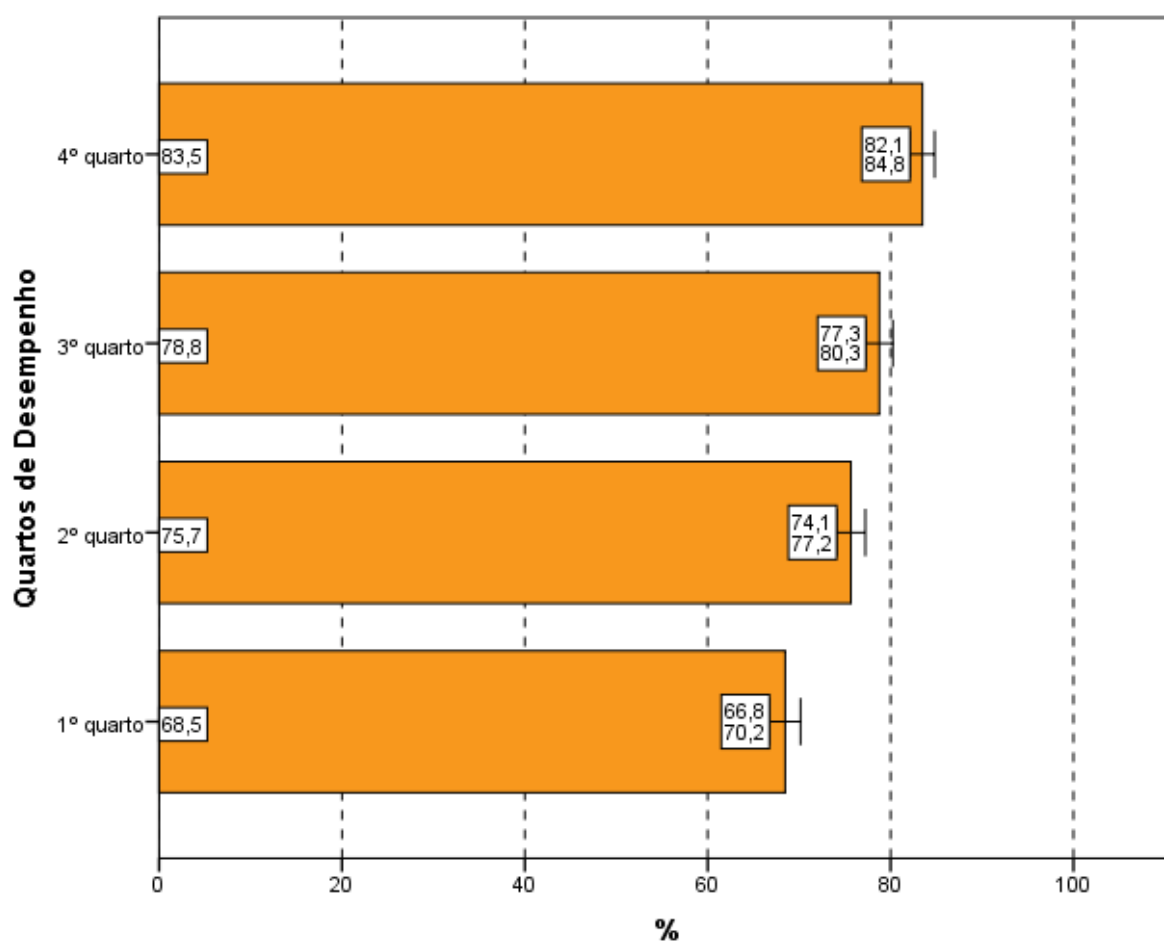


Gráfico 4.10 – Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou a *maioria* “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Quartos de Desempenho – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

4.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS

Ao avaliarem as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (Questão 6), 85,8% 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 superior ou igual a 83,0%, chegando a 88,2% na região Sul. A diferença entre o maior percentual, obtido na região Sul, e o menor, da região Centro-Oeste (83,0%) é estatisticamente significativa, bem como a diferença entre Sul e Sudeste (85,7%).

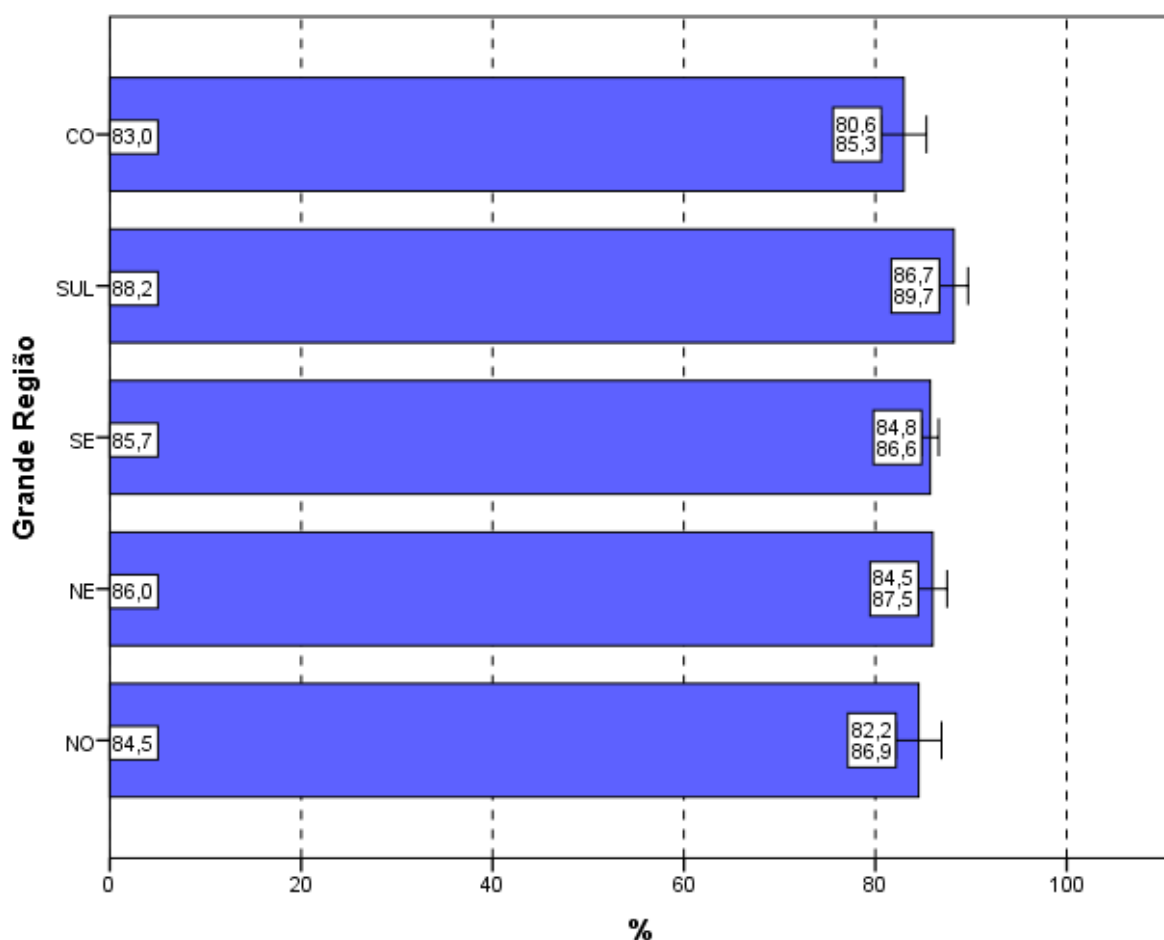


Gráfico 4.11 – Percentual de estudantes que consideraram como até excessivas ou “suficientes” em todas ou na maioria das questões “informações/instruções fornecidas para a resolução das” mesmas, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Levando-se em conta o desempenho dos participantes, notam-se diferenças estatisticamente significativas nas opiniões de estudantes de todos os quartos de desempenho, como mostrado no 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 (90,6%), percentual superior à média nacional (85,8%). Já no quarto inferior, a suficiência das informações/instruções declarada como até excessiva, em todas ou na maioria das questões foi percebida por 80,3% dos respondentes. Essas proporções são crescentes com os quartos de desempenho.

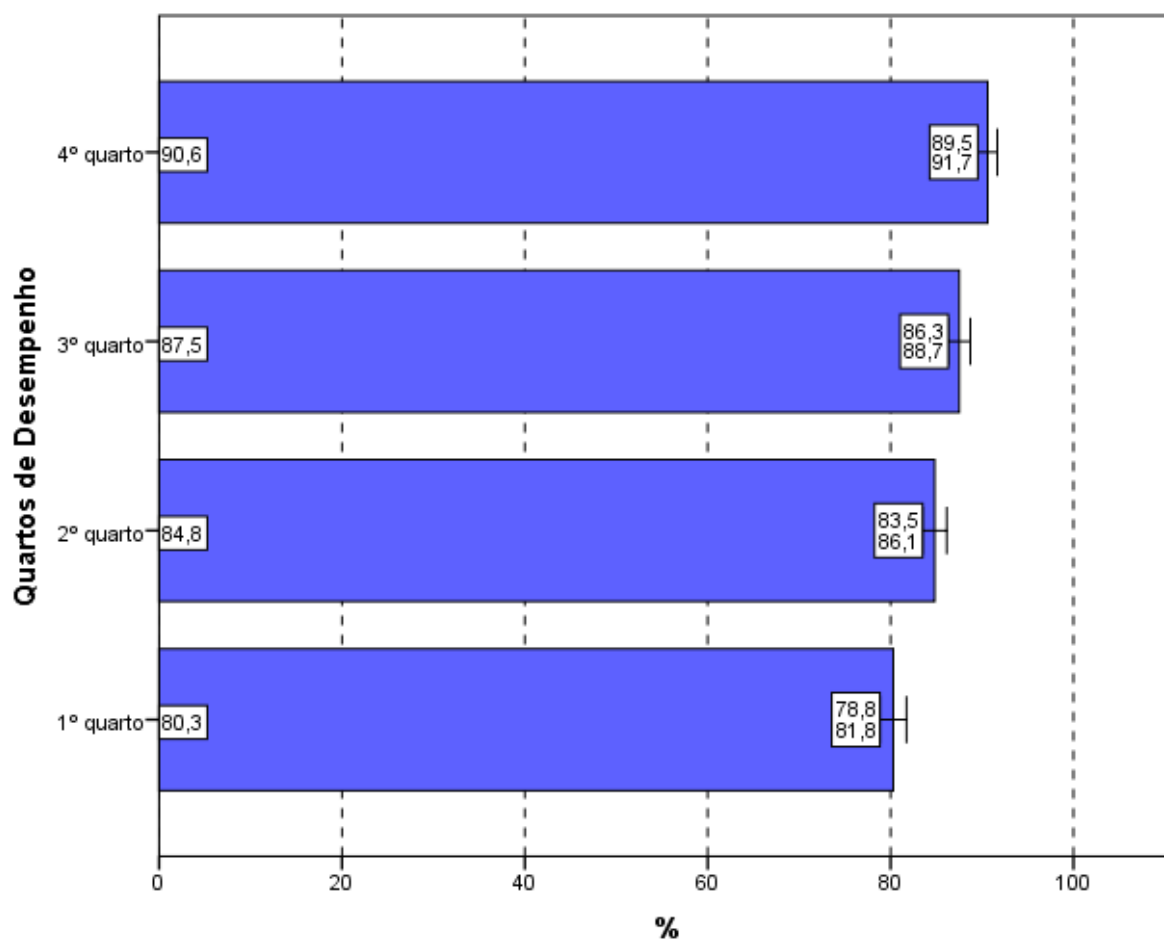


Gráfico 4.12 – Percentual de estudantes que consideraram como *até excessivas* ou “suficientes” em todas ou na maioria das questões “informações/instruções fornecidas para a resolução das” mesmas, por Quartos de Desempenho – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

4.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA

Indagados sobre as dificuldades com as quais se depararam ao *responder à prova* (Questão 7), 18,0% dos estudantes apontaram o *Desconhecimento do conteúdo*. Para 43,3%, 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 16,6% dos respondentes.

Considerando-se todo o Brasil, 15,5% dos respondentes afirmaram que não tiveram *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* (Tabela II.7 no Anexo II).

Nos Gráficos 4.13 e 4.14, são apresentados os percentuais de estudantes que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como *dificuldade 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 21,5%. Os percentuais variaram de 16,9% na região Nordeste a 21,5% na Centro-Oeste, sendo a diferença significativa estatisticamente, bem como a diferença entre a Centro-Oeste e a Sudeste.

A *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi a escolha modal dos estudantes, com percentuais que variaram de 40,3% (região Nordeste) a 45,2% (região Centro-Oeste). O percentual de alunos que citaram a *Falta de motivação* como dificuldade variou de 12,3% (região Norte) a 19,3% (região Sul). Os que declararam não ter *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* variaram de 14,5% na região Centro-Oeste a 16,0% na Nordeste.

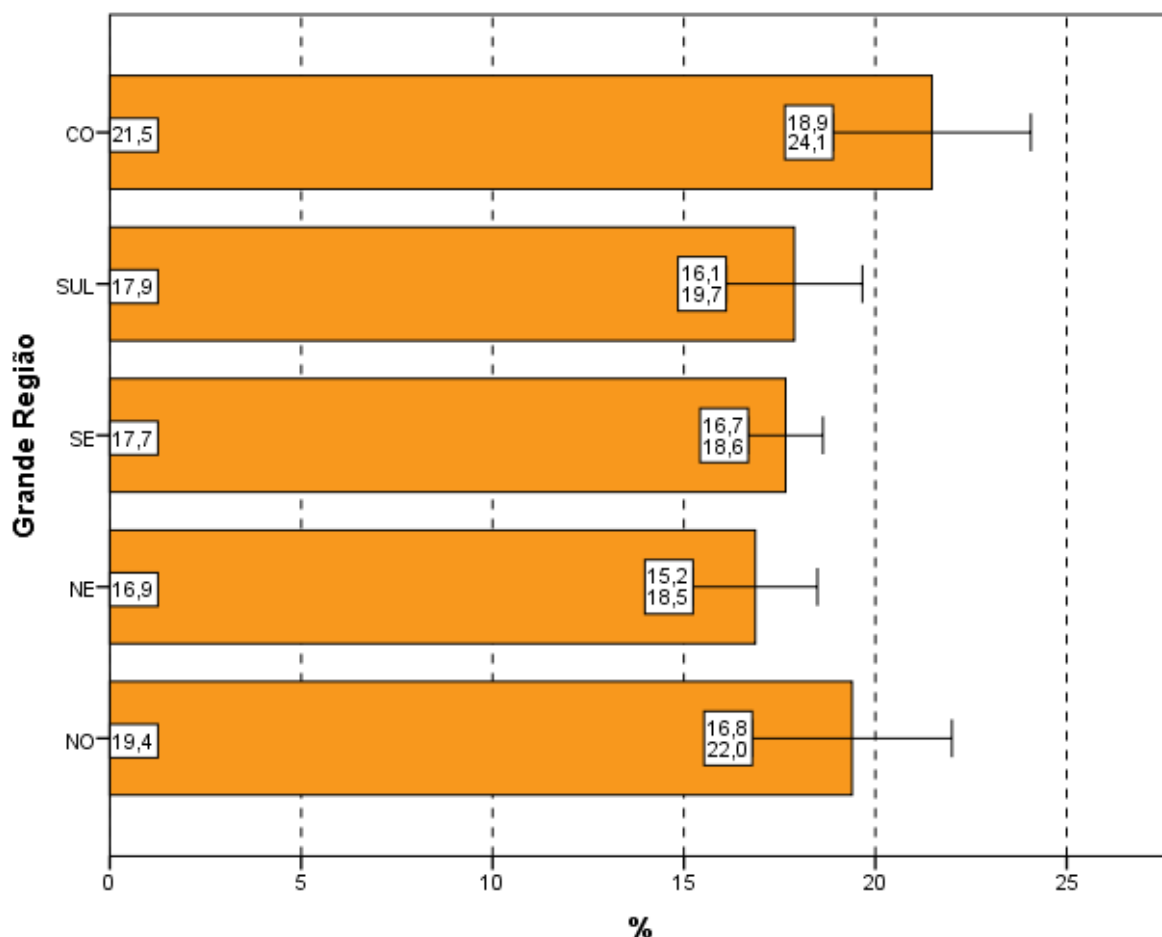


Gráfico 4.13 – Percentual de estudantes que consideraram o *Desconhecimento do conteúdo* como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Em relação aos quartos de desempenho, o *Desconhecimento do conteúdo* foi a opção escolhida por 18,3% dos estudantes do quarto superior e por 18,4% do quarto inferior. Nota-se que não ocorre diferença estatisticamente significativa dentre os quartos de 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*: 42,2% no quarto inferior e 40,3% do quarto superior escolheram essa alternativa.

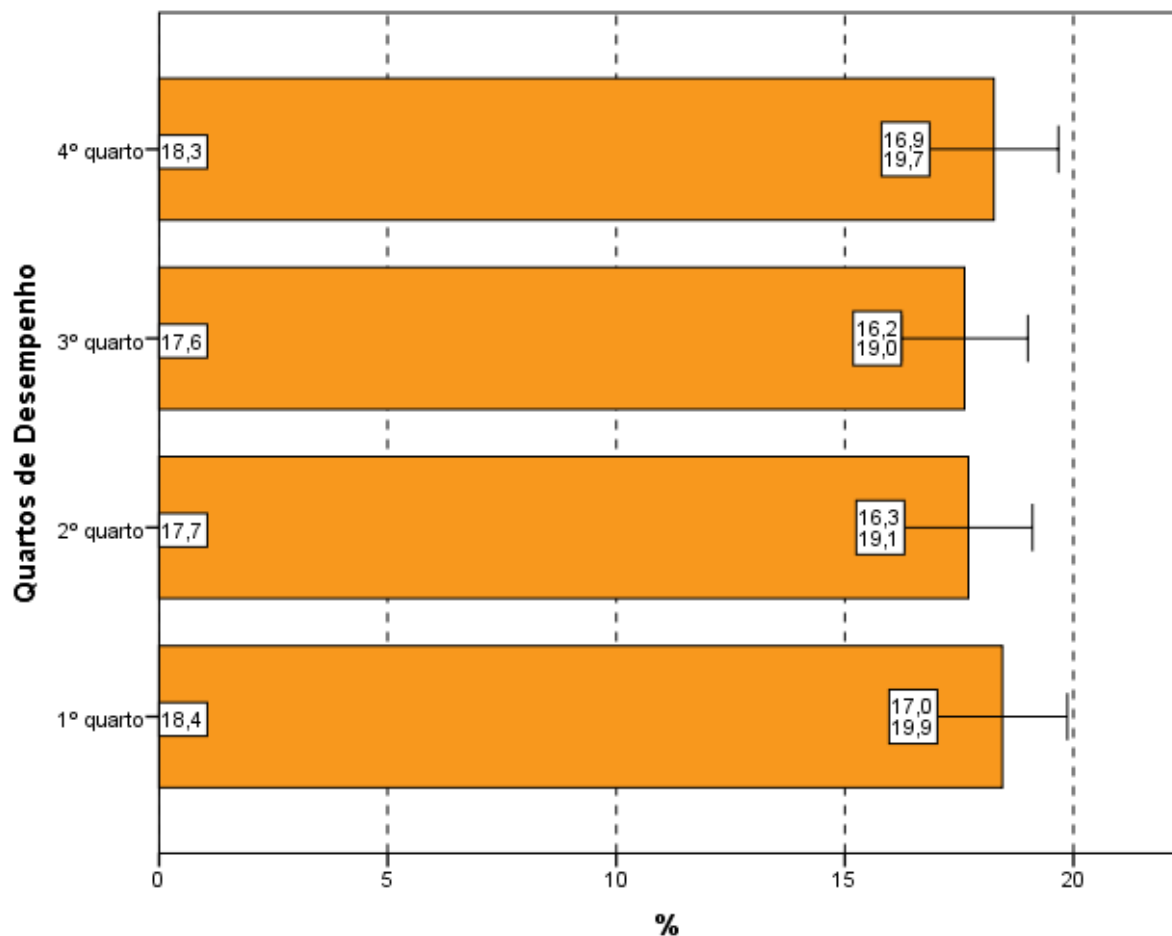


Gráfico 4.14 – Percentual de estudantes que consideraram o *Desconhecimento do conteúdo* como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Quartos de Desempenho – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

4.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA

Ao analisar os conteúdos das questões objetivas da prova (Questão 8), um percentual muito pequeno dos estudantes avaliados, apenas 3,7%, 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 (69,1%) 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 Norte (4,3%), Centro-Oeste (4,4%) e Sul (3,9%), apesar de pequenas, as proporções foram maiores do que as da média nacional (3,7%), não sendo observadas diferenças estatisticamente significativas 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 61,2% na região Norte e 71,0% na região Sudeste.

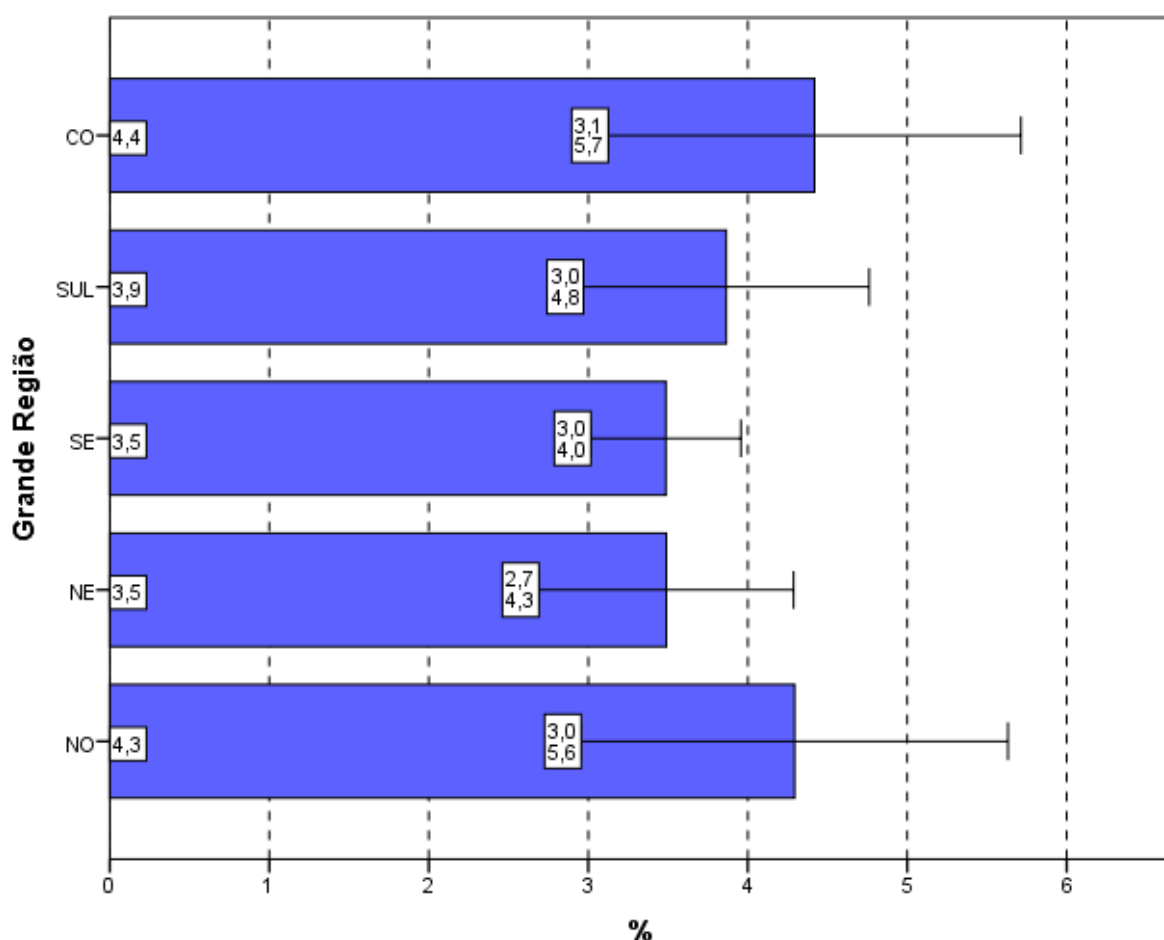


Gráfico 4.15 – Percentual de estudantes que informaram que *não* estudaram *ainda* a maioria desses conteúdos, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Considerando-se separadamente as opiniões de estudantes dos quatro quartos de desempenho, observa-se que, no quarto inferior, 7,2% ofereceram como resposta que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos*, sendo 1,5% os do quarto superior com a mesma resposta. A diferença entre os alunos que optaram por esse motivo de dificuldade no quarto inferior de desempenho em relação aos demais é estatisticamente significativa, bem como a diferença entre o segundo quarto e os dois quartos superiores de desempenho.

Tendo-se em conta o quarto superior, 83,7% dos alunos afirmaram ter estudado e aprendido *muitos ou todos* os conteúdos. No outro extremo, no primeiro quarto, 53,8% optaram pelas mesmas categorias. As proporções são crescentes com o desempenho.

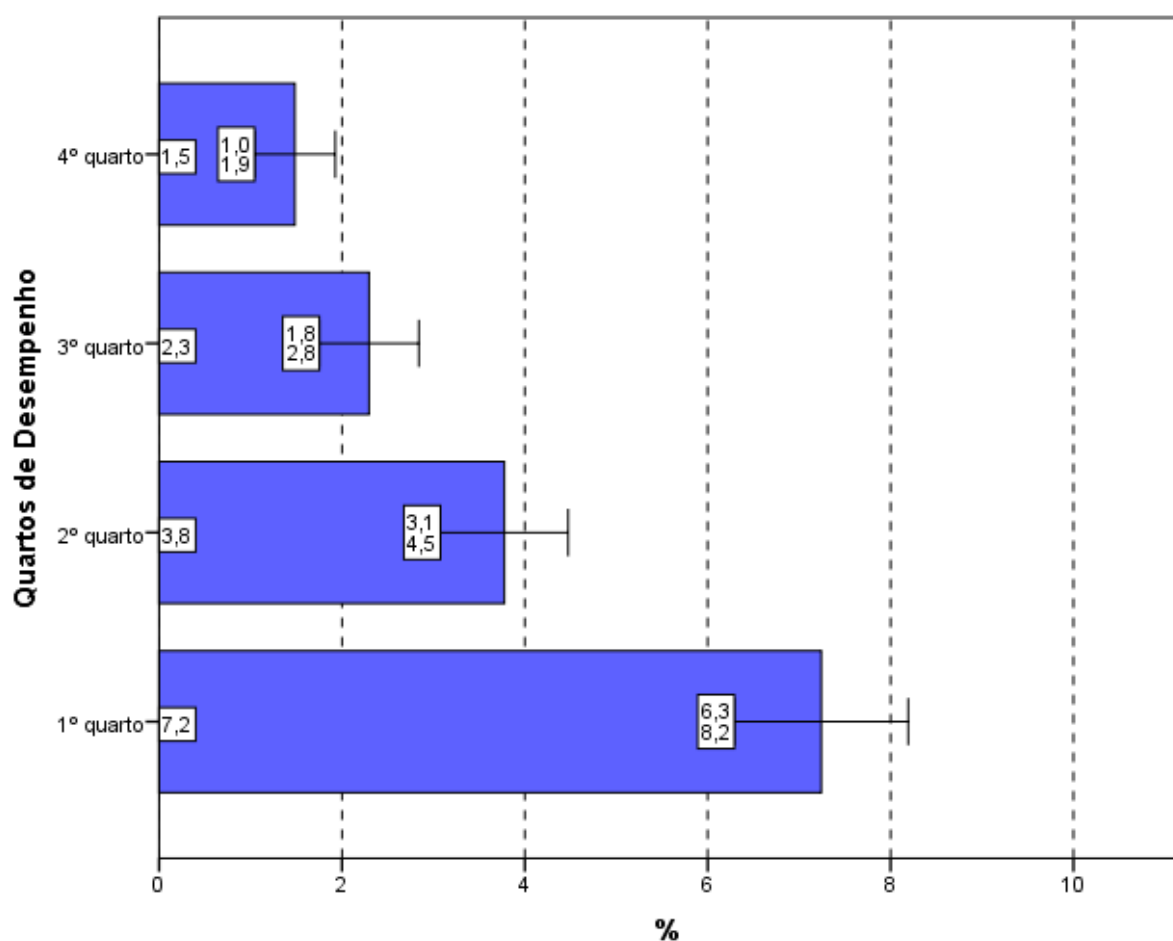


Gráfico 4.16 - Percentual de estudantes que informaram que *não* estudaram *ainda a maioria desses conteúdos*, por Quartos de Desempenho – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

4.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA

Ao responderem sobre o tempo de conclusão da prova (Questão 9), quase três quartos dos estudantes (72,1%) afirmaram 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, os percentuais dos que utilizaram *Entre duas e quatro horas* para finalizar a prova nas regiões Norte (68,0%), Sul (69,5%) e Centro-Oeste (71,7%) foram inferiores ao percentual nacional. Nas demais Grandes Regiões, o percentual de alunos que dispensaram *Entre duas e quatro horas* para concluir a prova ficou igual ou acima de 72,9%, como mostrado no Gráfico 4.17. Há diferenças estatisticamente significativas entre as proporções das regiões Nordeste e Sudeste em relação às regiões Norte e Sul.

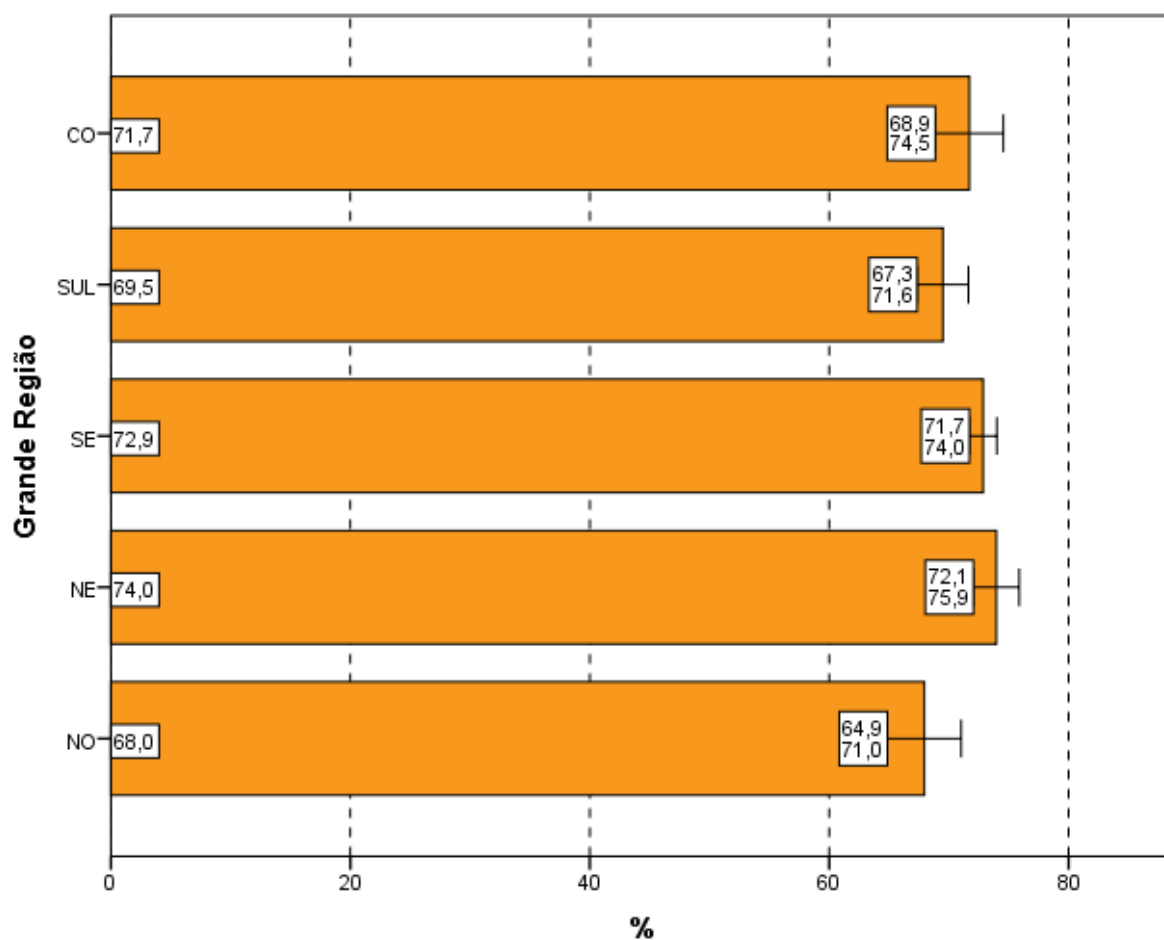


Gráfico 4.17 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de *duas a quatro horas* “para concluir a prova”, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Uma vez analisadas as alternativas escolhidas pelos estudantes que se situam nos diferentes quartos de desempenho, observa-se uma tendência crescente: uma proporção maior de participantes no quarto superior (80,3%) declarou ter gasto *Entre duas e quatro horas para concluir a prova* quando comparadas com os dos quartos inferiores. Observam-se diferenças estatisticamente significativas dentre todos os quartos de desempenho.

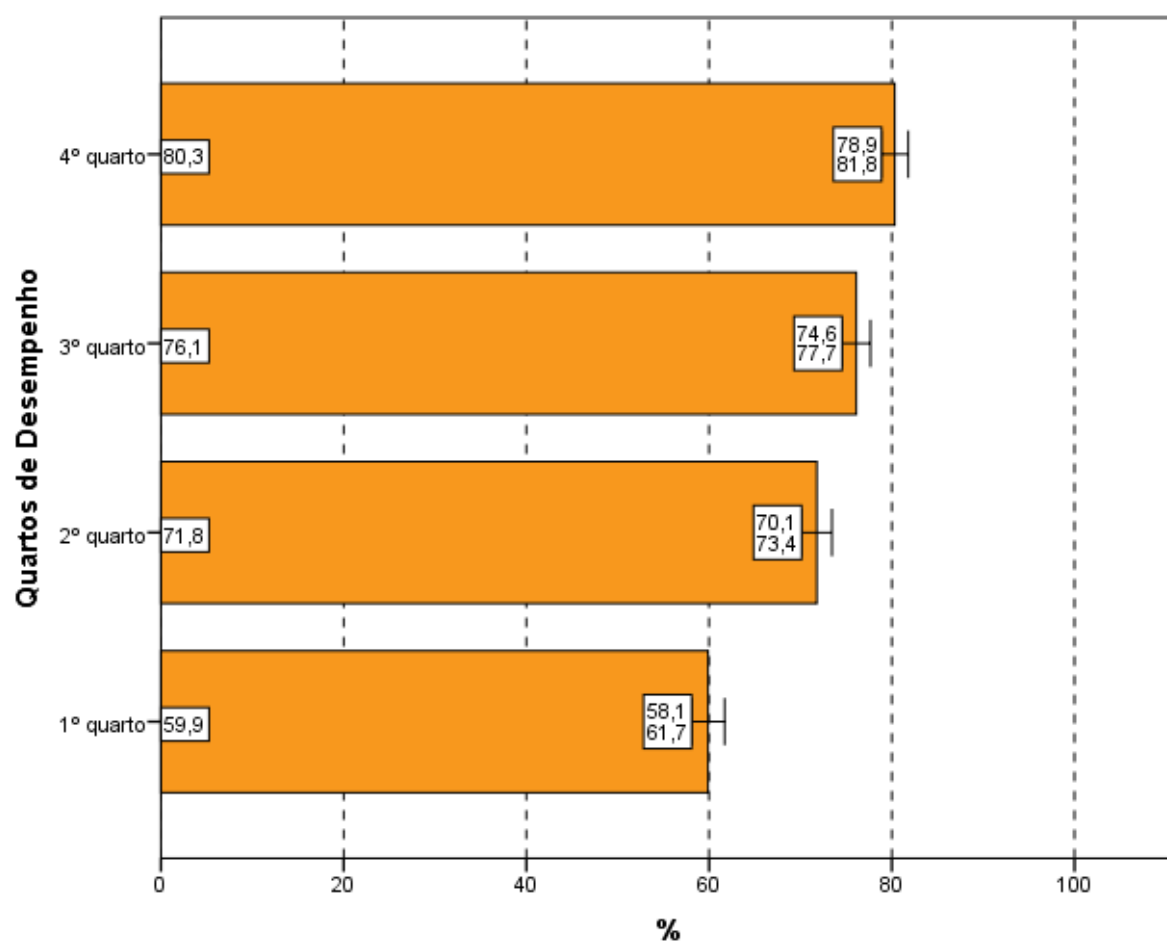


Gráfico 4.18 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de *duas a quatro horas* “para concluir a prova”, por Quartos de Desempenho – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

CAPÍTULO 5

DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

5.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

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

Na Tabela 5.1, são apresentadas a quantidade e a distribuição de cursos de Sistemas de Informação participantes do Enade/2017, por faixa de conceito e Grande Região. Enfatiza-se, mais uma vez, que a diferença dentre os cursos tabulados neste capítulo e no capítulo 2 corresponde aos cursos Sem Conceito, ou seja àqueles, em princípio, sem alunos concluintes que houvessem participado da prova ou àqueles que tivessem tão somente um aluno concluinte¹⁸.

Observando-se os dados da Tabela 5.1, nota-se que, dos 471 cursos participantes, 194 (41,2%) classificaram-se com conceito 3, o valor modal. Esse foi também o conceito modal na maioria das regiões: Nordeste (42,9%), Sudeste (38,4%) e Sul (53,3%). Nas regiões Norte e Centro-Oeste, a moda foi o conceito 2, atribuído a 45,5% e 42,3% dos cursos das regiões, respectivamente. O conceito 2 foi o segundo mais frequente em nível nacional (29,7%, correspondendo a 140 cursos) e o conceito 4, o terceiro (19,1%, correspondendo a 90 cursos). Houve, ainda, 18 cursos (3,8%) que receberam conceito 1, e 12 cursos (2,5%) que receberam conceito 5. Dos 471 cursos de Sistemas de Informação, 17 (3,6%) ficaram Sem Conceito (SC).

Tabela 5.1 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de Cursos Participantes, por Grande Região, segundo o Conceito Enade – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Conceito Enade	Grande Região											
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	471	100,0	33	100,0	77	100,0	219	100,0	90	100,0	52	100,0
SC	17	3,6	0	0,0	2	2,6	11	5,0	3	3,3	1	1,9
1	18	3,8	2	6,1	1	1,3	10	4,6	2	2,2	3	5,8
2	140	29,7	15	45,5	21	27,3	63	28,8	19	21,1	22	42,3
3	194	41,2	12	36,4	33	42,9	84	38,4	48	53,3	17	32,7
4	90	19,1	4	12,1	18	23,4	43	19,6	17	18,9	8	15,4
5	12	2,5	0	0,0	2	2,6	8	3,7	1	1,1	1	1,9

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

¹⁸ Estes cursos com somente um concluinte não foram considerados no capítulo 2.

A região Norte participou com 33 cursos ou 7,0% do total nacional. Desses, 15 cursos receberam o conceito 2, o que equivale a 45,5% do total regional, além de ser o conceito modal na região, como já comentado. A dois cursos (6,1%) atribuiu-se conceito 1, a 12 cursos (36,4%), conceito 3, e a quatro cursos (12,1%), conceito 4. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 5 nessa região.

A região Nordeste participou com 77 cursos ou 16,3% do total nacional. Nessa região, 33 cursos (42,9% em termos regionais) obtiveram conceito 3, o conceito modal para a região, como já comentado. Os conceitos 1 e 2 foram atribuídos, respectivamente, a um e a 21 cursos (1,3% e 27,3%, respectivamente). Ainda nessa região, 18 cursos (23,4%) foram avaliados com o conceito 4, e dois cursos (2,6%), com conceito 5. Dois cursos ficaram Sem Conceito (SC).

Dos 219 cursos participantes da região Sudeste (46,5% do total nacional), o conceito 3 foi o conceito modal, como já anteriormente assinalado, tendo sido obtido por 84 cursos (38,4%). O conceito 1 foi atribuído a dez cursos (4,6%), e o conceito 2, a 63 cursos (28,8%). Receberam os conceitos 4 e 5, respectivamente, 43 cursos (19,6%) e oito cursos (3,7%). Nessa região, 11 cursos (5,0%) ficaram Sem Conceito (SC).

Os 90 cursos da região Sul corresponderam a 19,1% do total nacional. Como já indicado, houve predominância do conceito 3, atribuído a 53,3% dos cursos da região (conceito modal), ou seja, atribuído a 48 dos 90 cursos participantes na região Sul. O conceito 1 foi atribuído a dois cursos (2,2%), o conceito 2, a 19 cursos (21,1%), o conceito 4, a 17 cursos (18,9%) e o conceito 5, a um curso (1,1%). Três cursos (3,3%) ficaram Sem Conceito (SC) na região Sul.

Já dos 52 cursos participantes na região Centro-Oeste (11,0% do total nacional), 22 receberam conceito 2, o conceito modal (42,3%), como já fora destacado. A três cursos foram atribuídos conceito 1, e a 17 cursos (32,7%), conceito 3. Os conceitos restantes, 4 e 5, foram atribuídos a oito e um cursos, respectivamente. Nessa região, apenas um curso ficou Sem Conceito (SC).

No Gráfico 5.1, é apresentada a distribuição cumulativa do Conceito Enade, segundo a Grande Região. Em um gráfico de distribuição cumulativa, em cada valor de abscissa (eixo x), o valor apresentado no eixo das ordenadas (eixo y) é o valor acumulado da variável. Por exemplo, a região Norte (linha azul) apresenta um pouco mais de 51% dos cursos com conceito 2 ou abaixo desse valor. A região Sul (linha roxa), por outro lado, apresenta um pouco mais de 24% dos cursos na mesma situação: com conceito 2 ou abaixo. Na região Norte, todos os cursos têm conceitos 4 ou abaixo disso, já que a poligonal cumulativa alcança 100% para o conceito 4. Em linhas gerais, em um gráfico de distribuição cumulativa, poligonais mais

à esquerda representam Grandes Regiões com pior distribuição, e poligonais mais à direita, Grandes Regiões com melhores conceitos. A região Norte (linha azul) apresenta os cursos com conceitos mais baixos, ao passo que as regiões Nordeste (linha verde), Sudeste (linha vermelha) e Sul (linha roxa) apresentam as distribuições com valores maiores, mas essas regiões têm configurações parecidas as quais não se consegue observar uma hierarquia aparente.

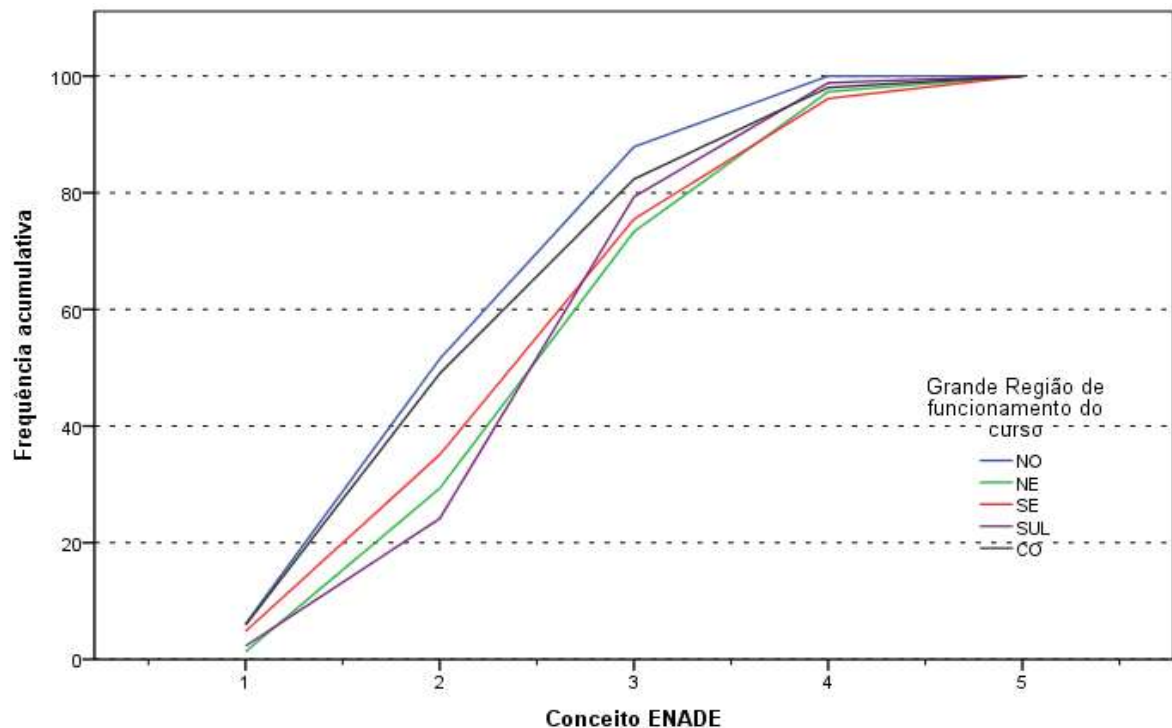


Gráfico 5.1 – Distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo a Grande Região – Sistemas de Informação – Enade/2017

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

5.2 CONCEITOS POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA, POR MODALIDADE DE ENSINO E GRANDE REGIÃO

Na Tabela 5.2, é apresentada a distribuição dos cursos de Sistemas de Informação participantes do Enade/2017, por Categoria Administrativa e Modalidade de ensino, de acordo com os conceitos por eles alcançados, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 471 cursos participantes, 360 (76,4%) eram ministrados em Instituições Privadas e 111 (23,6%), em Instituições Públicas. Quanto à Modalidade de ensino, 11 cursos eram a Distância e 460, Presenciais.

De acordo com as informações da Tabela 5.2, em termos nacionais, entre Instituições Públicas e Privadas, observa-se que, dos 12 cursos avaliados com conceito 5, dez eram

oferecidos em IES Públicas, e dois, em IES Privadas. Dos 111 cursos participantes de IES Públicas, os conceitos 3 e 4 foram os modais, atribuídos a 37 cursos, cada (33,3%, cada). Dentre os demais cursos de Instituições Públicas participantes, dois cursos foram avaliados com conceito 1, outros 23 cursos (20,7%), com conceito 2, e dez cursos (9,0%), com conceito 5. Nessa categoria, dois cursos ficaram Sem Conceito (SC).

Na rede privada, o conceito modal foi 3, atribuído a 157 cursos, o correspondente a 43,6% dos 360 cursos da categoria. Dentre os demais cursos participantes, 16 (4,4%) receberam conceito 1, e 117 (32,5%), conceito 2. O conceito 4 foi atribuído a 53 cursos (14,7%), e o conceito 5, a dois cursos (0,6%). Nessa Categoria Administrativa, 15 cursos (4,2%) ficaram Sem Conceito (SC).

Dos 460 cursos participantes da modalidade presencial, o conceito 3 foi o valor modal, atribuído a 187 cursos (40,7%). Dentre os demais cursos nessa modalidade de ensino, 18 cursos (3,9%) foram avaliados com conceito 1, 138 cursos (30,0%) receberam conceito 2, 89 cursos (19,3%) receberam conceito 4, e 12 cursos (2,6%), conceito 5. Nesta modalidade 16, cursos (3,5%) ficaram Sem Conceito (SC).

Dentre os cursos a Distância, o conceito modal foi também 3, atribuído a sete cursos, o correspondente a 63,6% dos 11 cursos da modalidade. Dos demais cursos participantes, dois (18,2%) receberam conceito 2, e um (9,1%), conceito 4. Nesta Modalidade, um curso ficou Sem Conceito (SC), e nenhum recebeu conceito 1 ou 5.

Tabela 5.2 – Total de Cursos Participantes, por Categoria Administrativa e por Modalidade de ensino, segundo a Grande Região e o Conceito Enade – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Grande Região / Conceito Enade		Categoria Administrativa			Modalidade de ensino	
		Total	Pública	Privada	Educação Presencial	Educação a Distância
Brasil		471	111	360	460	11
	SC	17	2	15	16	1
	1	18	2	16	18	0
	2	140	23	117	138	2
	3	194	37	157	187	7
	4	90	37	53	89	1
	5	12	10	2	12	0
NO		33	11	22	33	0
	SC	0	0	0	0	0
	1	2	0	2	2	0
	2	15	3	12	15	0
	3	12	5	7	12	0
	4	4	3	1	4	0
	5	0	0	0	0	0
NE		77	24	53	73	4
	SC	2	0	2	1	1
	1	1	0	1	1	0
	2	21	3	18	19	2
	3	33	10	23	32	1
	4	18	9	9	18	0
	5	2	2	0	2	0
SE		219	37	182	213	6
	SC	11	1	10	11	0
	1	10	2	8	10	0
	2	63	5	58	63	0
	3	84	9	75	79	5
	4	43	14	29	42	1
	5	8	6	2	8	0
SUL		90	16	74	89	1
	SC	3	1	2	3	0
	1	2	0	2	2	0
	2	19	4	15	19	0
	3	48	6	42	47	1
	4	17	4	13	17	0
	5	1	1	0	1	0
CO		52	23	29	52	0
	SC	1	0	1	1	0
	1	3	0	3	3	0
	2	22	8	14	22	0
	3	17	7	10	17	0
	4	8	7	1	8	0
	5	1	1	0	1	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Na análise por região, observa-se que, na região Norte, as Instituições Privadas participaram com 22 cursos (66,7% do total regional), dos quais nenhum ficou Sem Conceito (SC) e nenhum recebeu conceito 5. O conceito modal para as Instituições Privadas na região foi 2, atribuído a 12 cursos, correspondendo a 54,5% dessa categoria. Dois cursos foram

avaliados com conceito 1; sete, com conceito 3; e um, com conceito 4. As Instituições Públicas participaram com 11 cursos na região Norte (33,3% do total regional), dos quais cinco obtiveram conceito 3, o valor modal. Os conceitos 2 e 4 foram atribuídos a três cursos, cada. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou com conceito 1 ou 5 nessa combinação de categoria e região.

Todos os cursos oferecidos na região Norte eram presenciais.

Na região Nordeste, a rede privada concentrou 53 dos 77 cursos participantes, o equivalente a 68,8% do total da região. Dentre os cursos oferecidos por IES Privadas no Nordeste, 23 cursos foram avaliados com conceito 3, o conceito modal. Um curso obteve conceito 1, 18 cursos receberam conceito 2, e nove cursos ficaram com conceito 4. Nessa combinação de categoria e região, dois cursos ficaram Sem Conceito (SC), e nenhum recebeu conceito máximo, 5. As Instituições Públicas da região Nordeste participaram com 24 cursos (31,2% do total da região). Desses, dez obtiveram conceito 3, o valor modal, seguidos por outros nove cursos, que receberam conceito 4. O conceito 2 foi atribuído a três cursos e o conceito 5 a dois cursos. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou com conceito 1 nessa região.

A maioria dos cursos na região foram presenciais: 73. Para estes, a moda foi o conceito 3, com 32 cursos. Os demais cursos presenciais da região foram alocados aos conceitos 1 (um curso), 2 (19 cursos), 4 (18 cursos) e 5 (dois cursos). Um curso presencial ficou Sem Conceito (SC). Os quatro cursos a Distância foram distribuídos entre os conceitos 2 e 3, dois e um cursos, respectivamente. Nenhum curso a Distância da região foi alocado aos demais conceitos, e um ficou Sem Conceito (SC).

Na região Sudeste, a proporção de cursos da rede privada, 83,1%, foi mais elevada do que a registrada nas demais regiões brasileiras, correspondendo a 182 dos 219 cursos participantes. Nessa categoria e região, o conceito modal foi 3, atribuído a 75 cursos. Dez cursos ficaram Sem Conceito (SC). Os demais foram avaliados com conceito 1 (oito cursos), conceito 2 (58 cursos), conceito 4 (29 cursos) e conceito 5 (dois cursos). Dos 37 cursos oferecidos por Instituições Públicas na região Sudeste, o conceito modal foi 4, atribuído a 14 cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 1 (dois cursos), 2 (cinco cursos), 3 (nove cursos) e 5 (seis cursos). Na região Sudeste, nesta categoria, um curso ficou Sem Conceito (SC).

Também na região Sudeste, a maioria dos cursos foram presenciais: 213. Para estes, a moda foi o conceito 3, com 79 cursos. Os demais cursos presenciais da região foram alocados aos conceitos 1 (dez cursos), 2 (63 cursos), 4 (42 cursos) e 5 (oito cursos). Dos cursos presenciais, 11 cursos ficaram Sem Conceito (SC). Para os seis cursos a Distância, a

moda também foi o conceito 3 (cinco cursos). O curso restante ficou com conceito 4. Nenhum ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos.

As Instituições Privadas concentraram 74 dos 90 cursos participantes da região Sul, 82,2% do total regional. Desses, 42 obtiveram conceito 3, o conceito modal. Nesta combinação de Categoria Administrativa e Grande Região, o conceito 1 foi atribuído a dois cursos. Nenhum curso recebeu conceito 5, 15 receberam conceito 2 e 13 receberam conceito 4. Dois cursos ficaram Sem Conceito (SC). As Instituições Públicas na região Sul participaram com 16 cursos, 17,8% dos cursos da região. O conceito modal foi 3, atribuído a seis cursos. Aos demais cursos foram atribuídos os conceitos 2 e 4 (quatro cursos cada) e 5 (um curso). Nenhum curso da região Sul oferecido por IES Pública ficou com conceito 1 e um curso ficou Sem Conceito (SC).

Também na região Sul, a maioria dos cursos foram presenciais, correspondendo a 89. Para os cursos presenciais, a moda foi o conceito 3, com 47 cursos. Os demais cursos presenciais da região foram alocados aos conceitos 2 (19 cursos), 4 (17 cursos), 1 (dois cursos) e 5 (um curso). Três cursos presenciais ficaram Sem Conceito (SC). Para o único curso a Distância, o conceito 3 foi atribuído.

Na região Centro-Oeste, 29 dos 52 cursos participantes eram de Instituições Privadas (55,8% em termos regionais, a menor das proporções desta categoria entre as regiões). Desses, 14 receberam conceito 2, o conceito modal. Dos demais, três receberam conceito 1, dez receberam conceito 3, e um recebeu conceito 4. Um curso ficou Sem Conceito (SC), e nenhum ficou com conceito 5. Quanto aos 23 cursos oferecidos por Instituições Públicas na região Centro-Oeste (44,2% do total regional, a maior das proporções desta categoria entre as regiões), oito cursos apresentaram conceito 2, conceito modal, 14 ficaram com conceitos 3 e 4 (sete cursos, cada), e um curso ficou com conceito 5. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 1.

Nesta região, todos os cursos foram presenciais.

No Gráfico 5.2, é apresentada 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. Corroborando essa informação, nota-se que 84,1% dos cursos em IES Privadas receberam conceito 3 ou abaixo desse valor, enquanto os de IES Públicas eram 56,9% com conceito 3 ou abaixo.

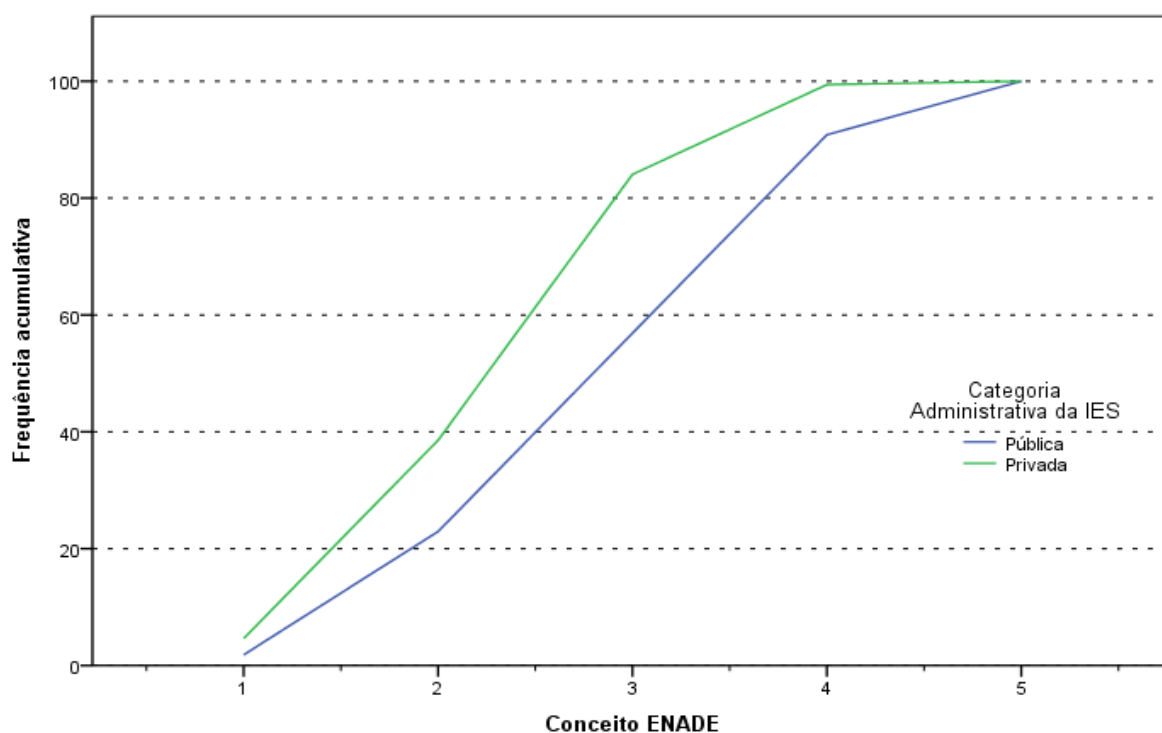


Gráfico 5.2 – Distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo a Categoria Administrativa – Sistemas de Informação – Enade/2017

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

5.3 CONCEITOS POR ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA E GRANDE REGIÃO

Na Tabela 5.3, encontra-se a distribuição dos conceitos atribuídos aos cursos participantes do Enade/2017 na Área de Sistemas de Informação, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 471 cursos de Sistemas de Informação participantes, 186 eram oferecidos em *Universidades*, 182 em *Faculdades*, 79 em *Centros Universitários* e 24 em *CEFET/IFET*. Essa distribuição corresponde a, respectivamente, 39,5%, 38,6%, 16,8% e 5,1% dos cursos.

De acordo com os dados apresentados, de todos os 12 cursos avaliados com conceito 5, oito eram vinculados a *Universidades*. Os cursos vinculados a esse tipo de Organização Acadêmica tiveram o conceito 3 como conceito modal, atribuído a 80 cursos (43,0%). Os demais cursos vinculados a *Universidades* receberam os conceitos 1 (quatro cursos), 2 (45 cursos), 4 (44 cursos) e conceito 5 (oito cursos, como já mencionado). Ficaram Sem Conceito (SC) cinco cursos.

Dentre os cursos em *Centros Universitários*, o conceito modal foi também 3, atribuído a 40 cursos (50,6%). Nenhum curso vinculado a esse tipo de Organização Acadêmica ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 5, e os outros cursos receberam os conceitos 1 (um curso), 2 (23 cursos) e 4 (15 cursos).

Dos 182 cursos mantidos por *Faculdades*, 71 (39,0%) receberam conceito 2, o conceito modal. O segundo conceito mais frequentemente atribuído aos cursos oferecidos por essa categoria de IES foi o conceito 3, recebido por 66 cursos. Na sequência, 21 cursos obtiveram conceito 4, 13 cursos tiveram conceito 1, e um curso, conceito 5. Dez cursos ficaram Sem Conceito (SC).

Dos 24 cursos mantidos por *CEFET/IFET*, dez cursos receberam conceito 4, conceito modal. O segundo conceito mais frequentemente atribuído aos cursos oferecidos por essa categoria de IES foi o conceito 3, recebido por oito cursos. Foram três os cursos que receberam conceito 5, e um curso que recebeu conceito 2. Nenhum curso recebeu conceito 1, e dois ficaram Sem Conceito (SC).

Tabela 5.3 – Total de Cursos Participantes, por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região e o Conceito Enade – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Grande Região / Conceito Enade	Organização Acadêmica				
	Total	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IFET
Brasil	471	186	79	182	24
SC	17	5	0	10	2
1	18	4	1	13	0
2	140	45	23	71	1
3	194	80	40	66	8
4	90	44	15	21	10
5	12	8	0	1	3
NO	33	11	5	17	0
SC	0	0	0	0	0
1	2	0	0	2	0
2	15	3	3	9	0
3	12	5	1	6	0
4	4	3	1	0	0
5	0	0	0	0	0
NE	77	25	14	32	6
SC	2	1	0	1	0
1	1	0	0	1	0
2	21	4	5	12	0
3	33	12	6	13	2
4	18	7	3	5	3
5	2	1	0	0	1
SE	219	86	40	83	10
SC	11	3	0	7	1
1	10	3	1	6	0
2	63	21	11	31	0
3	84	33	22	25	4
4	43	21	6	13	3
5	8	5	0	1	2
SUL	90	41	12	32	5
SC	3	1	0	1	1
1	2	1	0	1	0
2	19	8	1	9	1
3	48	22	7	18	1
4	17	8	4	3	2
5	1	1	0	0	0
CO	52	23	8	18	3
SC	1	0	0	1	0
1	3	0	0	3	0
2	22	9	3	10	0
3	17	8	4	4	1
4	8	5	1	0	2
5	1	1	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

Considerando-se separadamente as regiões brasileiras, verifica-se que, na região Norte, as *Universidades* participaram com 11 dos 33 cursos participantes. Cinco cursos receberam conceito 3, conceito modal. Os demais cursos receberam os conceitos 2 e 4 (três cursos cada). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 1 ou 5 nesta combinação de categoria e região.

Os *Centros Universitários* da região Norte foram representados por cinco cursos, aos quais foram atribuídos os conceitos 2 (valor modal, recebido por três cursos), 3 e 4 (recebido por um curso, cada). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos nesta combinação de categoria e região. As *Faculdades* participaram com 17 cursos na região Norte, que receberam os conceitos 2 (nove cursos, conceito modal), 1 (dois cursos) e 3 (seis cursos). Nenhum curso recebeu os demais conceitos ou ficou Sem Conceito (SC). Os *CEFET/IFET* não foram representados na região Norte.

Na região Nordeste, as *Universidades* participaram com 25 dos 77 cursos da Área de Sistemas de Informação oferecidos na região, dos quais um curso ficou Sem Conceito (SC). Nota-se que 12 cursos apresentaram conceito 3, conceito modal, sete receberam conceito 4, quatro receberam conceito 2, e um, conceito 5. Nenhum curso obteve o conceito mínimo, 1.

Os *Centros Universitários* contaram com 14 cursos participantes na região Nordeste. Esses obtiveram conceitos 2 (cinco cursos), 4 (três cursos) e 3 (seis cursos, o conceito modal). Nenhum curso oferecido por *Centros Universitários* no Nordeste ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 1 ou 5. As *Faculdades* foram representadas por 32 cursos na região Nordeste. Nota-se, que 13 cursos apresentaram conceito 3, conceito modal. O conceito 1 foi atribuído a um curso, o 2 a 12 cursos, e o conceito 4, a cinco cursos. Na região Nordeste, nenhum curso oferecido por *Faculdades* recebeu conceito 1 ou 5, e um curso ficou Sem Conceito (SC). Os *CEFET/IFET* participaram com seis cursos, os quais receberam conceitos 3 (dois cursos), 4 (três cursos) e 5 (um curso). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC), assim como recebeu os demais conceitos.

Na região Sudeste, as *Universidades* concentraram 86 dos 219 cursos de Sistemas de Informação da região. Dentre os cursos em *Universidades*, nessa região, o conceito modal foi 3, atribuído a 33 cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 1 (três cursos), 2 (21 cursos), 4 (21 cursos) e 5 (cinco cursos). Três cursos ficaram Sem Conceito (SC).

Os *Centros Universitários* participaram com 40 cursos na região Sudeste, dos quais 22 obtiveram o conceito modal 3. O conceito 1 foi atribuído a um curso, o conceito 2, a 11 cursos e o conceito 4, a seis cursos. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou com conceito 5 nessa combinação de organização acadêmica e região. Já as *Faculdades* foram representadas por 83 cursos na região Sudeste, dos quais sete cursos ficaram Sem Conceito (SC). Aos demais cursos foram atribuídos os conceitos 1 (seis cursos), 2 (31 cursos, o conceito modal), 3 (25 cursos), 4 (13 cursos) e 5 (um curso). Os *CEFET/IFET* participaram com dez cursos, dos quais quatro receberam conceito 3 (o conceito modal), três o conceito 4, e dois, o conceito 5. Um curso ficou Sem Conceito (SC) e nenhum recebeu os demais conceitos.

Dos 90 cursos da região Sul, 41 eram de *Universidades*, para os quais o conceito modal foi 3, atribuído a 22 cursos. Nesse tipo de organização, um curso ficou Sem Conceito (SC). Os demais cursos receberam os conceitos 2 e 4 (oito cursos, cada) e 1 e 5 (um curso, cada).

Dos 12 cursos participantes de *Centros Universitários* da região Sul, nenhum ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 1 ou 5. O conceito modal, 3, foi atribuído a sete cursos. Os conceitos restantes, 2 e 4, foram atribuídos a um e a quatro cursos, respectivamente. Quanto aos 32 cursos vinculados a *Faculdades* na região Sul, 18 receberam o conceito modal 3. O conceito 1 foi atribuído a um curso, o 2, a nove cursos, e o conceito 4, a dois cursos. Um curso ficou Sem Conceito (SC), e nenhum recebeu os conceitos 1 ou 5. Nesta região, cinco cursos foram avaliados em *CEFET/IFET*, sendo que dois receberam conceito 4, dois receberam os conceitos 2 e 3 (um curso, cada), e um ficou Sem Conceito (SC).

Na região Centro-Oeste, 23 dos 52 cursos eram de *Universidades*. Nesse tipo de organização, nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 1. O conceito 2 foi atribuído a nove cursos (conceito modal); o conceito 3, a oito cursos; o conceito 4, a cinco, e o conceito 5, a um curso.

Os *Centros Universitários* da região Centro-Oeste contaram com oito cursos, que obtiveram os conceitos 3 (quatro cursos, conceito modal), 2 (três cursos) e 4 (um curso). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC), assim como nenhum curso recebeu o conceito 1 ou 5. Dos 18 cursos oferecidos em *Faculdades* na região Centro-Oeste, dez receberam o conceito modal 2, três cursos ficaram com conceito 2, e quatro receberam conceito 3. Nessa Organização Acadêmica nenhum curso recebeu os conceitos 4 e 5 e um curso ficou Sem Conceito (SC). Nesta região foram avaliados três cursos em *CEFET/IFET*, dos quais dois receberam conceito 4, e um curso recebeu conceito 3.

No Gráfico 5.3, é apresentada a distribuição do Conceito Enade dos cursos de Licenciatura, segundo a Organização Acadêmica da IES. Os cursos em *CEFET/IFET* (linha roxa) apresentam uma poligonal mais à direita do que as demais, denotando melhor distribuição de Conceitos Enade. No outro extremo, encontram-se os cursos oferecidos em *Faculdades* (linha vermelha) com a poligonal mais à esquerda e, conseqüentemente, uma distribuição de Conceitos Enade com menores valores. IES de *Centros Universitários* (linha verde) e de *Universidades* (linha azul) apresentam uma situação intermediária. Corroborando essa configuração, nota-se que 87,2% dos cursos de *Faculdades* receberam conceito 3 ou abaixo desse valor; em contrapartida, 40,9% dos cursos de *CEFET/IFET* (linha roxa) receberam conceito 3 ou abaixo desse valor.

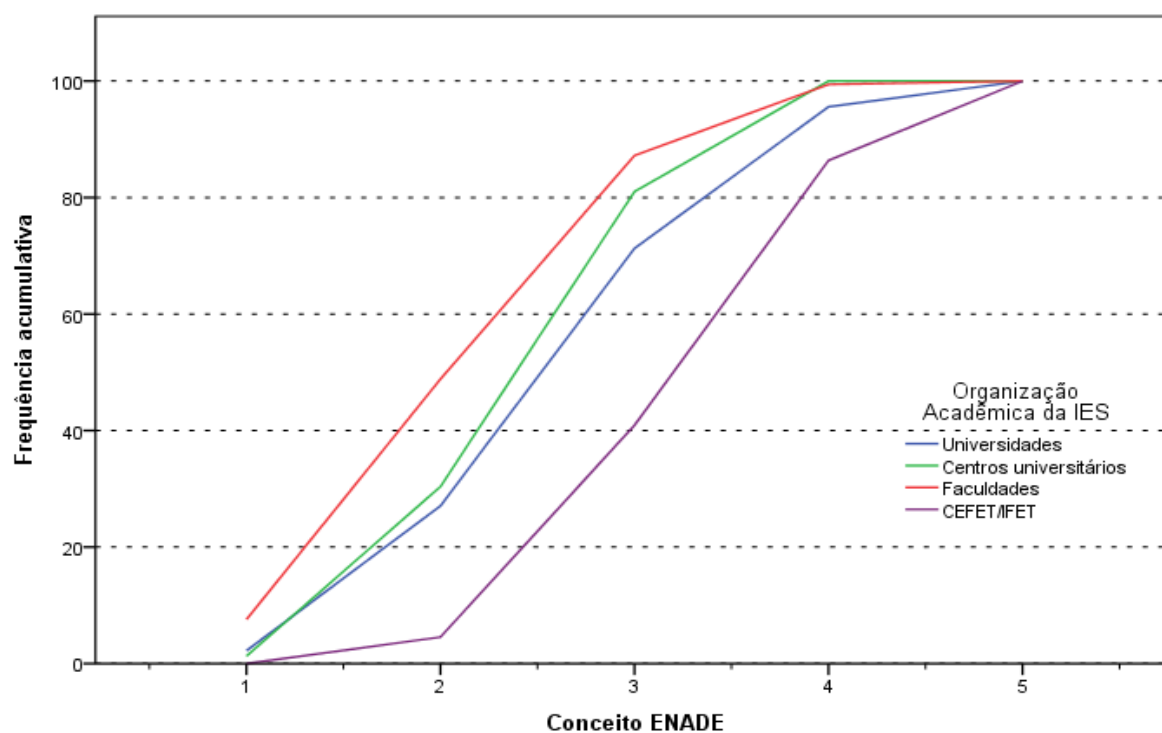


Gráfico 5.3 – Distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo Organização Acadêmica – Sistemas de Informação – Enade/2017

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2017

CAPÍTULO 6

ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA

Este capítulo tem por objetivo apresentar o desempenho dos estudantes concluintes de Sistemas da Informação no Enade/2017. Para isso, foram calculadas as estatísticas básicas da prova em seu todo (seção 6.1.1), bem como as estatísticas relacionadas aos Componentes de Formação Geral (seção 6.1.2) e de Conhecimento Específico da Área (seção 6.1.3). Dadas as suas características, foram analisadas, em separado, as questões objetivas (seção 6.2) e as questões discursivas (seção 6.3). Para as questões objetivas, foram disponibilizados os índices de facilidade e de discriminação ponto-bisserial, também em separado, para os Componentes de Formação Geral (seção 6.2.1) e de Conhecimento Específico (seção 6.2.2). De cada componente, uma das questões foi escolhida para exemplificar a análise gráfica, relacionando-se as alternativas escolhidas pelos estudantes (inclusive o gabarito) com o número de acertos no componente. No Anexo I, é apresentada 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-se como base as duas questões discursivas do Componente de Formação Geral, na seção 6.3.1.6, são apresentados comentários sobre a correção das respostas em relação à Língua Portuguesa.

Nas tabelas, apresentam-se as seguintes estatísticas das notas¹⁹: média do desempenho na prova, erro padrão da média, desvio padrão, nota mínima, mediana e nota máxima para cada um de seus componentes. Tais estatísticas contemplam o total de estudantes concluintes da Área de Sistemas da Informação inscritos e presentes à prova do Enade/2017, tendo-se em vista agregações, ou por Grandes Regiões e o país como um todo, ou por Categoria Administrativa, Organização Acadêmica da IES e Modalidade de Ensino.

Em relação aos gráficos de distribuição de notas, o intervalo considerado foi de 10 unidades, aberto à esquerda e fechado à direita, com exceção do primeiro intervalo, $[0; 10]$, fechado em ambos os extremos. Para os gráficos de distribuição das notas das questões discursivas, foram consideradas mais duas categorias: questão em branco²⁰ e nota zero.

¹⁹ Uma definição dessas estatísticas pode ser encontrada no Glossário.

²⁰ Nesse grupo estão incluídas também as respostas classificadas como nulas ou desconsideradas.

6.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas da nota geral (6.1.1) e de cada componente: Formação Geral (6.1.2) e Conhecimento Específico (6.1.3). São também apresentadas estatísticas selecionadas de subpopulações, caracterizadas por Grande Região, Categoria Administrativa, Organização Acadêmica e Modalidade de Ensino.

6.1.1 Estatísticas Básicas Gerais

Na Tabela 6.1, são apresentadas as Estatísticas Básicas da prova, por Grande Região, dos estudantes concluintes de Sistemas da Informação. A *Média* das notas da prova, como um todo (nas seções seguintes serão analisados os Componentes de Formação Geral e de Conhecimento Específico), foi 44,7, sendo que os alunos das regiões Norte e Centro-Oeste obtiveram a *Média* mais baixa (42,1), e os da região Sudeste obtiveram a *Média* mais alta (45,3). As demais médias foram: 44,9 na região Nordeste e 45,2 na região Sul. O *Desvio padrão* para o Brasil, como um todo, foi 13,2, sendo o maior *Desvio padrão* encontrado na região Sudeste (13,4), e o menor, na região Norte (11,9), indicando uma dispersão um pouco menor das notas dessa última região.

A região que obteve a maior nota *Máxima* foi a Sudeste (87,3), ao passo que a região que atingiu a menor nota *Máxima* foi a Norte (77,8). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 44,6, sendo a maior *Mediana* obtida na região Sudeste (45,3), e a menor, obtida na Centro-Oeste (41,4). A nota *Mínima* foi zero em todas as regiões.

Considerando-se as notas, segundo Grande Região, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre a menor *Média*, obtida nas regiões Norte e Centro-Oeste, e as médias de todas as demais regiões²¹.

Tabela 6.1 – Estatísticas Básicas das Notas da Prova, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	44,7	42,1	44,9	45,3	45,2	42,1
Erro padrão da média	0,1	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4
Desvio padrão	13,2	11,9	13,0	13,4	12,7	13,3
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	44,6	41,8	44,9	45,3	45,2	41,4
Máxima	87,3	77,8	82,0	87,3	84,5	80,1

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

²¹ Todas as comparações deste capítulo utilizam os intervalos de 95%. Os erros-padrão da média que possibilitam os testes estão disponíveis nas tabelas.

O comportamento das notas dos estudantes de todo o Brasil pode ser observado no Gráfico 6.1, que apresenta um histograma com a distribuição das mesmas. Essa é uma distribuição unimodal, com a moda no intervalo (40; 50], com quase 30% dos participantes.

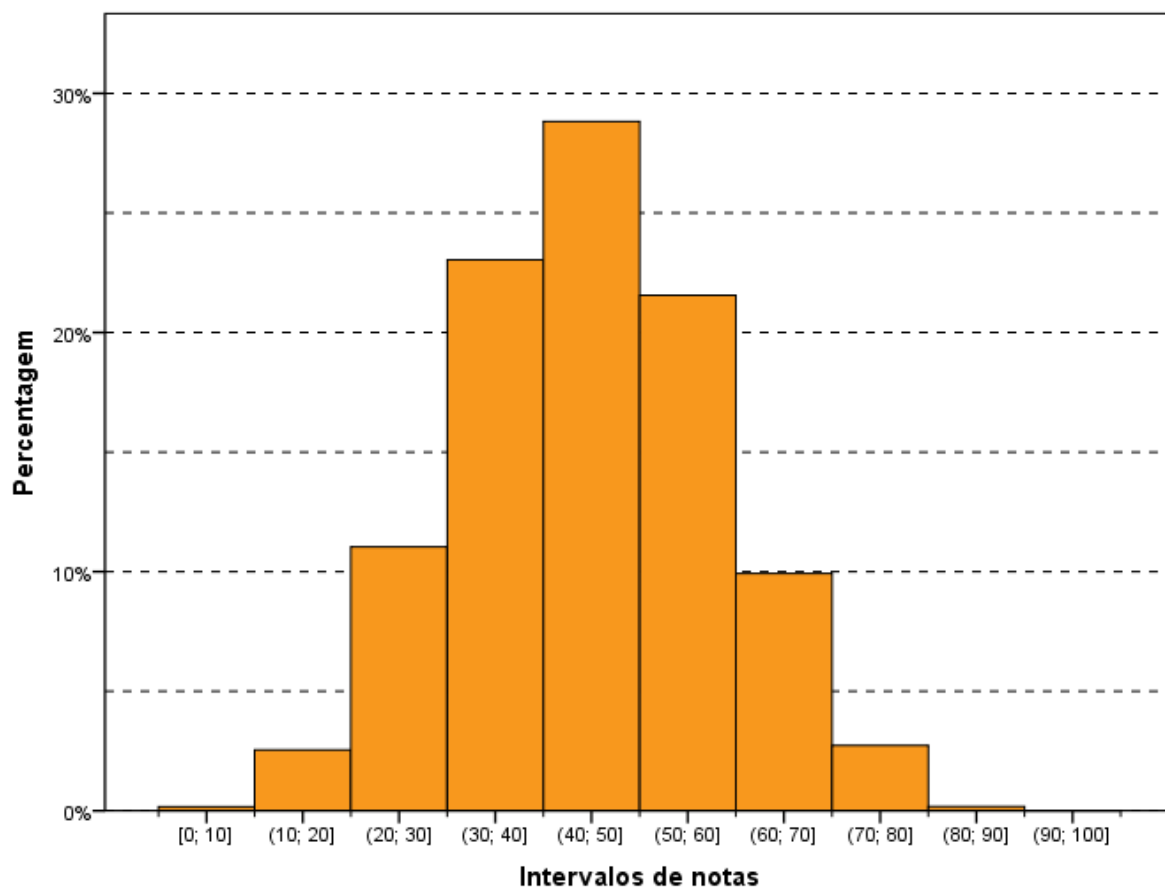


Gráfico 6.1 - Histograma das Notas da Prova - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Na Tabela 6.2, são apresentadas informações referentes à *Média* da nota final, desagregadas por Categoria Administrativa, por Organização Acadêmica e por Modalidade de Ensino. A *Média* das notas da prova, como um todo, foi 44,7. Em relação à Categoria Administrativa, os estudantes das IES *Públicas* obtiveram *Média* mais alta (47,8), e os das IES *Privadas* obtiveram *Média* mais baixa (43,6), que a *Média* nacional. Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das notas das IES *Públicas* e *Privadas*. A diferença entre a média das regiões Norte e Centro-Oeste (42,1) e a média da região Sudeste (45,3), a maior e a menor *Média*, diferença igual a 3,2, é inferior à diferença entre a das IES *Públicas* e *Privadas* (diferença igual a 4,2), caracterizando uma maior

diversidade administrativa do que regional. O *Desvio padrão* para as IES *Públicas* (13,8) foi superior ao do Brasil como um todo (13,2), indicando uma dispersão um pouco maior das notas nesta Categoria Administrativa.

No tocante à Organização Acadêmica, as *Universidades* e os *CEFET/IFET* obtiveram *Média* mais alta que a nacional (46,1 e 48,7, respectivamente). As *Médias* dos *Centros Universitários* (44,3) e a das *Faculdades* (42,1) foi menor que a nacional. Constatou-se que existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre as *Médias* das Organizações Acadêmicas.

A *Média* da Modalidade *Educação a Distância* foi quase a mesma da *Educação Presencial*, respectivamente 44,8 e 44,7. O *Desvio padrão* da Educação a Distância (13,9) é maior do que o da Educação Presencial (13,1). A situação muda no que se refere as *Medianas*: 44,5 para a Educação a Distância e 44,6 para a Presencial. As notas *Máximas* foram 83,4 e 87,3 para a Educação a Distância e a Presencial, respectivamente.

Tabela 6.2 – Estatísticas Básicas das Notas da Prova, por Categoria Administrativa, por Organização Acadêmica e por Modalidade de Ensino – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IFET	Educação a Distância	Educação Presencial
Média	47,8	43,6	46,1	44,3	42,1	48,7	44,8	44,7
Erro padrão da média	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,6	0,5	0,1
Desvio padrão	13,8	12,7	13,5	12,3	12,6	13,4	13,9	13,1
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	48,3	43,5	46,1	44,3	41,6	49,5	44,5	44,6
Máxima	82,7	87,3	84,8	85,6	87,3	82,0	83,4	87,3

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

6.1.2 Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral

Na Tabela 6.3, são apresentadas as Estatísticas Básicas em relação ao componente da prova que avalia a Formação Geral dos estudantes concluintes. Os alunos de todo o Brasil obtiveram desempenho médio de 50,4. A maior *Média* foi obtida na região Sul (51,3), e a menor, na região Centro-Oeste (47,9). As demais médias foram: 48,4 na região Norte e 50,7 nas regiões Nordeste e Sudeste. Quanto à variabilidade, o *Desvio padrão* das notas dos estudantes do Brasil, como um todo, foi 17,0. O maior *Desvio padrão* foi obtido na região Centro-Oeste (17,4), e o menor, nas regiões Norte e Sudeste (16,8). Os demais desvios padrões foram: 17,2 na região Nordeste e 17,0 na região Sul.

A maior nota no Componente de Formação Geral da prova do Enade/2017 foi 98,8, obtida por, pelo menos, um aluno na região Sul. A menor nota *Máxima* foi obtida na região

Centro-Oeste (91,0). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 51,2, sendo a menor *Mediana* encontrada na região Centro-Oeste (48,8), e a maior, encontrada na região Sul (52,2). A nota *Mínima* nessa parte foi zero em todas as regiões, sem exceção.

Considerando-se as notas, segundo Grande Região, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as duas menores *Médias* das notas do Componente de Formação Geral, obtidas nas regiões Norte e Centro-Oeste, e as três maiores médias, obtidas nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul. Já as diferenças entre as três médias maiores não são estatisticamente significativas, nem entre as duas menores.

Tabela 6.3 – Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Formação Geral por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	50,4	48,4	50,7	50,7	51,3	47,9
Erro padrão da média	0,2	0,5	0,4	0,2	0,4	0,5
Desvio padrão	17,0	16,8	17,2	16,8	17,0	17,4
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	51,2	49,2	51,3	51,6	52,2	48,8
Máxima	98,8	91,8	96,2	97,2	98,8	91,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

No Gráfico 6.2, é possível se fazer 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 (50; 60], intervalo imediatamente superior ao modal da distribuição de notas da prova, como um todo (Gráfico 6.1). Nota-se, ainda que, no Gráfico 6.2, as notas apresentam dispersão maior do que nas do Gráfico 6.1 (distribuição das notas da prova), confirmado pela comparação dos desvios padrões: 13,2 para a nota da prova como um todo e 17,0 para o Componente de Formação Geral.

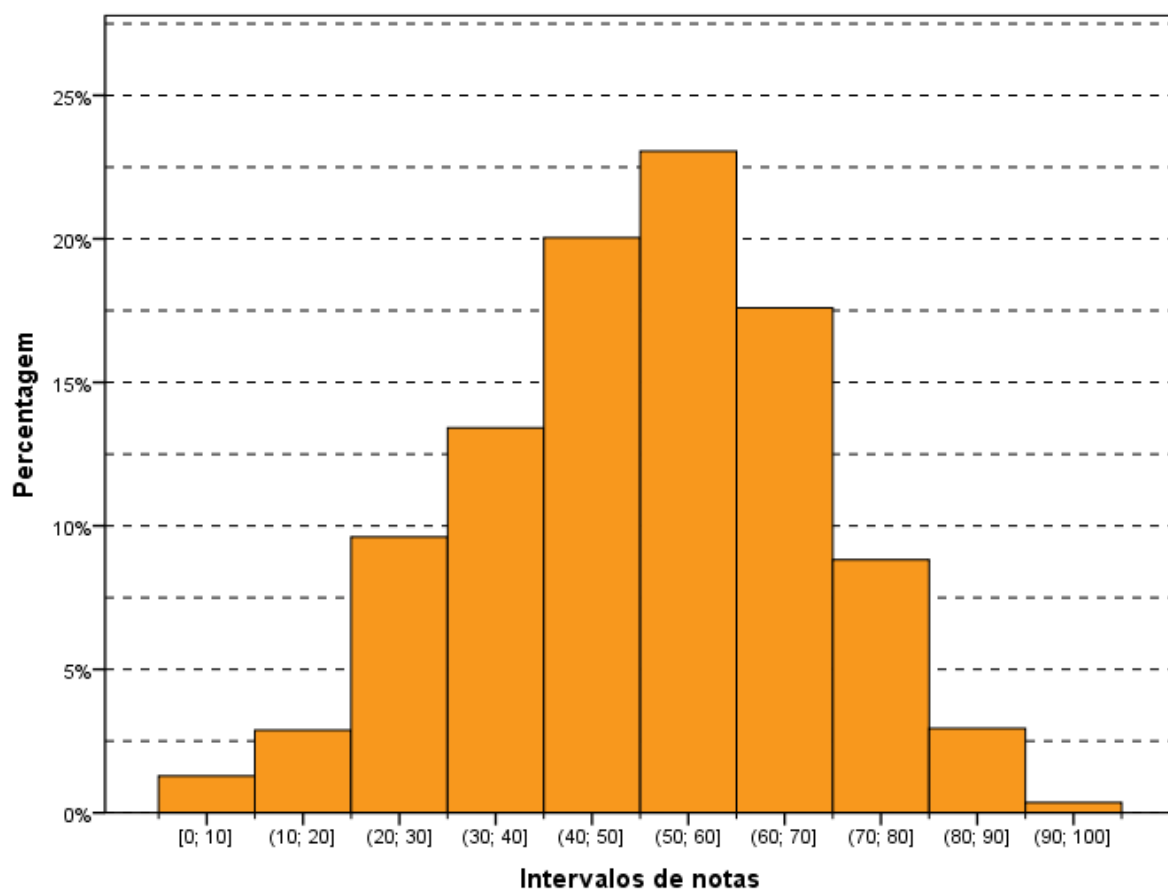


Gráfico 6.2 - Histograma das Notas do Componente de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Na Tabela 6.4, são apresentadas as informações referentes ao desempenho dos concluintes do Componente de Formação Geral, em diferentes agregações: Categoria Administrativa, Organização Acadêmica e Modalidade de Ensino.

Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa dentre as médias dos tipos de Categoria Administrativa: a maior *Média* obtida por estudantes de IES *Públicas* (54,1) e a menor pelos de IES *Privadas* (49,0). Também não há diferença estatisticamente significativa dentre as médias dos quatro tipos de Organização Acadêmica, com exceção da diferença dentre as médias das Universidades e a dos *CEFET/IFET*, as duas maiores médias dentre as Organizações Acadêmicas. No que concerne às Modalidades de Ensino, as médias são quase iguais, respectivamente 50,8 e 50,3 para as modalidades a Distância e Presencial.

Dentre as Categorias Administrativas, o maior *Desvio padrão* ocorreu nas IES *Públicas* (17,2). O *Desvio padrão* das IES *Privadas* foi 16,7. Nas Modalidades de Ensino, o *Desvio padrão* da Educação a Distância foi maior do que o da Educação Presencial, 17,9 e 16,9,

respectivamente. No tocante à Organização Acadêmica, o maior *Desvio padrão* teve vez nos CEFET/IFET (17,6), e o menor, nos Centros Universitários (16,5).

Tabela 6.4 – Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Formação Geral, por Categoria Administrativa, por Organização Acadêmica e Modalidade de Ensino – Enade/2017 - Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IFET	Educação a Distância	Educação Presencial
Média	54,1	49,0	51,9	49,3	47,9	53,6	50,8	50,3
Erro padrão da média	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,8	0,6	0,2
Desvio padrão	17,2	16,7	17,0	16,5	16,9	17,6	17,8	16,9
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	55,8	49,7	52,6	50,4	48,6	54,9	51,8	51,2
Máxima	97,2	98,8	98,8	96,2	92,0	97,2	93,6	98,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

6.1.3 Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico

Na Tabela 6.5, são apresentadas as Estatísticas Básicas referentes ao Componente de Conhecimento Específico da área de Sistemas da Informação. A *Média* do desempenho dos alunos do Brasil, como um todo, foi 42,8. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (43,5), e a menor, na região Norte (40,0). As demais médias foram: 42,9 na região Nordeste, 43,2 na região Sul e 40,2 na região Centro-Oeste. Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* do Brasil, como um todo, foi 14,5, sendo o maior *Desvio padrão* observado na região Sudeste (14,7), e o menor, na região Norte (13,2). Os demais desvios foram: 14,4 na região Nordeste, 14,1 na Sul e 14,5 na Centro-Oeste.

A *Mediana* das notas dos estudantes de todo o Brasil foi 42,5. A maior *Mediana* ocorreu na região Sudeste (43,2), e a menor, na região Centro-Oeste (38,8). As demais medianas foram: 39,3 na região Norte e 42,5 nas regiões Nordeste e Sul. A nota *Máxima* do Brasil, como um todo, foi 90,4, sendo obtida por, pelo menos, um aluno na região Sudeste. As demais notas máximas foram: 77,7 na região Norte, 85,7 na região Nordeste, 85,9 na Sul e 79,5 na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* foi zero em todas as regiões.

Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as duas menores *Médias*, obtidas nas regiões Norte e Centro-Oeste, e as três maiores, das regiões Nordeste, Sudeste e Sul.

Tabela 6.5 – Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	42,8	40,0	42,9	43,5	43,2	40,2
Erro padrão da média	0,1	0,4	0,3	0,2	0,3	0,5
Desvio padrão	14,5	13,2	14,4	14,7	14,1	14,5
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	42,5	39,3	42,5	43,2	42,5	38,8
Máxima	90,4	77,7	85,7	90,4	85,9	79,5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Assim como nos Gráficos 6.1 e 6.2, no Gráfico 6.3, apresentado a seguir, é possível se fazer uma avaliação do desempenho de concluintes de Sistemas da Informação em relação ao Componente de Conhecimento Específico, com um histograma da distribuição das notas correspondentes. Esta também é uma distribuição unimodal, e o grupo modal é o (40; 50], o mesmo intervalo modal da prova como um todo e abaixo do grupo modal para a Formação Geral.

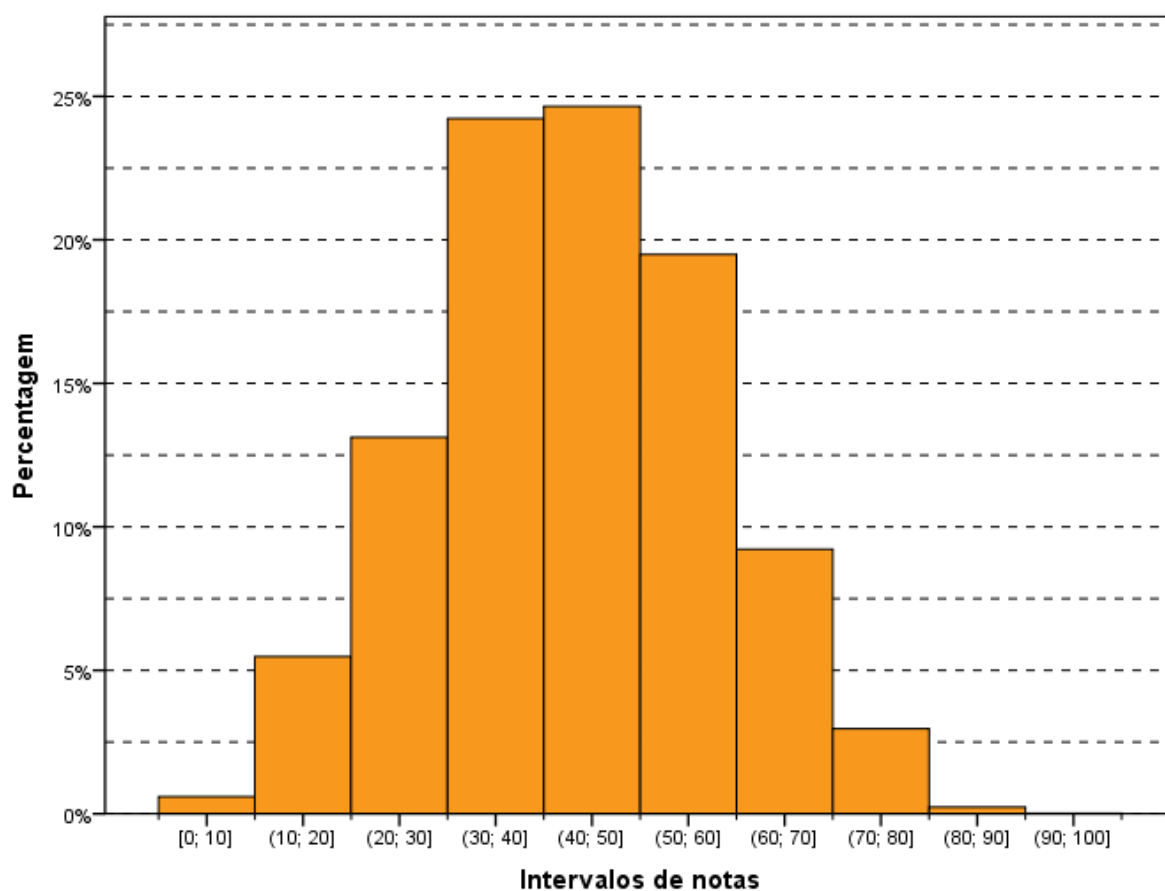


Gráfico 6.3 - Histograma das Notas do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Na Tabela 6.6, é apresentada uma comparação dos resultados em relação à Categoria Administrativa, à Organização Acadêmica e à Modalidade de Ensino, agora levando-se em conta o desempenho de alunos do Componente de Conhecimento Específico da prova.

No que se refere à Organização Acadêmica, a maior *Média* foi a dos *CEFET/IFET* (47,0), vindo a seguir a das *Universidades* (44,1) e, depois, a dos *Centros Universitários* (42,6) e, por fim, a das *Faculdades* (40,1). O maior *Desvio padrão*, e acima do valor para o Brasil, como um todo, foi o das *Universidades* (14,9). As *Universidades* obtiveram a segunda maior nota *Máxima* (90,2), superada pela nota *Máxima* das *Faculdades* (90,4). Os *Centros Universitários* obtiveram nota *Máxima* 86,8, enquanto os *CEFET/IFET* obtiveram nota *Máxima* 85,7. As medianas foram: 44,0 nas *Universidades*, 42,5 nos *Centros Universitários*, 38,9 nas *Faculdades*, a menor das medianas, e 47,5 nos *CEFET/IFET*, a maior. A nota *Mínima* foi zero para todas as Organizações Acadêmicas. Observa-se que existem diferenças estatisticamente significativas ao nível de 95% no Componente de Conhecimento Específico dentre as notas das Organizações Acadêmicas.

Quanto à Categoria Administrativa, observa-se um comportamento semelhante àquele da parte de Formação Geral e ao da prova como um todo, ou seja, existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das IES *Públicas* (45,7) e IES *Privadas* (41,8). Neste caso também, a maior *Média* foi obtida por alunos de IES *Públicas* de ensino.

Quanto ao comportamento das médias no que toca à Modalidade de Ensino, os valores são os mesmos para *Educação Presencial* e *Educação a Distância*, 42,8.

Tabela 6.6 - Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Conhecimento Específico, por Categoria Administrativa, por Organização Acadêmica e por Modalidade de Ensino – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IFET	Educação a Distância	Educação Presencial
Média	45,7	41,8	44,1	42,6	40,1	47,0	42,8	42,8
Erro padrão da média	0,3	0,1	0,2	0,3	0,2	0,7	0,6	0,1
Desvio padrão	15,2	14,0	14,9	13,6	13,8	14,8	15,4	14,4
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	46,3	41,7	44,0	42,5	38,9	47,5	42,5	42,5
Máxima	89,7	90,4	90,2	86,8	90,4	85,7	90,2	90,4

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

6.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas das Questões Objetivas de Formação Geral (6.2.1) e de Conhecimento Específico (6.2.2). São também apresentadas e comparadas as médias das subpopulações, caracterizadas por Grande Região.

6.2.1 Componente de Formação Geral

Na Tabela 6.7, são apresentadas as Estatísticas Básicas relativas às oito questões objetivas do componente da prova que abrange a Formação Geral dos estudantes. A *Média* do Brasil foi 50,1. A menor *Média* foi encontrada na região Centro-Oeste (47,2), e a maior, na região Sul (52,7). As demais médias foram: 47,8 na região Norte, 50,5 na região Nordeste e 50,0 na Sudeste. O *Desvio padrão* do Brasil foi 20,6, sendo o maior *Desvio padrão* encontrado na região Nordeste (21,1), e o menor, na região Centro-Oeste (20,2). Os demais desvios foram: 20,3 na região Norte e 20,5 nas regiões Sudeste e Sul.

A mediana do Brasil, como um todo, e a de todas as cinco regiões foi 50,0. As notas máxima, 100,0, e mínima, zero, foram iguais para todas as regiões.

Tabela 6.7 – Estatísticas Básicas das Notas das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	50,1	47,8	50,5	50,0	52,7	47,2
Erro padrão da média	0,2	0,7	0,5	0,3	0,5	0,6
Desvio padrão	20,6	20,3	21,1	20,5	20,5	20,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Na Tabela 6.8, são apresentados 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*, e três questões foram tidas como *Fácil*, por terem índice de acertos entre 0,61 e 0,85. Duas questões foram consideradas com índice de dificuldade *Médio*, situando-se no intervalo entre 0,41 e 0,60 do Índice de Facilidade, ou seja, houve entre 41% e 60% de acertos, enquanto três questões foram classificadas na categoria *Difícil*, situando-se no intervalo entre 0,16 e 0,40. Nenhuma questão apresentou menos de 15% de acertos, razão pela qual não há questão classificada como *Muito difícil*.

O Índice de Facilidade variou de 0,24 a 0,85, e o de Discriminação, de 0,40 a 0,50.

Tabela 6.8 - Valor e Classificação dos Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, segundo o número da Questão – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
1	0,24	Difícil	0,43	Muito bom
2	0,50	Médio	0,41	Muito bom
3	0,36	Difícil	0,40	Muito bom
4	0,63	Fácil	0,50	Muito bom
5	0,62	Fácil	0,50	Muito bom
6	0,85	Fácil	0,45	Muito bom
7	0,35	Difícil	0,43	Muito bom
8	0,47	Médio	0,45	Muito bom

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

A Tabela 6.9, é apresentada a distribuição das questões, levando-se em conta simultaneamente a classificação dos dois índices apontados. As oito questões foram classificadas com Índice de Discriminação *Muito bom* figurando entre três níveis de dificuldade *Fácil*, *Médio* e *Difícil*: três classificadas na categoria *Fácil* (as questões 4, 5 e 6) do Índice de Facilidade, duas na categoria *Médio* (questões 2 e 8) e três na categoria *Difícil* (questões 1, 3, e 7). Em particular, a questão 5 foi uma das que apresentou o maior poder discriminatório, com índice 0,50, tendo sido considerada *Fácil* em termos de facilidade, com uma proporção de 0,62 acertos. O máximo de acertos foi alcançado pela questão 6, com um Índice de Facilidade de 0,85. As questões 1, 3 e 7 foram consideradas na categoria *Difícil*, com índices de Facilidade de 0,24, 0,36 e 0,35, respectivamente. Já os seus índices de Discriminação foram, como todas as questões aqui consideradas, classificados como *Muito bom*, com valores, respectivamente, iguais a 0,43, 0,40 e 0,43. A questão de número 1 apresentou o menor índice de Facilidade dentre as oito, 0,24, ou seja, menos do que um quarto dos estudantes do universo de participantes conseguiu resolvê-la.

Tabela 6.9 – Número de Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial), segundo Índice de Facilidade – Enade/2017 – Sistemas da Informação

		Índice de Discriminação (Ponto Bisserial)			
		Fraco	Médio	Bom	Muito bom
Índice de Facilidade	Muito difícil				
	Difícil				3
	Médio				2
	Fácil				3
	Muito fácil				

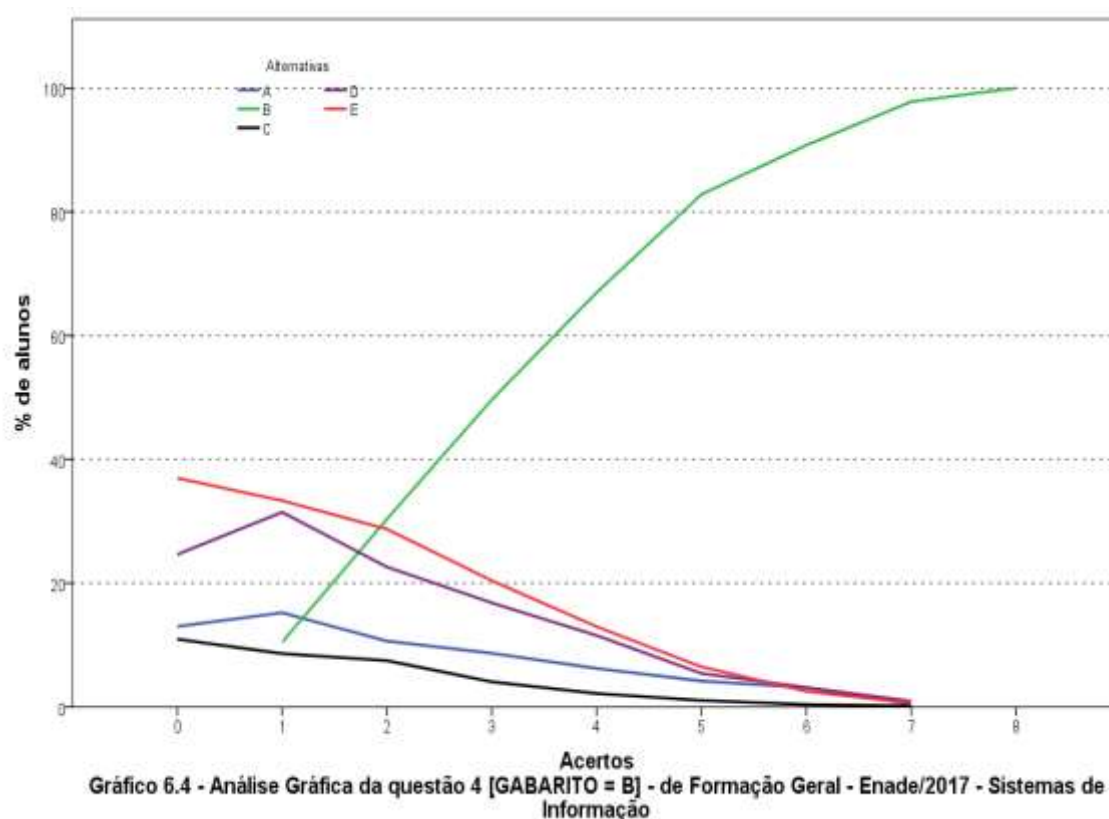
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

No Gráfico 6.4, para exemplificar, analisa-se o comportamento da questão de número 4 de Formação Geral. Trata-se de uma questão considerada *Fácil*, em relação à facilidade e a que obteve, junto com a questão 5, 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 verde corresponde à alternativa B, a alternativa correta para esta questão. Observa-se que entre os estudantes com menor número de acertos, nessa parte do exame, a situação mais frequente foi a escolha da alternativa E (em vermelho), incorreta. Por exemplo, entre os estudantes que acertaram três questões, 49,7% escolheram a alternativa B (em verde), 20,4% escolheram a alternativa E (em vermelho), 16,8% escolheram a alternativa D (roxo), 8,7% escolheram a A (azul) e 4,1% a C (preto). Dos que acertaram três respostas entre as questões de múltipla escolha de Formação Geral, 0,0% deixou a questão em branco e 0,3% marcou mais de uma alternativa, invalidando a questão. À medida que o número de acertos aumenta, indicando desempenho melhor nessa parte da prova, aumenta concomitantemente a proporção de estudantes que selecionaram a alternativa correta, atingindo 100% para os estudantes com oito acertos. Essa análise permite verificar como a questão discriminou os grupos de desempenho, justificando o alto índice obtido na questão.

Cumprir notar que não é possível inferir deste gráfico nem o índice de facilidade (que seria uma média da proporção ponderada pela quantidade de alunos com cada uma das notas), nem o índice de discriminação ponto-bisserial, por razão equivalente. No caso extremo, no qual a grande concentração dos acertos dos alunos fosse abaixo de 4, o índice de facilidade seria obrigatoriamente abaixo de 40% (neste exemplo). Caso a concentração fosse em seis acertos ou mais, o índice seria obrigatoriamente acima de 60%.

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



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

6.2.2 Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 6.10 apresenta as Estatísticas Básicas em relação às questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova de Sistemas da Informação por Grande Região. Nessa parte da prova uma questão foi anulada pela Comissão Assessora da Área, questão 14. Além disso, como será discutido ainda nessa seção, quatro questões objetivas do Componente de Conhecimentos Específicos não foram usadas no cômputo das notas por terem sido descartadas pelo critério do ponto-bisserial. Assim, as notas foram calculadas com base em 22 das 27 questões objetivas de Conhecimentos Específicos.

A *Média* do Brasil deste componente foi 46,8. A menor *Média* foi observada na região Centro-Oeste (44,4), e a maior, na região Sudeste (47,4). O *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 15,3, sendo o menor *Desvio padrão* encontrado na região Norte (14,3), e o maior, na região Sudeste (15,6).

A *Mediana* de todo o Brasil foi 45,5, a mesma obtida em todas as Grandes Regiões. Iguais em todas as regiões também foram as notas mínimas, zero. A nota *Máxima* da prova foi 95,5, obtida nas questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por, pelo

menos, um aluno nas regiões Nordeste e Sudeste. Na região Norte, a nota *Máxima* foi 81,8; na Sul, 90,9; e na região Centro-Oeste, 86,4.

Tabela 6.10 – Estatísticas Básicas das Notas das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	46,8	44,6	47,2	47,4	46,8	44,4
Erro padrão da média	0,1	0,5	0,3	0,2	0,3	0,5
Desvio padrão	15,3	14,3	15,3	15,6	15,0	15,4
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
Máxima	95,5	81,8	95,5	95,5	90,9	86,4

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Na Tabela 6.11, são apresentados os Índices de Facilidade e Discriminação (ponto-bisserial) das questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico para os estudantes de Sistemas da Informação. Para facilitar a diferenciação das questões, serão as mesmas cores da Tabela 6.8 para as diferentes classificações dos Índices de Facilidade e de Discriminação. Observa-se que uma questão foi anulada pela CAA, e as análises dizem respeito às 26 questões válidas.

A partir do Índice de Facilidade obtido, pode-se concluir que um pouco menos da metade das questões objetivas da prova foi considerado, pelo menos, *Difícil*: das 26 questões válidas, 12 foram classificadas como *Difícil* ou como *Muito difícil*. Três questões foram classificadas como *Fácil*, e outras 11, consideradas como *Médio*.

Já quanto aos índices de discriminação das questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova, obtém-se como resultado a seguinte classificação: dez das 26 questões foram consideradas como boas, enquanto três delas tiveram Índice de Discriminação *Muito bom*. Assim, para metade das questões válidas – 13 em 26 – os Índices de Discriminação foram *Bom* ou *Muito bom*. Dentre as demais, nove delas foram classificadas como *Médio*, e outras quatro, como *Fraco*, sendo 13, 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 entre média e boa capacidade de discriminar dentre aqueles que dominam ou não o conteúdo.

Tabela 6.11 – Valor e Classificação dos Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, segundo o número da Questão – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
9	0,17	Difícil	0,19	Fraco
10	0,11	Muito difícil	0,10	Fraco
11	0,22	Difícil	0,29	Médio
12	0,52	Médio	0,23	Médio
13	0,39	Difícil	0,24	Médio
14	ANULADA			
15	0,50	Médio	0,23	Médio
16	0,72	Fácil	0,39	Bom
17	0,74	Fácil	0,37	Bom
18	0,38	Difícil	0,23	Médio
19	0,46	Médio	0,32	Bom
20	0,36	Difícil	0,38	Bom
21	0,30	Difícil	0,29	Médio
22	0,42	Médio	0,20	Médio
23	0,45	Médio	0,31	Bom
24	0,28	Difícil	0,20	Médio
25	0,15	Muito difícil	0,12	Fraco
26	0,49	Médio	0,39	Bom
27	0,51	Médio	0,46	Muito bom
28	0,40	Difícil	0,32	Bom
29	0,20	Difícil	0,14	Fraco
30	0,55	Médio	0,36	Bom
31	0,49	Médio	0,30	Bom
32	0,30	Difícil	0,25	Médio
33	0,83	Fácil	0,42	Muito bom
34	0,44	Médio	0,37	Bom
35	0,55	Médio	0,41	Muito bom

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Na Tabela 6.12, apresenta-se a distribuição das questões, levando-se em conta simultaneamente a classificação dos dois índices. Dentre as questões que alcançaram os maiores índices de discriminação, classificadas com Índice de Discriminação *Muito bom*, uma delas, a de número 27, foi a índice mais elevado (0,46), classificada como *Médio* quanto ao Índice de Facilidade, com 51% dos estudantes marcando a opção correta. A questão de número 10 foi a mais difícil dentre as 26 questões específicas válidas, com baixo Índice de Facilidade, apenas 11% de acertos. Essa questão apresentou poder discriminatório muito baixo, 0,10, o que comprova ter sido a mais difícil para os estudantes. Destaca-se, também, a questão 25, com Índice de Facilidade 0,15, o que, em termos percentuais, corresponde a 15% de estudantes que responderam acertadamente. Já 0,12 foi o seu Índice de Discriminação. Tais questões foram, portanto, pelo critério ponto-bisserial, consideradas

inadequadas. Por isso, as questões 10 e 25, além das questões 9 e 29 foram eliminadas do cômputo da nota final.

Tabela 6.12 – Número de Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico por Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial), segundo Índice de Facilidade – Enade/2017 – Sistemas da Informação

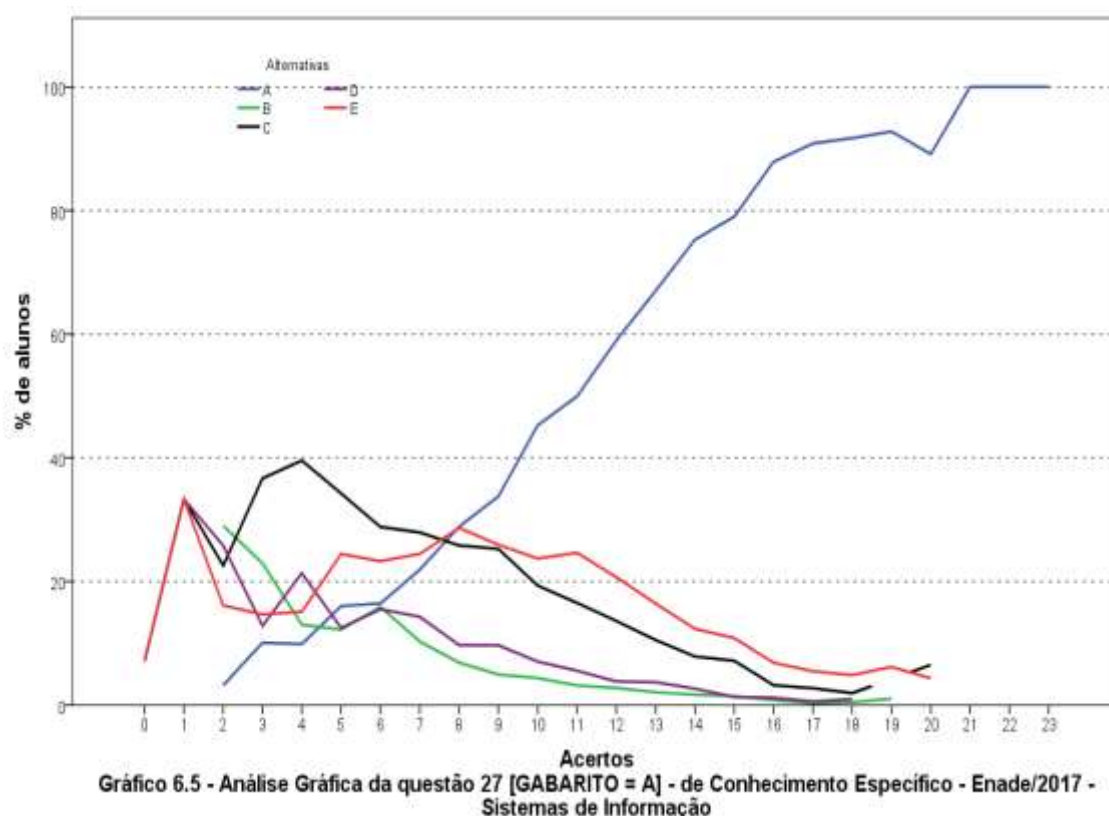
		Índice de Discriminação (Ponto Bisserial)			
		Fraco	Médio	Bom	Muito bom
Índice de Facilidade	Muito difícil	2			
	Difícil	2	6	2	
	Médio		3	6	2
	Fácil			2	1
	Muito fácil				

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

A título de exemplo das análises do comportamento das questões objetivas, no Gráfico 6.5, analisa-se a questão 27 do Componente de Conhecimento Específico. Essa questão foi considerada, pelas respostas dos estudantes avaliados na prova, como uma questão com nível de facilidade *Médio*, 0,51, ou seja, 51% dos estudantes assinalaram acertadamente a opção A, correspondente ao gabarito. Como já comentado, seu Índice de Discriminação foi igual a 0,46, classificado como *Muito bom*, o maior valor de discriminação.

Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da questão 27, 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. Observa-se que a soma não é 100%, por causa das questões não respondidas ou com mais de uma opção marcada. Aqueles com nota zero, na sua quase totalidade, deixaram essa 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 21 acertos ou mais, enquanto a proporção dos que escolheram alternativas incorretas decai, a partir de três ou quatro acertos, como função do número de acertos nessa parte da prova.

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



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

6.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas das Questões Discursivas de Formação Geral (6.3.1) e Conhecimento Específico (6.3.2). São também apresentadas e comparadas as médias de subpopulações, caracterizadas por Grande Região.

6.3.1 Componente de Formação Geral

As análises dos resultados de desempenho dos estudantes de Sistemas da Informação nas duas questões discursivas relativas à Formação Geral encontram-se na Tabela 6.13 e no Gráfico 6.6.

Na Tabela 6.13, observa-se que a nota *Média* nesse conjunto de questões foi ligeiramente acima da obtida nas objetivas. Os estudantes, de todo o Brasil, obtiveram, em Formação Geral, *Média* 50,1 nas questões objetivas e 50,8 nas questões discursivas. Pode-se notar também que o *Desvio padrão* nesse conjunto de questões foi maior do que o obtido nas objetivas; 20,6 nas questões objetivas e 24,6 nas questões discursivas. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (51,7), e a menor, na região Centro-Oeste (48,9).

A *Mediana* de todo o Brasil, neste componente, foi 56,5. As regiões Norte e Centro-Oeste obtiveram *Mediana* 55,0, e a região Sul, 54,0, valores menores do que a do Brasil. A *Mediana* da região Nordeste foi 57,5, e a da Sudeste, 57,0, maiores que a nacional. A nota *Máxima* (97,5) foi a mesma nas regiões Norte e Sudeste, sendo 95,5 nas regiões Nordeste e Centro-Oeste e 97,0 na região Sul. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

Tabela 6.13 – Estatísticas Básicas das Notas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	50,8	49,2	51,0	51,7	49,1	48,9
Erro padrão da média	0,2	0,8	0,5	0,3	0,6	0,8
Desvio padrão	24,6	25,6	25,1	24,0	24,5	25,4
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	56,5	55,0	57,5	57,0	54,0	55,0
Máxima	97,5	97,5	95,5	97,5	97,0	95,5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

No Gráfico 6.6, é representada a distribuição das notas nas questões discursivas do Componente de Formação Geral. A moda dessa distribuição ocorre no intervalo (60; 70], com frequência um pouco maior do que 20%. Destaca-se também o intervalo [0; 10] com distribuição próxima a 12% do total de notas, sendo que no intervalo [0; 10] inclui-se, além da nota zero, a frequência de alunos que deixaram essas questões em branco.

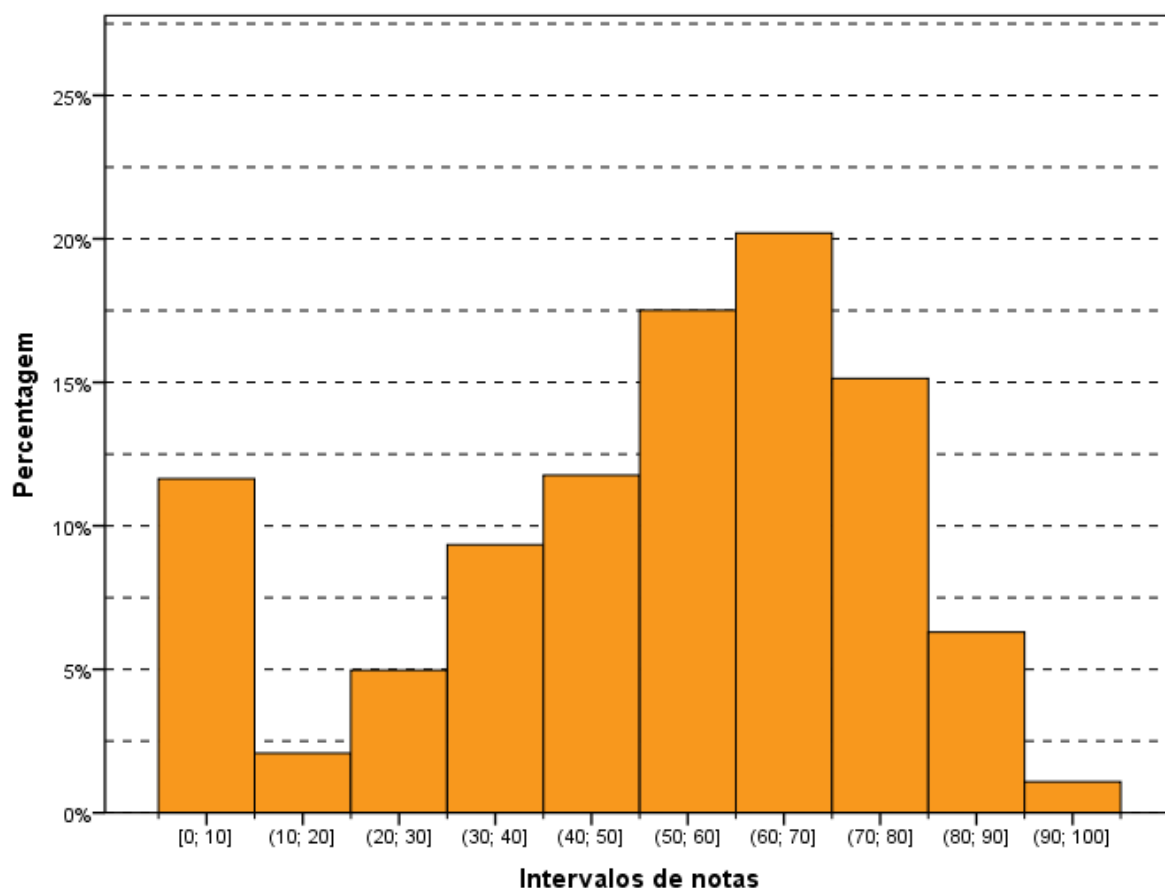


Gráfico 6.6 - Histograma das Notas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

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-se 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/2017.

A seguir, serão analisados os desempenhos da Área de Sistemas da Informação nas duas questões discursivas de Formação Geral do Enade/2017, comparando-se os resultados obtidos com comentários para cada questão.

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

Os dados de Sistemas da Informação, obtidos a partir das respostas à questão 1, encontram-se na Tabela 6.14 e no Gráfico 6.7. Nessa questão – de melhor desempenho entre as duas de Formação Geral – os alunos de todo o Brasil obtiveram *Média* 52,0. A maior *Média* para a questão 1 foi obtida na região Nordeste (53,4), e a menor, na região Sul (49,8). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 28,2. O menor *Desvio padrão* foi obtido na região Sul (27,6), e o maior *Desvio padrão* foi obtido na região Centro-Oeste (29,3).

As medianas das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, assim como a do Brasil, como um todo, foram iguais a 55,0. Nas regiões Norte e Nordeste, as medianas foram 60,0. As notas máxima e mínima da questão discursiva 1 foram, sem exceção, as mesmas para todas as regiões do Brasil, respectivamente, 100,0 e zero.

Tabela 6.14 – Estatísticas Básicas das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	52,0	51,6	53,4	52,4	49,8	50,5
Erro padrão da média	0,3	1,0	0,6	0,4	0,6	0,9
Desvio padrão	28,2	29,2	28,8	27,8	27,6	29,3
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	55,0	60,0	60,0	55,0	55,0	55,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

No Gráfico 6.7, mostra-se a distribuição das notas na questão discursiva 1 do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência corresponde à dos alunos que obtiveram nota no intervalo (70, 80], com frequência próxima de 20%. Os intervalos (50, 60] e (60, 70] também possuem frequência expressiva, em torno de 18%. Destaca-se como máximo local o intervalo correspondente àqueles que deixaram a resposta a essa questão em branco, com cerca de 12% dos participantes.

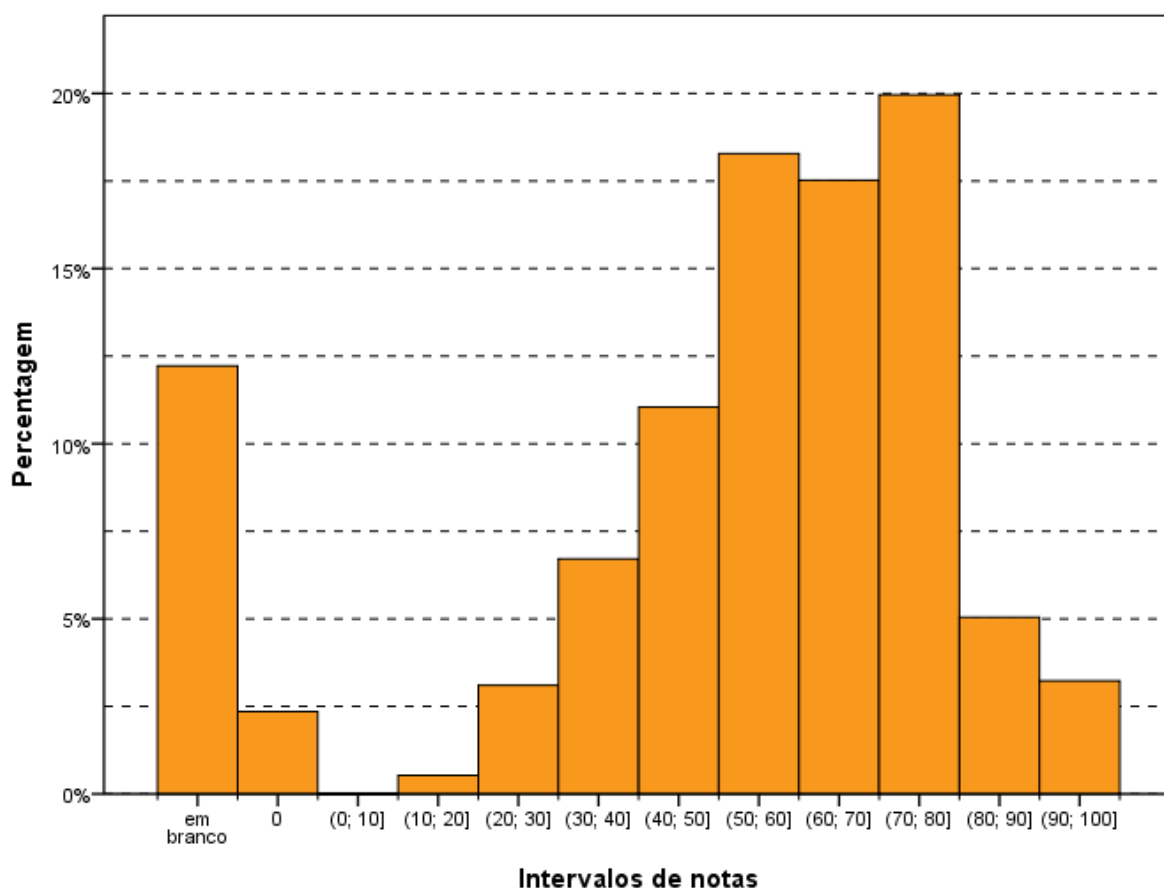


Gráfico 6.7 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

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

O enunciado era claro e indicava um tema de extrema relevância, qual seja, a incidência de doença grave integrante do rol das DST (Doenças Sexualmente Transmissíveis), que encaminha para a análise do direito fundamental à saúde, que tem assento constitucional (CRFB, art. 6º. caput: São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição).

A questão focalizava, por meio de três textos, um tema social extremamente relevante, qual seja, a relação entre homem e mulher nas suas interações íntimas, no caso representadas pela vida sexual, e o reflexo das relações de poder veiculadas pela sociedade, que apontam, no mais das vezes, o predomínio do homem. Tal posição de superioridade é

justificada pelas convenções arraigadas que acarretam a educação dos homens e mulheres por padrões patriarcais, que redundam em posições machistas.

Um dos textos demandava uma reflexão sobre a realidade dos casais que convivem em relações estáveis ou fugazes e não têm o controle dos efeitos das relações sexuais, que abrangem a gravidez não planejada e, em decorrência do não cuidado, a inserção de doenças transmitidas sexualmente.

Esse panorama é refletido na pouca influência das mulheres sobre os homens quanto à proteção, normalmente representada pelo uso de preservativos nas relações íntimas, e após a constatação da doença, no encaminhamento das pessoas para tratamento. Como efeito colateral, está a transmissão de doenças para os fetos.

Outro texto trazia à tona o maior cuidado que as mulheres têm, em geral, com sua saúde, notadamente no momento em que se descobre grávida e que redundam na realização de exames obrigatórios de pré-natal, que podem facilmente detectar doenças e, caso encontradas, ter o seu tratamento encaminhado.

A par disso, destaca-se que a crise de recursos financeiros agravou a situação, que já recebe influxos sociais negativos, como a dificuldade do homem em utilizar preservativos, realizar exames e procurar tratamentos quando adoece. Como muito divulgado pelas mídias, a crise financeira do país repercutiu diretamente na prestação de serviços de saúde em todas as esferas: distrital, federal, estadual e municipal. Assim, agravou-se o problema da falta de medicamentos essenciais para o tratamento da sífilis e, certamente, de outras doenças.

Como se verifica, a temática indicada no enunciado, representada pelos textos, pertence à realidade conhecida amplamente pelos estudantes, pois também é divulgada por todos os meios de comunicação. Trata-se de tema geral que, no entanto, normalmente, não se inclui nas grades curriculares de cursos superiores que não sejam da área de Saúde. Apesar disso, a temática é de conhecimento geral e relacionada aos direitos humanos, esses sim, ponto de integração com as diretrizes curriculares.

A linguagem utilizada era clara, indicando a existência dos fatos vinculados a questões relevantes e à saúde pública. No entanto, como os textos trazem uma ampla gama de possibilidades de interpretação, ocorreram algumas compreensões diversas das esperadas. Além disso, ressalta-se que a amplitude dos textos disponibilizados no enunciado fornece elementos que poderiam ser simplesmente reproduzidos pelos concluintes nas suas respostas.

O enunciado da questão encaminha a resposta para dois aspectos. O estudante deveria abordar conteúdo pertinente à vulnerabilidade das mulheres às DST e o papel social do homem em relação à prevenção dessas doenças. Para responder a esses aspectos, um

número expressivo de concluintes utilizou somente os elementos dos textos motivadores, sem nada acrescentar. A resposta deveria conter também uma segunda parte, a indicação de duas ações voltadas para o público masculino, a serem adotadas no âmbito das políticas públicas de saúde ou de educação, para a redução do problema.

Verificou-se que o desempenho dos estudantes nessa questão foi de médio para bom. Ao se analisarem as respostas, constata-se que muitos foram os que apresentaram os tópicos presentes no padrão de resposta, amplo o suficiente para albergar as respostas apresentadas pelos concluintes. Tal resultado pode ser justificado, tendo em vista tratar-se de tema bastante difundido nas diversas mídias, por ter sido apresentado de forma ampla pelos textos motivadores presentes no enunciado.

Por outro lado, o debate no ambiente universitário sobre as relações de poder entre homens e mulheres tende a ser marcante pelo movimento de empoderamento feminino, liderado por organizações sociais com ampla atuação nos estabelecimentos de nível superior.

De forma recorrente, as relações patriarcais entre homens e mulheres foram vinculadas ao modelo machista vigente. Essas condições, segundo os concluintes, explicam a incidência da doença e a situação de vulnerabilidade das mulheres, bem como a função social dos homens.

Outras respostas apontaram o poder público, nas áreas de saúde e/ou educação, como órgãos responsáveis pela solução do problema. Para os que se fixaram na área da saúde, foram frequentes a indicação da necessidade de mais medicamentos, vacinas, educação sexual, médicos e postos de atendimentos. Alguns, no entanto, apenas indicaram ações individuais para o homem, e outros, ações individuais para as mulheres. Também figuraram respostas que apresentavam ações da igreja como solução, além de outras que faziam referências a campanhas no seio das famílias.

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

Na Tabela 6.15, mostra-se que o desempenho médio dos estudantes na questão discursiva 2. A *Média* foi 49,1, inferior a obtida na questão discursiva 1 (52,0). A região Sudeste foi aquela cuja *Média* foi maior (50,5), e a de menor *Média* foi a da região Norte (46,3). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 32,9, superior ao obtido na questão discursiva 1 (28,2). O maior desvio nessa questão foi obtido nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (33,7), enquanto o menor foi obtido na região Sudeste (32,3). O *Desvio padrão* da região Sul foi 32,8.

A *Mediana* de todo o Brasil foi 50,0, a mesma de todas as regiões. As notas *Máxima* (100,0) e *Mínima* (0,0) também foram as mesmas em todas as regiões, sem exceção.

Tabela 6.15 – Estatísticas Básicas das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	49,1	46,3	48,6	50,5	47,5	46,9
Erro padrão da média	0,3	1,1	0,7	0,4	0,8	1,1
Desvio padrão	32,9	33,7	33,7	32,3	32,8	33,7
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

No Gráfico 6.8, mostra-se a distribuição das notas na questão discursiva 2 do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência corresponde à dos alunos que obtiveram nota dentro do intervalo (70; 80]. Destacam-se os intervalos (20; 30], (40; 50], (90; 100] e o intervalo dos alunos que deixaram a questão em branco como máximos locais, em especial este último, cuja frequência se aproxima da frequência do intervalo modal. Nota-se, ainda, que as notas ficaram menos concentradas em comparação à questão discursiva de número 1, o que pode ser constatado também pela comparação do desvio padrão das notas da questão discursiva 2 (32,9) e da questão discursiva 1 (28,2).

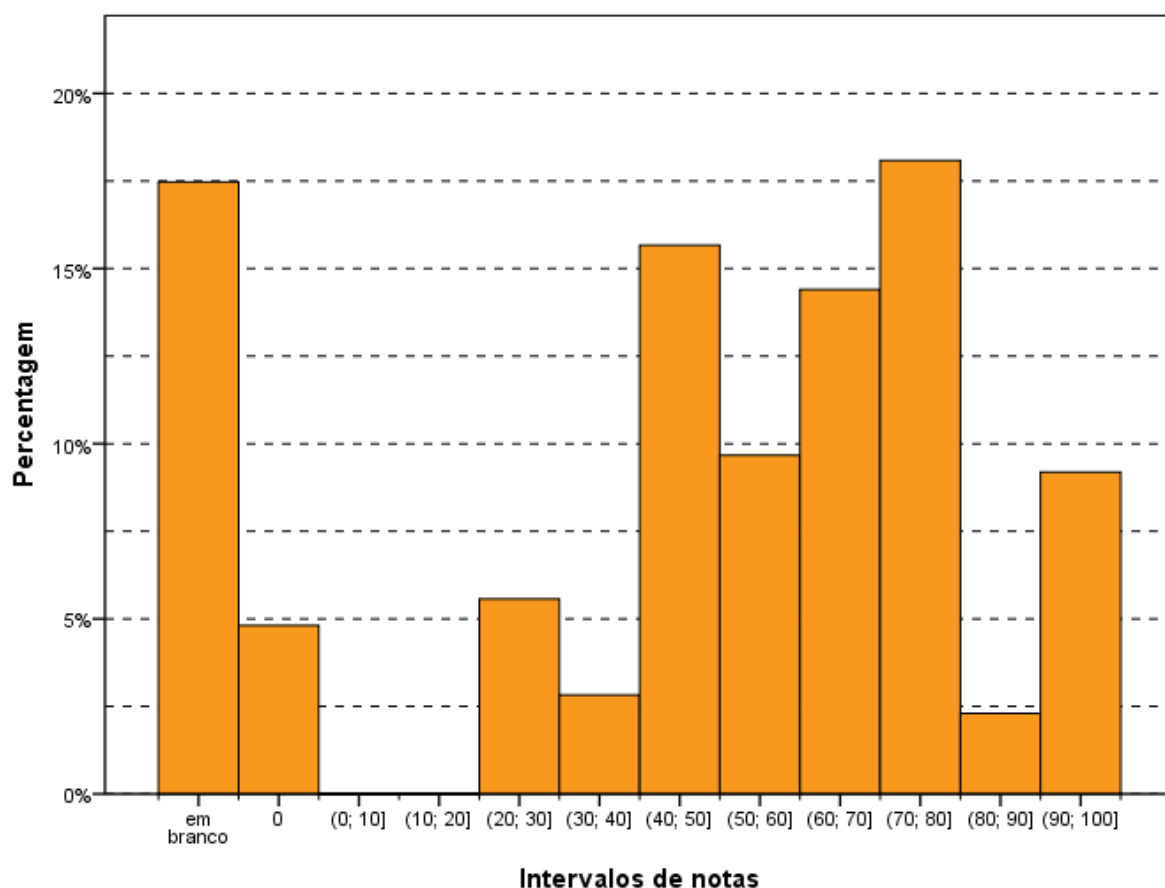


Gráfico 6.8 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

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

O enunciado era claro e abordava um tema de extrema relevância: a questão de gênero. Trata-se de uma proposta polêmica, pois abrange a análise da inserção social de minoria vinculada à questão de gênero.

O enunciado solicitava que o concluinte discorresse sobre a importância do nome para as pessoas transgêneras e propusesse uma medida, no âmbito das políticas públicas, para facilitar o acesso dessas pessoas à cidadania.

A respeito da primeira parte, a importância do nome, esperava-se que o estudante abordasse as dificuldades que o uso do nome civil (nome de registro, nome de batismo, nome da certidão de nascimento, por exemplo) pode acarretar para as pessoas transgêneras, além de demonstrar conhecimento sobre a importância do nome social, direito já reconhecido através, principalmente, de decisões judiciais e atos administrativos, como decretos e portarias que dispõem sobre o uso do nome social.

Em atendimento à segunda parte do comando, o participante deveria propor uma política pública associada ao direito à cidadania das pessoas transgêneras. Sobre esse aspecto, esperava-se a compreensão do significado de política pública, ou seja, propostas de âmbito governamental, e não, iniciativas de Organizações Sociais, igrejas ou grupos sociais de qualquer tipo.

O nascimento das pessoas, no Brasil, é objeto de inscrição em cartórios de Registro Civil das Pessoas Naturais, órgão responsável por estabelecer a certificação pública dos dados de todos os indivíduos que não somente nascem, mas casam, eventualmente se divorciam e vêm a óbito. Daí o nome civil. Para flexibilizar a correção, outras nomenclaturas foram consideradas, a saber: identificação de nascimento, nome de batismo, nome de registro, nome próprio, nome verdadeiro, que diferenciam o nome civil daquele que o indivíduo deseja utilizar para traduzir a sua opção pessoal de gênero, que se convencionou denominar nome social.

Quanto ao entendimento do termo transgênero, deve-se destacar que o movimento de mudança do gênero é contemporâneo e não está necessariamente vinculado à mudança de sexo. Existem várias hipóteses em jogo. Uma é a que envolve cirurgias de mudança de sexo (a menina extirpa os seus seios e inclui órgão genital por intervenção cirúrgica; o menino inclui seios e extirpa o seu órgão genital e inclui o órgão feminino também por intervenção cirúrgica). Há outro movimento que envolve apenas as vestimentas e o linguajar corporal, além dos relacionamentos (as meninas assumem o trajar, o andar, os gostos dos meninos e mantêm relacionamentos afetivos com meninas; os meninos assumem o trajar, o andar, os gostos das meninas e mantêm relacionamentos afetivos com meninos).

Em relação à discussão da primeira solicitação do comando da questão, destaca-se que todos têm nome civil, que foi escolhido pelos seus pais ou responsáveis e, na falta deles, por autorização do Juiz de Direito, pautado no sexo detectado no nascimento. Já o nome social é aquele que indica a preferência do indivíduo na sua identificação nas relações sociais e que destoa do seu gênero de registro civil.

Ressalte-se que o Brasil não possui ainda legislação específica sobre pessoas transgêneras. Observa-se um relativo progresso no reconhecimento de direitos, através, principalmente, de decisões judiciais e atos administrativos, como decretos e portarias que dispõem sobre o uso do nome social. Sem uma lei que defina os procedimentos da alteração dos documentos para pessoas transexuais, essa parcela da população LGBT (lésbicas, gays, bissexuais, transexuais e transgêneros) é obrigada a procurar na Justiça o reconhecimento de sua identidade, em processos que podem ser longos e que dependem do olhar de

determinados, profissionais, como médicos, psicólogos, assistentes sociais, bem como do entendimento dos advogados, defensores públicos, juízes e do Judiciário, como um todo.

Atualmente, tramita na Comissão de Direitos Humanos da Câmara dos Deputados o Projeto de Lei João Nery (5002/2013), dos deputados Jean Willys (PSOL-RJ) e Erika Kokay (PT-DF), que determina que o reconhecimento da identidade de gênero seja um direito do cidadão. O projeto recebeu o nome do primeiro trans-homem operado no Brasil.

Grande parte dos respondentes considerou a incongruência entre a imagem corporal, representada pelo gênero assumido pelos trans, e o nome que apresenta nos seus documentos como causa de sérios constrangimentos e embaraços e as dificuldades para que esses sujeitos acessem direitos básicos, como saúde, educação e empregabilidade em uma sociedade heteronormativa e preconceituosa. Muitos demonstraram reconhecer que a identidade e expressão de gênero, através do nome social, pressupõe que sejam respeitadas a dignidade da pessoa humana, a intimidade, a liberdade e o direito à cidadania plena.

No entanto, também foram encontradas, em quantidades significativas, respostas que demonstravam a existência de uma interpretação social conservadora que não admite a mudança de sexo nem do nome social. Existe um acentuado preconceito contra todos os movimentos que buscam identificação social diversa da civil. Isso inclui os variados grupos: gays, travestis, transgêneros, dentre outros.

Já em relação ao segundo tópico a ser abordado pelo concluinte, é notório que as pessoas trans encontram-se destituídas de direitos no campo das políticas públicas, como saúde, habitação, emprego, educação, justiça, dentre outros. Nesse sentido, uma grande diversidade de medidas, no âmbito das políticas públicas, poderia ser proposta.

Ações voltadas para a capacitação de profissionais da educação, saúde, segurança pública, dentre outras áreas, para melhor atender às demandas e especificidades desse público alvo seriam necessárias. Ainda em relação à educação, seriam também necessárias ações que contribuíssem para diminuir a evasão, pois o ambiente escolar é difícil para uma pessoa transgênera, por conta das situações discriminatórias e preconceituosas vindas dos colegas de classe, e mesmo das/dos professores e/ou de outros profissionais da área, não podem ser mais um complicador nesse processo. Ainda no que tange ao assunto, percebe-se que, ao serem excluídas dos bancos escolares, as oportunidades no mercado de trabalho formal praticamente inexistem.

Um outro aspecto que se evidencia no cotidiano desse segmento da sociedade diz respeito às situações de violência sofridas pelas pessoas transgêneras. Nesse sentido, algumas propostas foram elencadas para minimizar o problema e combater a violência. Políticas envolvendo melhor formação de funcionários das polícias civil e militar, por exemplo,

somariam esforços na qualificação das abordagens policiais e dos atendimentos prestados pelas forças de segurança, pois o respeito à orientação sexual e à identidade e expressão de gênero é, antes de tudo, o respeito à dignidade, à cidadania e à própria democracia.

Nesse sentido, revela-se essencial que, ao sofrerem agressões, sejam elas físicas, psicológicas ou morais no espaço público ou domiciliar, as pessoas trans possam ser atendidas, com respeito inclusive ao nome social, nas delegacias comuns e, inclusive, nas Delegacias Especiais de Atendimento à Mulher (DEAM), pois esse é o órgão institucional que possivelmente detém as qualificações necessárias para o atendimento ao gênero feminino ao qual as travestis e mulheres trans efetivamente pertencem.

Também ocorre uma latente inacessibilidade das pessoas trans à assistência jurídica. Nesse sentido, é necessário implementar projetos de capacitação para profissionais do poder judiciário, como um todo, de modo a prestarem a assistência jurídica gratuita na defesa intransigente dos direitos sociais, civis, trabalhistas e políticos dessa população. Dessa maneira, a Justiça agiria de forma mais acessível e sensível para o segmento, que terá suas especificidades observadas a começar pelo devido respeito do direito ao uso do nome social. Nesse âmbito, o mais comum foi propor a adoção de medidas punitivas para quem viola o direito à autodeterminação de gênero e a elaboração de leis que garantam a mudança do nome e assegurem outros direitos para as pessoas trans.

Propostas envolvendo a formação de profissionais, como as mencionadas aqui, e de conscientização da população foram as mais frequentes. Muitas outras enfatizavam o direito ao uso respeitado do nome social e a garantia de alteração do registro civil, independentemente da cirurgia de redesignação sexual ou transgenitalização. Muitos questionaram o fato de não bastar a autodeclaração no processo de alteração de nome, enfatizando que o nome social é uma questão de princípio de dignidade e cidadania.

Apesar de pouco mencionada nas respostas corrigidas, políticas envolvendo a promoção da saúde são muito necessárias. Cabe aos gestores de saúde ações direcionadas, não somente à prevenção e tratamento do HIV/Aids, mas também políticas de saúde que contemplem as especificidades dessa população, tais como o Ministério da Saúde, especialmente o SUS (Sistema Único de Saúde), incluir, de fato, o atendimento para pessoas trans para acompanhamento da terapia hormonal, que muitas demandam, respeitando-se o direito de utilização do nome social.

De modo geral, são muitas as políticas públicas a que precisam ser implantadas. Urge a necessidade de uma agenda mais compromissada por parte dos gestores do nosso país com essa comunidade, que ainda é muito discriminada. Logo, tais políticas devem contemplar suas necessidades básicas como o direito de acesso aos estudos, à capacitação para o

mercado de trabalho, à profissionalização, ao acesso a bens e serviços de qualidade em saúde, habitação, segurança, cultura e assistência social e, certamente, o respeito ao uso do nome social, o que também contribui para essa inclusão.

Assim, as opções apresentadas no padrão de resposta funcionaram como exemplos de políticas públicas possíveis, já que seria difícil apresentar uma lista suficientemente ampla para abranger a grande variedade de respostas encontradas.

O desempenho dos estudantes nessa questão foi médio. As respostas, de modo geral, indicaram a necessidade de uma atualização por parte dos concluintes quanto a temas essenciais e, no caso da presente questão, a análise sobre aspectos fundamentais da questão de gênero. Muitos, possivelmente motivados pelos textos apresentados no enunciado, restringiram-se a discorrer sobre preconceito de gênero ou mesmo sobre o preconceito de modo mais geral, sem responder ao que foi solicitado no comando da questão. Outros apresentaram discursos religiosos ou ideológicos, também sem tratarem do que foi solicitado.

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

Os dados de Sistemas da Informação, obtidos a partir das respostas às questões discursivas do Componente de Formação Geral, no que tange à Língua Portuguesa, encontram-se na Tabela 6.16 e no Gráfico 6.9. Nesse aspecto, os alunos, de todo o Brasil, obtiveram *Média* 52,0. A maior *Média* em relação à Língua Portuguesa foi obtida na região Sudeste (53,0), e a menor, na região Centro-Oeste (50,0). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 22,7. O menor *Desvio padrão* foi obtido na região Sudeste (22,0), e o maior *Desvio padrão* foi obtido na região Norte (23,8).

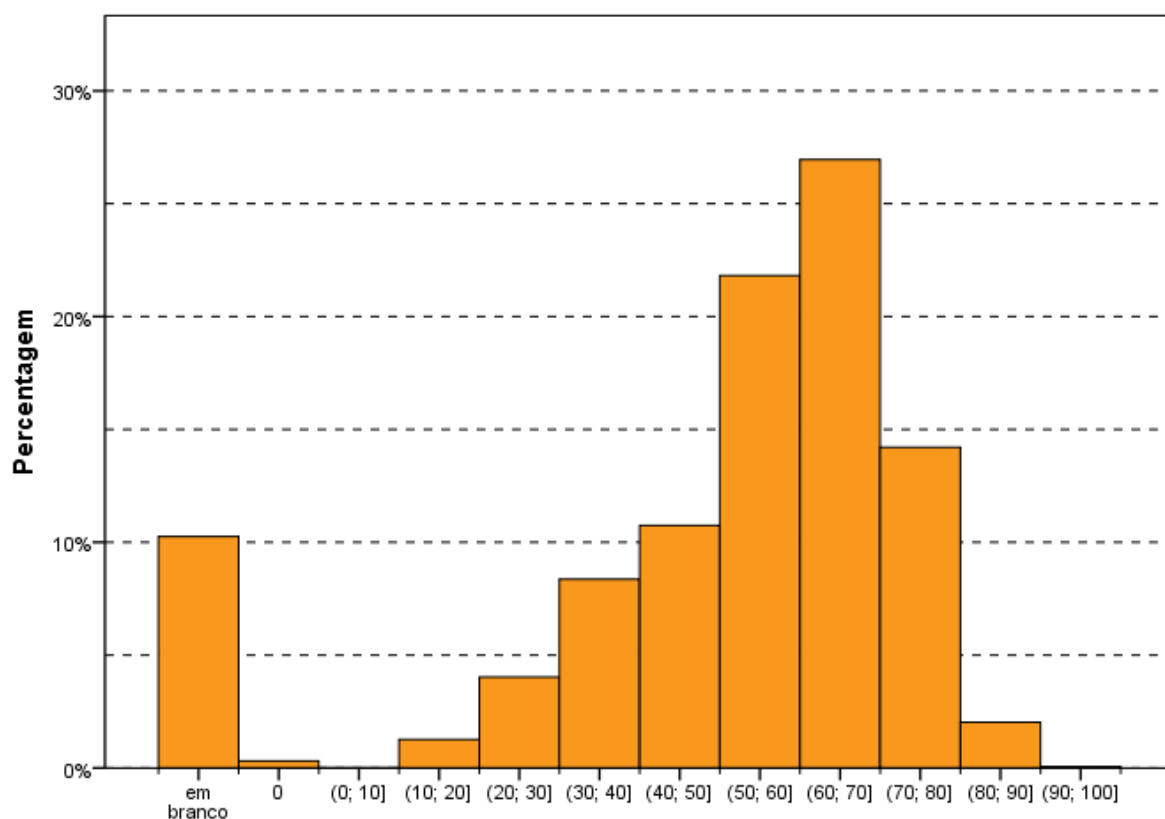
A *Mediana* das notas de Língua Portuguesa foi 57,5 para o Brasil como um todo, a mesma obtida em quatro regiões. A exceção foi a *Mediana* da região Sudeste, igual a 60,0. A nota *Máxima* para todo o Brasil foi 95,0, com, pelo menos, um aluno tirando essa nota nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Nas regiões Norte e Nordeste, a nota *Máxima* foi 90,0. Já a nota *Mínima* foi zero em todas as regiões do país.

Tabela 6.16 – Estatísticas Básicas das Notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral, por Grande Região – Enade/2017 - Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	52,0	50,4	51,2	53,0	51,6	50,0
Erro padrão da média	0,2	0,8	0,5	0,3	0,5	0,7
Desvio padrão	22,7	23,8	23,4	22,0	23,0	23,4
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	57,5	57,5	57,5	60,0	57,5	57,5
Máxima	95,0	90,0	90,0	95,0	95,0	95,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

No Gráfico 6.9, mostra-se a distribuição das notas de Língua Portuguesa do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência (mais de 25%) corresponde à dos alunos que obtiveram nota no intervalo (60; 70]. Destacam-se, também, os alunos que deixaram ambas as respostas em branco, representando um pouco mais do que 10% do total, caracterizando-se como máximo local.



Intervalos de notas
Gráfico 6.9 - Histograma das Notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

6.3.1.6 Comentários sobre a correção das respostas de Formação Geral em relação à Língua Portuguesa

Os enunciados apresentados em 2017 não explicitaram a exigência de elaboração de um texto “dissertativo”, como nos anos anteriores. O participante deveria fazer uma exposição de seus conhecimentos sobre cada um dos assuntos e estruturar seus textos de acordo com as características do registro formal adequado à situação comunicativa – avaliação de conhecimentos. Essa configuração determina exigências quanto aos seguintes aspectos: adequação da seleção vocabular, desenvolvimento do conteúdo, organização lógica das ideias, estruturação sintática dos períodos, utilização de procedimentos de encadeamento textual e de referência, obediência às exigências morfosintáticas próprias da modalidade escrita da norma-padrão, respeito às regras ortográficas e às regras de acentuação gráfica.

O padrão de resposta utilizado na avaliação das questões 1 e 2 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:

- estruturação sintática condizente com o padrão da modalidade escrita formal da língua portuguesa de modo a garantir a clareza necessária;
- distribuição do conteúdo do texto em parágrafos, de modo a garantir a sua organização temática;
- 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;
- utilização de procedimentos de referenciação lexical e pronominal que permitam a retomada de referentes textuais;
- utilização de sinais de pontuação que contribuam para a organização lógica da frase e do texto;
- inteligibilidade relacionada ao atendimento das exigências de estruturação textual.

Espera-se, portanto, que o participante 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 considerados inadequados**, de acordo com o padrão de resposta proposto:

- elaboração de frases fragmentadas que comprometam a estrutura lógico-gramatical do texto;
- 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) comprometendo a expressão da relação lógica entre duas ideias, com prejuízo da clareza do texto;
- emprego do pronome relativo sem a preposição, quando obrigatória;
- repetição ou substituição inadequada de palavras sem o emprego dos recursos oferecidos pela língua (pronome, advérbio, artigo, sinônimo);
- emprego inadequado dos pronomes relativos “cujo(a)” e “onde”;
- utilização inadequada dos sinais de pontuação, comprometendo a clareza textual;
- inteligibilidade relacionada ao atendimento das exigências de estruturação 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. (Vale notar que, nessa edição de 2017, não foi aceita a 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;
- grafie as siglas com letras maiúsculas ou apenas com a primeira letra maiúscula quando formarem uma palavra;
- 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 da crase entre uma preposição e um artigo (a+a);
- obedeça às regras de colocação pronominal (próclise e ênclise), distintas dos hábitos da oralidade ou da escrita informal (exigência de próclise com termo atrator, não exigência de que o pronome oblíquo se ligue ao verbo auxiliar por meio de hífen);

- flexione adequadamente verbos, substantivos, adjetivos e pronomes no que diz respeito à expressão das categorias gramaticais;
- flexione os verbos para expressar a correlação de modo e tempo nas estruturas subordinadas.

Com base nesses critérios, foram considerados como desvios de caráter morfossintático, e não como desvios ortográficos, as alterações que envolvem mudança de classe gramatical ou de forma flexional do verbo:

- eliminação da marca de infinitivo (-r-) e substituição por acento agudo ou ausência total de marca do infinitivo;
- confusão entre “ão” e “am” nas formas verbais;
- confusão entre “há” e “a”;
- uso de hífen para separar pronome átono – tanto uso indevido quanto omissão (exemplo: “esperasse”, em lugar de “espera-se”; “falar-mos”, no lugar de “falarmos”;
- “esta” (no lugar de “está”); “mais” (no lugar de “mas”); “e” (no lugar de “é”).
- verbos “ter” e “vir” que, na terceira pessoa do plural, não apresentarem o acento circunflexo, serão considerados como desvio de concordância, em aspectos morfossintáticos.

(d) seleção vocabular adequada à modalidade escrita formal da Língua Portuguesa, exigida pela situação comunicativa – essa competência envolve a precisão na seleção/utilização do vocabulário relacionado à temática solicitada pela questão; a ausência de marcas da oralidade, como termos de sentido 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 usando gírias ou expressões coloquiais, evite repetição desnecessária de palavras e utilize um vocabulário mais formal, como solicitado por um texto dissertativo.

Observações:

- A inteligibilidade relacionada ao atendimento das exigências de estruturação textual foi avaliada na segunda competência (relativa aos aspectos textuais).
- Os problemas de coerência textual provocados por uso indevido do vocabulário foram avaliados na terceira competência (relativa aos aspectos morfossintáticos e vocabulares).

- Não foram considerados como desvios morfossintáticos os problemas de caligrafia (-a/-o, -s, -r).

- Não foram considerados os textos grafados integralmente em caixa alta, já que não seria possível distinguir alguma marcação especial para as letras em início de frase.

- Cada desvio foi considerado como uma ocorrência, mesmo que dois desvios fossem relativos ao mesmo aspecto linguístico.

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

- a) domínio das **convenções ortográficas**: grafia de vogais e consoantes, uso de maiúsculas e minúsculas, emprego do hífen e acentuação gráfica;
- b) 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;
- c) domínio das regras de **caráter 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.

Apreciação geral do desempenho dos estudantes:

A correção revelou desempenhos distintos dos participantes, marcados pela falta de repertório cultural da maioria dos participantes:

- a questão 1 propiciou a oportunidade de maior desenvolvimento do tema solicitado, gerando consequências na estruturação textual, já que os textos foram mais longos, mais elaborados e fluentes. Entretanto, em virtude da diversidade de abordagens dos textos motivadores (a falta de penicilina, a recusa no uso da camisinha pelos homens, a maior frequência das mulheres na realização de exames ginecológicos, a transmissão das DST aos bebês durante a gestação), observaram-se respostas que se configuraram como verdadeiras paráfrases, com comprometimento do caráter autoral desejável em uma questão discursiva

de Formação Geral. Alguns participantes selecionaram um trecho de cada texto motivador para compor suas respostas, outros copiaram trechos inteiros.

- a questão 2 teve um comportamento distinto, devido ao caráter polêmico que o caracteriza. Assim, os textos são mais curtos, com vocabulário repetitivo e preso aos textos motivadores. Além disso, observou-se grande ocorrência de protesto em função do tema, ora por motivos religiosos ora por preconceito de gênero.

Quanto aos aspectos linguísticos analisados durante esta avaliação, os resultados observados estão descritos nos parágrafos seguintes.

Aspectos ortográficos:

O desempenho dos participantes revelou uma diferença muito grande nos dois aspectos analisados nesta competência: baixo índice de desvios da grafia padrão e grande índice de desvios de acentuação. Em vários casos, ocorre ausência completa de acentuação gráfica.

Os resultados revelam que a tendência dominante entre os universitários brasileiros é a eliminação da acentuação gráfica, talvez motivada pelos hábitos relacionados às redes sociais e pela ausência de esclarecimento dos meios de comunicação, das autoridades e das escolas sobre as decisões do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990.

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

- palavras proparoxítonas (“sífilis”, “proximos”, “políticas”, “publicas”, “transgeneros”);
- palavras paroxítonas terminadas em ditongo crescente (“necessario”, “noticiarios”, “individuo”, “dependencia”, “varios”, “propria”, “transmissíveis”, “ocorrendia”);
- palavras paroxítonas com hiato (“saude”)
- palavras oxítonas (“ninguem”, “esta”, “ate”, “tambem”, “prevencao”).

Por outro lado, destaca-se o uso indevido do acento gráfico em palavras como “genêro”, “melâncolia”, “prevênção”, “intervênção”, por exemplo. Há, também, uma tendência a acentuar paroxítonos como se fossem oxítonos: “transmissíveis”.

Quanto ao domínio das convenções relativas à grafia das palavras, observam-se desvios recorrentes, como a hipercorreção pela escolha de “e” no lugar de “i”, por influência de hábitos da oralidade (“descriminação” no lugar de “discriminação”, “entervenção” no lugar de “intervenção”); desvios de grafia relacionados à variação diastrática podem ser observados em “estrupe”, “subjulgadas”, “precoseito”, “soubre”, “vecendo”, “indesencia”, “apolojia”, “fulga”, “dereitos”, “sifelis”.

Observam-se, também, casos de inadequação no uso da maiúscula para destacar determinadas palavras-chave do texto, como “Transgêneros”, “Brasileiros”, “Homens”. Destaque-se, também, o grande número de participantes que grafam os textos inteiramente em caixa alta.

Vale observar, também, que, ao contrário do que se esperava, não apareceram abreviaturas próprias do “internetês”, relacionadas ao uso de redes sociais e e-mails.

Aspectos textuais:

Esta competência é a que se revela como a mais problemática entre os participantes, porque são muitos os problemas observados, desvios acumulados durante toda a formação do estudante e que não se resolvem com um estudo autodidata, como acontece com regras ortográficas ou morfossintáticas. São eles: 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 baixo desempenho de uma parte dos participantes em relação à estrutura formal do texto produzido, o que é 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 textualidade e 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.

Observou-se que uma parte dos participantes 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. Em função do encaminhamento dos enunciados das duas questões, que solicitaram uma

análise do problema e encaminhamentos de políticas públicas, houve uma grande tendência, também, de construção de dois parágrafos desconexos, sem utilização de elementos coesivos adequados à progressão textual.

Quanto à utilização dos mecanismos de referenciação, deve-se destacar a ocorrência 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:

- a) 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;
- b) ponto e vírgula: utilização do ponto e vírgula no lugar de vírgula;
- c) ponto final: ausência de ponto final para separar períodos.

Aspectos morfo sintáticos e vocabulares:

Em relação à regência, o desvio mais frequente 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 contração entre a preposição “a” (exigida pela regência do termo anterior) e o artigo definido “a”. Um desvio de regência significativo, nos últimos anos, é a utilização inadequada de uma preposição ou sua ausência após o verbo ou o nome (substantivo ou adjetivo).

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 considerado inadequado neste processo de avaliação.

A concordância verbal e a concordância nominal apresentam alguns desvios muito frequentes. 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 do verbo “ter”, 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 o aparecimento da marca de plural em verbos ou adjetivos comandados por adjunto adnominal plural, apesar de serem relacionados a núcleos substantivos no singular, evidenciando um processo de hipercorreção (exemplo: “O nome social dos transexuais podem ser estabelecidos por uma legislação específica”).

Quanto à questão da colocação pronominal, foram poucos os desvios observados. Concluiu-se que, no registro escrito formal, a maioria dos participantes 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; seleção vocabular incompatível com o contexto, gerando falta de inteligibilidade; falta de domínio de vocabulário mais abstrato e de maior complexidade, essencial ao desenvolvimento do texto de base dissertativa. O principal aspecto observado foi a excessiva repetição de certas palavras, revelando limitação de repertório vocabular. O termo “pessoa”, por exemplo, chega a ser repetido até 7 ou 8 vezes em um mesmo texto.

Várias marcas de oralidade foram identificadas, embora não com alta frequência: uso do pronome relativo “onde” como relativo universal, falta de artigo definido antes de substantivo, reduções como “tá”, “pra”, “pro”, “prum”, expressões informais, eliminação de preposições.

Em função do tema solicitado na questão 1, a sigla DST foi grafada de diferentes maneiras: DST’s, DSTs ou DSTS. Além disso, houve flutuação de gênero gramatical nos sintagmas que envolviam a sigla: “os diferentes DSTs” ou “as diferentes DSTs”.

Em função do tema solicitado na questão 2, houve flutuação de gênero gramatical nos sintagmas que envolviam a sua palavra-chave: “os trans” ou “as trans”; “os transgêneros” ou “as transgêneras”. Todas essas formas foram aceitas, por considerarmos que sua utilização

é muito recente e os participantes ainda não sistematizaram essas formas em seu uso da língua.

6.3.2 Componente de Conhecimento Específico

Na parte da prova relativa às questões discursivas do Componente de Conhecimento Específico (Tabela 6.17), 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 da Informação de todo o Brasil foi 50,8, na parte de Conhecimento Específico, a *Média* foi 20,3. A maior *Média* deste componente foi obtida pelos estudantes da região Sul (22,9), e a menor, pelos da região Norte (14,4). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 19,6. O maior *Desvio padrão* foi encontrado na região Sudeste (20,0), e o menor, na região Norte (17,1).

A maior nota *Máxima*, 88,3, foi obtida nas regiões Nordeste e Sudeste. Nas demais regiões, a nota *Máxima* foi: 81,7 na região Norte, 83,3 na Sul e 86,7 na região Centro-Oeste. 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 16,7. A maior *Mediana* foi obtida na região Sul (20,0), e a menor, nas regiões Norte e Centro-Oeste (10,0).

Tabela 6.17 – Estatísticas Básicas das Notas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região – Enade/2017 - Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	20,3	14,4	18,7	21,7	22,9	16,1
Erro padrão da média	0,2	0,6	0,4	0,3	0,5	0,6
Desvio padrão	19,6	17,1	19,3	20,0	19,9	17,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	16,7	10,0	13,3	18,3	20,0	10,0
Máxima	88,3	81,7	88,3	88,3	83,3	86,7

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

No Gráfico 6.10, é representada a distribuição das notas nas questões discursivas no Componente de Conhecimento Específico. A moda dessa distribuição ocorre no intervalo [0; 10], com mais do que 40% do total de participantes. Observa-se que nesse intervalo estão computadas as ocorrências de respostas em branco para as três questões discursivas de Conhecimentos Específicos.

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

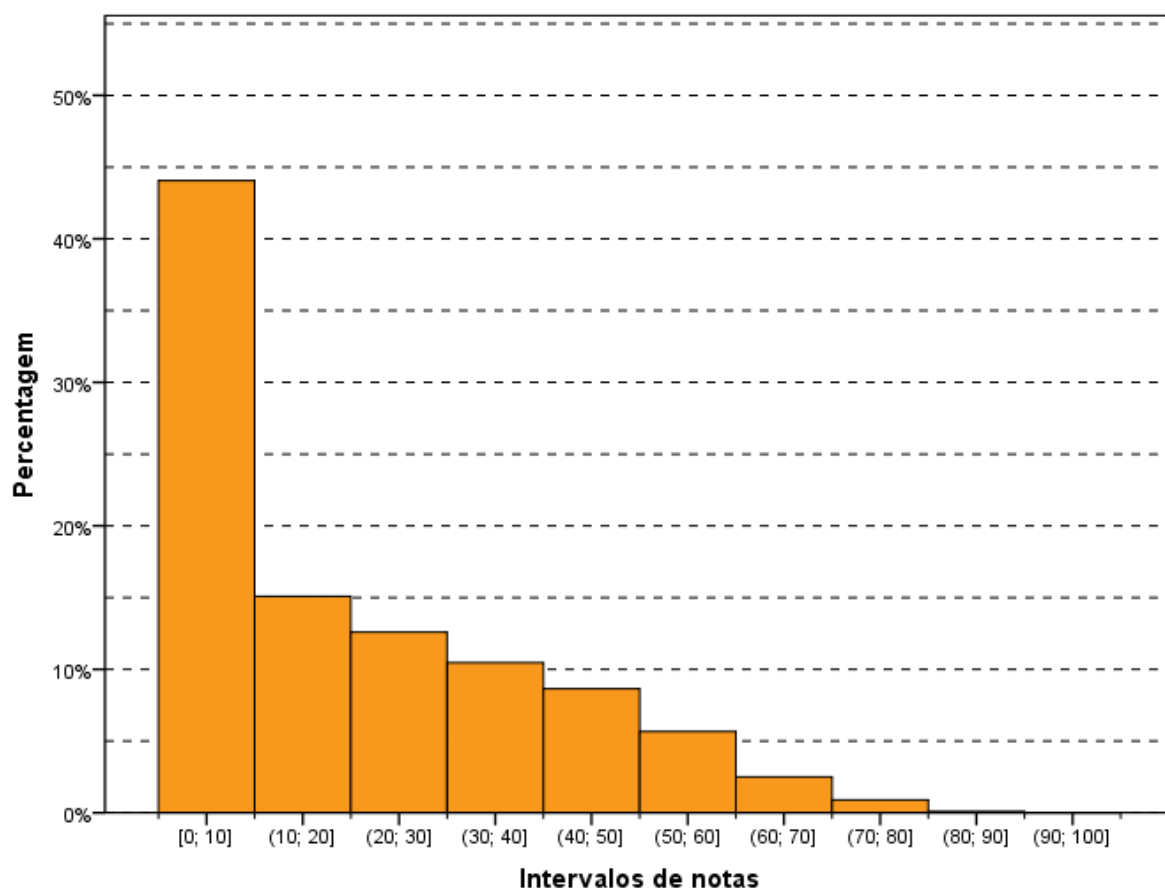


Gráfico 6.10 - Histograma das Notas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

6.3.2.1 Análise da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico

Na questão 3, cujos resultados aferidos encontram-se descritos na Tabela 6.18, a *Média* dos estudantes de todo o Brasil foi 17,7, questão com desempenho inferior ao da discursiva 4 e melhor do que o desempenho da discursiva 5 de Conhecimentos Específicos. A menor *Média* nessa questão foi obtida pelos alunos da região Norte (13,1), enquanto a maior *Média* foi obtida pelos da região Sul (19,5). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 22,5. O maior *Desvio padrão* foi obtido na região Sul (23,1), enquanto o menor foi obtido na região Norte (19,9).

A nota *Máxima*, 100,0 pontos, foi alcançada por, pelo menos, um aluno de todas as regiões. A *Mediana* do Brasil como um todo foi zero, a mesma para todas as regiões. A nota *Mínima* (0,0) também foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

Tabela 6.18 – Estatísticas Básicas das Notas da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	17,7	13,1	16,2	18,8	19,5	15,1
Erro padrão da média	0,2	0,6	0,5	0,3	0,5	0,7
Desvio padrão	22,5	19,9	22,0	22,8	23,1	21,4
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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

No Gráfico 6.11, mostra-se a distribuição das notas na questão discursiva 3, do Componente de Conhecimento Específico da área de Sistemas da Informação. Sem se levar em consideração que mais do que de 25% dos estudantes deixaram a resposta em branco e mais de 25% receberam nota zero (a soma das frequências desses dois intervalos ultrapassa 50% dos participantes), a moda dessa distribuição seria o intervalo (20; 30].

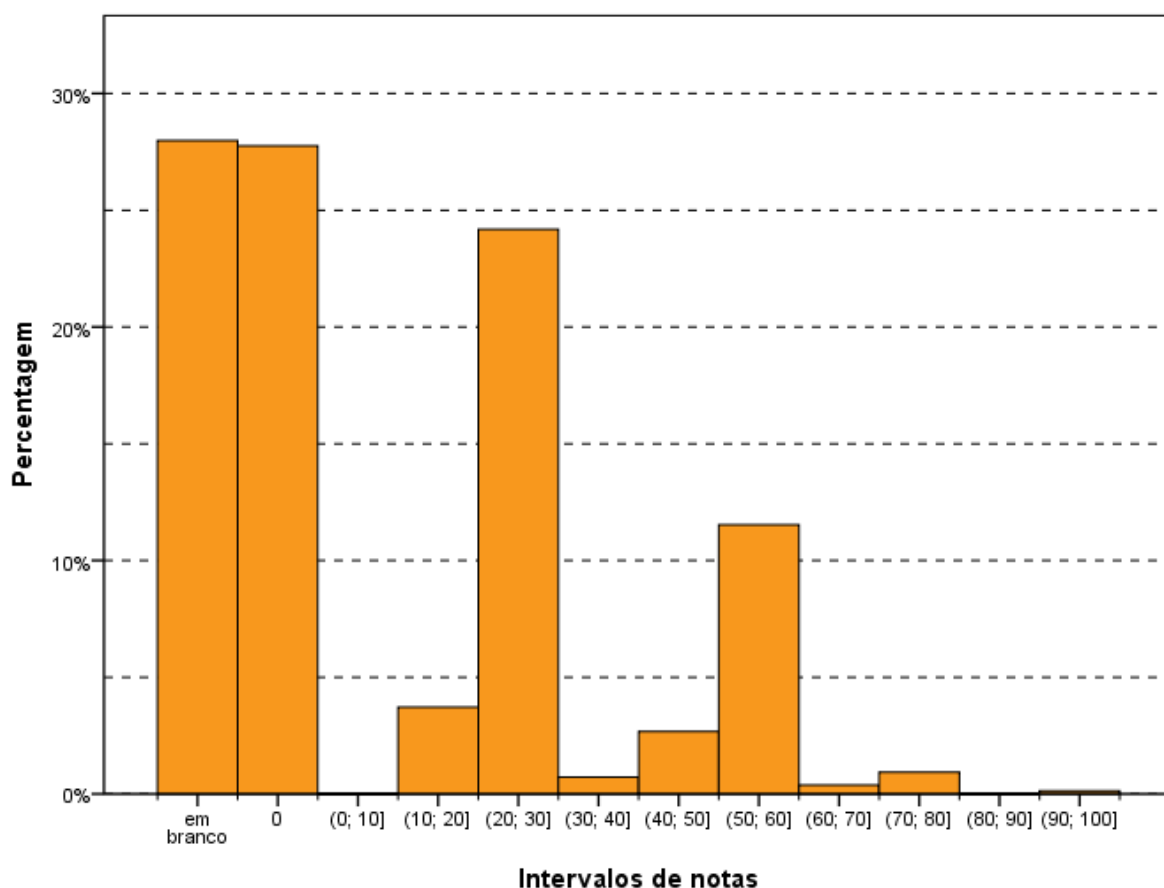


Gráfico 6.11 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

6.3.2.2 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 3

O assunto tratado na Questão 3 faz parte do dia a dia das empresas em tempos atuais, no contexto de uma grande crise econômica, que torna imperativa a redução de custos. Por conseguinte, o tema era relevante além de estar presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Sistemas de Informação.

O enunciado da questão, devido à sua subjetividade, tornou muito difícil avaliar, objetivamente, os conhecimentos das técnicas de gestão por parte dos estudantes concluintes dos cursos de graduação em Sistemas de Informação.

Devido à amplitude de possibilidades de interpretação do enunciado, foi encontrada uma grande variedade de respostas. Poucos estudantes mantiveram o foco no comando da questão e forneceram bons argumentos para que o novo diretor de TI convencesse os demais diretores a terceirizar as atividades relacionadas ao marketing digital. Boa parte deles se limitou a corroborar os argumentos iniciais, que foram apresentados no início do enunciado. Outros usaram o espaço de resposta para falar de frameworks, de boas práticas de gerência

de serviços e de governança da tecnologia da informação, tais como ITIL e COBIT, sem realizar uma análise crítica do que foi exposto no enunciado.

Em relação ao espaço destinado à resposta e ao tempo gasto para responder à questão, ambos não seriam suficientes para uma resposta que abrangesse tudo o que foi pedido no comando da questão. Entretanto, não foram percebidos maiores indícios de que os estudantes tenham tido problemas de espaço e/ou tempo para expor o que pensavam sobre o assunto.

No que diz respeito ao nível de dificuldade da questão, não há dúvidas de que ela foi uma questão difícil. Entretanto, o grau de dificuldade não teve necessariamente a ver com a complexidade da questão ou do assunto por ela abordado, mas estava relacionado, principalmente, com a falta de espaço para que fossem apresentados mais dados sobre a situação, haja vista que o enunciado permitia muitas interpretações, entre eles que o estudante citasse os aspectos organizacionais que deveriam ser considerados na elaboração do PETI.

Por se tratar de uma questão que pode estimular respostas tipicamente opinativas, a diversidade das respostas dos estudantes foi grande. Entre os traços característicos dessas respostas se encontraram:

- a repetição descontextualizada de chavões, como “mundo globalizado”, “vantagem competitiva”, “valor agregado” e outros mais;
- argumentos baseados no senso comum sem nenhuma avaliação crítica;
- afirmativas corretas em meio a outras absolutamente equivocadas.

Devido ao tipo de questão, o padrão de resposta representou uma referência dos diferentes tipos de argumentos que poderiam ser citados para justificar a decisão do gestor e dos aspectos que precisariam ser citados relacionados à governança de TI e organizacionais.

Os estudantes, de um modo geral, responderam à questão por meio de textos contendo afirmações desconexas e redundantes, como também citações de termos de uso comum na área de gerência da tecnologia da informação, tais como ITIL, COBIT, SWOT, ISOs, ERP, CRM, Scrum e etc. Outra citação, literal e recorrente, foi a definição de governança de TI apresentada no livro “Implantando a Governança de TI”, de Fernandes & Abreu. Em apenas um caso foi feita referência ao autor.

As respostas com as notas mais baixas apresentavam afirmações vagas, sem bons argumentos para corroborar as diretrizes do novo diretor de TI, e se utilizam de chavões e ideias pré-concebidas.

As respostas medianas repetiram, em geral, alguns dos equívocos das respostas de notas mais baixas, porém, fazendo algumas referências, minimamente coerentes, a aspectos como:

- a atividade de marketing digital não fazer parte do core business da IES nem ser estratégica para organização;
- a percepção de que o marketing digital envolve atividades que vão além da tecnologia da informação;
- a necessidade de contratação de pessoal dedicado ao marketing digital;
- o estímulo ao bom uso da TI por meio de padrões e frameworks.

As respostas boas forneceram dois ou mais argumentos para corroborar as diretrizes do novo diretor de TI; falaram da necessidade de estimular o bom uso da TI, citando, eventualmente, alguns padrões e frameworks, além de trazerem alguns aspectos organizacionais que deveriam ser levados em consideração na elaboração do PETI, tais como segurança da informação, investimentos em TI e arquitetura de TI.

De acordo com a análise da questão, sugere-se aos cursos de Sistemas de Informação incentivar seus alunos à produção de bons textos técnicos encorajando-os a consultar várias fontes de informação, principalmente artigos técnicos e científicos recentes, além de alimentá-los com informações sobre tecnologias e padrões de interesse da indústria da tecnologia da informação.

6.3.2.3 Análise da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico

Na Tabela 6.19, constam as informações relativas à questão 4 do conjunto de questões do Componente de Conhecimento Específico. O desempenho dos estudantes nessa questão foi o melhor dentre o das questões três discursivas deste componente. A *Média* geral do Brasil foi 28,3, sendo a maior *Média* registrada na região Sul (32,5), e a menor, na região Norte (18,2).

A nota *Máxima* (100,0) foi atingida por, pelo menos, um concluinte de todas as regiões. A *Mediana* em todo o Brasil foi zero, o mesmo valor foi obtido nas cinco Grandes Regiões, indicando que mais de 50% dos respondentes tiraram nota zero. Também foi zero a nota mínima de todas as regiões.

Tabela 6.19 – Estatísticas Básicas das Notas da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	28,3	18,2	27,0	30,3	32,5	21,3
Erro padrão da média	0,3	1,0	0,8	0,5	0,9	1,0
Desvio padrão	36,3	31,2	36,2	36,6	37,8	33,3
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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

No Gráfico 6.12, está representada a distribuição de notas da questão discursiva 4, do Componente de Conhecimento Específico. Essa distribuição tem moda na classe de estudantes que deixaram a questão em branco. Somando-se a frequência do intervalo das modas com o daqueles que, tendo respondido à questão, obtiveram nota 0,0 encontra-se um total em torno de 50%.

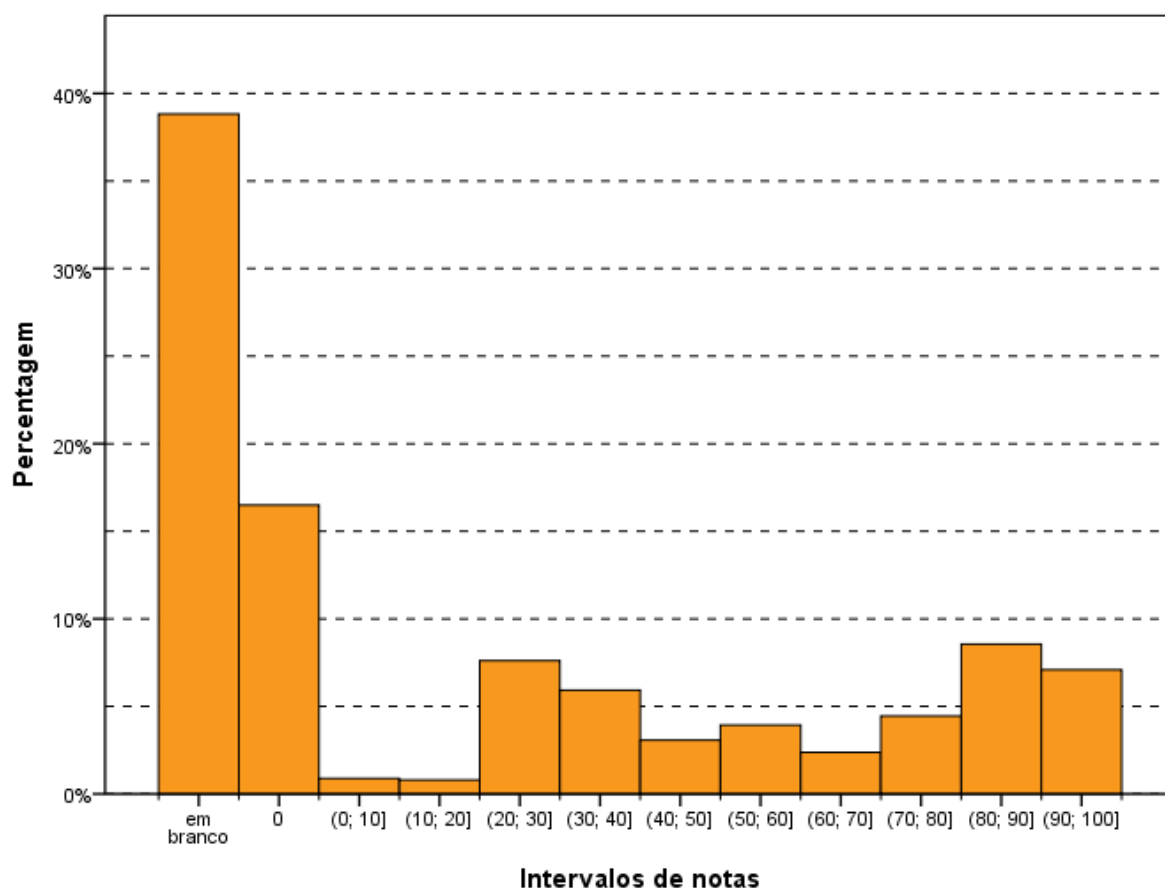


Gráfico 6.12 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

6.3.2.4 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 4

A questão foi simples, embora aborde assuntos importantes da área de computação (abstração e estruturas de dados; programação), que estão presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais da área. A Questão 4 deve ser classificada como fácil, pois exigia do aluno a aplicação direta de conhecimentos sobre algoritmos básicos.

O primeiro comando do item 'a' pedia que o estudante indicasse o tipo de estrutura de dados utilizado na solução. Entretanto, nenhuma solução foi apresentada no enunciado da questão, que se limitou a descrever o problema. A figura presente na descrição era um forte indicador de que a solução deveria utilizar uma matriz para organizar as regiões cafeeiras. Deveria caber ao estudante propor uma solução completa para o problema, tanto no que tange à escolha da estrutura de dados.

No item 'b', a aceitação de algoritmos escritos em pseudocódigo teve impacto relevante nas respostas dos estudantes que optaram por respostas desse tipo. A aceitação de respostas em pseudocódigo possibilitou que alguns estudantes escrevessem soluções declarativas, em vez de algoritmos baseados no paradigma procedural, já que não existe um padrão de pseudocódigo. Dessa forma, esses estudantes criaram primitivas que fossem adequadas às suas abstrações, ou à falta de conhecimento de como percorrer a estrutura de dados escolhida.

Como resposta ao item 'a', em função do próprio desenho que ilustrava o enunciado, muitos estudantes indicaram que a melhor escolha seria uma matriz, justificando a resposta com a própria organização das regiões de plantio. Já no item 'b', os estudantes mostraram dificuldade em escrever um trecho de código composto por dois loops aninhados.

Muitos estudantes responderam de forma errada ao item 'a', mas perfeitamente ao item 'b'. Esses estudantes não souberam descrever a estrutura de dados mais adequada à resolução do problema, mas apresentaram um algoritmo correto para percorrer uma matriz (ou uma lista) e contar as regiões com falha de plantio.

Embora tenham sido encontradas respostas muito variadas para uma questão simples, o padrão de resposta se mostrou abrangente e adequado, levando a notas que refletem bem o conhecimento médio dos estudantes sobre algoritmos e estruturas de dados.

Não foram observados maiores problemas em relação ao espaço destinado à resposta. Um algoritmo para percorrer e contar os elementos de uma matriz (ou de uma lista) é simples e pode ser escrito usando-se apenas 15 linhas. O mesmo se pode dizer em relação ao tempo necessário para responder à questão.

Por se tratar de um problema de fácil compreensão e solução, seria esperado encontrar poucas variações nas respostas fornecidas pelos estudantes, pelo menos dentre as

que definiram uma boa estratégia para resolver o problema, o que geralmente significava escolher uma matriz ou uma lista para representar as regiões de plantio. Entretanto, muitos estudantes escolheram outras estruturas, tais como fila, pilha ou árvore. Nos dois primeiros casos (fila e pilha) foi comum encontrar algoritmos corretos para lidar com a estrutura proposta, embora tal escolha tenha resultado em baixa pontuação para o item. Porém, quando a estrutura escolhida foi uma árvore, raramente o algoritmo para percorrê-la estava correto.

Ainda em relação à escolha de uma estrutura de dados diferente de matriz e de lista, alguns estudantes propuseram organizar as áreas de plantio segundo um grafo. Embora essa estrutura seja viável, ela é complexa demais para resolver um problema simples. Dessa forma, quase todos os estudantes que propuseram um grafo como estrutura não apresentaram algoritmo algum para percorrê-lo. Alguns poucos esboçaram algoritmos com altíssimo nível de abstração.

Dentre os tipos de respostas que obtiveram as notas mais baixas, vale destacar as que:

- propuseram estruturas de dados totalmente inadequadas, como fila e pilha;
- usaram comandos SQL;
- foram elaboradas por meio de pseudocódigo extremamente abstrato;
- não empregaram comandos de repetição para percorrer a estrutura escolhida;
- usaram uma narrativa para descrever uma solução para o problema.

As respostas insuficientes foram, em geral, tentativas de descrever por meio de texto em prosa o algoritmo escolhido. Dessa forma, esses estudantes receberam nota zero no item 'a'.

Os estudantes que apresentaram respostas medianas podem ser divididos em duas categorias: os que escolheram a estrutura de dados adequada, mas apresentaram algoritmos inadequados para percorrê-la e os que apresentaram uma estrutura de dados inadequada, mas apresentaram um algoritmo correto, ou quase correto, para percorrer uma matriz.

As boas respostas apontaram que a estrutura de dados adequada deveria ser uma matriz, uma tabela ou um array bidimensional, e apresentaram um algoritmo correto para percorrer a estrutura escolhida.

6.3.2.5 Análise da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico

Na Tabela 6.20, constam as informações relativas à questão 5 do conjunto do Componente de Conhecimento Específico. O desempenho dos estudantes de todo o Brasil nesta questão foi o mais baixo dentre as três questões discursivas desse componente. A nota *Média* dos estudantes de todo o Brasil foi 15,0. A maior *Média* foi registrada na região Sul (16,7), enquanto a menor *Média* foi registrada na região Centro-Oeste (11,8). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* dos alunos do Brasil, como um todo, foi 21,7. Enquanto o maior desvio foi encontrado na região Sudeste (22,4), o menor foi encontrado na região Centro-Oeste (19,2).

A *Mediana* para o Brasil e em todas as regiões foi zero, associada ao excessivo número de notas zero, como mostrado no Gráfico 3.13. Para o conjunto de alunos de Sistemas da Informação do Brasil, a nota *Máxima* foi 90,0, e foi alcançada na região Sudeste. No Norte e no Nordeste, a nota *Máxima* foi 85,0, enquanto nas regiões Sul e Centro-Oeste, foi 80,0. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as Grandes Regiões.

Tabela 6.20 Estatísticas Básicas das Notas da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região – Enade/2017 – Sistemas da Informação

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	15,0	11,9	12,9	16,2	16,7	11,8
Erro padrão da média	0,2	0,6	0,5	0,3	0,5	0,6
Desvio padrão	21,7	19,5	21,0	22,4	21,8	19,2
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	90,0	85,0	85,0	90,0	80,0	80,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

No Gráfico 6.13, é representada a distribuição das notas da questão discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico. Essa distribuição, como todas as relativas às questões discursivas dessa parte da prova, também tem moda no conjunto formado por aqueles que deixaram a resposta em branco. Destaca-se que a soma da frequência de notas zero com a de estudantes que não responderam à questão chega-se a, aproximadamente, 55% do total de participantes.

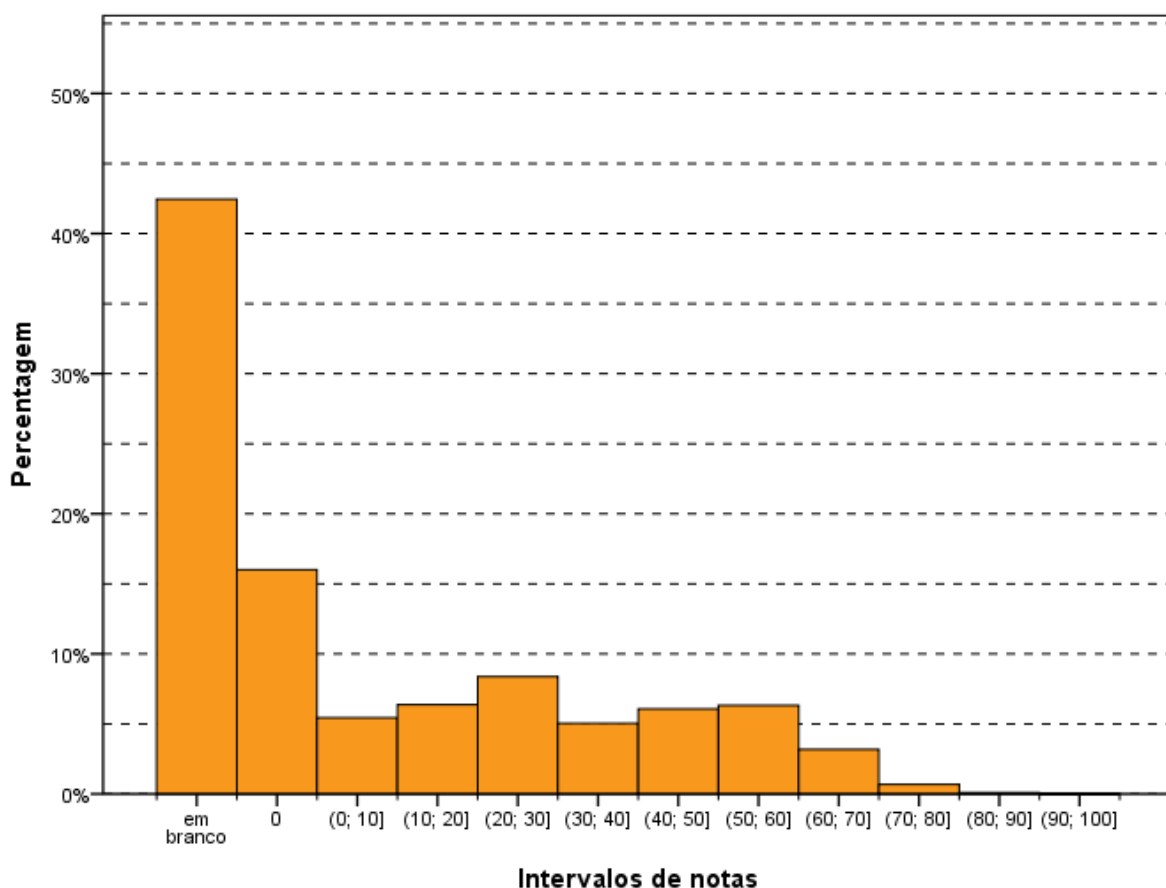


Gráfico 6.13 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas da Informação

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

6.3.2.6 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 5

A Questão 5 teve um enunciado longo e com muitas informações, mas cuja resposta era relativamente simples. Abordou um assunto clássico em Sistemas de Informação: a modelagem conceitual de dados. Sua solução exigia conhecimentos de grande importância para o futuro profissional de Sistemas de Informação, contemplados no item 3.5 (gerenciamento de dados e informação; modelagem de sistemas) das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Computação.

O comando da questão pedia que o estudante elaborasse um diagrama de classes UML, o que está em consonância com as práticas atuais das áreas de modelagem de dados e sistemas, que é 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 (agendamento de competições de tiro esportivo) não era trivial, e alguns dos termos usados no enunciado não faziam parte do dia a dia de boa parte dos

estudantes. Por causa disso, alguns deles podem ter se confundido na escolha dos nomes de classes e/ou atributos de seus diagramas.

O comando da questão não deixou claro que o que se pedia era um modelo conceitual de dados usando a notação UML. Dessa forma, alguns estudantes adicionaram algumas operações ao modelo, embora nenhum requisito dessa natureza estivesse presente no enunciado. Essa interpretação, entretanto, não era descabida, pois o termo “diagrama de classes UML” pode ser usado, não apenas no âmbito da modelagem conceitual, como, também, no âmbito das disciplinas de análise e design.

Foram encontradas respostas que continham diagramas de atividades ou diagramas de sequência UML, apesar do comando da questão deixar claro que o que se pedia era um diagrama de classes UML.

Não foram observados maiores problemas em relação ao espaço destinado à solução, pois os diagramas apresentados como respostas eram relativamente pequenos. Isso deve ser creditado à relativa simplicidade desses diagramas, além do fato de que o próprio comando da questão limitou o número de classes em seis. Embora o enunciado fosse longo e com muitas informações, a resposta era relativamente simples, o que fez com que o tempo gasto na resolução do problema não fosse longo.

A Questão 5 exigiu que o estudante entendesse os conceitos envolvidos na descrição do negócio, se abstraísse dos detalhes irrelevantes e criasse um modelo capaz de descrever os aspectos mais relevantes do problema. Nesse sentido, embora o diagrama de classes resultante da análise do problema fosse relativamente simples, o nível de dificuldade da Questão 5 deve ser classificado como médio.

Não foram encontrados desvios significativos em relação ao padrão de respostas. Um dos motivos para tal foi que o padrão de resposta era flexível o suficiente para acomodar variações comumente encontradas na modelagem conceitual de dados.

Pequenas variações foram observadas em algumas respostas. Entretanto, por não serem significativas, puderam ser perfeitamente acomodadas dentro do padrão de resposta. As mais comuns foram:

- o uso de N (Peter Chen) no lugar de * (UML) para representar “muitos”;
- o uso de parênteses (Peter Chen) para representar as multiplicidades;
- a ausência de multiplicidade, cujo significado foi considerado como sendo “exatamente 1”, como está previsto nas regras semânticas da UML.

Equívocos graves, porém, comuns no âmbito da elaboração de diagramas de classes UML, também foram encontrados. Os mais significativos foram:

- o uso incorreto de flechas para representar o sentido de leitura - muitos estudantes usaram flechas, que representam navegação, para definir o sentido de leitura de uma relação. Outros estudantes usaram setas vazadas, nestes casos, o significado da relação muda drasticamente de associação para generalização;

- a representação dos valores de um atributo como classes - os dados que exemplificam os tipos de competição ("pistola rápida 25 m", "pistola 50 m", "carabina de ar 10m" e etc.) deveriam ter sido usados para justificar a existência de atributos (na classe Competição) com o objetivo de descrever os tipos de competição e/ou as distâncias dos alvos. Os valores das distâncias, entretanto, não deveriam ser representados como instâncias de uma classe, pois são meros valores.

Algumas divergências em relação ao padrão de respostas esperado não representaram erros importantes, como foi o caso do uso da notação de Peter Chen no lugar da UML, contrariando o que foi pedido no comando da questão. Entre os equívocos mais graves foram encontrados:

- o uso de texto livre, em vez de diagrama;
- o uso de diagrama de sequência, diagrama de atividades, diagrama de estados e fluxogramas para descrever o processo de agendamento de eventos.

As respostas que obtiveram as notas mais baixas, em geral, estavam relacionadas ao uso de texto livre ou de tipos de diagramas inadequados à representação de modelos conceituais de dados. Algumas delas, entretanto, não estavam relacionadas com a notação usada, mas sim com o fato de não terem conseguido representar os conceitos envolvidos no problema e relacioná-los de forma adequada, embora tenham feito uso de um diagrama de classes para tal.

O caso típico de resposta mediana foi aquele em que o estudante usou a linguagem UML e conseguiu representar corretamente alguns elementos do problema, mas cometeu alguns equívocos graves, deixando de representar outros elementos igualmente importantes e/ou cometendo equívocos sintáticos significativos de UML.

Por último, as boas respostas, tipicamente, representaram a maioria dos elementos do problema de forma adequada e fizeram bom uso da linguagem UML. Alguns poucos enganos podem ter sido cometidos, mas nenhum deles foi muito significativo.

Tomando por base as respostas encontradas ao longo do processo de correção, observa-se que esses estudantes apresentaram falhas no conhecimento teórico e prático sobre modelagem conceitual de dados, no uso de elementos básicos da linguagem UML, na separação dos aspectos dinâmicos e estáticos de um problema e na escolha dos tipos de diagramas adequados para representar esses aspectos.

Sugere-se aos cursos de graduação em Sistemas de Informação uma maior atenção a esses objetos de conhecimento (modelagem conceitual de dados) quer seja explorando-os de forma transversal em diversas disciplinas ao longo dos cursos, bem como nos trabalhos de conclusão de curso.

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.). O resultado da análise fatorial se dá através da matriz de componentes. Esta matriz por sua vez, é composta pelas cargas fatoriais de todas as p variáveis em cada fator (o modelo linear). As cargas fatoriais são os pesos das variáveis originais nos fatores, e são a chave para entender e interpretar a natureza de um fator em particular. No entanto, os fatores gerados seguem uma ordem de magnitude na variância e a interpretação dos fatores pode não ser trivial e, para tanto, se faz necessária uma rotação de eixo. Essa rotação, é um processo de manipulação ou ajuste dos eixos dos fatores para alcançar uma solução de fator mais simples e pragmaticamente mais significativa e interpretável. O caso mais simples de rotação é a ortogonal, onde os fatores são extraídos de forma que seus eixos sejam mantidos a 90° um do outro, ou seja, cada fator é independente ou ortogonal aos demais fatores. Para interpretar a matriz de componentes e seus respectivos fatores, usualmente considera-se que as cargas fatoriais com módulo maior ou igual a 0,5 são significativas. A partir daí, verifica-se se uma determinada variável possui carga fatorial em um dos fatores encontrados. (HAIR, J. F. et al. **Multivariate data analysis**. 2010.) Caso a rotação seja necessária, e de fato realizada, tem-se então a matriz de componentes rotacionada.

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 definida 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**. 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 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, 20001. p. 329). Usando o Teorema Central do Limite, o intervalo de confiança para a média de um dado grupo pode ser calculado como

$$\bar{X} \pm t_{,025;n-1} \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Onde:

$\bar{X}$ é a média do grupo

n é o tamanho do grupo

s é o desvio padrão das observações do grupo

$t_{0,25;n-1}$ é o valor associado a uma probabilidade acumulada de 2,5% de uma distribuição t de Student com $n-1$ graus de liberdade.

M

- **máximo de um conjunto** – Se X é um conjunto ordenável, diz-se que o conjunto X possui um máximo (maior elemento) s_0 se: $s_0 \in X$ e para cada $x \in X$: $x \leq s_0$. 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 $x_0 \in \text{Domínio de } f$, diz-se que $f(x_0)$ é o máximo da função $f(x)$, se $f(x_0) \geq f(x)$, $\forall x \in \text{Domínio de } f$.
- **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 de um conjunto** – Se X é um conjunto ordenável, diz-se que o conjunto X possui um mínimo (menor elemento) i_0 se: $i_0 \in X$ e para cada $x \in X$: $x \geq i_0$. 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 $f(x_0) \leq f(x)$, $\forall x \in \text{Domínio de } f$.
- **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 estatísticas 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 quartis. (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 apresentados em tabelas de dupla entrada (ou de contingência), onde apareceram as frequências absolutas ou contagem de indivíduos que pertencem 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 correspondente. 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).

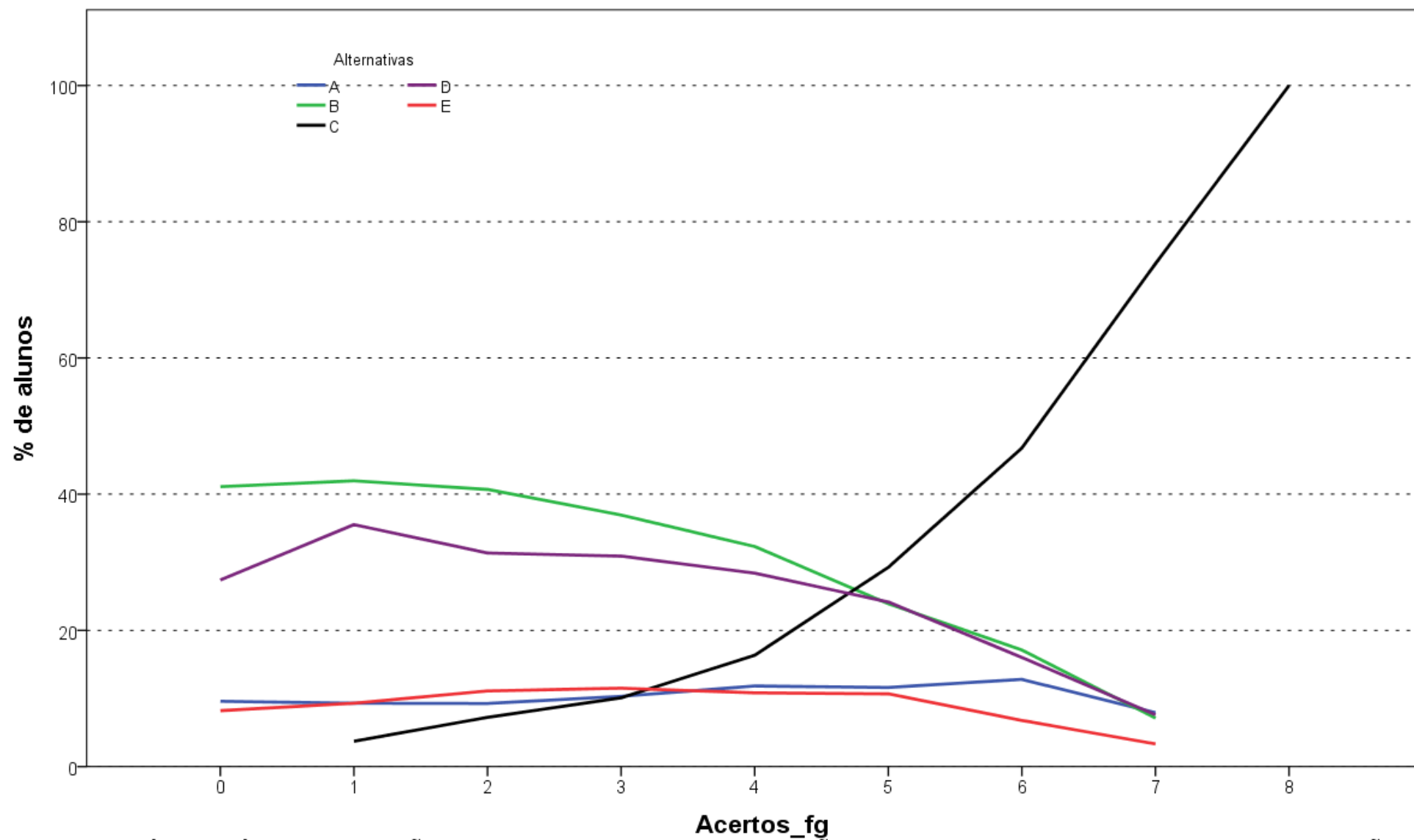
V

- **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:

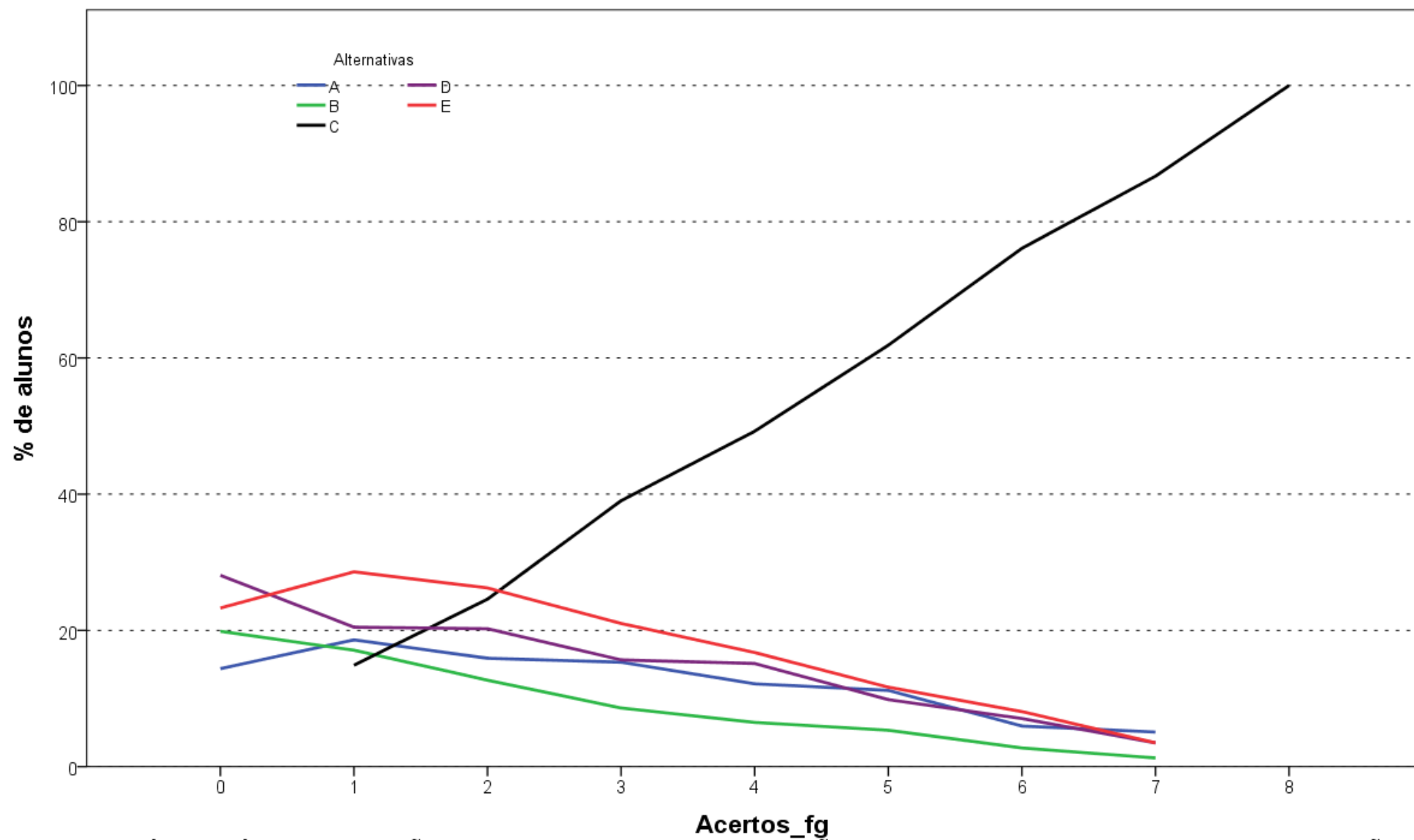
$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

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

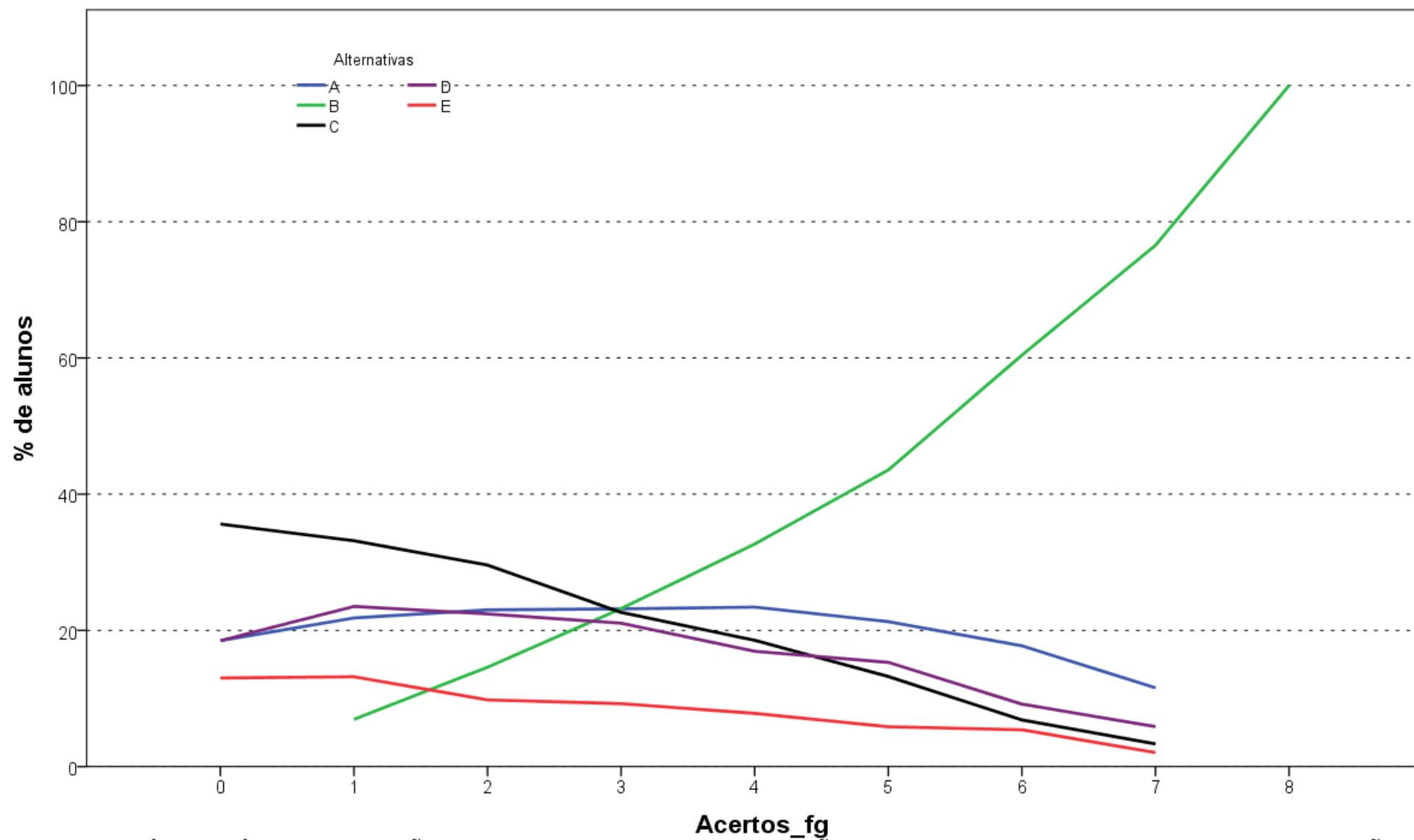
ANEXO I ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES



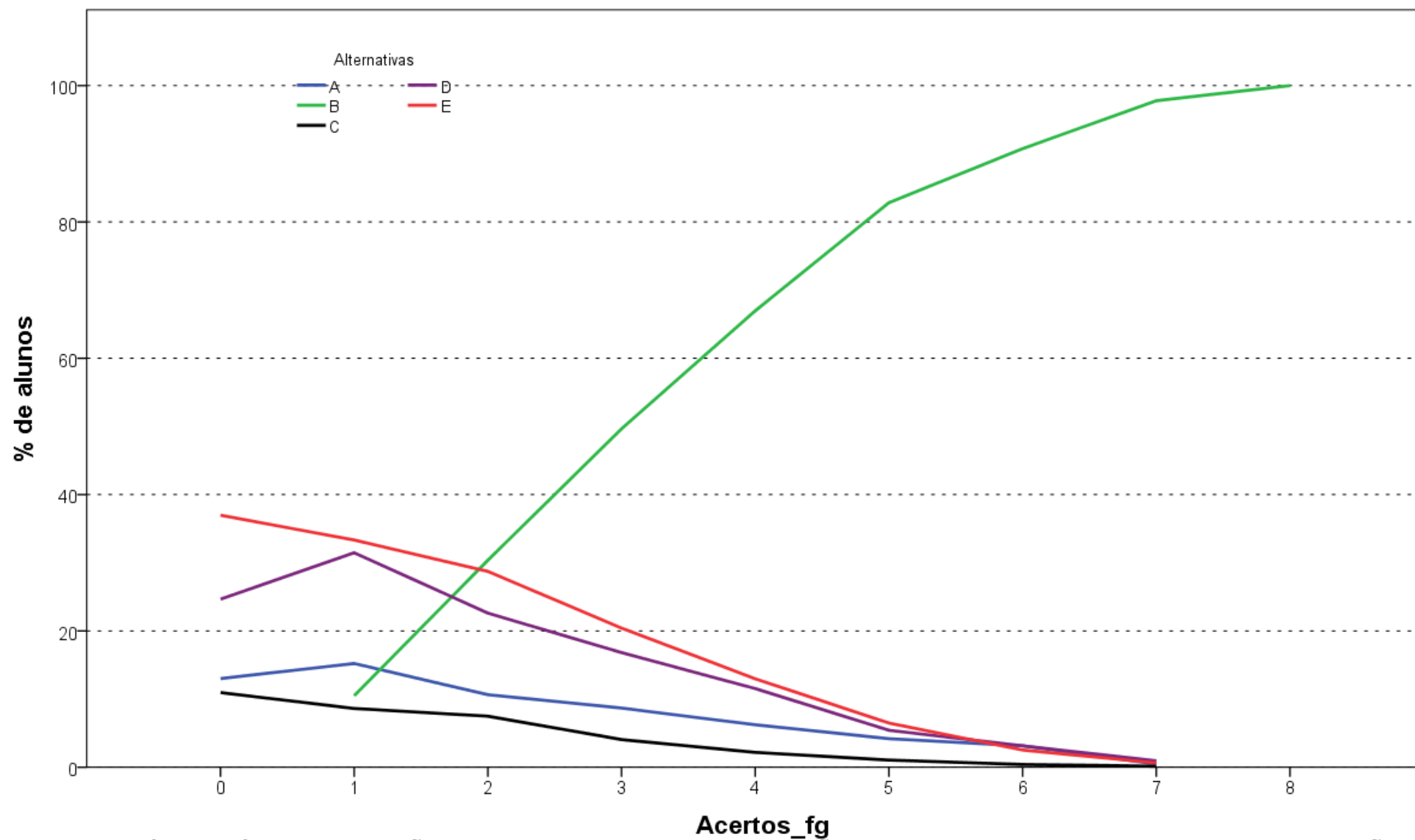
Análise Gráfica da questão 1 [GABARITO = C] - de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas de Informação



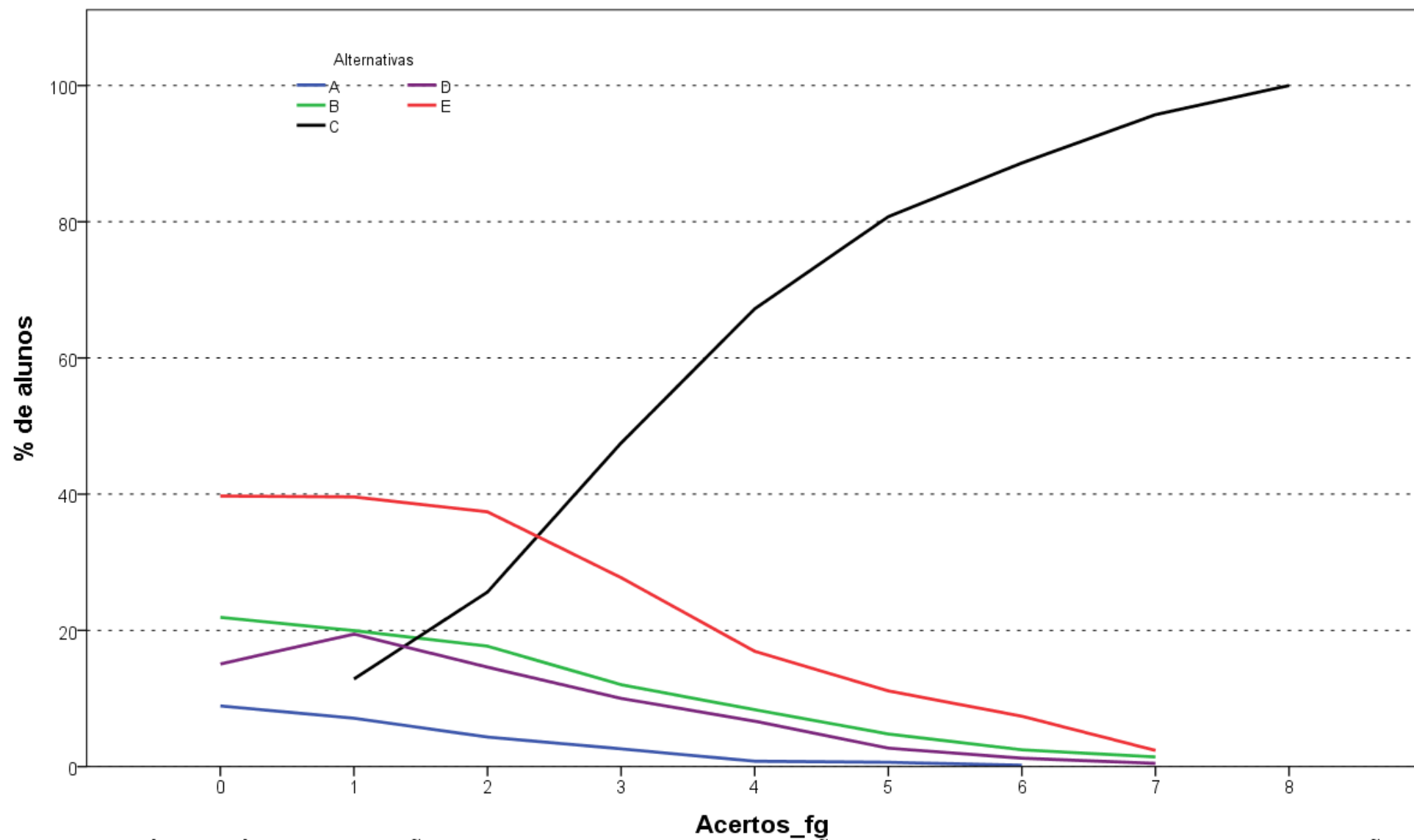
Análise Gráfica da questão 2 [GABARITO = C] - de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas de Informação



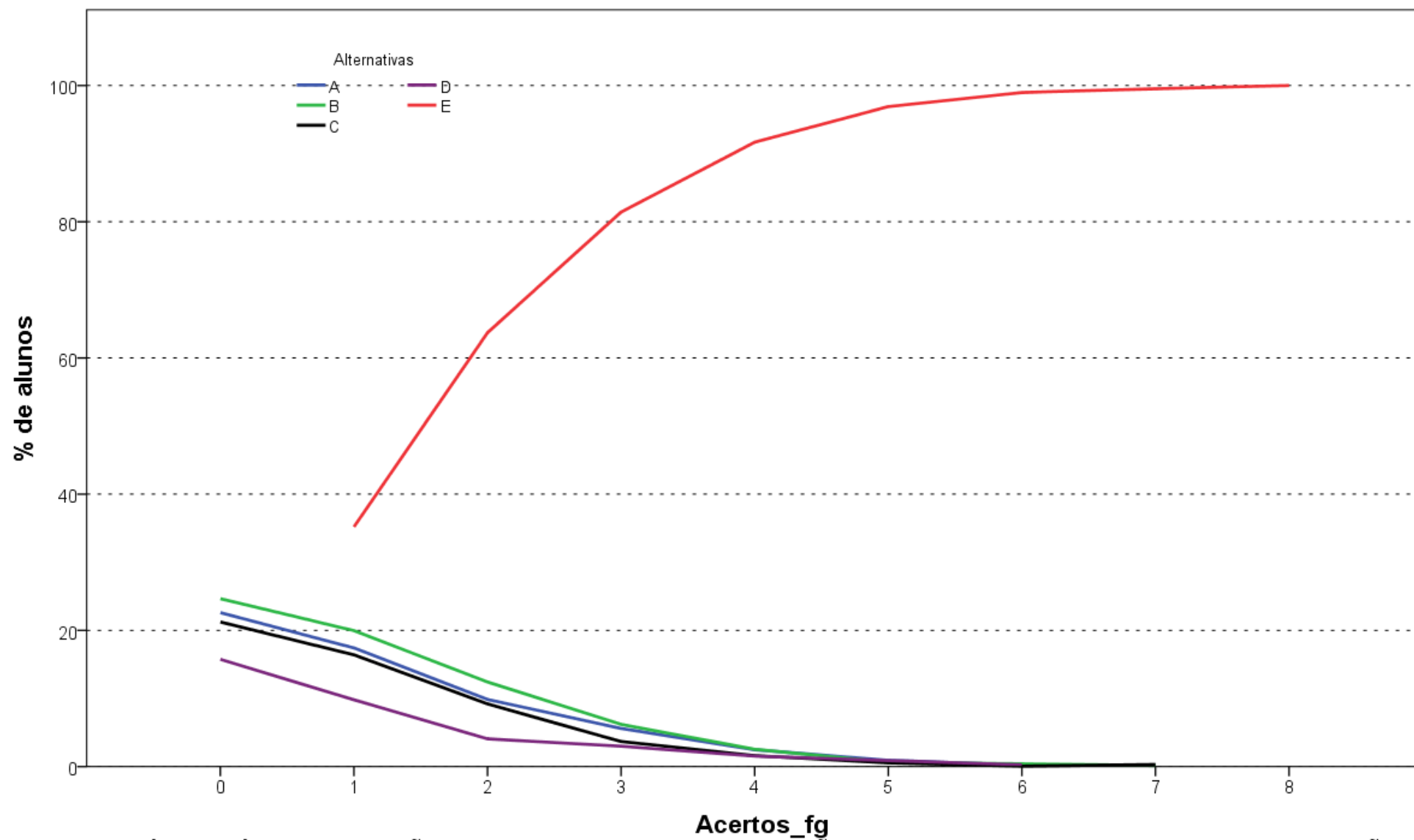
Análise Gráfica da questão 3 [GABARITO = D] - de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas de Informação



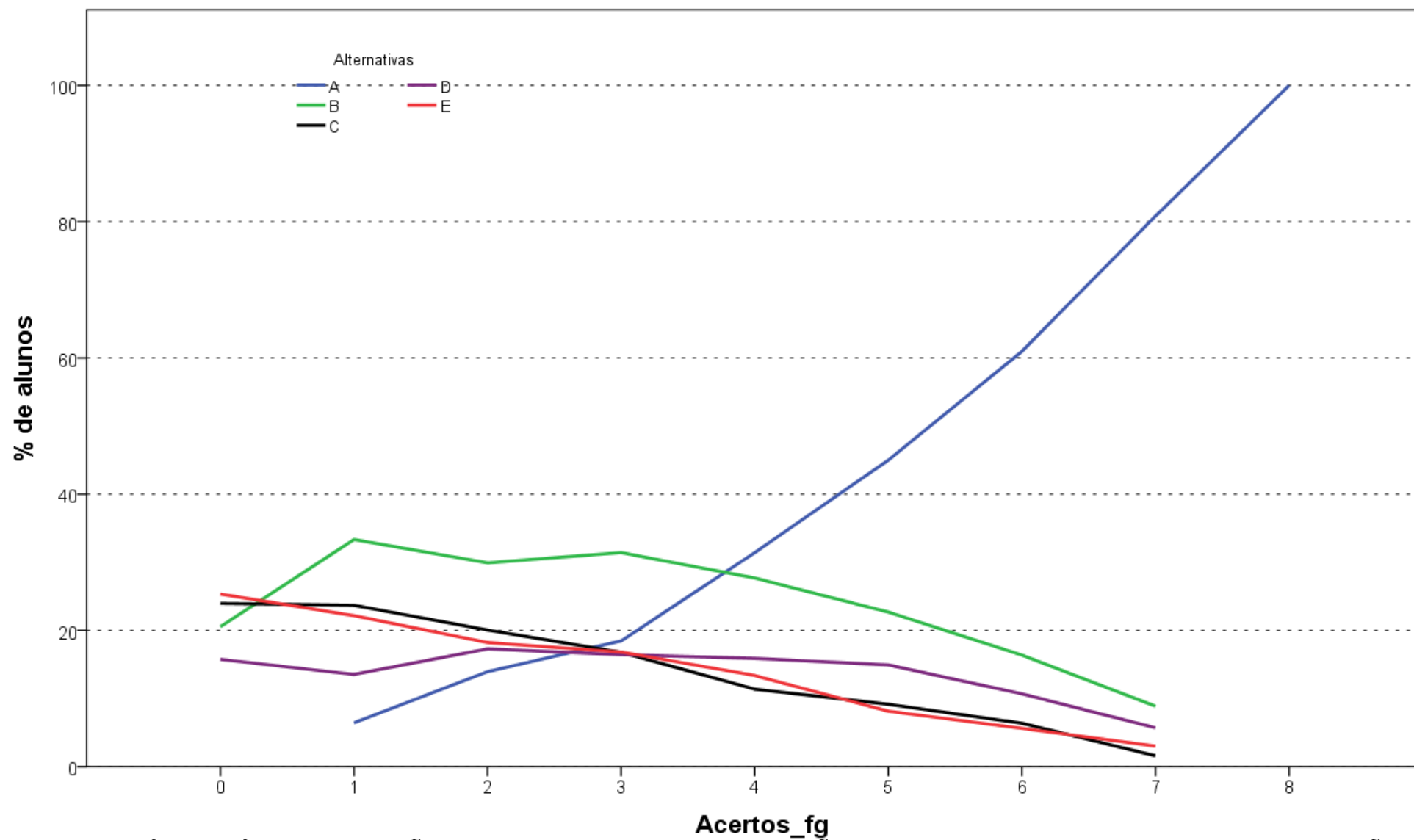
Análise Gráfica da questão 4 [GABARITO = B] - de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas de Informação



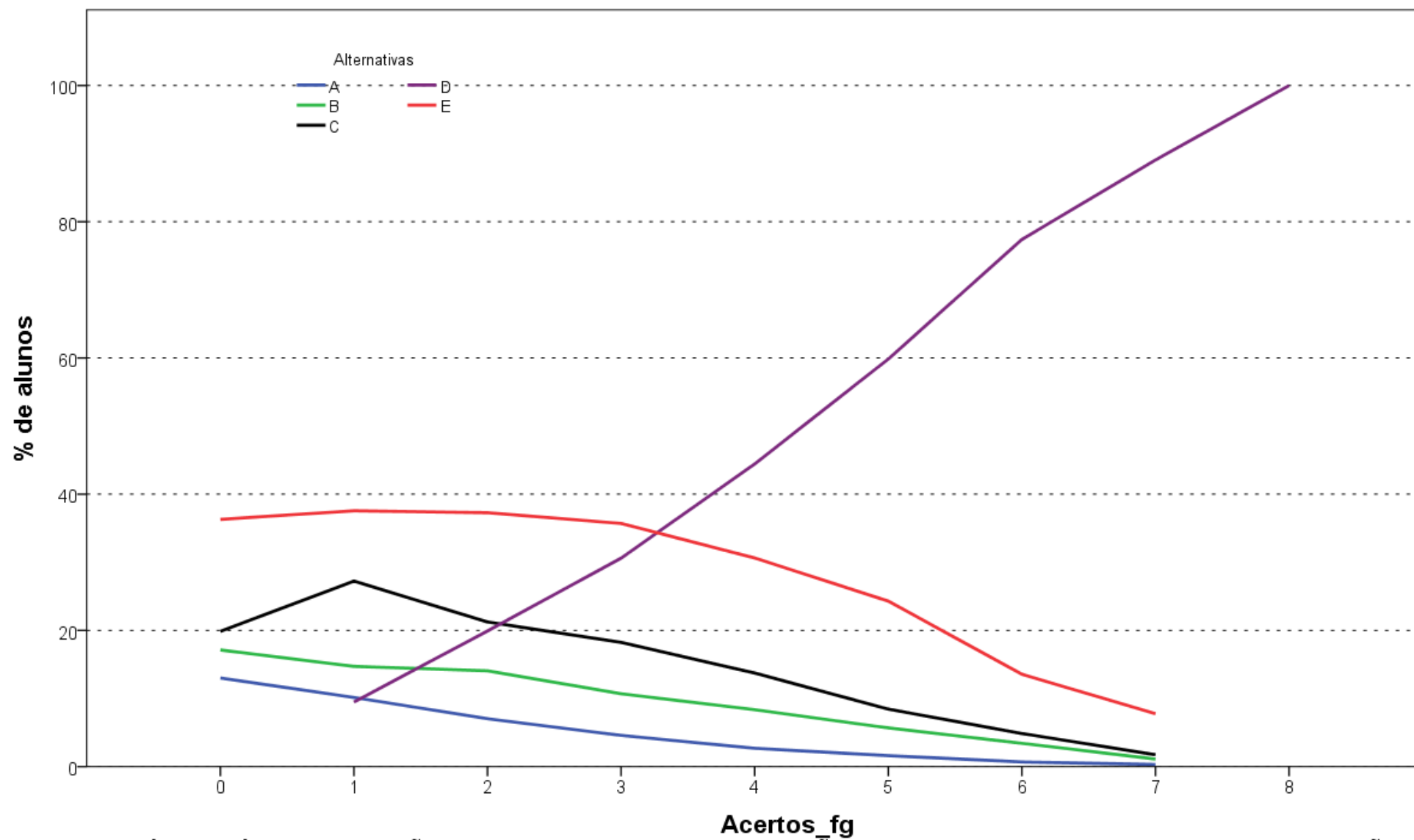
Análise Gráfica da questão 5 [GABARITO = C] - de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas de Informação



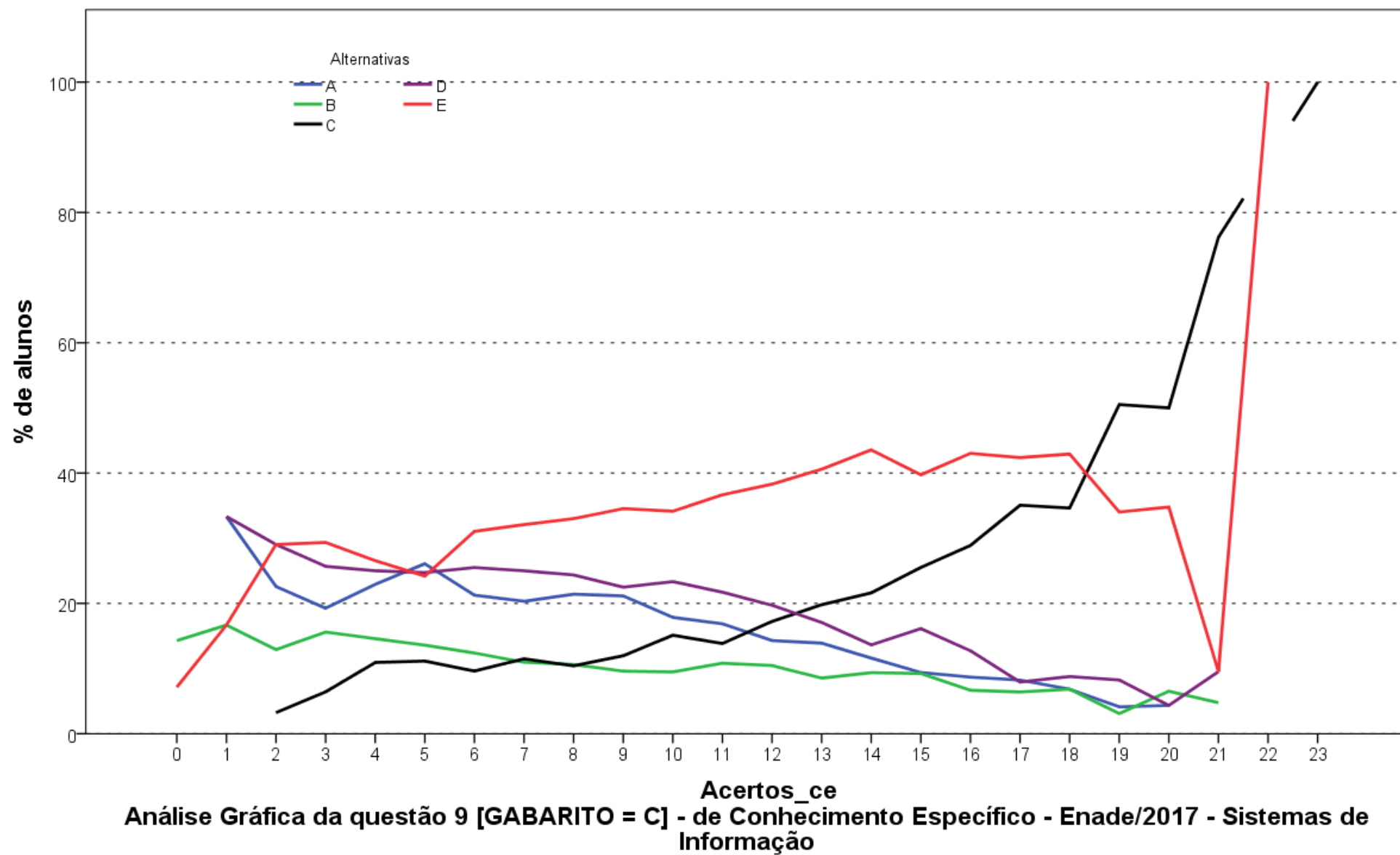
Análise Gráfica da questão 6 [GABARITO = E] - de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas de Informação

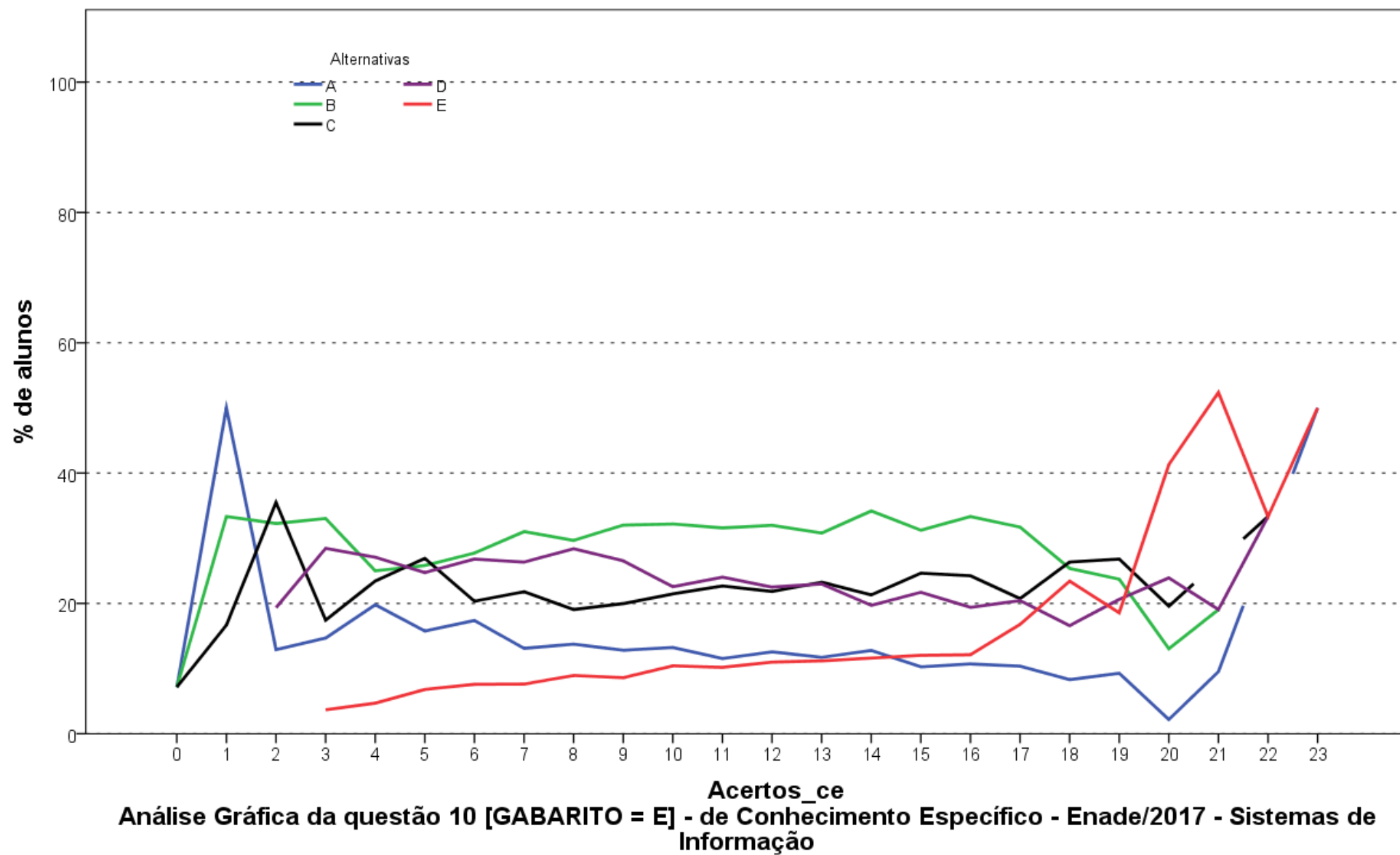


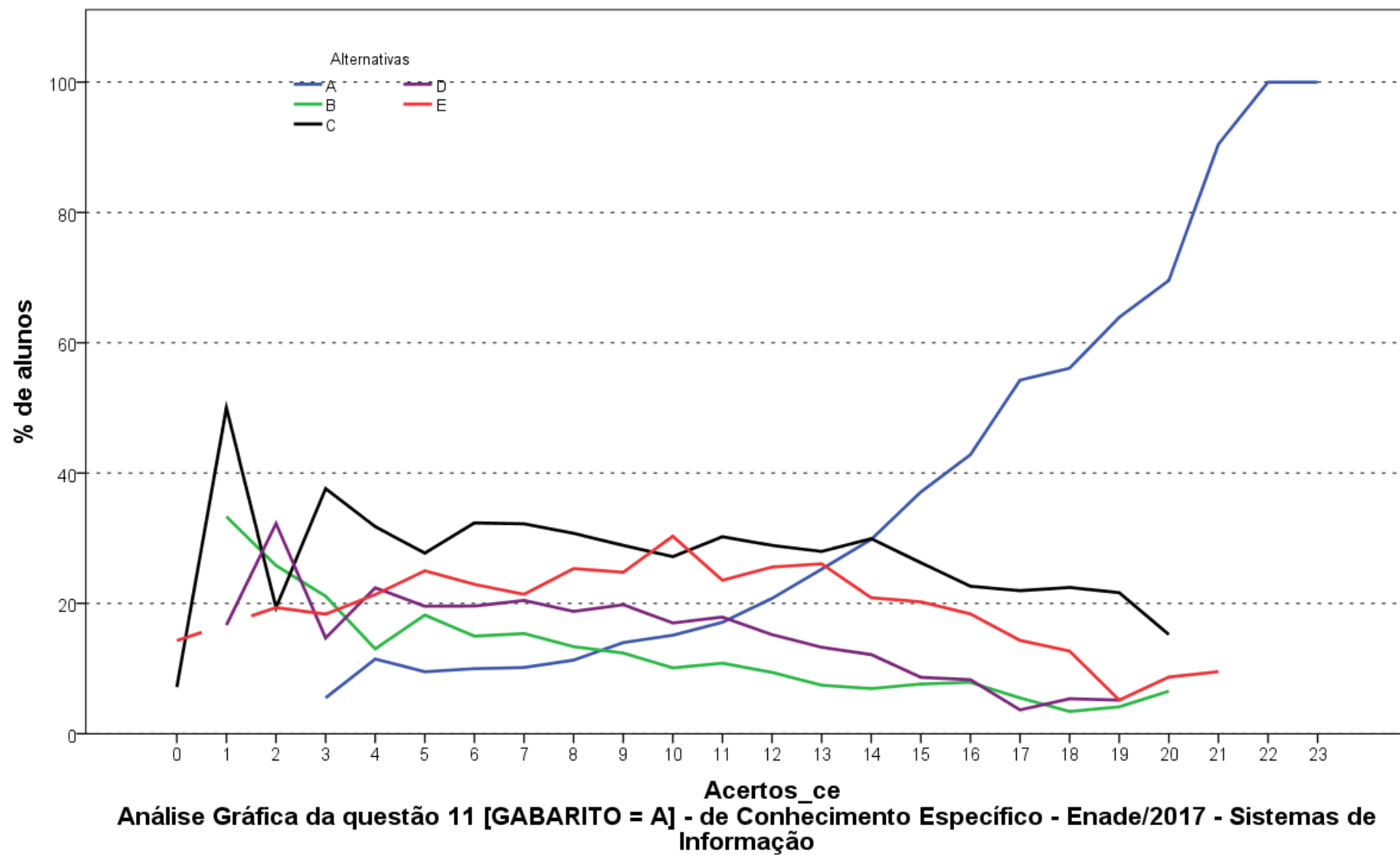
Análise Gráfica da questão 7 [GABARITO = A] - de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas de Informação

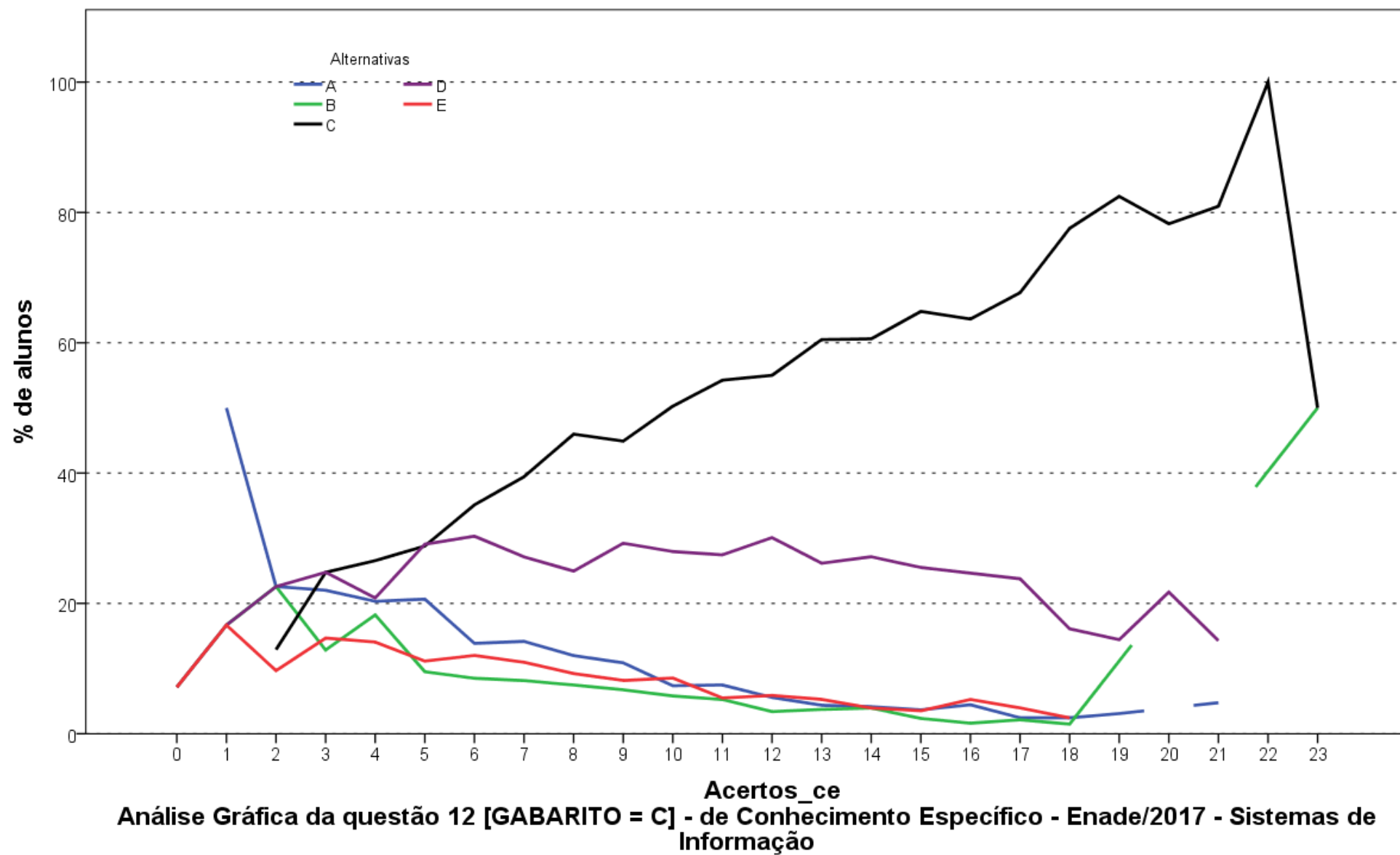


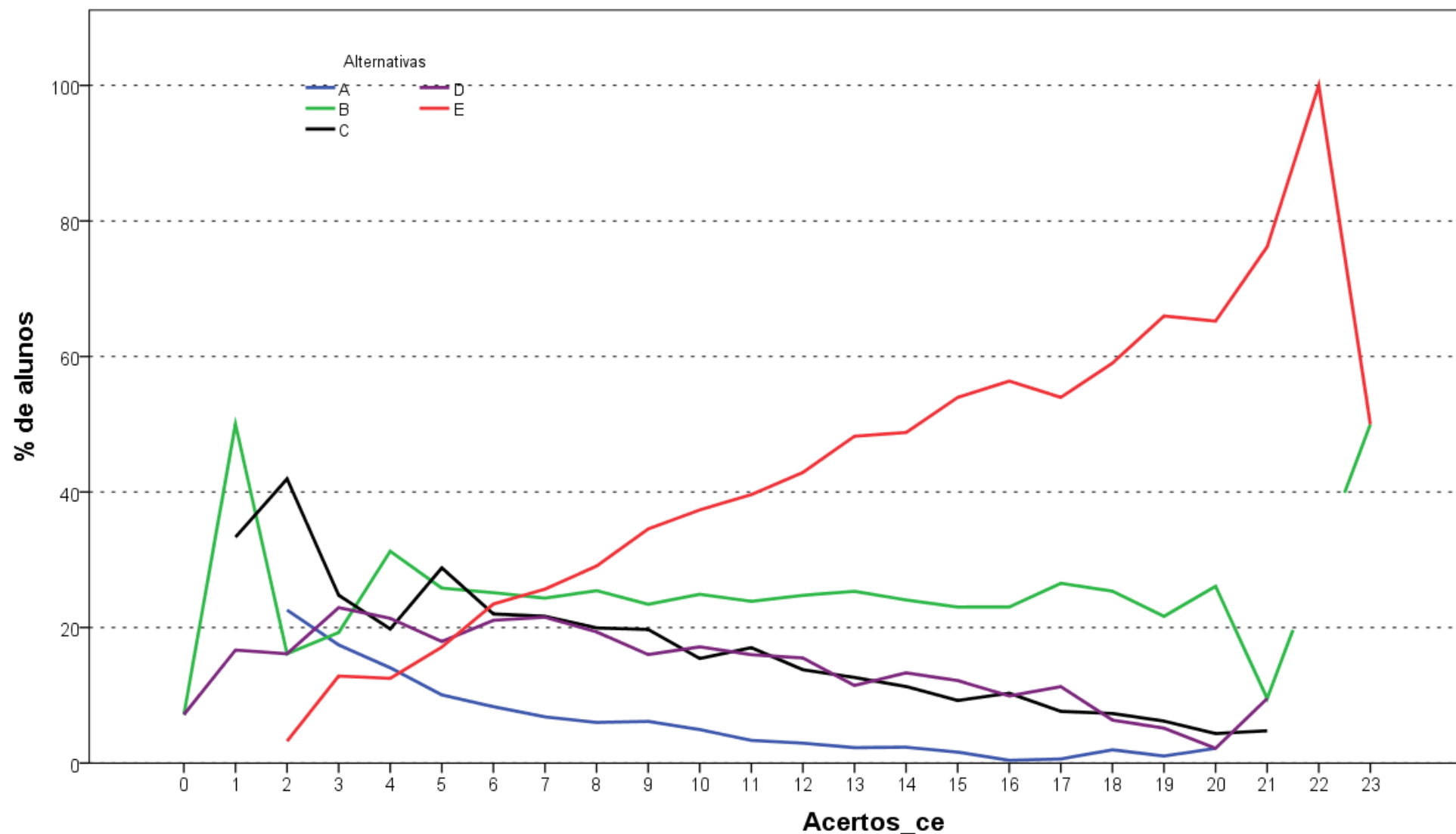
Análise Gráfica da questão 8 [GABARITO = D] - de Formação Geral - Enade/2017 - Sistemas de Informação



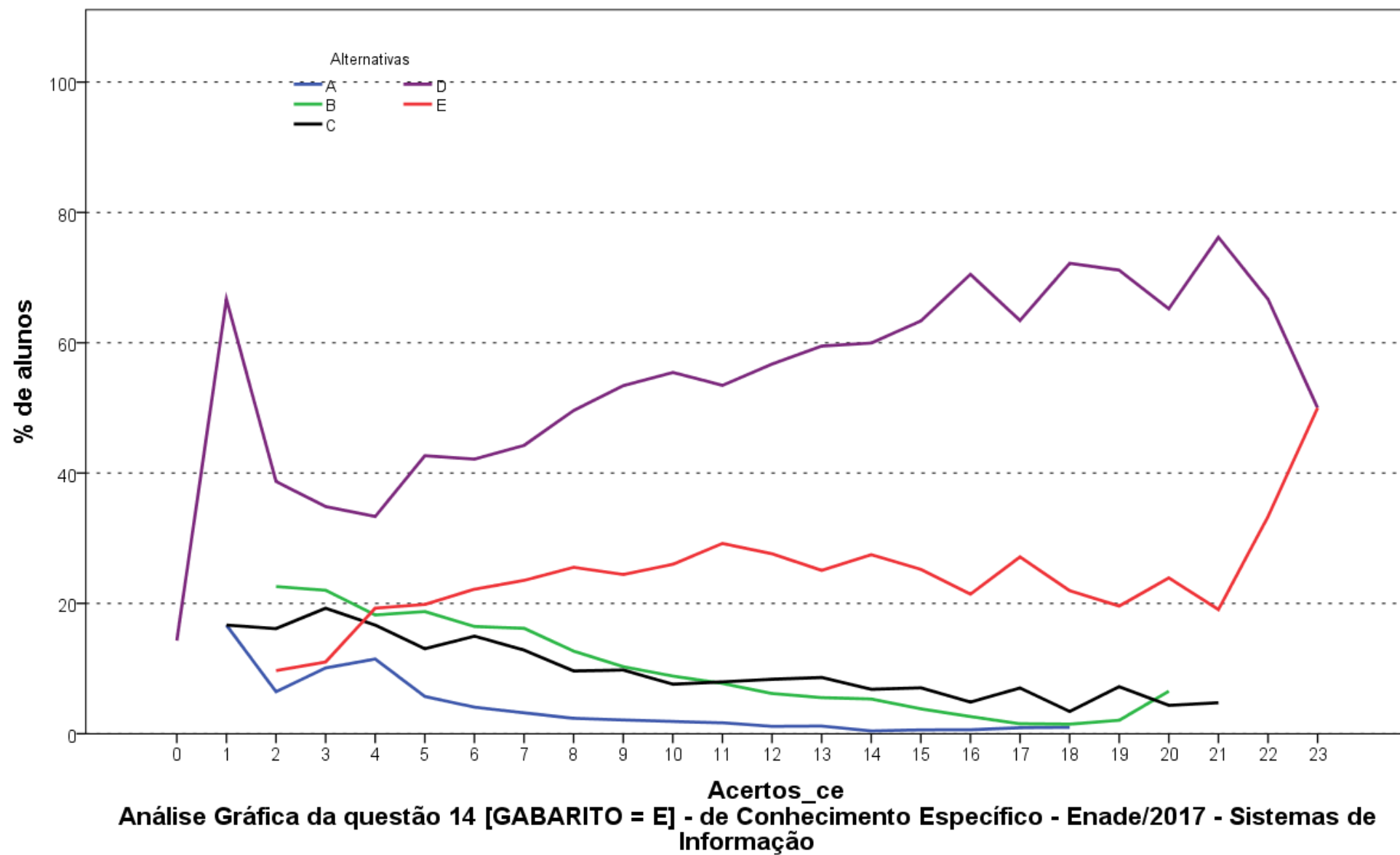


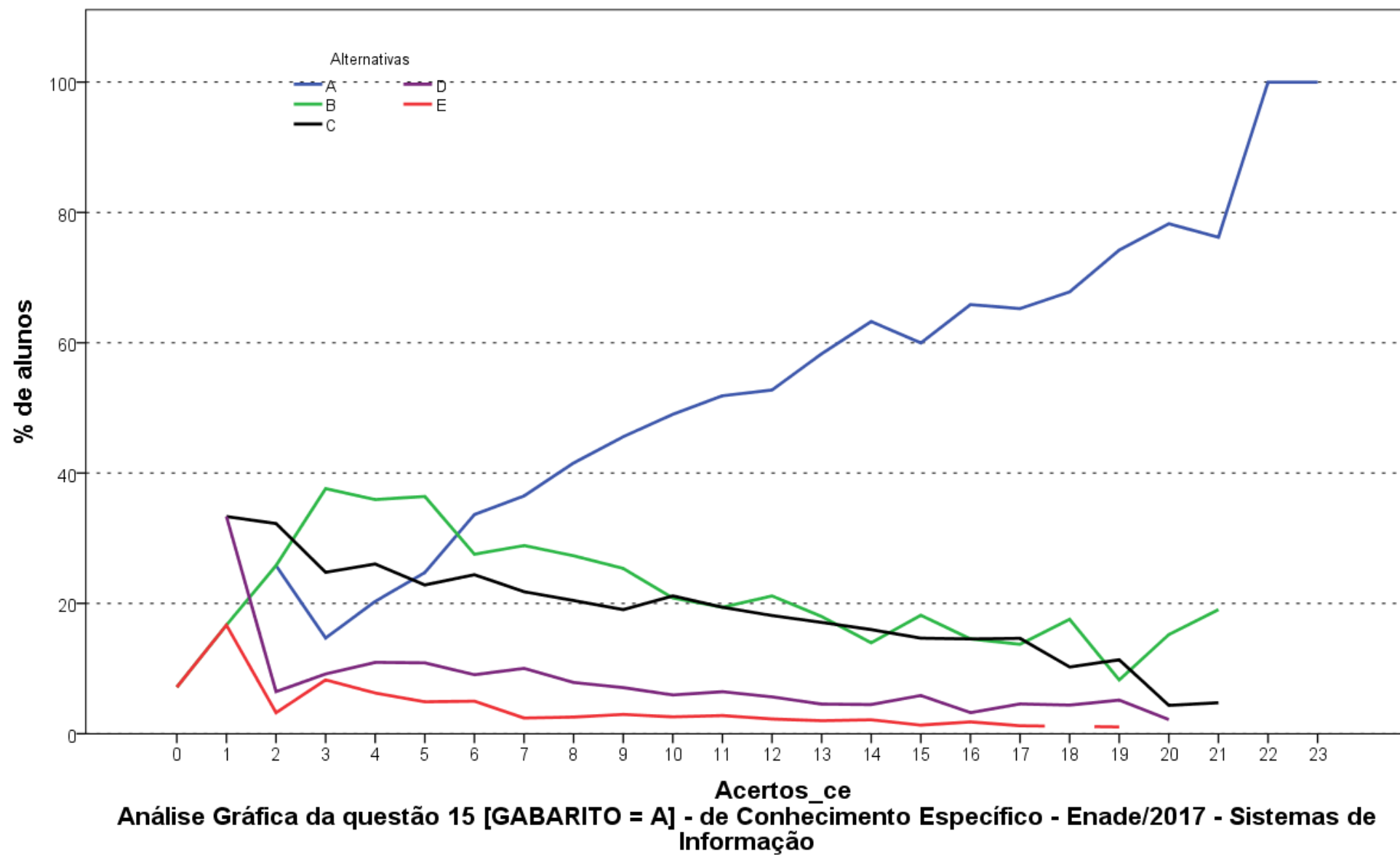


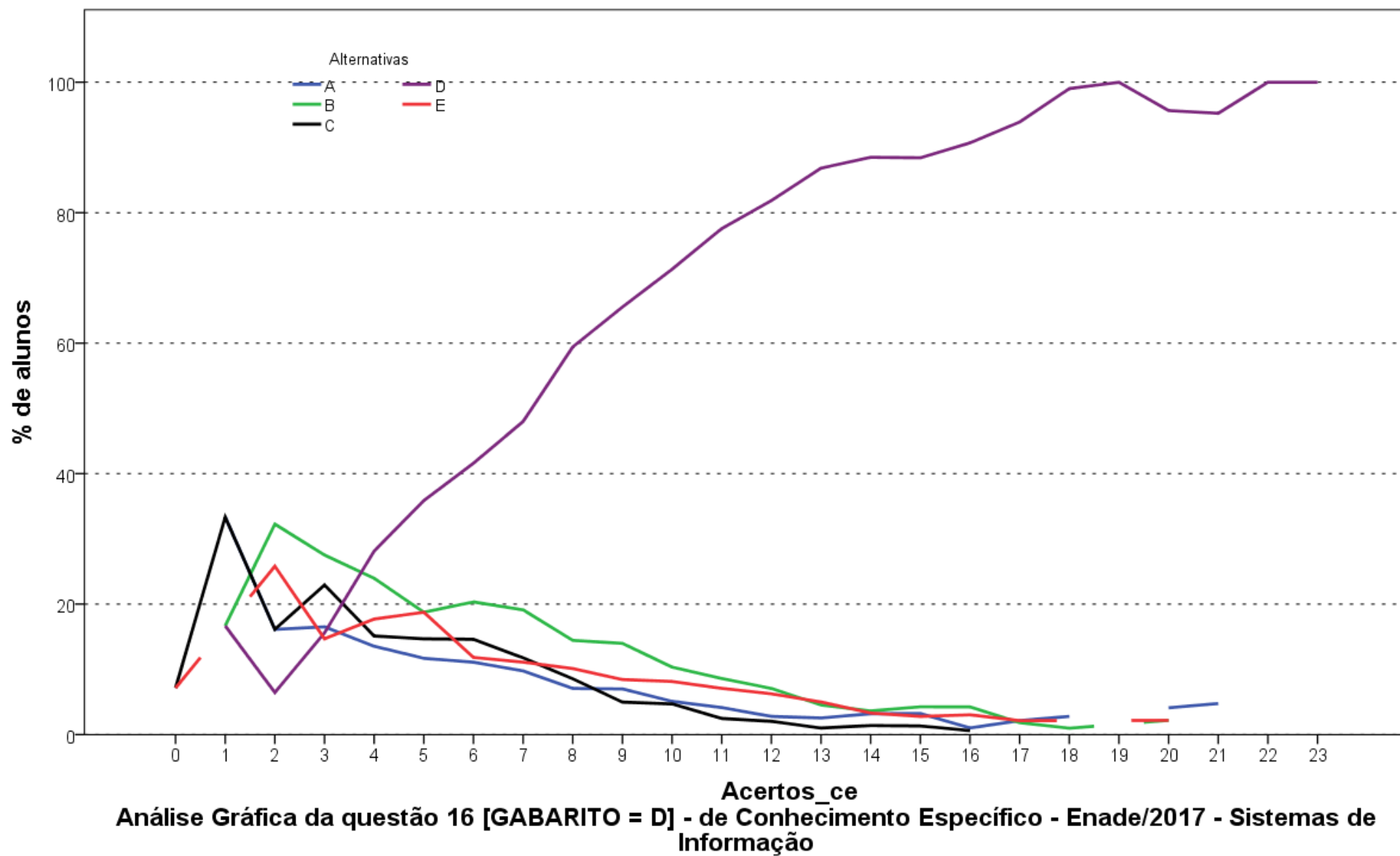


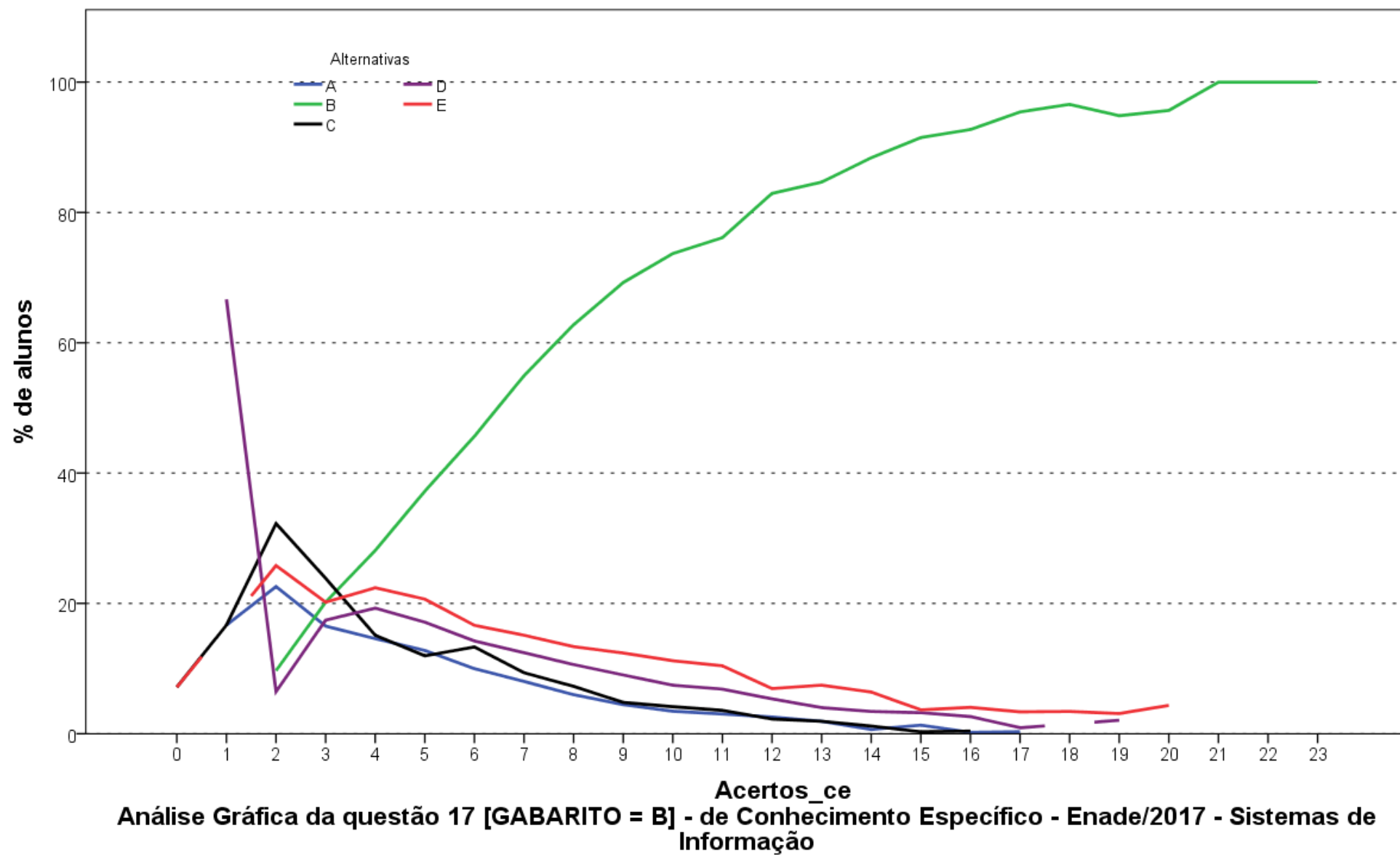


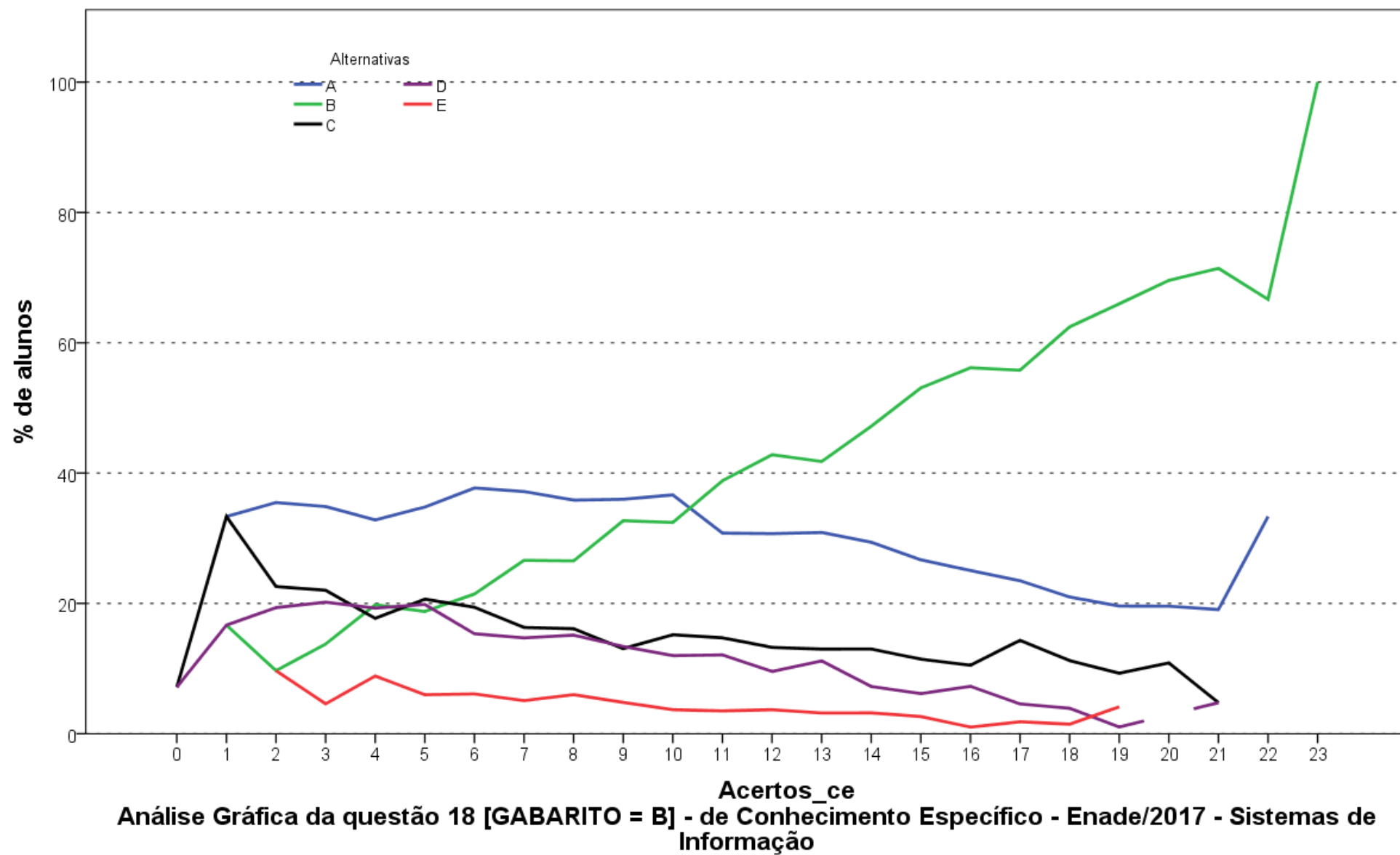
Análise Gráfica da questão 13 [GABARITO = E] - de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas de Informação

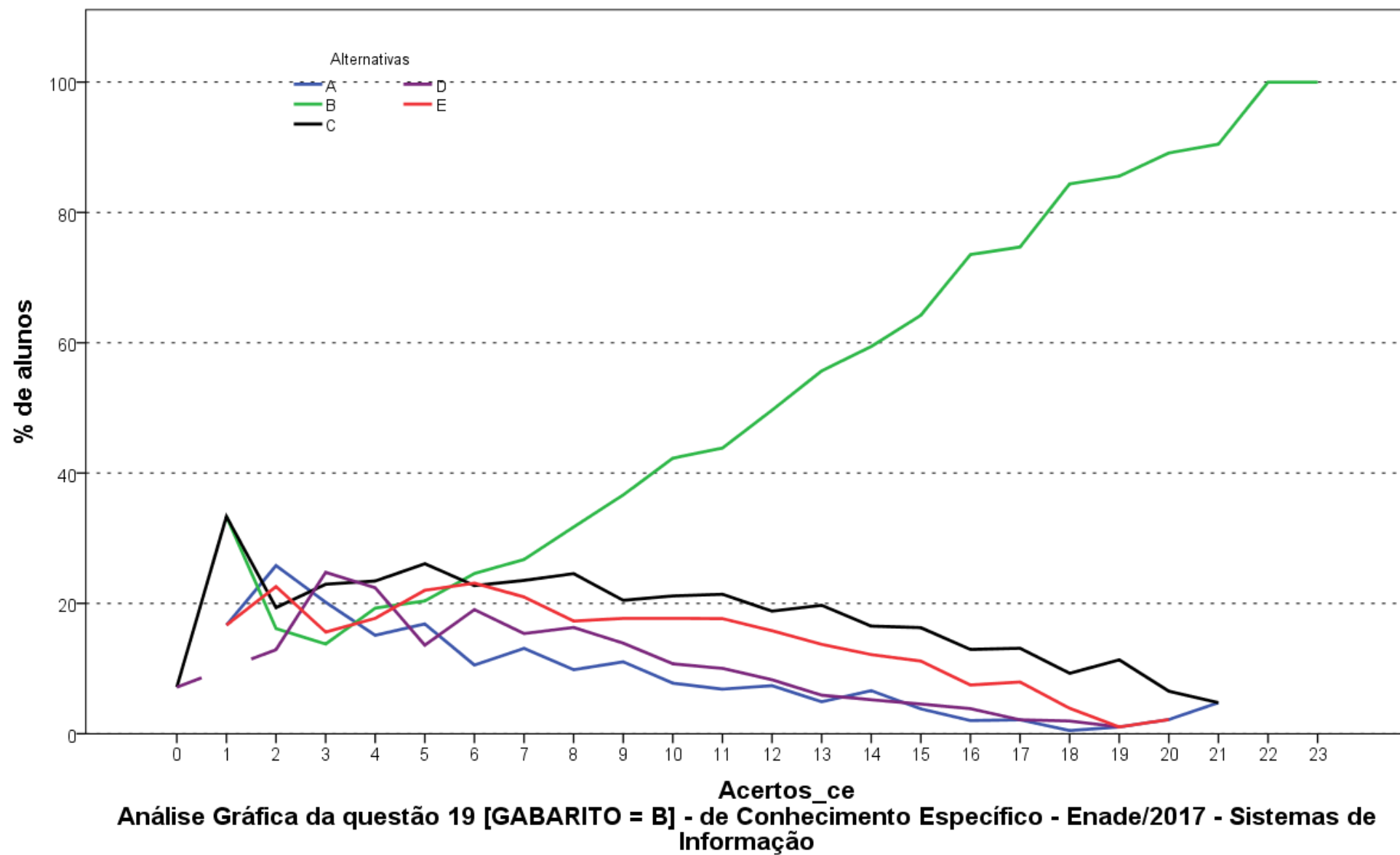


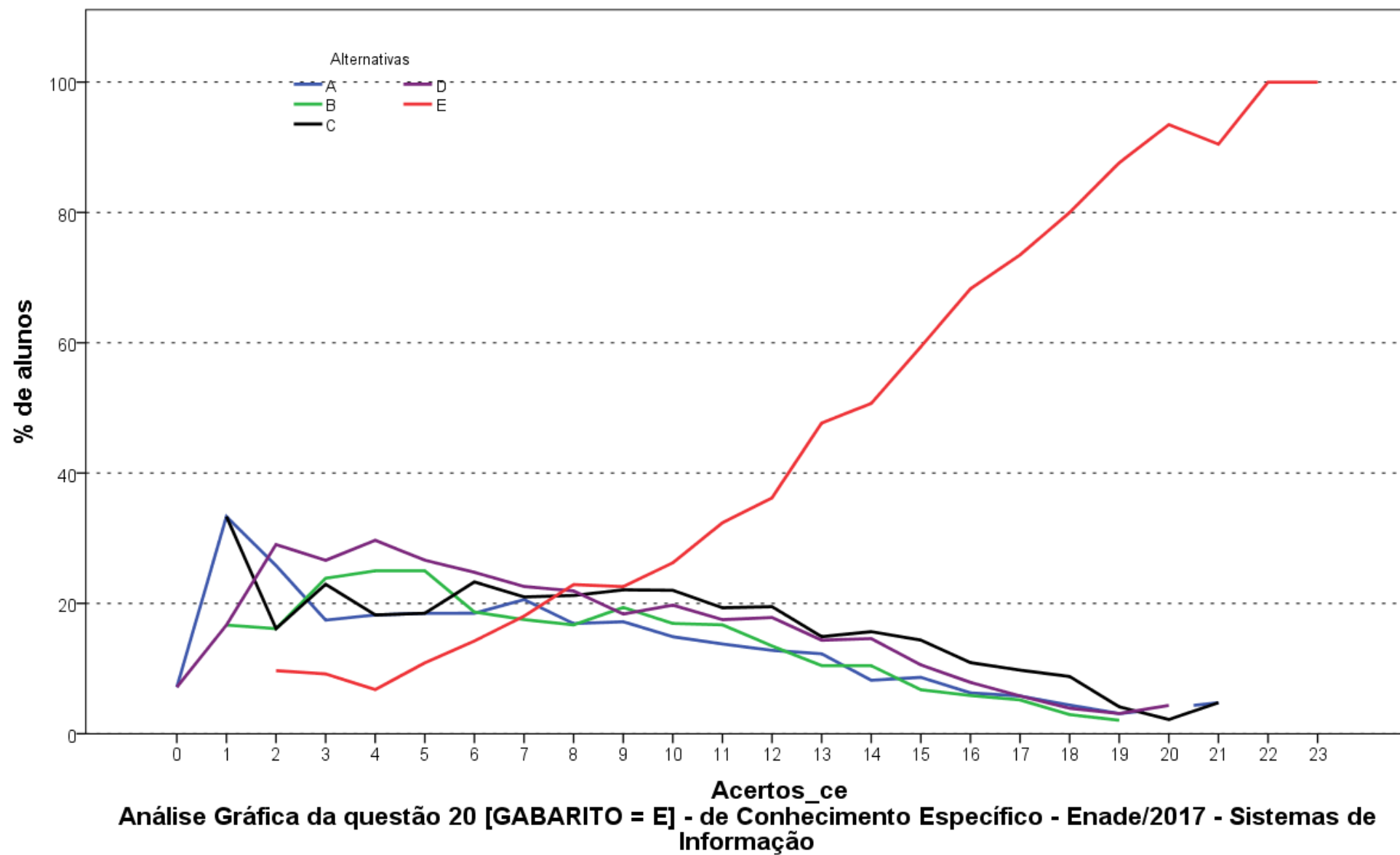


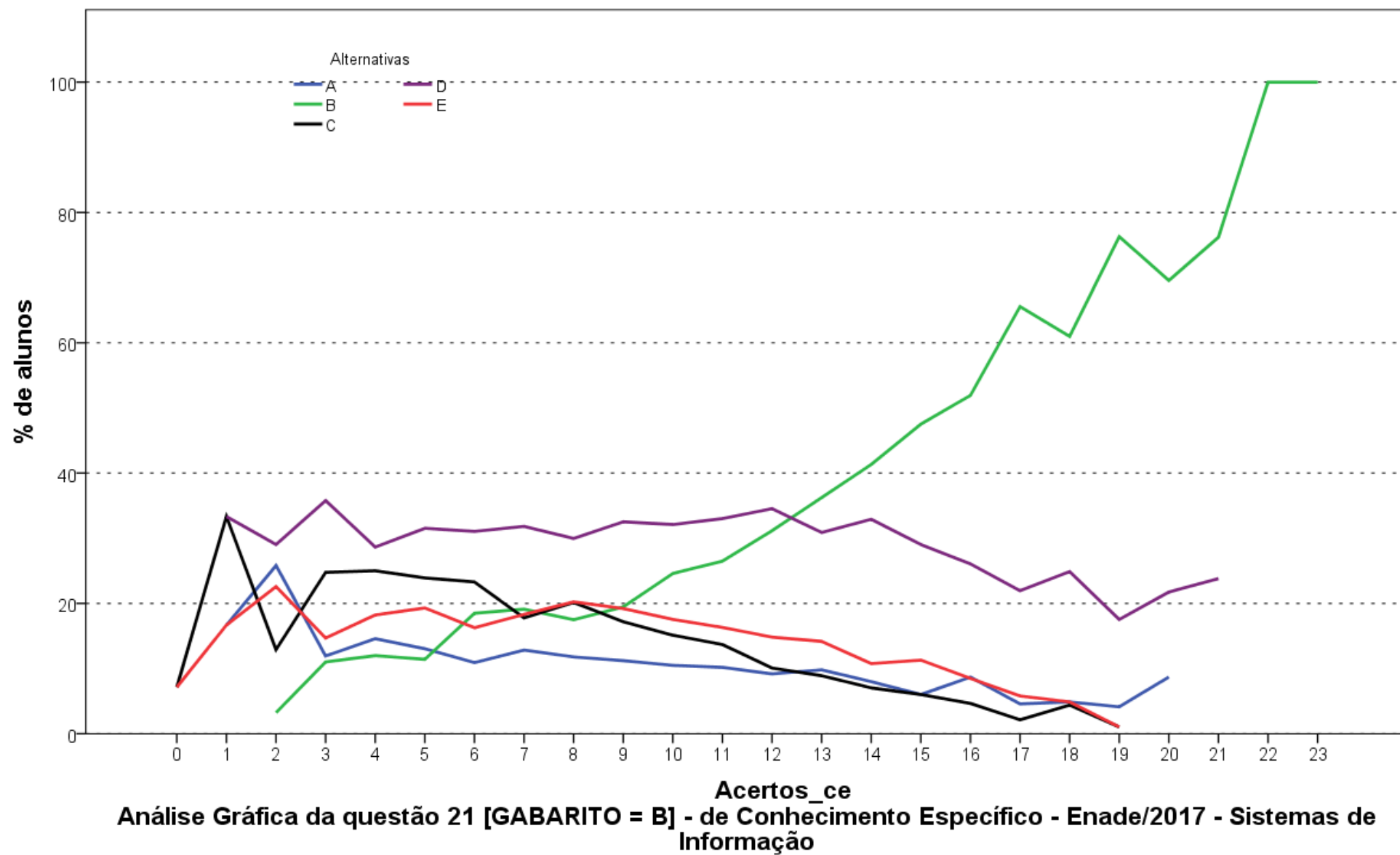


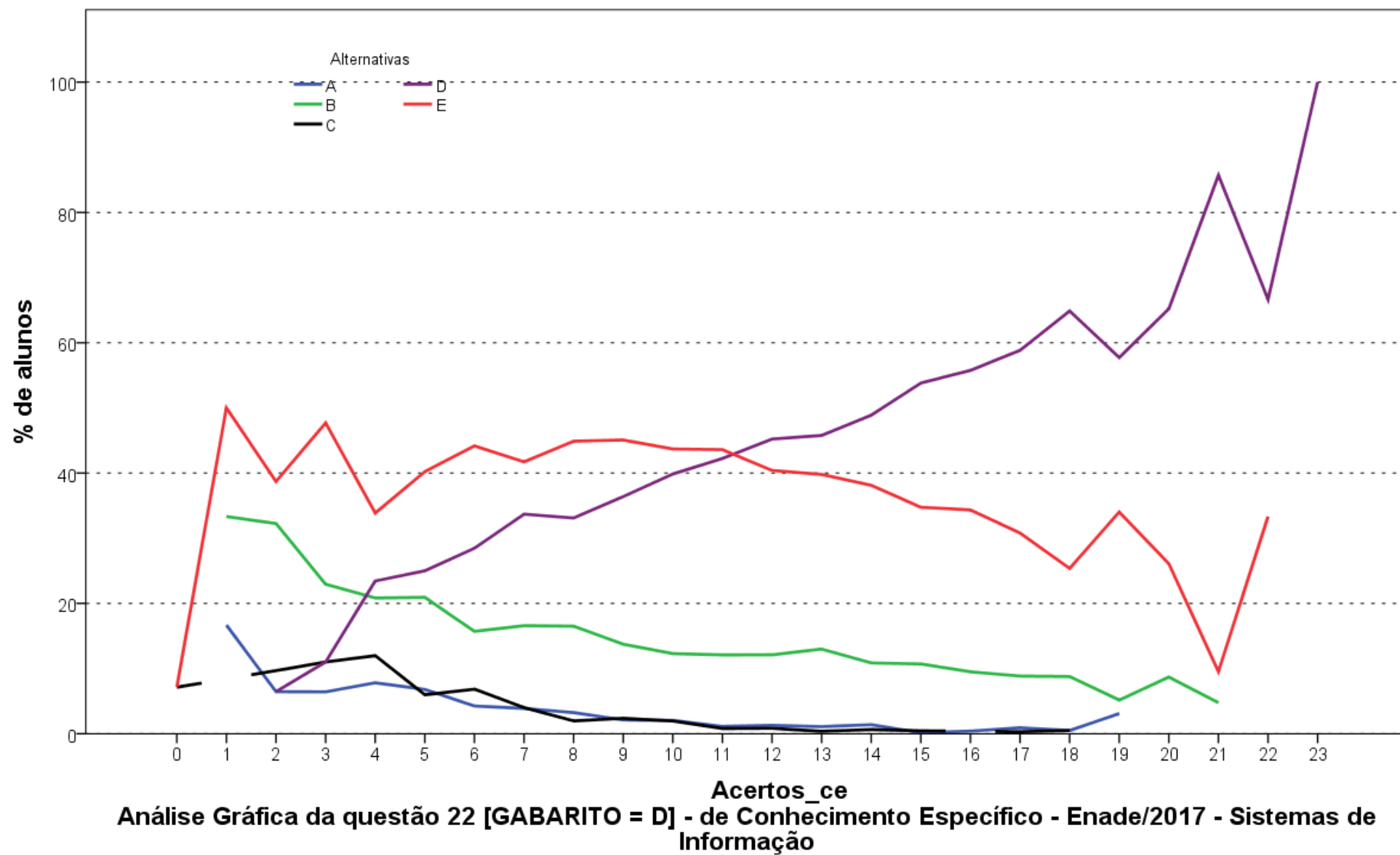


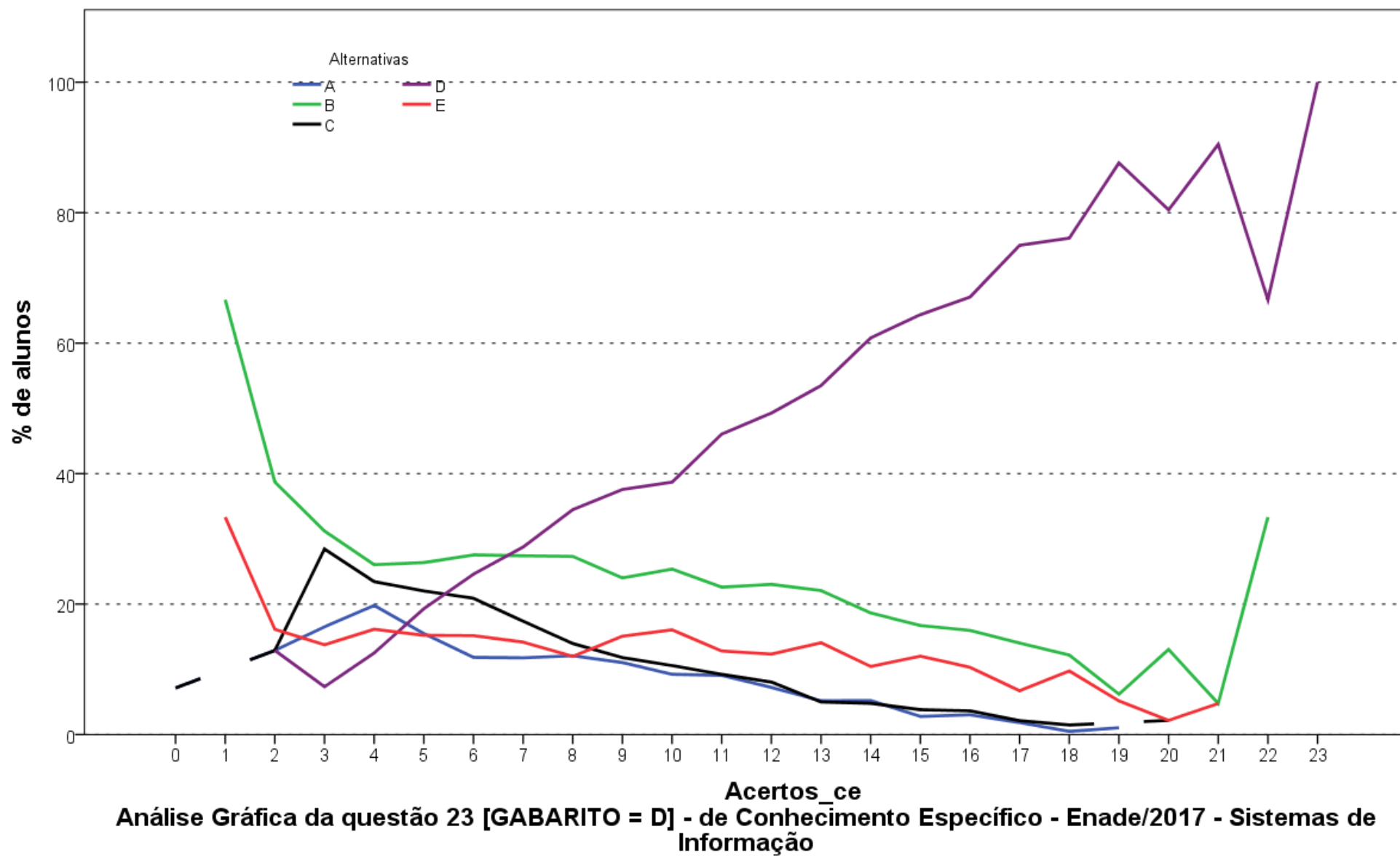


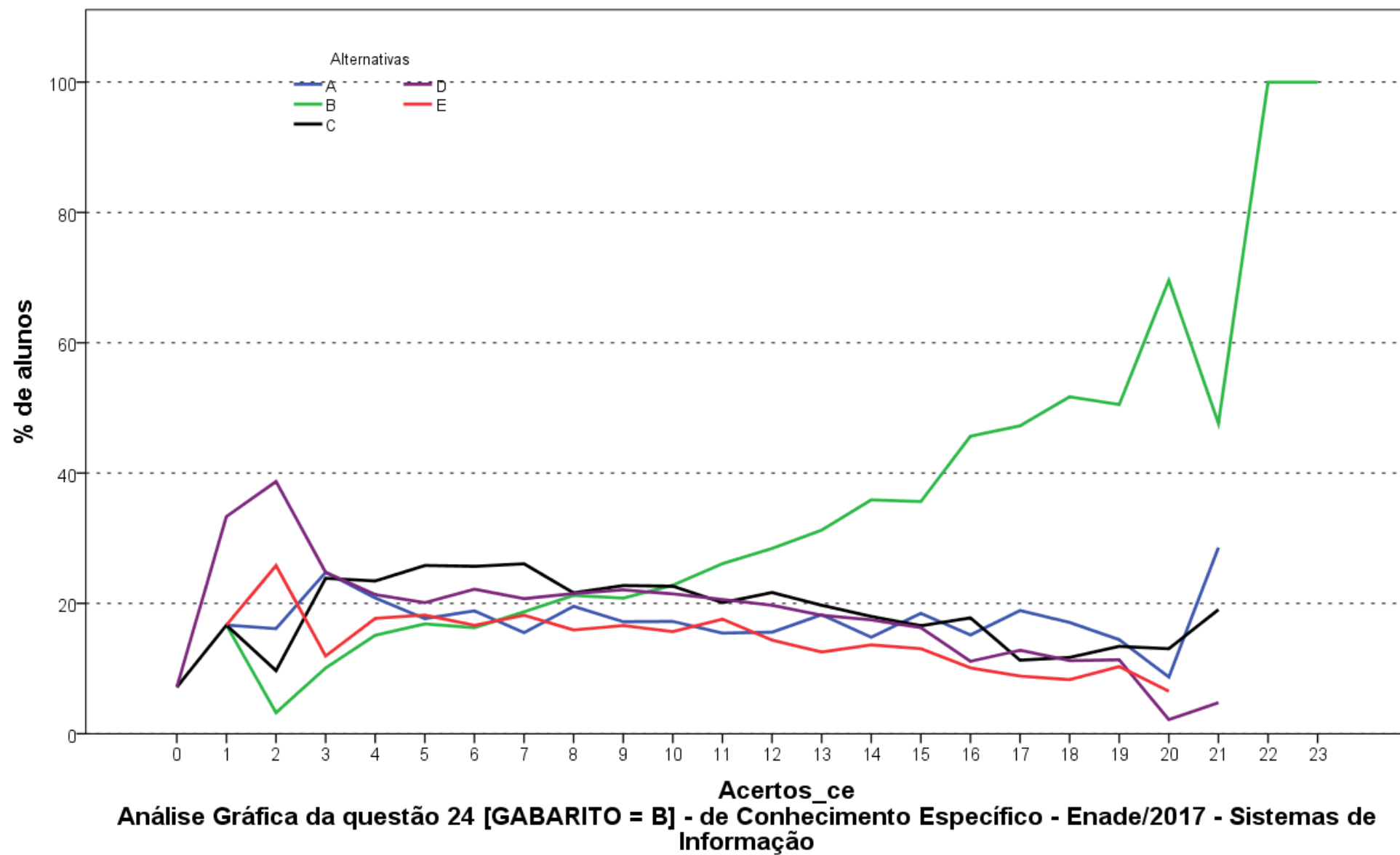


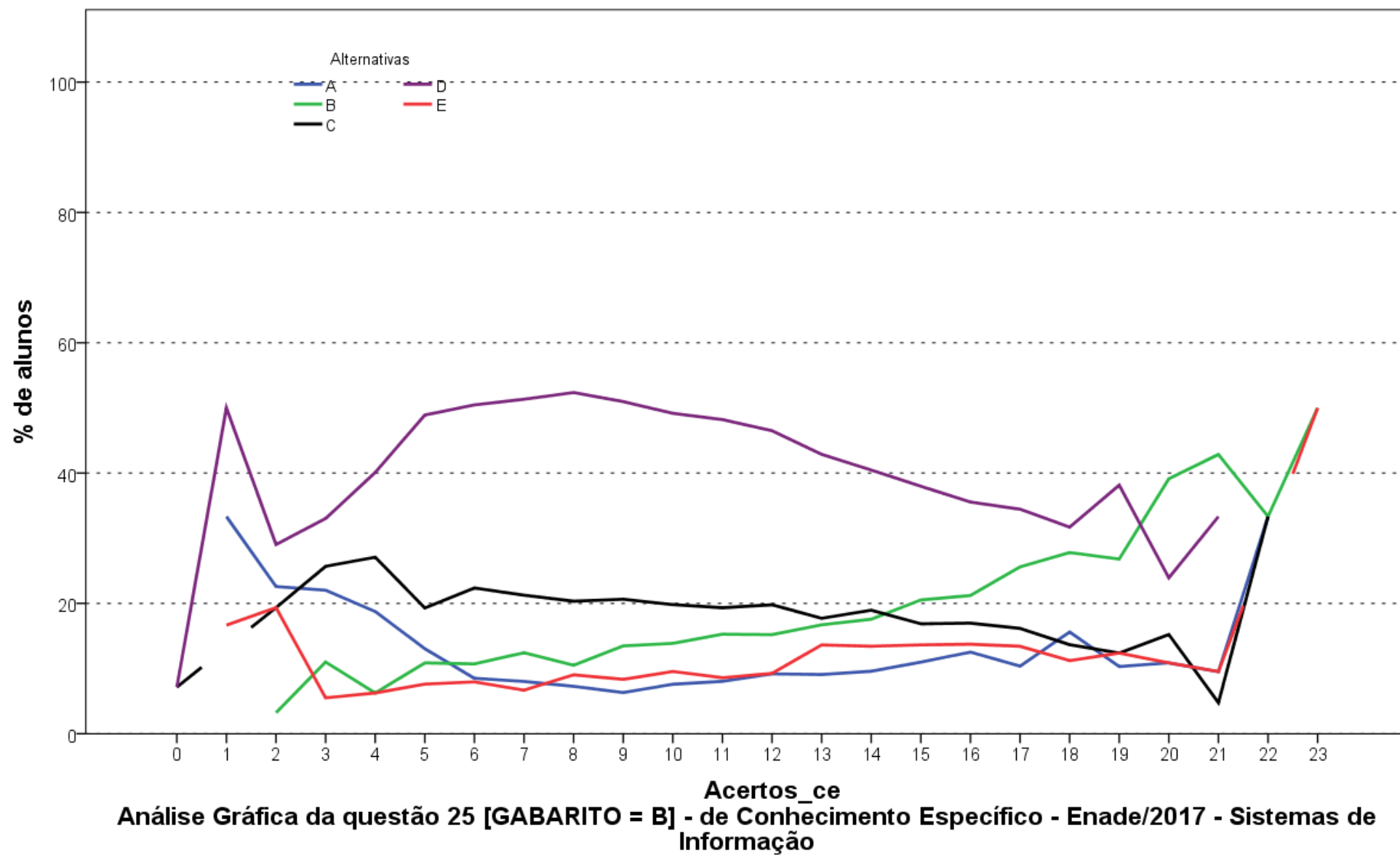


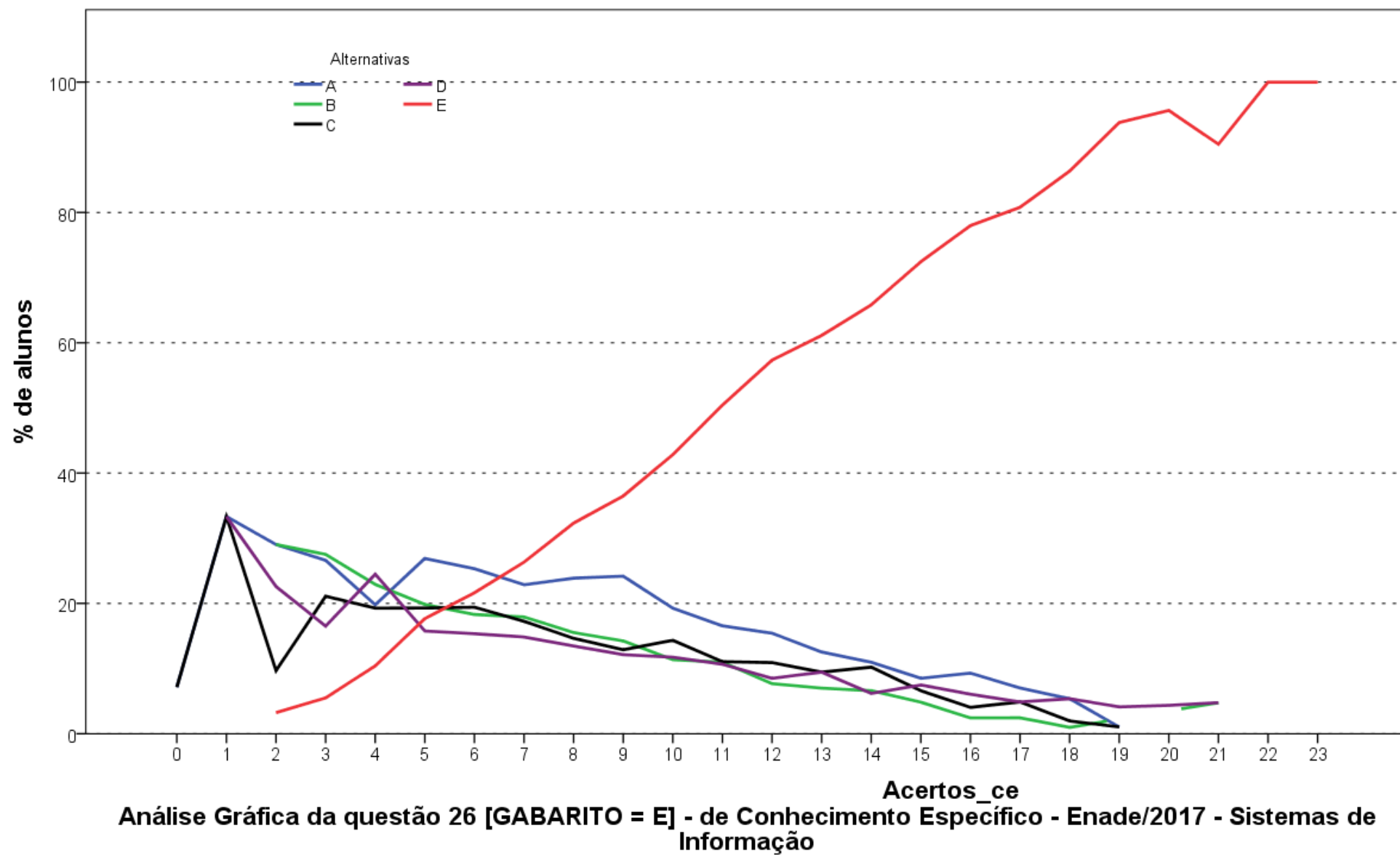


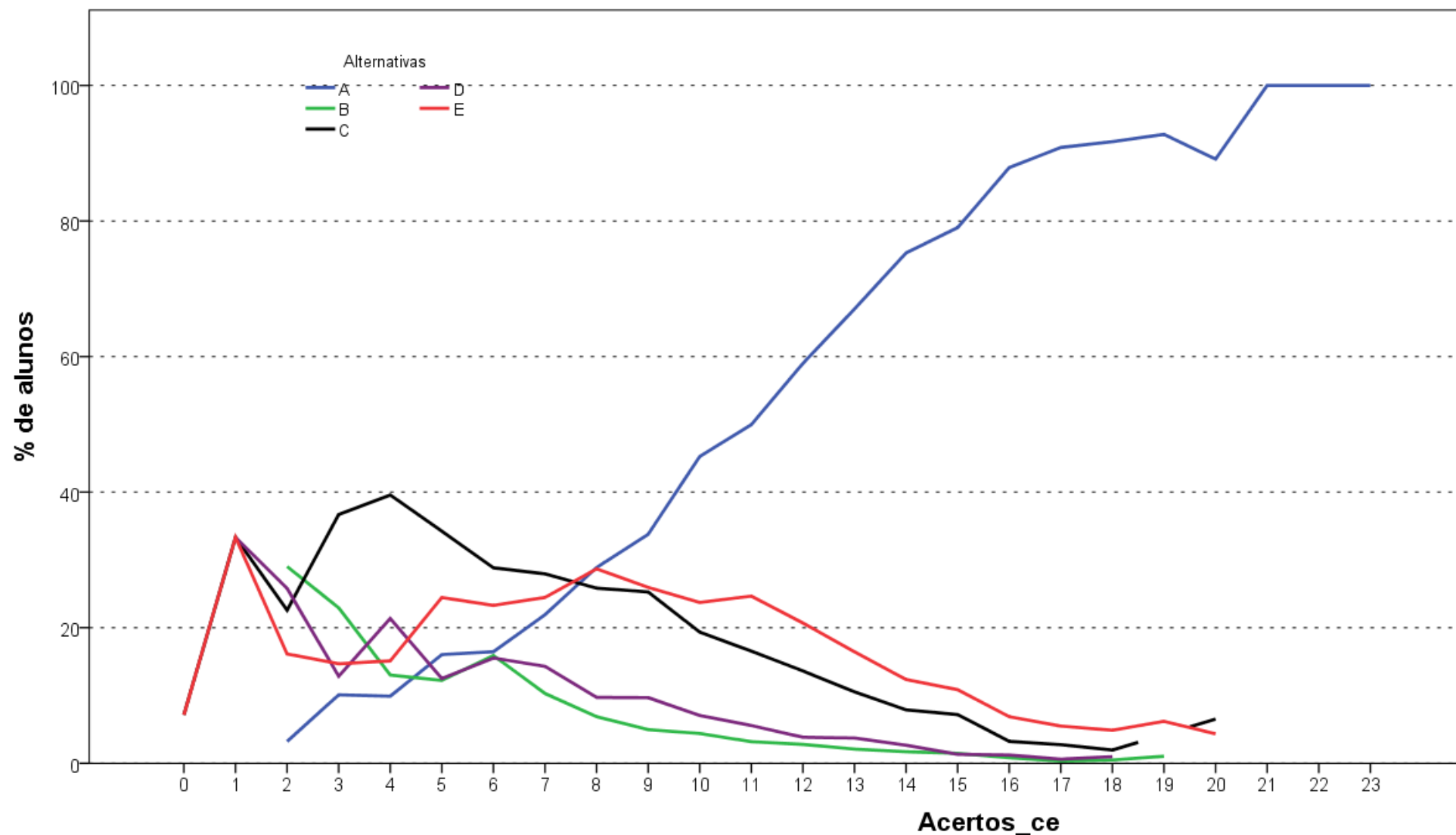




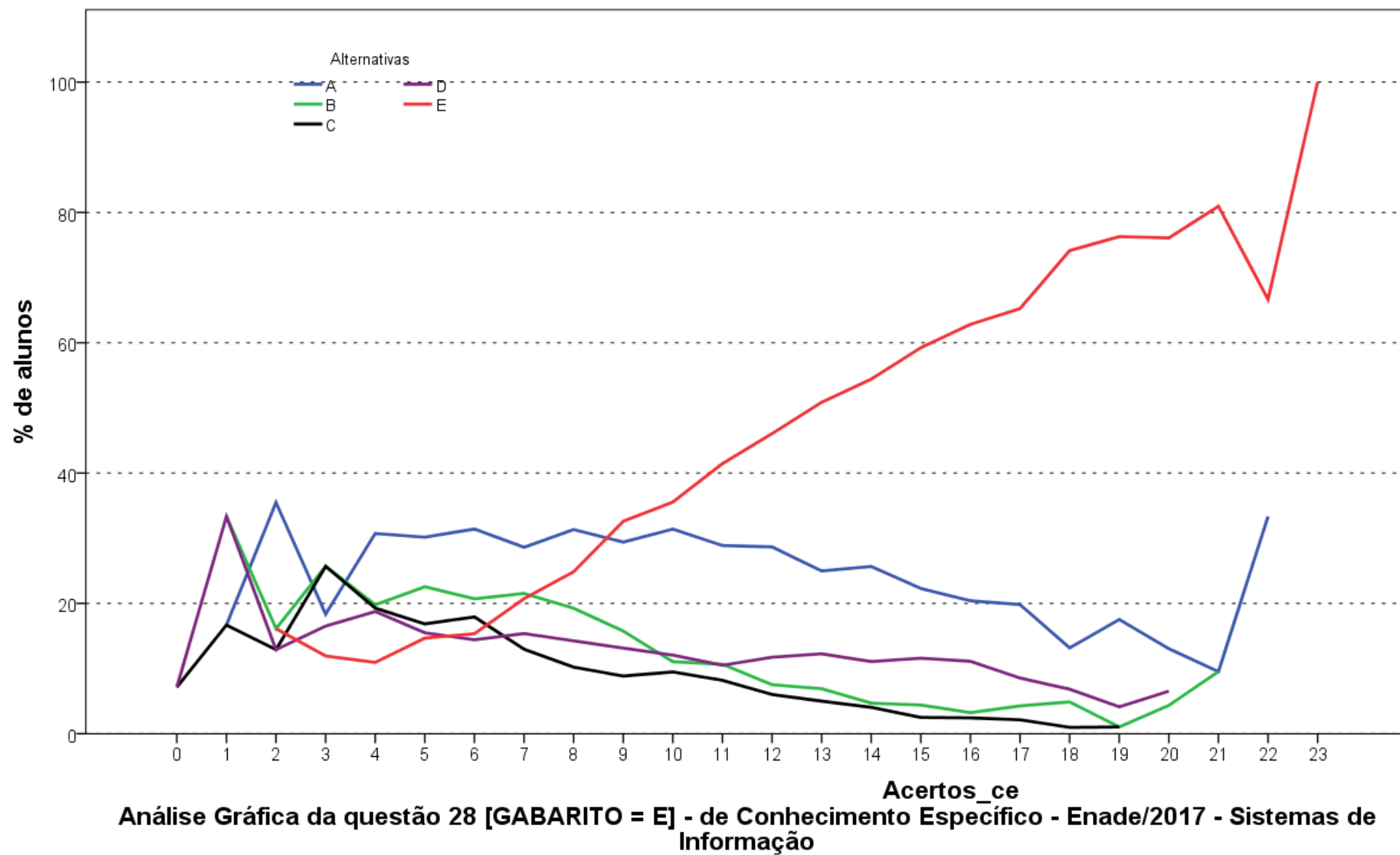


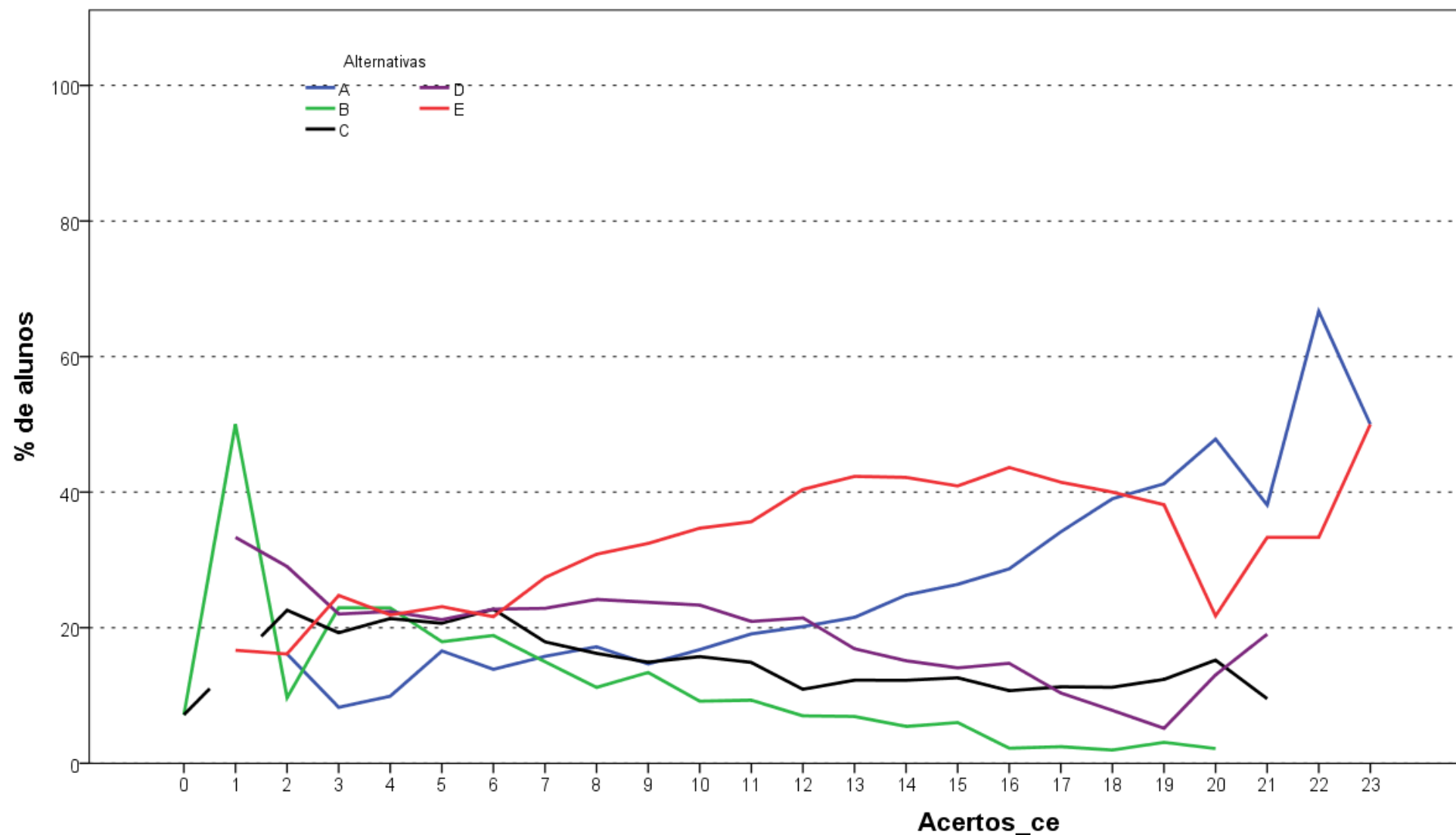




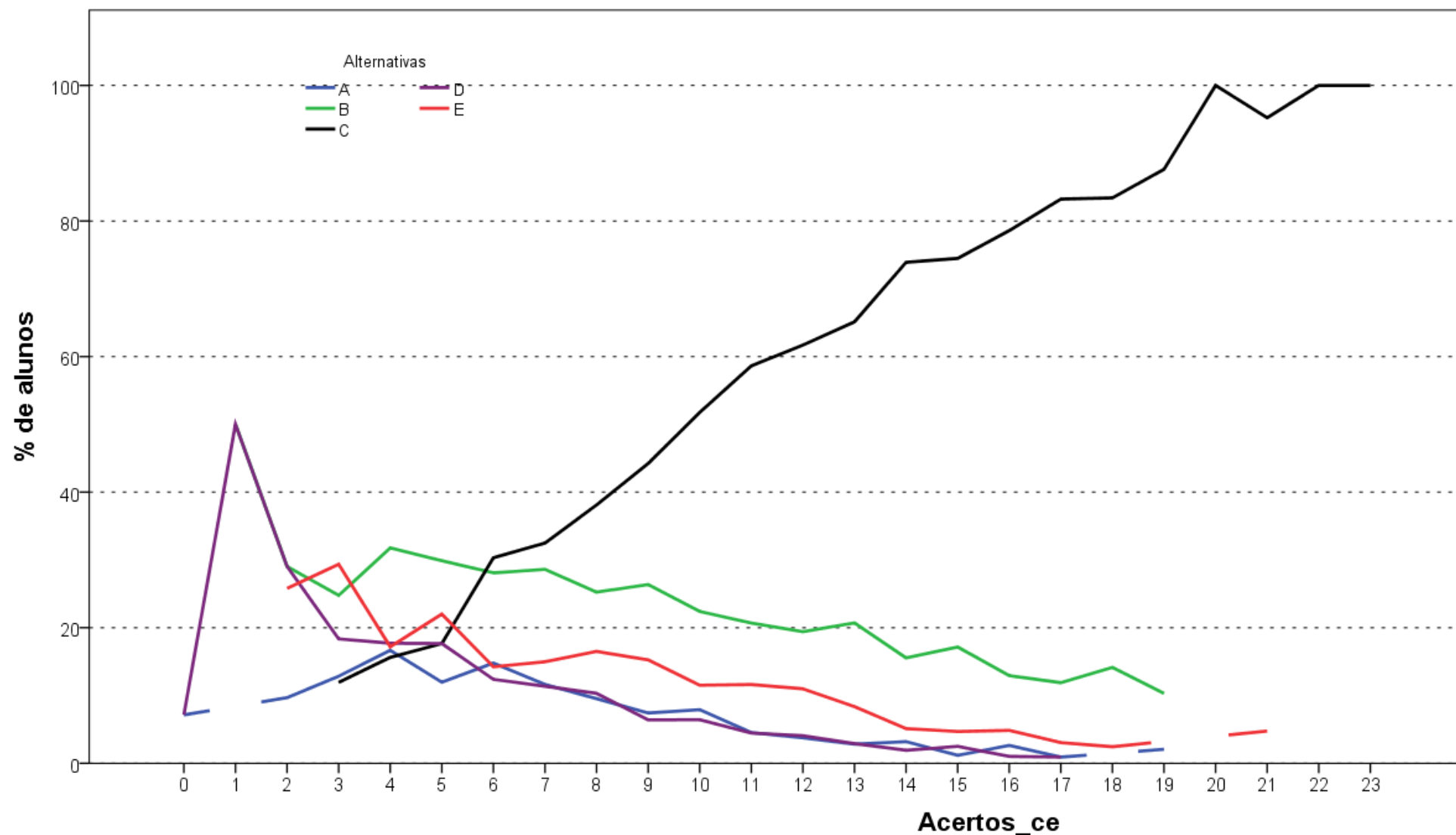


Análise Gráfica da questão 27 [GABARITO = A] - de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas de Informação

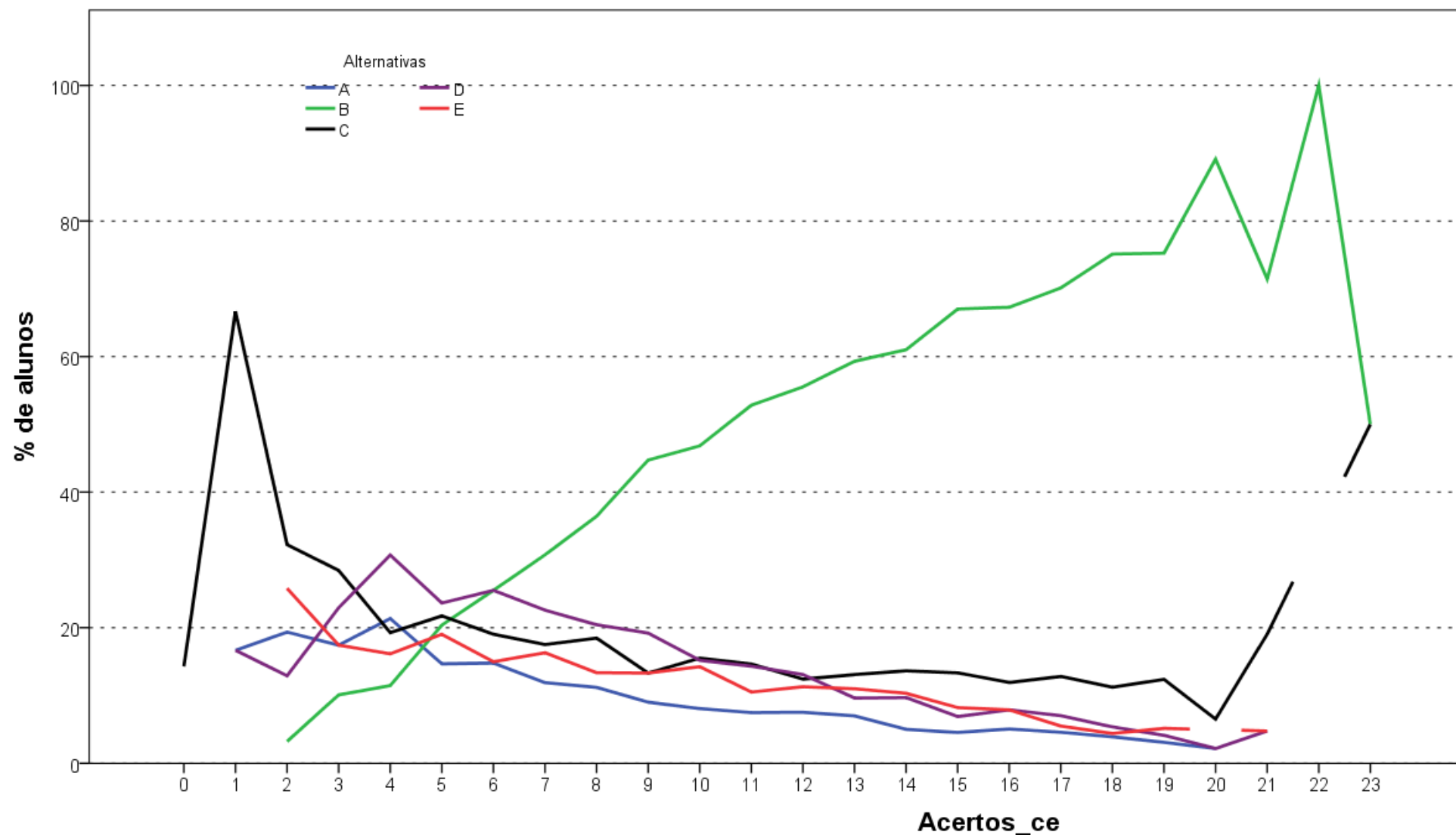




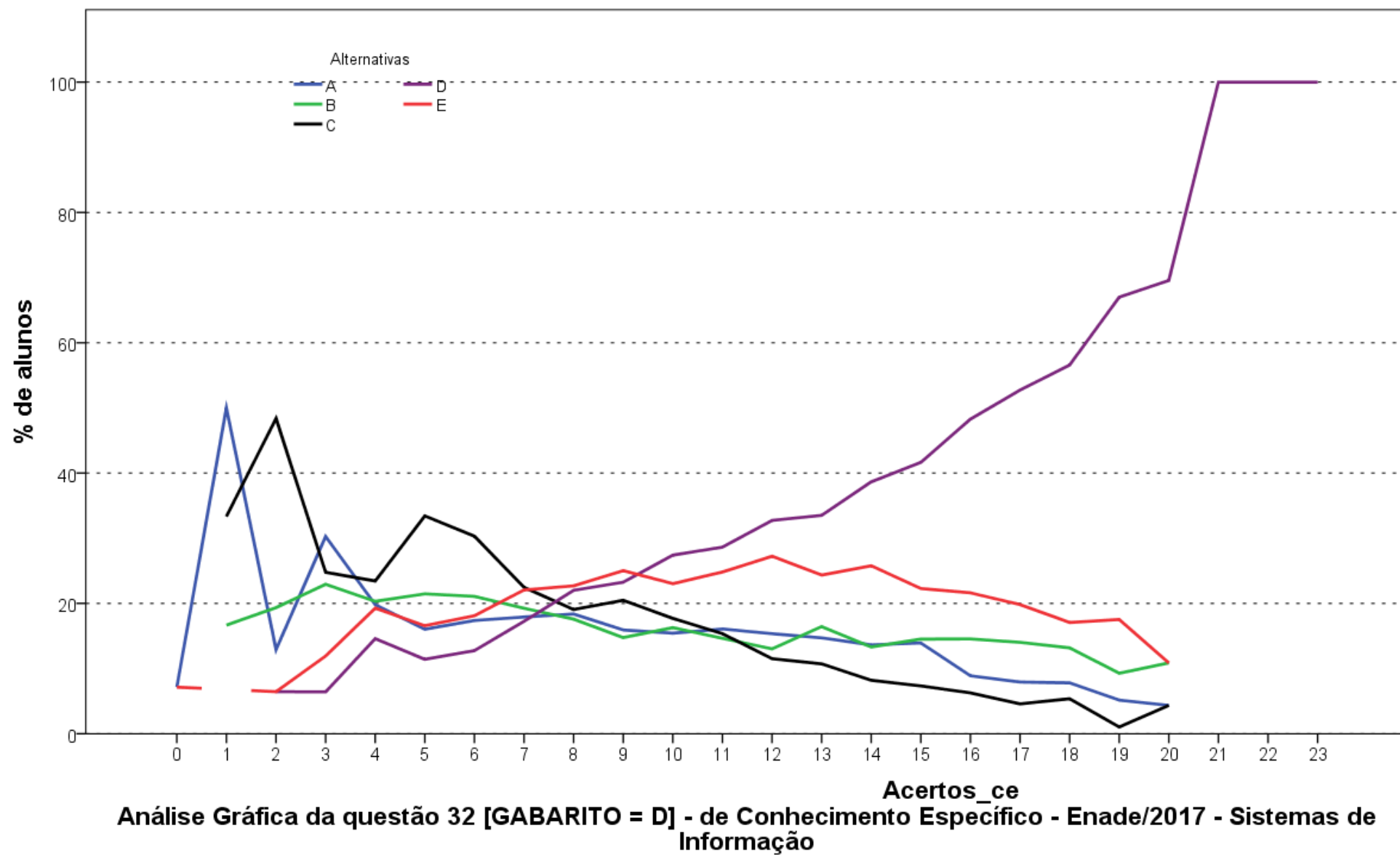
Análise Gráfica da questão 29 [GABARITO = A] - de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas de Informação

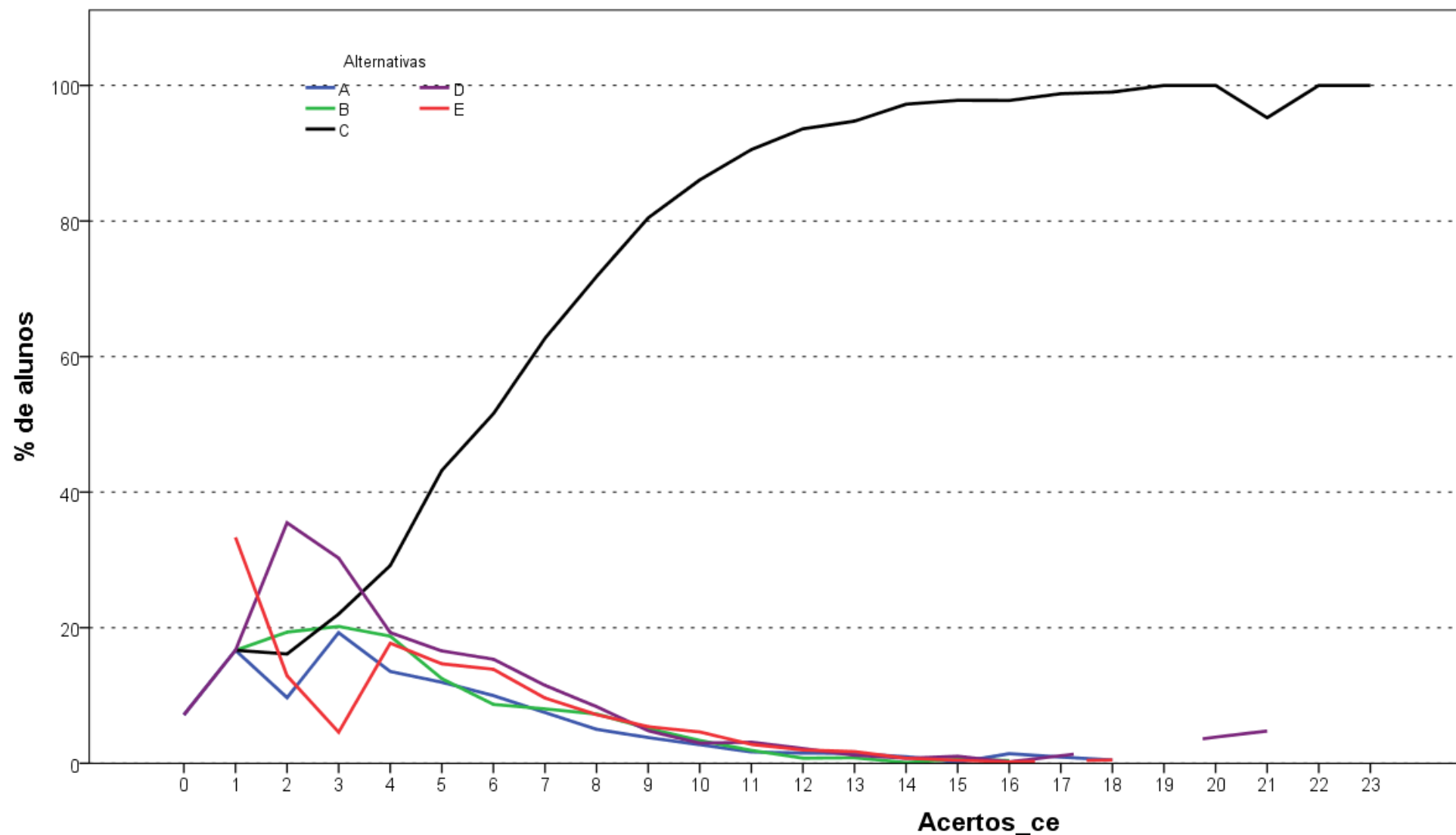


Análise Gráfica da questão 30 [GABARITO = C] - de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas de Informação

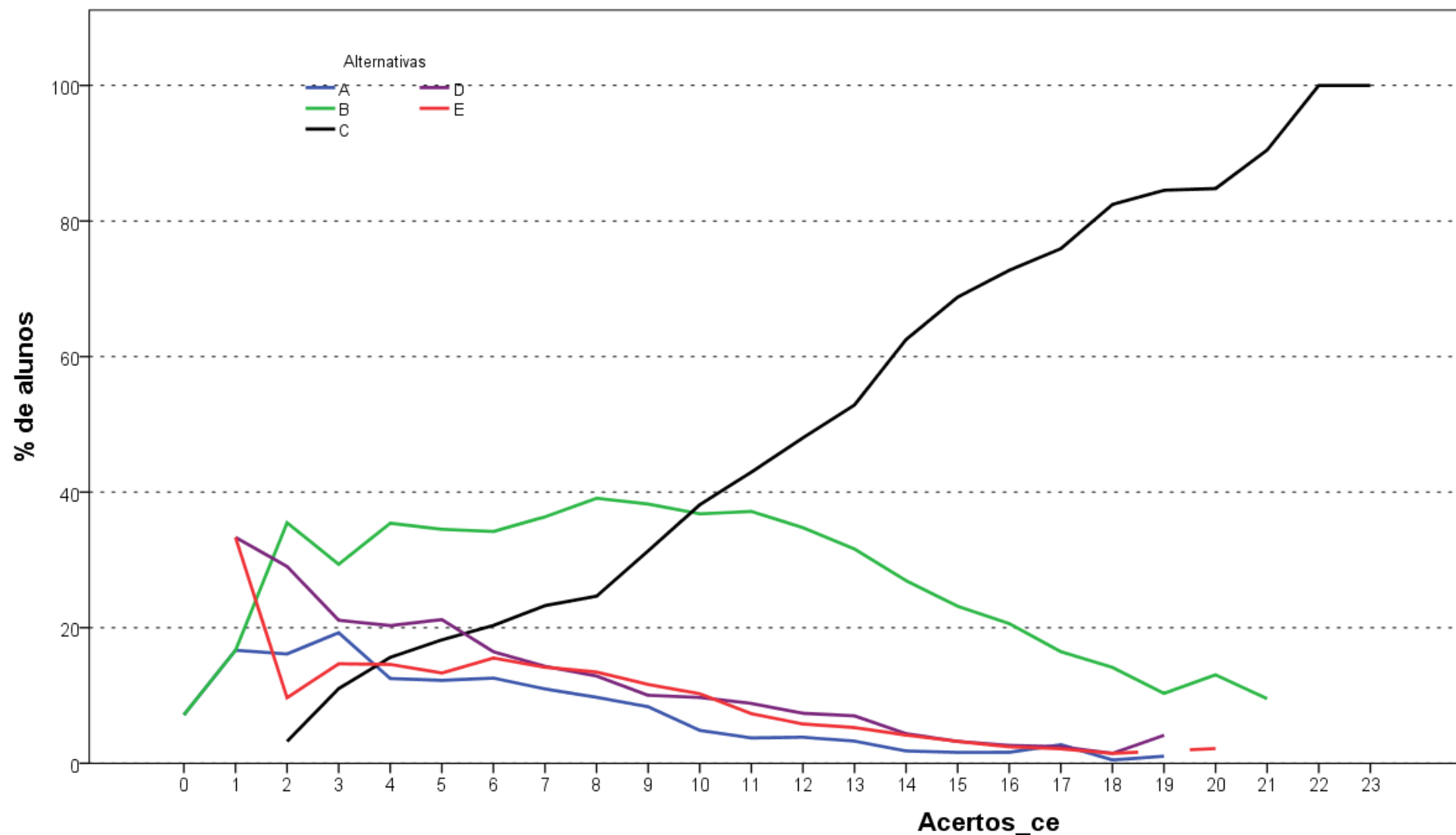


Análise Gráfica da questão 31 [GABARITO = B] - de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas de Informação

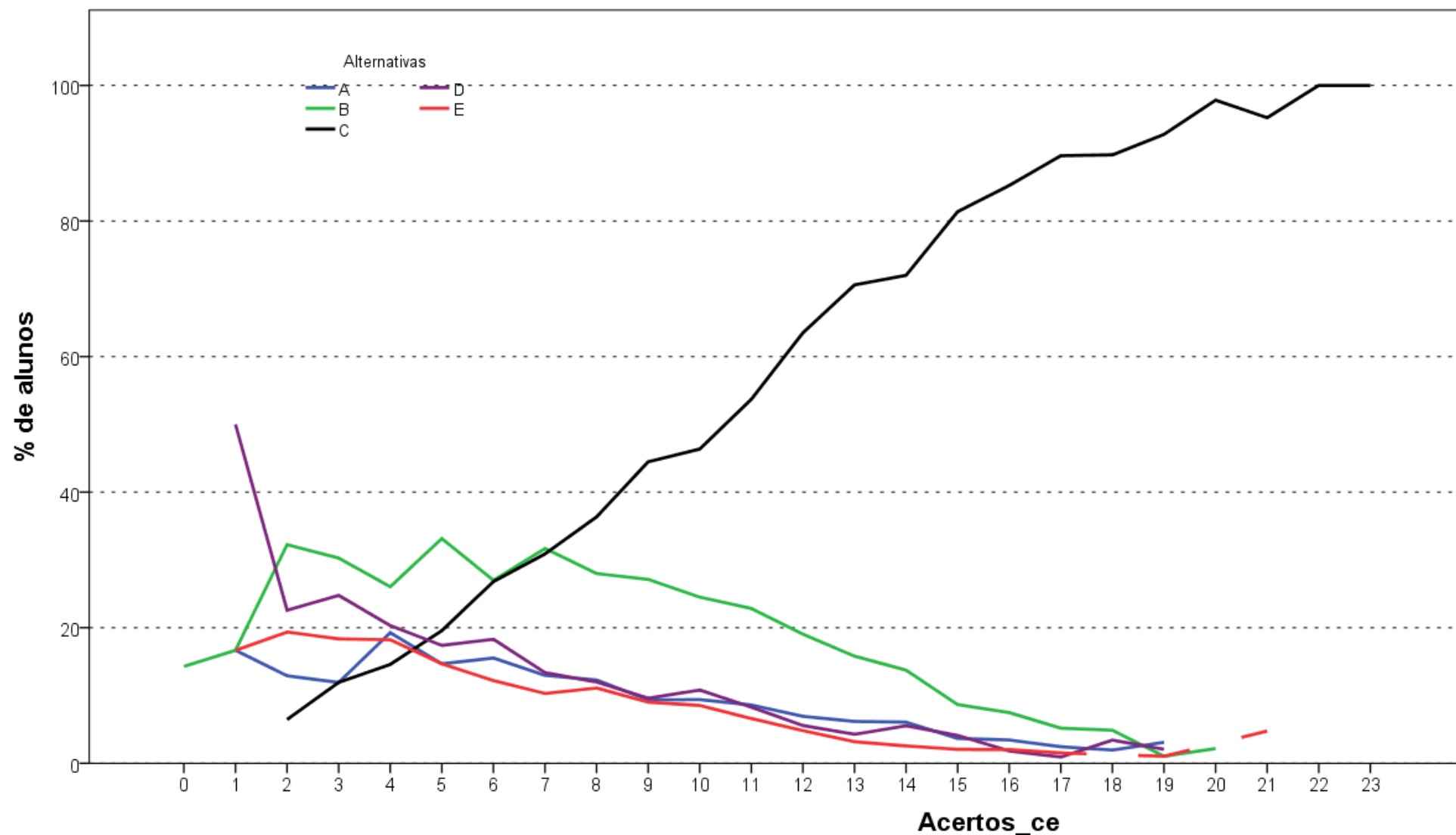




Análise Gráfica da questão 33 [GABARITO = C] - de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas de Informação



Análise Gráfica da questão 34 [GABARITO = C] - de Conhecimento Específico - Enade/2017 - Sistemas de Informação



Análise Gráfica da questão 35 [GABARITO = C] - de Conhecimento Específico - Enade/2017 - 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 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de Respostas Válidas dos estudantes à Questão 1 “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?” por Grande Região e Quarto de Desempenho, segundo o grau de dificuldade – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11.565	100,0	888	100,0	2.045	100,0	5.867	100,0	1.789	100,0	976	100,0	2.871	100,0	2.873	100,0	2.924	100,0	2.897	100,0
Muito fácil.	165	1,4	11	1,2	24	1,2	92	1,6	28	1,6	10	1,0	53	1,8	39	1,4	30	1,0	43	1,5
Fácil.	1.036	9,0	71	8,0	196	9,6	522	8,9	164	9,2	83	8,5	192	6,7	220	7,7	270	9,2	354	12,2
Médio.	7.017	60,7	539	60,7	1.332	65,1	3.609	61,5	1.016	56,8	521	53,4	1.623	56,5	1.709	59,5	1.849	63,2	1.836	63,4
Difícil.	2.949	25,5	233	26,2	437	21,4	1.451	24,7	514	28,7	314	32,2	841	29,3	798	27,8	700	23,9	610	21,1
Muito difícil.	398	3,4	34	3,8	56	2,7	193	3,3	67	3,7	48	4,9	162	5,6	107	3,7	75	2,6	54	1,9

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Tabela II.2 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de Respostas Válidas dos estudantes à Questão 2 “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?” por Grande Região e Quarto de Desempenho, segundo o grau de dificuldade – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11.561	100,0	888	100,0	2.046	100,0	5.863	100,0	1.788	100,0	976	100,0	2.870	100,0	2.873	100,0	2.923	100,0	2.895	100,0
Muito fácil.	87	0,8	5	0,6	14	0,7	45	0,8	15	0,8	8	0,8	40	1,4	20	0,7	12	0,4	15	0,5
Fácil.	486	4,2	29	3,3	94	4,6	249	4,2	81	4,5	33	3,4	88	3,1	122	4,2	108	3,7	168	5,8
Médio.	6.147	53,2	480	54,1	1.151	56,3	3.126	53,3	906	50,7	484	49,6	1.466	51,1	1.437	50,0	1.591	54,4	1.653	57,1
Difícil.	4.259	36,8	322	36,3	705	34,5	2.157	36,8	685	38,3	390	40,0	1.048	36,5	1.144	39,8	1.083	37,1	984	34,0
Muito difícil.	582	5,0	52	5,9	82	4,0	286	4,9	101	5,6	61	6,3	228	7,9	150	5,2	129	4,4	75	2,6

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Tabela II.3 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de Respostas Válidas dos estudantes à Questão 3 “Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi:” por Grande Região e Quarto de Desempenho, segundo a adequação do tempo de prova – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11.556	100,0	889	100,0	2.042	100,0	5.861	100,0	1.787	100,0	977	100,0	2.868	100,0	2.867	100,0	2.926	100,0	2.895	100,0
Muito longa.	1.685	14,6	89	10,0	311	15,2	884	15,1	272	15,2	129	13,2	486	16,9	430	15,0	407	13,9	362	12,5
Longa.	2.745	23,8	173	19,5	503	24,6	1.425	24,3	429	24,0	215	22,0	597	20,8	644	22,5	726	24,8	778	26,9
Adequada.	6.131	53,1	472	53,1	1.005	49,2	3.144	53,6	973	54,4	537	55,0	1.550	54,0	1.526	53,2	1.536	52,5	1.519	52,5
Curta.	784	6,8	125	14,1	174	8,5	313	5,3	92	5,1	80	8,2	169	5,9	213	7,4	209	7,1	193	6,7
Muito curta.	211	1,8	30	3,4	49	2,4	95	1,6	21	1,2	16	1,6	66	2,3	54	1,9	48	1,6	43	1,5

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Tabela II.4 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de Respostas Válidas dos estudantes à Questão 4 “Os enunciados das questões da prova da parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?” por Grande Região e Quarto de Desempenho, segundo a alternativa de resposta – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11.557	100,0	888	100,0	2.044	100,0	5.862	100,0	1.787	100,0	976	100,0	2.866	100,0	2.869	100,0	2.925	100,0	2.897	100,0
Sim, todos.	2.231	19,3	195	22,0	389	19,0	1.117	19,1	315	17,6	215	22,0	563	19,6	558	19,4	528	18,1	582	20,1
Sim, a maioria.	6.287	54,4	464	52,3	1.093	53,5	3.189	54,4	1.017	56,9	524	53,7	1.339	46,7	1.548	54,0	1.692	57,8	1.708	59,0
Apenas cerca da metade.	1.788	15,5	135	15,2	350	17,1	911	15,5	261	14,6	131	13,4	522	18,2	427	14,9	444	15,2	395	13,6
Poucos.	1.098	9,5	84	9,5	182	8,9	566	9,7	173	9,7	93	9,5	378	13,2	298	10,4	232	7,9	190	6,6
Não, nenhum.	153	1,3	10	1,1	30	1,5	79	1,3	21	1,2	13	1,3	64	2,2	38	1,3	29	1,0	22	0,8

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Tabela II.5 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de Respostas Válidas dos estudantes à Questão 5 “Os enunciados das questões da prova da parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?” por Grande Região e Quarto de Desempenho, segundo a alternativa de resposta – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11.547	100,0	887	100,0	2.043	100,0	5.857	100,0	1.786	100,0	974	100,0	2.860	100,0	2.869	100,0	2.925	100,0	2.893	100,0
Sim, todos.	2.126	18,4	197	22,2	394	19,3	1.055	18,0	285	16,0	195	20,0	535	18,7	534	18,6	532	18,2	525	18,1
Sim, a maioria.	6.722	58,2	492	55,5	1.156	56,6	3.410	58,2	1.084	60,7	580	59,5	1.423	49,8	1.637	57,1	1.772	60,6	1.890	65,3
Apenas cerca da metade.	1.718	14,9	129	14,5	325	15,9	874	14,9	272	15,2	118	12,1	529	18,5	425	14,8	426	14,6	338	11,7
Poucos se apresentam.	858	7,4	59	6,7	151	7,4	448	7,6	130	7,3	70	7,2	311	10,9	245	8,5	176	6,0	126	4,4
Não, nenhum.	123	1,1	10	1,1	17	0,8	70	1,2	15	0,8	11	1,1	62	2,2	28	1,0	19	0,6	14	0,5

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Tabela II.6 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de Respostas Válidas dos estudantes à Questão 6 “As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?” por Grande Região e Quarto de Desempenho, segundo a alternativa de resposta – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11.547	100,0	886	100,0	2.041	100,0	5.858	100,0	1.787	100,0	975	100,0	2.862	100,0	2.866	100,0	2.923	100,0	2.896	100,0
Sim, até excessivas.	740	6,4	42	4,7	142	7,0	379	6,5	119	6,7	58	5,9	209	7,3	168	5,9	156	5,3	207	7,1
Sim, em todas elas.	3.332	28,9	245	27,7	554	27,1	1.731	29,5	522	29,2	280	28,7	731	25,5	822	28,7	835	28,6	944	32,6
Sim, na maioria delas.	5.839	50,6	462	52,1	1.059	51,9	2.912	49,7	935	52,3	471	48,3	1.358	47,4	1.441	50,3	1.567	53,6	1.473	50,9
Sim, somente em algumas.	1.506	13,0	122	13,8	271	13,3	761	13,0	194	10,9	158	16,2	499	17,4	409	14,3	347	11,9	251	8,7
Não, em nenhuma delas.	130	1,1	15	1,7	15	0,7	75	1,3	17	1,0	8	0,8	65	2,3	26	0,9	18	0,6	21	0,7

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Tabela II.7 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de Respostas Válidas dos estudantes à Questão 7 “Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?” por Grande Região e Quarto de Desempenho, segundo o tipo de dificuldade – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11.529	100,0	887	100,0	2.040	100,0	5.845	100,0	1.784	100,0	973	100,0	2.857	100,0	2.864	100,0	2.917	100,0	2.891	100,0
Desconhecimento do conteúdo.	2.076	18,0	172	19,4	344	16,9	1.032	17,7	319	17,9	209	21,5	527	18,4	507	17,7	514	17,6	528	18,3
Forma diferente de abordagem do conteúdo.	4.989	43,3	396	44,6	823	40,3	2.590	44,3	740	41,5	440	45,2	1.207	42,2	1.308	45,7	1.310	44,9	1.164	40,3
Espaço insuficiente para responder às questões.	757	6,6	79	8,9	193	9,5	334	5,7	98	5,5	53	5,4	188	6,6	157	5,5	204	7,0	208	7,2
Falta de motivação para fazer a prova.	1.915	16,6	109	12,3	353	17,3	979	16,7	344	19,3	130	13,4	559	19,6	451	15,7	444	15,2	461	15,9
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.	1.792	15,5	131	14,8	327	16,0	910	15,6	283	15,9	141	14,5	376	13,2	441	15,4	445	15,3	530	18,3

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Tabela II.8 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de Respostas Válidas dos estudantes à Questão 8 “Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que?” por Grande Região e Quarto de Desempenho, segundo o grau de apreensão dos conteúdos – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11.529	100,0	885	100,0	2.035	100,0	5.851	100,0	1.785	100,0	973	100,0	2.858	100,0	2.860	100,0	2.917	100,0	2.894	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos.	425	3,7	38	4,3	71	3,5	204	3,5	69	3,9	43	4,4	207	7,2	108	3,8	67	2,3	43	1,5
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.	1.125	9,8	122	13,8	202	9,9	526	9,0	160	9,0	115	11,8	483	16,9	324	11,3	224	7,7	94	3,2
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.	2.017	17,5	183	20,7	355	17,4	967	16,5	319	17,9	193	19,8	629	22,0	558	19,5	495	17,0	335	11,6
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.	7.033	61,0	494	55,8	1.297	63,7	3.614	61,8	1.062	59,5	566	58,2	1.329	46,5	1.652	57,8	1.916	65,7	2.136	73,8
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos.	929	8,1	48	5,4	110	5,4	540	9,2	175	9,8	56	5,8	210	7,3	218	7,6	215	7,4	286	9,9

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2017

Tabela II.9- Distribuição absoluta e percentual na coluna de Respostas Válidas dos estudantes à Questão 9 “Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?” por Grande Região e Quarto de Desempenho, segundo o tempo gasto – Enade/2017 – Sistemas de Informação

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11.467	100,0	883	100,0	2.028	100,0	5.814	100,0	1.770	100,0	972	100,0	2.850	100,0	2.853	100,0	2.901	100,0	2.863	100,0
Menos de uma hora.	163	1,4	12	1,4	24	1,2	80	1,4	33	1,9	14	1,4	99	3,5	33	1,2	19	0,7	12	0,4
Entre uma e duas horas.	1.990	17,4	129	14,6	242	11,9	1.044	18,0	402	22,7	173	17,8	824	28,9	518	18,2	380	13,1	268	9,4
Entre duas e três horas.	3.497	30,5	198	22,4	564	27,8	1.848	31,8	610	34,5	277	28,5	896	31,4	878	30,8	890	30,7	833	29,1
Entre três e quatro horas.	4.766	41,6	402	45,5	936	46,2	2.388	41,1	620	35,0	420	43,2	811	28,5	1.170	41,0	1.318	45,4	1.467	51,2
Quatro horas e não consegui terminar.	1.051	9,2	142	16,1	262	12,9	454	7,8	105	5,9	88	9,1	220	7,7	254	8,9	294	10,1	283	9,9

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2017

**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 ou com dupla graduação, portanto os valores neste Anexo podem diferir um pouco daqueles apresentados no Capítulo 3, por ser mais amplo. 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/2017, segundo Categoria Administrativa das IES, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2017 – Sistemas de Informação

Categoria Administrativa	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Pública	19,0%	21,2%	24,3%	35,6%	25,2%	26,5%	31,4%	35,2%	45,6%	34,0%
Privada	81,0%	78,8%	75,7%	64,4%	74,8%	73,5%	68,6%	64,8%	54,4%	66,0%
Total	2.415	2.492	2.541	2.554	10.002	578	494	494	428	1.994

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela III.2 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2017, segundo Organização Acadêmica das IES, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2017 – Sistemas de Informação

Organização Acadêmica	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Universidade	43,4%	45,1%	48,9%	57,5%	48,8%	49,0%	52,6%	57,5%	60,7%	54,5%
Centro universitário	17,8%	20,1%	19,6%	16,3%	18,4%	14,2%	14,8%	16,0%	12,4%	14,4%
Faculdade	36,3%	32,1%	27,7%	20,9%	29,1%	33,0%	28,1%	20,9%	17,5%	25,5%
CEFET/IFET	2,6%	2,7%	3,9%	5,2%	3,6%	3,8%	4,5%	5,7%	9,3%	5,6%
Total	2.415	2.492	2.541	2.554	10.002	578	494	494	428	1.994

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

**Tabela III.3 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2017,
segundo Sexo, segundo Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2017 –**

Sistemas de Informação

Sexo	Quartos de Desempenho				Total
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	
Masculino	80,7%	83,5%	83,7%	85,6%	83,4%
Feminino	19,3%	16,5%	16,3%	14,4%	16,6%
Total	2.993	2.986	3.035	2.982	11.996

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela III.4 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2017, segundo Idade, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho
(% da coluna) - Enade/2017 – Sistemas de Informação

Idade	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
até 24 anos	37,0%	40,4%	40,1%	45,0%	40,7%	43,4%	47,8%	48,2%	56,3%	48,4%
entre 25 e 29 anos	36,9%	33,7%	36,0%	32,9%	34,9%	32,4%	34,4%	34,2%	31,5%	33,1%
entre 30 e 34 anos	15,6%	14,4%	13,9%	12,5%	14,1%	14,2%	11,3%	10,5%	8,4%	11,3%
entre 35 e 39 anos	6,0%	7,3%	6,0%	6,0%	6,3%	6,1%	3,8%	4,5%	3,0%	4,5%
entre 40 e 44 anos	3,0%	2,5%	2,6%	2,5%	2,6%	2,8%	1,6%	2,0%	0,2%	1,8%
acima de 45 anos	1,5%	1,7%	1,4%	1,1%	1,4%	1,2%	1,0%	0,6%	0,5%	0,9%
Total	2.415	2.492	2.541	2.554	10.002	578	494	494	428	1.994
Média	27,4	27,3	27,1	26,6	27,1	26,9	26,1	26,0	25,2	26,1
Desvio padrão	5,5	5,7	5,5	5,5	5,6	5,4	5,2	4,7	4,2	5,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Solteiro(a).	77,5%	78,4%	78,6%	80,5%	78,8%	83,3%	82,7%	83,9%	88,3%	84,4%
Casado(a).	18,5%	18,1%	17,3%	16,5%	17,6%	13,5%	13,4%	13,2%	7,3%	12,1%
Separado(a)	1,2%	1,2%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,6%	1,2%	2,3%	1,6%
judicialmente/divorciado(a).										
Viúvo(a).	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,1%
Outro.	2,6%	2,2%	2,6%	1,7%	2,3%	1,9%	2,2%	1,6%	1,9%	1,9%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Branca.	50,9%	51,4%	54,1%	57,8%	53,6%	43,8%	48,1%	50,5%	52,5%	48,4%
Preta.	9,9%	9,2%	8,4%	6,9%	8,6%	11,3%	11,4%	11,4%	9,6%	11,0%
Amarela.	3,2%	2,2%	2,3%	2,4%	2,5%	2,8%	2,9%	2,6%	1,2%	2,4%
Parda.	33,1%	34,8%	31,7%	28,4%	32,0%	39,6%	36,0%	34,0%	32,8%	35,9%
Indígena.	0,5%	0,2%	0,2%	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%	0,2%
Não quero declarar.	2,4%	2,2%	3,3%	4,2%	3,0%	2,4%	1,4%	1,2%	4,0%	2,2%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Brasileira.	98,3%	98,8%	99,3%	99,4%	99,0%	98,3%	98,6%	99,6%	98,6%	98,7%
Brasileira naturalizada.	1,3%	0,9%	0,4%	0,4%	0,7%	1,4%	1,4%	0,4%	0,9%	1,1%
Estrangeira.	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,0%	0,0%	0,5%	0,2%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma.	4,7%	4,3%	3,8%	3,1%	4,0%	4,9%	6,5%	5,1%	4,0%	5,1%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	21,4%	25,5%	20,1%	17,3%	21,1%	29,2%	26,9%	24,6%	19,2%	25,3%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	17,4%	17,0%	17,4%	16,0%	16,9%	19,3%	14,5%	13,2%	16,4%	16,0%
Ensino Médio.	39,0%	35,7%	38,0%	38,4%	37,8%	30,9%	38,9%	42,2%	35,1%	36,6%
Ensino Superior - Graduação.	12,7%	13,3%	15,2%	18,9%	15,1%	13,4%	10,2%	10,6%	16,4%	12,5%
Pós-graduação.	4,8%	4,2%	5,5%	6,4%	5,2%	2,4%	3,1%	4,3%	8,9%	4,4%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma.	2,4%	1,8%	1,7%	1,2%	1,8%	2,6%	2,2%	1,4%	0,5%	1,8%
Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	17,1%	18,2%	17,1%	13,2%	16,4%	21,7%	20,8%	21,4%	16,4%	20,3%
Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	16,6%	17,0%	16,3%	14,7%	16,1%	19,3%	16,3%	15,9%	12,4%	16,2%
Ensino médio.	39,6%	38,6%	40,9%	40,9%	40,0%	37,3%	39,7%	40,9%	41,7%	39,7%
Ensino Superior - Graduação.	15,8%	16,9%	15,1%	18,8%	16,7%	13,2%	13,0%	13,2%	18,0%	14,2%
Pós-graduação.	8,5%	7,6%	8,8%	11,3%	9,0%	5,9%	7,9%	7,1%	11,0%	7,8%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Em casa ou apartamento, sozinho.	7,7%	7,1%	7,2%	8,2%	7,5%	8,0%	6,5%	5,9%	7,7%	7,1%
Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes.	64,6%	65,6%	65,0%	65,1%	65,1%	68,4%	69,9%	67,8%	69,6%	68,9%
Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos.	23,4%	22,5%	21,2%	20,0%	21,8%	17,9%	17,7%	17,9%	12,2%	16,6%
Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república).	3,5%	4,4%	6,0%	5,8%	4,9%	5,2%	5,5%	6,7%	10,1%	6,7%
Em alojamento universitário da própria instituição.	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%	0,6%	0,0%	0,2%
Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensão ou outro).	0,7%	0,3%	0,4%	0,7%	0,5%	0,3%	0,4%	1,0%	0,5%	0,6%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma.	9,6%	9,4%	11,2%	12,3%	10,6%	10,2%	9,2%	11,0%	14,5%	11,1%
Uma.	15,8%	18,0%	16,8%	19,6%	17,6%	17,5%	17,5%	20,2%	18,5%	18,4%
Duas.	24,6%	25,2%	23,7%	23,6%	24,3%	21,7%	20,2%	24,6%	25,1%	22,8%
Três.	25,2%	24,7%	26,4%	25,5%	25,5%	21,2%	29,1%	23,0%	26,2%	24,7%
Quatro.	14,8%	13,9%	13,5%	11,9%	13,5%	16,7%	12,0%	11,8%	9,1%	12,7%
Cinco.	6,1%	5,1%	5,5%	4,8%	5,3%	7,6%	7,5%	5,9%	4,2%	6,4%
Seis.	2,3%	2,1%	1,7%	1,5%	1,9%	2,4%	1,8%	1,8%	0,9%	1,8%
Sete ou mais.	1,7%	1,5%	1,2%	0,7%	1,3%	2,6%	2,6%	1,6%	1,4%	2,1%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.405,50).	17,0%	15,5%	11,8%	9,1%	13,3%	26,2%	22,0%	18,5%	12,9%	20,4%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).	29,0%	29,3%	26,8%	23,0%	27,0%	31,9%	32,2%	31,0%	26,2%	30,5%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).	23,6%	23,8%	26,5%	24,4%	24,6%	22,7%	23,2%	24,0%	22,5%	23,1%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).	13,0%	12,8%	13,9%	14,8%	13,6%	9,5%	11,0%	12,0%	14,3%	11,5%
De 6 a 10 SM (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).	12,2%	12,7%	14,4%	17,2%	14,2%	6,8%	8,8%	10,8%	15,0%	10,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).	4,8%	5,6%	6,3%	10,6%	6,9%	2,8%	2,9%	3,5%	8,2%	4,1%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.110,00).	0,3%	0,4%	0,4%	0,9%	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%	0,9%	0,3%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais.	4,6%	4,4%	4,1%	4,0%	4,3%	7,3%	5,3%	7,3%	4,9%	6,3%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas.	15,5%	14,7%	14,0%	13,9%	14,5%	24,5%	24,2%	19,1%	20,8%	22,3%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos.	29,0%	29,2%	29,0%	29,9%	29,3%	32,3%	30,5%	32,4%	36,3%	32,7%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos.	18,4%	19,5%	18,5%	18,9%	18,8%	12,0%	12,2%	13,6%	15,2%	13,1%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família.	21,3%	20,1%	21,3%	20,5%	20,8%	20,1%	22,8%	22,0%	18,0%	20,8%
Sou o principal responsável pelo sustento da família.	11,2%	12,1%	13,2%	12,8%	12,3%	3,8%	4,9%	5,5%	4,7%	4,7%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não estou trabalhando.	22,2%	22,2%	22,2%	25,9%	23,2%	33,2%	33,8%	34,4%	36,5%	34,4%
Trabalho eventualmente.	5,3%	4,4%	4,0%	3,8%	4,3%	4,3%	5,9%	2,9%	2,1%	3,9%
Trabalho até 20 horas semanais.	4,3%	3,8%	3,6%	3,1%	3,7%	4,3%	3,5%	4,1%	3,0%	3,8%
Trabalho de 21 a 39 horas semanais.	10,1%	11,0%	10,3%	10,8%	10,6%	9,4%	11,2%	12,6%	13,3%	11,5%
Trabalho 40 horas semanais ou mais.	58,1%	58,5%	59,9%	56,4%	58,2%	48,8%	45,6%	46,0%	45,0%	46,5%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum, pois meu curso é gratuito.	16,3%	19,0%	22,6%	33,4%	22,9%	23,6%	28,7%	33,0%	42,4%	31,2%
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito.	35,0%	30,5%	27,9%	23,7%	29,2%	26,7%	22,0%	20,6%	17,6%	22,1%
ProUni integral.	5,7%	6,9%	9,7%	14,0%	9,2%	5,2%	8,8%	13,8%	14,5%	10,2%
ProUni parcial, apenas.	1,6%	2,3%	3,3%	2,1%	2,3%	2,4%	2,9%	3,1%	1,9%	2,6%
FIES, apenas.	22,8%	21,9%	18,2%	10,9%	18,3%	25,2%	22,0%	15,7%	9,8%	18,7%
ProUni Parcial e FIES.	2,1%	2,0%	1,7%	2,2%	2,0%	1,0%	1,8%	1,6%	1,9%	1,6%
Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal.	3,3%	3,8%	2,8%	2,2%	3,0%	4,0%	2,2%	2,2%	1,4%	2,6%
Bolsa oferecida pela própria instituição.	8,2%	9,5%	9,6%	7,7%	8,7%	8,0%	8,6%	6,9%	9,1%	8,1%
Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra).	2,9%	2,4%	2,9%	2,7%	2,7%	2,6%	1,4%	2,4%	1,2%	2,0%
Financiamento oferecido pela própria instituição.	1,5%	1,2%	1,0%	0,9%	1,1%	1,0%	1,2%	0,2%	0,0%	0,7%
Financiamento bancário.	0,7%	0,4%	0,5%	0,1%	0,4%	0,2%	0,4%	0,4%	0,2%	0,3%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum.	96,1%	95,3%	94,7%	93,5%	94,9%	92,7%	90,8%	88,4%	87,8%	90,1%
Auxílio moradia.	0,5%	0,4%	0,6%	1,2%	0,7%	0,7%	1,2%	2,4%	1,4%	1,4%
Auxílio alimentação.	0,8%	1,1%	1,2%	1,6%	1,2%	1,4%	2,4%	2,6%	4,2%	2,6%
Auxílio moradia e alimentação.	0,4%	0,5%	0,9%	1,1%	0,7%	0,2%	0,8%	1,6%	0,9%	0,9%
Auxílio permanência.	0,7%	1,3%	1,1%	1,2%	1,1%	2,6%	2,6%	2,6%	4,7%	3,1%
Outro tipo de auxílio.	1,5%	1,3%	1,4%	1,5%	1,4%	2,4%	2,0%	2,2%	0,9%	2,0%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 -

Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum.	87,2%	84,1%	82,2%	75,0%	82,0%	84,0%	78,2%	76,8%	63,5%	76,4%
Bolsa de iniciação científica.	2,5%	3,5%	4,9%	7,8%	4,7%	2,3%	4,3%	6,1%	11,5%	5,7%
Bolsa de extensão.	1,8%	1,8%	2,7%	3,6%	2,5%	3,6%	4,3%	5,3%	8,2%	5,2%
Bolsa de monitoria/tutoria.	1,8%	2,3%	2,7%	5,7%	3,1%	1,6%	3,1%	3,1%	7,5%	3,6%
Bolsa PET.	0,2%	0,4%	0,5%	1,2%	0,6%	0,7%	0,4%	0,4%	0,9%	0,6%
Outro tipo de bolsa acadêmica.	6,5%	8,0%	7,0%	6,7%	7,0%	7,8%	9,8%	8,4%	8,4%	8,6%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não participei.	97,7%	98,5%	97,1%	94,1%	96,8%	97,9%	98,2%	96,9%	90,4%	96,1%
Sim, Programa Ciência sem Fronteiras.	0,7%	0,4%	1,5%	4,1%	1,7%	0,7%	0,8%	1,4%	6,8%	2,2%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Federal (Marca; Brafitec; PLI; outro).	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,1%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Estadual.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Sim, programa de intercâmbio da minha instituição.	0,5%	0,3%	0,4%	0,6%	0,5%	0,3%	0,6%	0,4%	0,5%	0,5%
Sim, outro intercâmbio não institucional.	1,0%	0,8%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,4%	1,0%	2,3%	1,1%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não.	81,7%	80,1%	79,5%	77,4%	79,6%	73,8%	71,1%	68,2%	69,3%	70,8%
Sim, por critério étnico-racial.	1,3%	1,5%	1,5%	1,7%	1,5%	1,9%	1,8%	3,1%	1,4%	2,1%
Sim, por critério de renda.	6,2%	4,9%	4,6%	4,8%	5,1%	8,2%	6,9%	8,4%	4,4%	7,1%
Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos.	6,6%	7,8%	8,3%	10,0%	8,2%	9,5%	11,4%	10,6%	13,3%	11,1%
Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores.	2,5%	3,3%	4,9%	5,1%	4,0%	3,1%	5,7%	8,4%	9,6%	6,4%
Sim, por sistema diferente dos anteriores.	1,7%	2,5%	1,2%	0,9%	1,6%	3,5%	3,1%	1,4%	1,9%	2,5%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
AC	0,8%	0,5%	0,7%	0,7%	0,7%	0,9%	0,0%	0,8%	0,5%	0,6%
AL	2,3%	2,2%	2,2%	1,2%	2,0%	1,9%	1,2%	1,4%	1,6%	1,6%
AM	0,6%	1,1%	1,1%	0,9%	0,9%	2,8%	1,6%	1,2%	1,2%	1,8%
AP	0,4%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,1%
BA	3,3%	3,6%	4,3%	4,1%	3,8%	5,4%	4,7%	3,9%	4,7%	4,7%
CE	2,9%	3,3%	4,2%	4,2%	3,7%	1,7%	1,8%	2,4%	4,0%	2,4%
DF	4,3%	3,5%	2,8%	1,6%	3,0%	4,4%	2,4%	1,2%	0,9%	2,4%
ES	1,3%	2,0%	2,3%	3,9%	2,4%	1,6%	1,6%	2,6%	3,8%	2,3%
GO	4,4%	3,6%	3,1%	2,6%	3,4%	3,7%	4,1%	2,4%	2,4%	3,2%
MA	1,8%	1,7%	0,9%	1,1%	1,4%	0,7%	0,4%	0,8%	0,7%	0,7%
MG	13,1%	13,4%	16,5%	20,8%	16,0%	12,2%	17,7%	18,7%	26,6%	18,3%
MS	0,6%	0,7%	0,7%	1,0%	0,7%	0,3%	0,8%	0,4%	1,4%	0,7%
MT	1,5%	1,5%	1,2%	1,1%	1,3%	1,2%	1,2%	1,0%	1,2%	1,2%
PA	4,5%	5,0%	4,1%	2,2%	3,9%	5,9%	6,5%	5,3%	2,6%	5,2%
PB	1,0%	1,0%	1,2%	1,2%	1,1%	0,3%	0,8%	0,2%	1,4%	0,7%
PE	3,8%	4,2%	4,5%	5,3%	4,4%	3,1%	5,3%	5,5%	3,1%	4,2%
PI	1,8%	2,0%	0,8%	0,8%	1,3%	1,9%	1,8%	0,6%	0,7%	1,3%
PR	4,3%	5,3%	4,7%	4,8%	4,8%	2,4%	4,1%	4,1%	4,5%	3,7%
RJ	9,7%	9,9%	10,0%	11,0%	10,2%	12,4%	11,0%	15,7%	11,3%	12,6%
RN	0,5%	0,9%	0,8%	0,7%	0,7%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	1,0%
RO	1,7%	1,1%	0,8%	0,6%	1,0%	1,6%	1,0%	0,8%	0,5%	1,0%
RR	0,5%	0,6%	0,1%	0,1%	0,3%	0,3%	0,2%	0,0%	0,0%	0,2%
RS	4,9%	5,0%	6,2%	6,0%	5,6%	3,5%	4,9%	4,5%	2,4%	3,8%
SC	6,1%	5,9%	6,6%	5,2%	6,0%	3,7%	4,1%	4,1%	3,8%	3,9%
SE	1,1%	0,5%	0,7%	0,9%	0,8%	0,7%	0,2%	0,6%	0,9%	0,6%
SP	22,3%	20,5%	18,8%	17,1%	19,6%	25,0%	20,2%	20,4%	18,8%	21,3%
TO	0,4%	0,7%	0,6%	0,7%	0,6%	1,0%	1,2%	0,0%	0,2%	0,7%
Não se aplica	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	2.371	2.456	2.511	2.535	9.873	572	491	491	425	1.979

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Todo em escola pública.	68,0%	68,7%	64,9%	60,8%	65,5%	75,2%	75,2%	69,5%	63,9%	71,3%
Todo em escola privada (particular).	20,6%	21,4%	25,5%	31,3%	24,8%	16,3%	19,8%	22,8%	29,0%	21,5%
Todo no exterior.	0,3%	0,1%	0,2%	0,0%	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
A maior parte em escola pública.	6,6%	5,8%	4,3%	3,5%	5,0%	5,6%	2,9%	3,3%	4,0%	4,0%
A maior parte em escola privada (particular).	4,5%	3,8%	4,8%	4,1%	4,3%	2,8%	2,2%	4,5%	2,3%	3,0%
Parte no Brasil e parte no exterior.	0,1%	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,2%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Ensino médio tradicional.	81,5%	81,4%	80,9%	78,2%	80,5%	84,2%	84,3%	80,7%	75,2%	81,4%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).	11,9%	12,5%	13,7%	18,5%	14,2%	10,4%	11,6%	17,1%	22,0%	14,9%
Profissionalizante magistério (Curso Normal).	0,3%	0,4%	0,2%	0,1%	0,2%	1,2%	2,2%	0,8%	0,5%	1,2%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.	5,3%	4,9%	4,3%	2,7%	4,3%	3,8%	1,6%	1,0%	2,3%	2,3%
Outra modalidade.	0,9%	0,8%	0,9%	0,5%	0,8%	0,3%	0,2%	0,4%	0,0%	0,3%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Ninguém.	20,5%	21,6%	22,2%	21,2%	21,4%	16,1%	18,1%	13,4%	12,9%	15,3%
Pais.	62,8%	61,4%	61,9%	64,7%	62,7%	69,6%	68,4%	70,9%	72,8%	70,3%
Outros membros da família que não os pais.	6,4%	6,7%	6,1%	5,4%	6,1%	6,1%	5,9%	7,7%	5,9%	6,4%
Professores.	1,3%	1,5%	2,2%	2,4%	1,9%	1,6%	1,2%	2,2%	4,4%	2,3%
Líder ou representante religioso.	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Colegas/Amigos.	5,2%	5,4%	4,7%	4,5%	4,9%	4,9%	4,3%	4,1%	2,6%	4,0%
Outras pessoas.	3,5%	3,2%	2,8%	1,6%	2,8%	1,7%	2,0%	1,6%	1,4%	1,7%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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 conclui-lo?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não tive dificuldade.	31,2%	30,0%	28,7%	29,3%	29,8%	23,6%	20,4%	22,0%	23,4%	22,4%
Não recebi apoio para enfrentar dificuldades.	8,9%	8,1%	9,4%	8,3%	8,7%	6,6%	6,5%	6,1%	5,2%	6,1%
Pais.	34,3%	33,6%	33,8%	35,5%	34,3%	43,9%	42,0%	43,0%	40,3%	42,4%
Avós.	1,1%	1,3%	1,1%	1,2%	1,2%	1,6%	3,3%	1,6%	1,2%	1,9%
Irmãos, primos ou tios.	1,9%	1,7%	1,8%	1,4%	1,7%	1,9%	2,2%	2,4%	3,5%	2,5%
Líder ou representante religioso.	0,5%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%	0,2%	0,4%	0,0%	0,0%	0,2%
Colegas de curso ou amigos.	9,5%	11,0%	11,0%	12,1%	10,9%	9,4%	11,0%	12,8%	16,2%	12,1%
Professores do curso.	4,4%	5,5%	5,7%	5,9%	5,4%	5,7%	5,3%	5,3%	4,7%	5,3%
Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES.	0,1%	0,4%	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%	0,5%	0,2%
Colegas de trabalho.	1,5%	1,3%	1,7%	1,1%	1,4%	0,9%	0,6%	0,2%	1,2%	0,7%
Outro grupo.	6,4%	6,8%	6,2%	4,5%	6,0%	6,1%	8,1%	6,5%	4,0%	6,2%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim.	66,1%	66,2%	68,1%	71,1%	67,9%	60,9%	64,6%	61,7%	72,4%	64,5%
Não.	33,9%	33,8%	31,9%	28,9%	32,1%	39,1%	35,4%	38,3%	27,6%	35,5%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum.	25,5%	21,8%	21,7%	20,9%	22,5%	17,5%	19,3%	17,5%	14,1%	17,2%
Um ou dois.	40,0%	42,6%	39,8%	37,2%	39,9%	38,0%	42,0%	35,0%	38,6%	38,4%
De três a cinco.	23,3%	22,2%	25,0%	25,8%	24,1%	30,4%	24,0%	31,6%	28,1%	28,6%
De seis a oito.	6,0%	6,4%	6,6%	6,8%	6,5%	7,1%	5,9%	6,7%	8,2%	7,0%
Mais de oito.	5,2%	7,0%	6,8%	9,2%	7,1%	6,9%	8,8%	9,2%	11,0%	8,8%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma, apenas assisto às aulas.	9,0%	7,6%	7,3%	7,3%	7,8%	6,6%	4,7%	4,1%	3,0%	4,7%
De uma a três.	50,9%	46,3%	42,6%	36,3%	43,9%	49,8%	46,8%	42,2%	33,0%	43,6%
De quatro a sete.	25,4%	27,4%	29,0%	32,3%	28,6%	28,8%	31,0%	31,8%	37,0%	31,8%
De oito a doze.	7,9%	10,3%	12,4%	12,7%	10,9%	6,6%	9,8%	13,0%	13,6%	10,5%
Mais de doze.	6,9%	8,4%	8,6%	11,4%	8,9%	8,2%	7,7%	9,0%	13,3%	9,4%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim, somente na modalidade presencial.	33,5%	32,1%	31,7%	32,6%	32,5%	29,2%	26,9%	28,9%	28,3%	28,4%
Sim, somente na modalidade semipresencial.	1,4%	1,5%	1,5%	1,3%	1,4%	1,6%	1,8%	1,8%	0,7%	1,5%
Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial.	2,7%	3,9%	5,7%	6,8%	4,8%	3,6%	3,9%	5,9%	8,9%	5,4%
Sim, na modalidade a distância.	8,3%	9,7%	8,8%	9,6%	9,1%	9,2%	10,4%	10,0%	11,9%	10,3%
Não.	54,1%	52,8%	52,2%	49,7%	52,2%	56,4%	57,0%	53,4%	50,1%	54,5%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Inserção no mercado de trabalho.	32,2%	31,8%	30,8%	29,6%	31,1%	41,1%	39,9%	40,9%	34,7%	39,4%
Influência familiar.	5,1%	4,0%	3,2%	3,2%	3,9%	8,3%	7,1%	4,9%	7,3%	7,0%
Valorização profissional.	16,5%	15,8%	15,9%	13,1%	15,3%	12,8%	15,3%	12,6%	11,7%	13,1%
Prestígio Social.	0,5%	0,4%	0,5%	0,2%	0,4%	0,2%	0,0%	0,4%	0,0%	0,2%
Vocação.	31,0%	33,5%	35,4%	41,0%	35,3%	18,1%	16,7%	22,2%	27,9%	20,9%
Oferecido na modalidade a distância.	0,9%	1,0%	0,9%	1,3%	1,0%	0,5%	0,6%	0,8%	0,5%	0,6%
Baixa concorrência para ingresso.	0,7%	1,1%	0,4%	1,0%	0,8%	1,2%	0,6%	1,4%	1,2%	1,1%
Outro motivo.	13,1%	12,3%	12,8%	10,6%	12,2%	17,7%	19,8%	16,7%	16,9%	17,8%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Gratuidade.	10,5%	11,0%	11,9%	14,4%	12,0%	13,0%	15,7%	15,9%	18,3%	15,5%
Preço da mensalidade.	11,0%	8,9%	7,7%	4,0%	7,9%	11,3%	6,5%	5,9%	3,5%	7,1%
Proximidade da minha residência.	21,0%	19,5%	18,3%	16,1%	18,7%	19,6%	20,0%	16,5%	14,1%	17,7%
Proximidade do meu trabalho.	2,3%	2,8%	3,1%	2,3%	2,6%	1,4%	1,6%	1,6%	1,9%	1,6%
Facilidade de acesso.	8,0%	5,9%	5,1%	4,2%	5,8%	7,1%	5,7%	5,7%	3,0%	5,5%
Qualidade/reputação.	30,9%	36,0%	39,0%	43,8%	37,6%	29,3%	33,8%	38,3%	44,5%	35,9%
Foi a única onde tive aprovação.	1,9%	1,1%	1,4%	1,7%	1,5%	0,9%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%
Possibilidade de ter bolsa de estudo.	5,3%	7,0%	6,6%	6,9%	6,5%	6,4%	6,3%	8,8%	7,0%	7,1%
Outro motivo.	9,2%	7,7%	6,9%	6,5%	7,6%	10,9%	9,2%	6,1%	6,6%	8,4%
Total	2.385	2.472	2.523	2.541	9.921	576	491	491	427	1.985

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	1,8%	1,1%	0,6%	0,7%	1,0%	1,2%	0,4%	0,2%	0,0%	0,5%
Discordo	2,2%	1,9%	1,8%	2,3%	2,1%	1,4%	1,4%	0,8%	1,2%	1,2%
Discordo Parcialmente	6,9%	5,6%	5,7%	4,5%	5,7%	7,1%	6,4%	5,4%	5,0%	6,0%
Concordo Parcialmente	17,2%	15,7%	16,1%	15,6%	16,1%	17,9%	14,4%	14,6%	20,3%	16,7%
Concordo	26,0%	25,5%	28,5%	31,0%	27,8%	22,5%	28,2%	29,2%	28,1%	26,8%
Concordo Totalmente	45,9%	50,2%	47,3%	45,9%	47,3%	49,8%	49,1%	49,8%	45,5%	48,7%
Total	2.331	2.433	2.492	2.510	9.766	564	485	480	424	1.953

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,0%	1,9%	1,3%	1,5%	1,9%	3,4%	1,5%	1,5%	0,2%	1,8%
Discordo	3,9%	2,5%	3,0%	3,5%	3,2%	3,6%	3,3%	2,1%	2,9%	3,0%
Discordo Parcialmente	8,3%	8,0%	7,2%	7,1%	7,6%	9,3%	10,2%	7,1%	7,5%	8,6%
Concordo Parcialmente	16,5%	14,2%	16,1%	14,6%	15,3%	13,6%	13,1%	17,2%	14,7%	14,6%
Concordo	24,1%	25,0%	25,0%	27,2%	25,3%	23,7%	27,0%	25,9%	27,6%	25,9%
Concordo Totalmente	44,3%	48,4%	47,4%	46,2%	46,6%	46,3%	45,0%	46,3%	47,1%	46,2%
Total	2.314	2.416	2.460	2.463	9.653	557	482	482	416	1.937

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,0%	2,0%	1,7%	2,2%	2,2%	3,4%	1,2%	1,4%	1,4%	1,9%
Discordo	4,3%	3,4%	3,8%	4,3%	4,0%	3,4%	4,1%	3,1%	2,4%	3,3%
Discordo Parcialmente	8,5%	7,9%	7,6%	8,8%	8,2%	8,4%	9,3%	8,9%	9,2%	8,9%
Concordo Parcialmente	17,3%	16,5%	17,3%	18,8%	17,5%	17,0%	16,5%	15,9%	22,4%	17,8%
Concordo	23,8%	26,6%	26,8%	25,1%	25,6%	24,2%	23,9%	27,3%	24,3%	24,9%
Concordo Totalmente	43,1%	43,7%	42,8%	40,9%	42,6%	43,6%	44,9%	43,4%	40,3%	43,2%
Total	2.336	2.442	2.505	2.517	9.800	559	485	484	424	1.952

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,6%	2,7%	2,9%	3,2%	3,1%	3,6%	2,3%	2,3%	2,4%	2,7%
Discordo	4,9%	3,7%	4,5%	4,8%	4,5%	5,2%	4,5%	3,3%	3,5%	4,2%
Discordo Parcialmente	9,3%	8,2%	8,8%	9,8%	9,0%	7,3%	8,0%	8,6%	9,0%	8,2%
Concordo Parcialmente	16,6%	16,7%	16,0%	18,2%	16,9%	17,1%	15,2%	16,4%	21,9%	17,5%
Concordo	21,6%	22,5%	23,7%	23,6%	22,9%	23,1%	25,9%	22,3%	24,1%	23,8%
Concordo Totalmente	43,9%	46,2%	44,2%	40,3%	43,6%	43,9%	44,1%	47,1%	39,2%	43,7%
Total	2.348	2.442	2.489	2.516	9.795	563	487	488	424	1.962

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	2,5%	1,4%	1,5%	1,9%	1,8%	2,1%	0,6%	1,5%	0,7%	1,3%
Discordo	2,6%	1,7%	2,4%	2,6%	2,3%	2,0%	3,5%	1,2%	4,5%	2,7%
Discordo Parcialmente	7,2%	6,2%	5,4%	6,8%	6,4%	6,7%	6,8%	6,0%	5,7%	6,3%
Concordo Parcialmente	13,2%	13,9%	13,1%	13,3%	13,4%	13,8%	10,0%	11,9%	13,8%	12,4%
Concordo	26,4%	24,5%	26,8%	26,7%	26,1%	23,2%	28,1%	23,5%	27,1%	25,3%
Concordo Totalmente	48,0%	52,4%	50,8%	48,8%	50,0%	52,1%	51,0%	55,9%	48,2%	51,9%
Total	2.333	2.434	2.480	2.502	9.749	564	488	481	421	1.954

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	2,7%	1,9%	1,5%	1,5%	1,9%	2,3%	1,0%	1,4%	0,7%	1,4%
Discordo	2,1%	2,0%	1,7%	1,8%	1,9%	2,6%	2,5%	1,7%	1,7%	2,1%
Discordo Parcialmente	5,7%	4,4%	4,7%	5,0%	4,9%	4,7%	3,7%	3,1%	3,8%	3,9%
Concordo Parcialmente	12,5%	11,1%	10,5%	11,2%	11,3%	9,0%	9,3%	9,9%	8,6%	9,2%
Concordo	22,8%	21,7%	22,3%	23,4%	22,6%	19,7%	19,5%	21,3%	22,8%	20,7%
Concordo Totalmente	54,2%	59,0%	59,2%	57,1%	57,4%	61,7%	63,9%	62,6%	62,5%	62,6%
Total	2.344	2.437	2.494	2.497	9.772	569	482	484	421	1.956

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	2,3%	1,6%	1,2%	1,6%	1,7%	1,8%	1,0%	1,8%	0,7%	1,4%
Discordo	2,3%	1,7%	1,9%	2,6%	2,1%	2,5%	2,5%	1,6%	2,6%	2,3%
Discordo Parcialmente	6,2%	5,7%	5,2%	5,0%	5,5%	6,0%	6,2%	4,7%	7,0%	5,9%
Concordo Parcialmente	15,1%	13,3%	13,8%	14,4%	14,1%	12,1%	10,9%	15,2%	15,3%	13,3%
Concordo	25,5%	25,3%	25,6%	26,9%	25,8%	28,5%	27,4%	21,4%	26,4%	26,0%
Concordo Totalmente	48,7%	52,3%	52,3%	49,5%	50,7%	49,1%	52,1%	55,2%	48,0%	51,1%
Total	2.335	2.435	2.495	2.501	9.766	562	486	487	417	1.952

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	2,7%	2,1%	1,6%	2,5%	2,2%	1,8%	1,3%	1,3%	1,4%	1,5%
Discordo	3,3%	2,0%	2,5%	3,2%	2,7%	2,5%	3,5%	2,5%	2,6%	2,8%
Discordo Parcialmente	6,9%	6,4%	6,7%	6,6%	6,6%	7,2%	5,4%	6,6%	7,4%	6,6%
Concordo Parcialmente	15,5%	14,2%	14,7%	14,1%	14,6%	11,7%	11,9%	14,2%	16,3%	13,3%
Concordo	23,3%	24,6%	25,6%	26,0%	24,9%	24,8%	24,8%	23,9%	26,3%	24,9%
Concordo Totalmente	48,2%	50,8%	48,9%	47,7%	48,9%	52,0%	53,0%	51,6%	45,9%	50,8%
Total	2.305	2.407	2.464	2.476	9.652	556	479	473	418	1.926

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	2,7%	2,3%	1,6%	2,1%	2,2%	2,0%	2,5%	0,8%	1,9%	1,8%
Discordo	4,1%	2,3%	2,9%	3,1%	3,1%	2,9%	2,1%	2,3%	2,9%	2,5%
Discordo Parcialmente	7,0%	6,7%	6,6%	7,7%	7,0%	6,1%	4,8%	5,6%	5,8%	5,5%
Concordo Parcialmente	15,6%	14,4%	15,9%	15,3%	15,3%	16,6%	13,4%	14,0%	13,2%	14,4%
Concordo	26,2%	24,8%	25,2%	25,9%	25,5%	25,1%	26,0%	24,9%	28,8%	26,1%
Concordo Totalmente	44,4%	49,5%	47,8%	45,9%	46,9%	47,4%	51,2%	52,4%	47,5%	49,6%
Total	2.337	2.428	2.484	2.487	9.736	561	484	485	417	1.947

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	2,4%	1,7%	1,1%	1,2%	1,6%	1,6%	1,2%	1,2%	0,7%	1,2%
Discordo	2,2%	1,5%	1,5%	2,5%	1,9%	2,6%	1,8%	1,0%	1,4%	1,8%
Discordo Parcialmente	4,9%	5,9%	4,2%	5,5%	5,1%	4,4%	4,3%	3,7%	3,8%	4,1%
Concordo Parcialmente	14,0%	12,3%	12,6%	11,8%	12,7%	13,5%	10,6%	11,1%	12,5%	12,0%
Concordo	27,1%	23,4%	26,9%	26,2%	25,9%	25,8%	26,5%	27,9%	28,3%	27,0%
Concordo Totalmente	49,4%	55,1%	53,7%	52,8%	52,8%	52,1%	55,6%	55,1%	53,3%	54,0%
Total	2.344	2.452	2.501	2.521	9.818	570	491	488	424	1.973

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	4,7%	2,9%	2,6%	3,6%	3,4%	3,2%	2,0%	2,9%	2,8%	2,7%
Discordo	3,4%	4,2%	3,8%	4,3%	3,9%	4,4%	3,1%	2,0%	4,0%	3,4%
Discordo Parcialmente	8,1%	7,5%	7,7%	8,1%	7,9%	8,8%	7,4%	7,2%	8,3%	7,9%
Concordo Parcialmente	15,3%	14,8%	16,9%	17,1%	16,0%	11,9%	16,2%	17,6%	18,2%	15,7%
Concordo	25,6%	24,0%	24,9%	26,5%	25,2%	23,7%	27,7%	25,4%	26,5%	25,7%
Concordo Totalmente	42,9%	46,5%	44,1%	40,5%	43,5%	48,1%	43,6%	45,0%	40,2%	44,5%
Total	2.350	2.454	2.505	2.521	9.830	570	488	489	423	1.970

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	2,9%	1,9%	1,5%	2,1%	2,1%	1,9%	1,0%	1,6%	1,4%	1,5%
Discordo	3,5%	2,9%	3,3%	3,4%	3,3%	4,6%	2,2%	1,4%	4,0%	3,1%
Discordo Parcialmente	7,9%	7,6%	8,6%	8,6%	8,2%	8,8%	8,0%	8,4%	8,9%	8,5%
Concordo Parcialmente	18,4%	17,1%	17,7%	19,7%	18,2%	14,4%	16,8%	20,7%	20,9%	18,0%
Concordo	27,0%	28,0%	28,0%	28,8%	27,9%	27,6%	30,1%	28,1%	29,9%	28,8%
Concordo Totalmente	40,3%	42,5%	40,9%	37,3%	40,2%	42,7%	41,9%	39,6%	34,8%	40,1%
Total	2.340	2.440	2.500	2.509	9.789	569	489	487	425	1.970

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 -

Sistemas de Informação										
Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,0%	2,4%	2,2%	2,6%	2,5%	2,3%	2,9%	1,3%	1,0%	1,9%
Discordo	3,8%	3,2%	3,7%	3,9%	3,6%	4,8%	3,7%	2,7%	3,6%	3,8%
Discordo Parcialmente	9,3%	7,3%	8,5%	8,3%	8,3%	7,1%	6,6%	6,9%	8,5%	7,2%
Concordo Parcialmente	17,6%	16,1%	16,0%	16,7%	16,6%	13,8%	17,3%	17,7%	14,8%	15,9%
Concordo	24,9%	26,3%	26,9%	27,7%	26,5%	28,0%	24,5%	28,4%	30,1%	27,7%
Concordo Totalmente	41,4%	44,7%	42,7%	40,8%	42,4%	44,0%	44,9%	42,9%	42,0%	43,5%
Total	2.309	2.402	2.455	2.448	9.614	564	485	475	412	1.936

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	5,3%	3,2%	3,8%	3,8%	4,0%	6,3%	4,9%	5,1%	3,2%	5,0%
Discordo	4,9%	4,7%	4,1%	4,2%	4,5%	4,4%	5,4%	4,9%	5,9%	5,1%
Discordo Parcialmente	10,0%	10,6%	9,6%	8,7%	9,7%	10,3%	8,4%	10,0%	8,6%	9,4%
Concordo Parcialmente	18,0%	16,6%	17,9%	17,8%	17,6%	16,6%	16,1%	19,3%	22,5%	18,4%
Concordo	23,4%	22,8%	24,1%	25,6%	24,0%	22,5%	25,5%	20,2%	22,0%	22,6%
Concordo Totalmente	38,4%	42,1%	40,5%	39,9%	40,2%	39,9%	39,7%	40,6%	37,8%	39,5%
Total	2.289	2.366	2.401	2.379	9.435	542	466	471	405	1.884

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 -

Sistemas de Informação										
Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	5,5%	3,2%	2,3%	2,4%	3,3%	3,5%	2,5%	2,5%	1,9%	2,6%
Discordo	4,3%	3,9%	3,7%	3,7%	3,9%	5,8%	6,2%	2,9%	2,8%	4,5%
Discordo Parcialmente	6,8%	7,3%	6,5%	6,5%	6,8%	6,5%	7,0%	7,0%	6,1%	6,7%
Concordo Parcialmente	13,1%	11,1%	11,3%	10,5%	11,5%	10,0%	10,9%	13,0%	11,8%	11,3%
Concordo	20,8%	20,1%	21,0%	21,4%	20,8%	22,8%	21,4%	18,3%	17,2%	20,1%
Concordo Totalmente	49,4%	54,4%	55,1%	55,5%	53,7%	51,5%	52,2%	56,4%	60,2%	54,7%
Total	2.338	2.433	2.477	2.499	9.747	571	487	486	425	1.969

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	1,9%	1,5%	1,1%	1,2%	1,4%	1,2%	1,0%	0,4%	0,9%	0,9%
Discordo	2,0%	1,6%	2,0%	1,9%	1,9%	1,7%	1,2%	0,8%	1,6%	1,4%
Discordo Parcialmente	6,7%	6,4%	5,2%	5,4%	5,9%	6,1%	3,9%	2,7%	3,5%	4,1%
Concordo Parcialmente	13,0%	11,8%	12,4%	12,0%	12,3%	11,0%	9,6%	9,6%	10,1%	10,1%
Concordo	26,0%	24,2%	24,9%	26,3%	25,3%	24,0%	24,7%	23,2%	24,8%	24,1%
Concordo Totalmente	50,4%	54,5%	54,4%	53,2%	53,2%	55,9%	59,6%	63,3%	59,0%	59,3%
Total	2.356	2.456	2.504	2.523	9.839	572	490	488	427	1.977

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 -

Sistemas de Informação										
Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	5,8%	4,8%	3,6%	3,4%	4,4%	6,1%	6,1%	3,4%	3,2%	4,8%
Discordo	4,9%	5,6%	4,8%	3,6%	4,7%	4,2%	6,6%	2,5%	2,2%	3,9%
Discordo Parcialmente	8,6%	8,3%	7,0%	7,8%	7,9%	6,1%	8,7%	5,3%	6,8%	6,7%
Concordo Parcialmente	14,4%	13,9%	12,6%	13,5%	13,6%	12,9%	9,6%	17,9%	10,0%	12,7%
Concordo	20,8%	19,1%	21,1%	20,2%	20,3%	19,9%	18,1%	20,6%	20,0%	19,7%
Concordo Totalmente	45,5%	48,4%	50,9%	51,6%	49,1%	50,7%	50,9%	50,3%	57,9%	52,2%
Total	2.279	2.373	2.430	2.428	9.510	542	458	475	411	1.886

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	7,0%	5,3%	4,4%	4,7%	5,3%	5,4%	4,8%	4,3%	3,0%	4,4%
Discordo	5,1%	5,1%	4,8%	5,0%	5,0%	5,4%	4,2%	4,5%	4,5%	4,6%
Discordo Parcialmente	9,1%	9,5%	8,8%	7,4%	8,7%	7,4%	10,9%	7,5%	8,9%	8,6%
Concordo Parcialmente	14,3%	14,0%	12,5%	12,7%	13,4%	13,7%	11,8%	15,1%	7,7%	12,3%
Concordo	21,4%	19,2%	20,7%	21,2%	20,6%	19,4%	17,9%	19,0%	19,3%	18,9%
Concordo Totalmente	43,1%	46,9%	48,8%	49,0%	47,0%	48,8%	50,3%	49,7%	56,7%	51,1%
Total	2.251	2.346	2.396	2.420	9.413	541	457	469	404	1.871

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	4,5%	4,4%	2,8%	2,1%	3,4%	5,3%	3,4%	2,9%	1,4%	3,4%
Discordo	4,4%	4,2%	3,6%	3,8%	4,0%	4,0%	4,2%	3,5%	3,8%	3,9%
Discordo Parcialmente	8,6%	7,5%	6,6%	7,0%	7,4%	9,4%	9,9%	4,6%	6,9%	7,8%
Concordo Parcialmente	15,2%	13,2%	14,8%	13,0%	14,0%	12,7%	12,2%	13,5%	11,9%	12,6%
Concordo	21,4%	20,9%	20,7%	23,5%	21,6%	19,9%	18,4%	20,8%	22,1%	20,3%
Concordo Totalmente	45,9%	49,8%	51,4%	50,6%	49,5%	48,7%	52,0%	54,6%	53,8%	52,1%
Total	2.302	2.412	2.461	2.471	9.646	552	477	480	420	1.929

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	9,0%	8,5%	7,5%	8,0%	8,3%	9,7%	9,7%	5,7%	6,7%	8,1%
Discordo	5,9%	6,3%	5,7%	5,2%	5,8%	6,0%	6,6%	5,4%	5,6%	5,9%
Discordo Parcialmente	9,3%	9,3%	10,2%	10,0%	9,7%	9,1%	7,7%	10,4%	12,6%	9,8%
Concordo Parcialmente	17,9%	15,3%	15,7%	17,0%	16,5%	11,8%	15,9%	13,8%	13,2%	13,6%
Concordo	18,0%	17,7%	18,3%	18,2%	18,1%	19,5%	13,0%	20,0%	19,1%	18,0%
Concordo Totalmente	39,7%	43,0%	42,6%	41,6%	41,7%	43,9%	47,1%	44,7%	42,8%	44,6%
Total	2.056	2.082	2.080	2.045	8.263	483	391	405	341	1.620

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,2%	2,7%	2,1%	2,2%	2,5%	2,0%	2,1%	2,1%	1,7%	1,9%
Discordo	3,8%	3,2%	2,8%	3,6%	3,4%	4,6%	4,7%	1,9%	3,3%	3,7%
Discordo Parcialmente	9,4%	7,9%	8,0%	7,3%	8,1%	10,3%	8,4%	7,7%	9,2%	9,0%
Concordo Parcialmente	17,1%	17,2%	16,6%	15,7%	16,6%	17,3%	16,4%	18,1%	17,5%	17,3%
Concordo	23,9%	23,2%	24,5%	28,3%	25,0%	21,7%	25,1%	26,2%	25,1%	24,4%
Concordo Totalmente	42,6%	45,9%	45,9%	42,9%	44,3%	44,1%	43,3%	44,1%	43,1%	43,7%
Total	2.328	2.433	2.488	2.494	9.743	562	487	481	422	1.952

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	4,8%	3,8%	3,3%	3,5%	3,8%	5,3%	3,7%	3,1%	2,8%	3,8%
Discordo	5,6%	4,8%	5,3%	6,2%	5,5%	5,6%	8,1%	3,5%	5,4%	5,7%
Discordo Parcialmente	10,3%	10,0%	10,2%	9,0%	9,9%	11,5%	11,0%	11,2%	12,5%	11,5%
Concordo Parcialmente	18,2%	18,5%	18,7%	19,8%	18,8%	18,3%	15,7%	18,5%	16,8%	17,4%
Concordo	22,4%	22,9%	24,2%	26,2%	24,0%	20,6%	23,6%	25,1%	27,7%	24,0%
Concordo Totalmente	38,7%	40,0%	38,4%	35,3%	38,1%	38,6%	37,9%	38,6%	34,8%	37,6%
Total	2.326	2.437	2.482	2.496	9.741	567	483	482	423	1.955

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,5%	2,2%	2,2%	2,4%	2,6%	2,1%	1,2%	1,4%	1,9%	1,7%
Discordo	3,0%	3,3%	3,8%	3,9%	3,5%	3,4%	3,3%	2,3%	3,1%	3,0%
Discordo Parcialmente	8,4%	8,1%	7,4%	8,3%	8,1%	10,0%	9,3%	7,4%	7,3%	8,6%
Concordo Parcialmente	17,7%	15,0%	16,8%	15,6%	16,3%	15,7%	15,9%	15,6%	16,2%	15,8%
Concordo	24,3%	24,8%	25,9%	27,8%	25,7%	24,9%	23,5%	27,6%	26,1%	25,5%
Concordo Totalmente	43,2%	46,6%	43,9%	41,9%	43,9%	44,0%	46,8%	45,7%	45,4%	45,4%
Total	2.336	2.444	2.501	2.519	9.800	562	485	486	425	1.958

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	4,8%	3,5%	2,7%	2,5%	3,4%	3,1%	3,1%	2,0%	2,1%	2,6%
Discordo	2,2%	2,6%	2,3%	1,4%	2,2%	2,5%	3,1%	2,3%	1,8%	2,5%
Discordo Parcialmente	6,0%	5,7%	5,1%	4,4%	5,3%	5,9%	5,2%	6,1%	4,8%	5,5%
Concordo Parcialmente	12,9%	12,3%	11,6%	11,5%	12,1%	10,5%	9,7%	10,4%	7,5%	9,7%
Concordo	22,7%	20,1%	21,7%	21,4%	21,5%	21,8%	20,0%	18,8%	20,7%	20,4%
Concordo Totalmente	51,3%	55,7%	56,5%	58,8%	55,6%	56,3%	58,9%	60,3%	63,1%	59,3%
Total	2.016	2.076	2.059	1.969	8.120	478	421	393	333	1.625

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,4%	2,5%	2,0%	2,3%	2,6%	2,5%	1,1%	1,4%	1,3%	1,6%
Discordo	1,9%	1,7%	2,4%	1,9%	2,0%	1,5%	2,4%	1,4%	1,1%	1,6%
Discordo Parcialmente	5,8%	5,0%	5,3%	4,8%	5,2%	4,9%	4,2%	5,2%	4,2%	4,7%
Concordo Parcialmente	13,2%	11,6%	11,5%	10,5%	11,7%	11,9%	10,4%	9,9%	10,6%	10,8%
Concordo	24,1%	22,2%	23,7%	24,7%	23,7%	22,9%	24,9%	23,2%	22,8%	23,5%
Concordo Totalmente	51,5%	57,0%	55,2%	55,8%	54,9%	56,3%	57,0%	59,0%	59,9%	57,9%
Total	2.213	2.248	2.279	2.236	8.976	529	453	444	377	1.803

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	18,1%	16,1%	14,1%	14,3%	15,6%	16,3%	15,3%	14,0%	12,5%	14,7%
Discordo	5,7%	7,2%	5,5%	6,8%	6,3%	6,1%	5,5%	5,7%	8,1%	6,3%
Discordo Parcialmente	8,5%	8,5%	10,1%	8,9%	9,0%	8,9%	10,8%	6,7%	10,3%	9,1%
Concordo Parcialmente	13,8%	13,0%	14,2%	13,9%	13,7%	11,5%	10,3%	16,9%	9,7%	12,2%
Concordo	16,1%	14,6%	16,2%	16,9%	16,0%	15,0%	16,6%	15,0%	20,3%	16,6%
Concordo Totalmente	37,8%	40,7%	39,9%	39,1%	39,4%	42,0%	41,5%	41,7%	39,0%	41,1%
Total	1.985	2.045	2.095	2.128	8.253	459	398	420	359	1.636

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	24,1%	23,3%	21,1%	20,0%	22,1%	24,2%	23,9%	18,6%	14,5%	20,5%
Discordo	6,1%	7,4%	6,6%	8,5%	7,2%	4,7%	6,2%	6,1%	11,7%	7,0%
Discordo Parcialmente	8,6%	8,3%	9,8%	8,8%	8,9%	6,7%	9,9%	7,3%	8,0%	7,9%
Concordo Parcialmente	12,2%	11,3%	12,5%	12,5%	12,1%	11,4%	9,1%	14,4%	12,0%	11,8%
Concordo	14,0%	12,8%	13,7%	14,7%	13,8%	11,2%	13,2%	13,2%	15,7%	13,2%
Concordo Totalmente	34,9%	36,9%	36,3%	35,5%	35,9%	41,9%	37,6%	40,3%	38,2%	39,6%
Total	1.876	1.941	1.996	2.064	7.877	430	372	409	351	1.562

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,6%	2,9%	2,5%	2,1%	2,8%	3,7%	3,2%	2,7%	4,3%	3,4%
Discordo	3,2%	2,9%	2,7%	2,9%	2,9%	2,8%	1,7%	1,9%	3,8%	2,5%
Discordo Parcialmente	6,8%	5,6%	5,5%	6,3%	6,0%	5,7%	6,3%	6,2%	6,5%	6,2%
Concordo Parcialmente	13,4%	12,0%	12,1%	9,8%	11,8%	12,3%	9,1%	10,8%	6,2%	9,8%
Concordo	21,5%	18,9%	18,8%	18,9%	19,5%	19,6%	17,5%	18,0%	17,3%	18,2%
Concordo Totalmente	51,6%	57,7%	58,2%	60,0%	57,0%	56,0%	62,2%	60,5%	61,9%	59,9%
Total	2.277	2.392	2.442	2.465	9.576	545	473	483	417	1.918

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	2,4%	1,3%	0,9%	0,8%	1,3%	0,9%	0,8%	0,8%	0,7%	0,8%
Discordo	2,2%	1,6%	1,6%	1,5%	1,7%	2,5%	2,0%	1,9%	2,2%	2,1%
Discordo Parcialmente	6,7%	5,8%	5,9%	5,2%	5,9%	6,9%	4,7%	5,3%	3,1%	5,2%
Concordo Parcialmente	15,8%	13,9%	13,6%	14,0%	14,3%	12,4%	16,4%	12,6%	18,0%	14,6%
Concordo	27,1%	28,7%	29,4%	31,7%	29,3%	26,5%	24,4%	28,6%	27,8%	26,8%
Concordo Totalmente	45,8%	48,8%	48,5%	46,8%	47,5%	50,9%	51,6%	50,8%	48,2%	50,5%
Total	2.332	2.441	2.486	2.491	9.750	566	488	486	417	1.957

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,3%	2,5%	2,0%	1,7%	2,3%	3,0%	3,8%	1,0%	2,4%	2,6%
Discordo	4,1%	3,0%	2,9%	3,1%	3,2%	4,0%	1,5%	2,3%	2,4%	2,6%
Discordo Parcialmente	7,9%	7,4%	7,8%	6,8%	7,5%	6,2%	5,9%	8,8%	5,8%	6,7%
Concordo Parcialmente	15,1%	14,1%	15,1%	13,9%	14,6%	14,3%	16,0%	10,9%	14,7%	14,0%
Concordo	24,2%	22,8%	24,3%	27,6%	24,8%	21,7%	23,6%	26,6%	26,3%	24,4%
Concordo Totalmente	45,4%	50,1%	47,9%	47,0%	47,6%	50,9%	49,3%	50,3%	48,3%	49,8%
Total	2.307	2.410	2.450	2.459	9.626	568	475	477	414	1.934

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	2,1%	1,0%	0,6%	0,6%	1,0%	1,1%	0,4%	0,6%	0,2%	0,6%
Discordo	2,0%	2,1%	1,5%	1,2%	1,7%	1,8%	1,8%	0,8%	1,2%	1,4%
Discordo Parcialmente	7,2%	5,7%	5,0%	5,4%	5,8%	6,1%	5,7%	5,7%	4,7%	5,6%
Concordo Parcialmente	14,7%	14,1%	14,3%	12,6%	13,9%	14,4%	13,4%	13,3%	14,4%	13,9%
Concordo	26,4%	27,1%	31,0%	33,4%	29,5%	24,9%	31,0%	32,8%	34,7%	30,4%
Concordo Totalmente	47,5%	50,1%	47,6%	46,8%	48,0%	51,8%	47,7%	46,7%	44,8%	48,0%
Total	2.349	2.457	2.499	2.521	9.826	571	491	488	424	1.974

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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 (projektor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	1,7%	0,8%	0,9%	0,5%	1,0%	1,4%	0,2%	0,6%	0,2%	0,7%
Discordo	1,5%	0,9%	0,9%	1,0%	1,1%	1,9%	1,2%	1,0%	0,2%	1,2%
Discordo Parcialmente	5,1%	4,0%	3,4%	2,5%	3,7%	3,3%	4,8%	1,6%	2,6%	3,1%
Concordo Parcialmente	11,0%	7,9%	7,9%	6,3%	8,2%	9,0%	7,2%	5,1%	6,4%	7,0%
Concordo	20,9%	20,0%	19,1%	20,2%	20,0%	18,1%	18,0%	18,1%	18,8%	18,2%
Concordo Totalmente	59,9%	66,3%	67,9%	69,5%	66,0%	66,2%	68,6%	73,5%	71,8%	69,8%
Total	2.336	2.442	2.496	2.508	9.782	568	484	486	425	1.963

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,7%	3,1%	1,9%	1,6%	2,6%	3,2%	2,3%	1,5%	0,7%	2,0%
Discordo	3,4%	3,1%	3,1%	2,5%	3,0%	3,2%	2,7%	1,7%	2,4%	2,5%
Discordo Parcialmente	6,9%	5,7%	5,7%	5,2%	5,8%	6,6%	6,3%	5,5%	6,0%	6,1%
Concordo Parcialmente	14,7%	13,0%	12,8%	11,3%	12,9%	12,2%	14,8%	10,7%	13,3%	12,7%
Concordo	23,9%	22,9%	21,7%	24,6%	23,3%	23,3%	22,6%	26,5%	22,2%	23,7%
Concordo Totalmente	47,4%	52,2%	54,8%	54,8%	52,4%	51,5%	51,2%	54,2%	55,4%	52,9%
Total	2.315	2.402	2.460	2.461	9.638	559	473	476	415	1.923

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	6,7%	6,0%	4,6%	4,0%	5,3%	5,5%	5,5%	3,4%	5,4%	5,0%
Discordo	4,5%	5,2%	4,7%	3,8%	4,6%	4,1%	4,2%	4,1%	3,7%	4,0%
Discordo Parcialmente	8,5%	6,8%	7,9%	7,4%	7,7%	7,8%	10,0%	5,5%	5,7%	7,3%
Concordo Parcialmente	14,4%	14,0%	13,5%	14,4%	14,1%	14,8%	12,4%	16,0%	15,5%	14,7%
Concordo	21,7%	21,0%	21,4%	22,1%	21,6%	21,3%	17,3%	19,2%	19,2%	19,3%
Concordo Totalmente	44,2%	46,9%	47,9%	48,3%	46,9%	46,6%	50,6%	51,8%	50,5%	49,7%
Total	2.249	2.329	2.378	2.389	9.345	541	451	469	406	1.867

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	4,6%	3,4%	2,4%	2,3%	3,1%	3,9%	3,5%	2,7%	1,9%	3,1%
Discordo	3,6%	4,6%	4,5%	4,2%	4,2%	3,9%	4,1%	2,5%	3,3%	3,5%
Discordo Parcialmente	8,9%	7,3%	7,7%	7,5%	7,8%	7,6%	7,4%	5,2%	6,2%	6,7%
Concordo Parcialmente	16,1%	14,4%	14,3%	14,9%	14,9%	15,7%	14,9%	16,3%	16,6%	15,8%
Concordo	23,5%	22,8%	23,8%	26,4%	24,1%	23,5%	25,4%	26,9%	25,7%	25,3%
Concordo Totalmente	43,3%	47,5%	47,3%	44,7%	45,7%	45,5%	44,6%	46,3%	46,3%	45,7%
Total	2.329	2.438	2.470	2.478	9.715	567	484	479	421	1.951

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	5,2%	4,6%	3,3%	2,5%	3,9%	5,0%	5,2%	3,3%	3,2%	4,2%
Discordo	3,4%	3,8%	3,9%	3,3%	3,6%	4,5%	4,1%	3,1%	4,1%	4,0%
Discordo Parcialmente	8,1%	7,7%	6,6%	7,4%	7,4%	8,9%	5,8%	7,1%	7,3%	7,3%
Concordo Parcialmente	16,2%	13,1%	13,6%	12,6%	13,9%	12,7%	13,1%	14,4%	14,6%	13,6%
Concordo	22,3%	22,3%	24,4%	26,0%	23,8%	23,6%	23,7%	23,4%	21,6%	23,1%
Concordo Totalmente	44,8%	48,5%	48,2%	48,3%	47,5%	45,4%	48,1%	48,6%	49,3%	47,7%
Total	2.315	2.418	2.448	2.451	9.632	560	482	479	412	1.933

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	5,1%	4,7%	2,8%	3,0%	3,9%	4,8%	5,4%	3,1%	2,2%	4,0%
Discordo	3,9%	3,9%	4,0%	3,3%	3,8%	4,3%	4,2%	2,5%	3,4%	3,6%
Discordo Parcialmente	7,8%	7,2%	7,1%	6,6%	7,2%	8,6%	7,5%	8,2%	6,3%	7,7%
Concordo Parcialmente	15,7%	13,6%	13,5%	13,0%	13,9%	12,3%	14,8%	14,0%	16,8%	14,3%
Concordo	23,7%	23,0%	24,0%	26,1%	24,2%	23,0%	23,1%	23,1%	24,6%	23,4%
Concordo Totalmente	43,9%	47,6%	48,6%	48,1%	47,1%	47,1%	45,0%	49,1%	46,7%	47,0%
Total	2.317	2.418	2.446	2.445	9.626	561	480	477	411	1.929

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	2,5%	1,9%	1,5%	1,3%	1,8%	2,3%	3,4%	1,3%	1,0%	2,1%
Discordo	2,5%	2,3%	2,2%	2,4%	2,3%	2,3%	2,1%	2,6%	2,5%	2,4%
Discordo Parcialmente	6,5%	6,3%	5,5%	6,4%	6,2%	5,8%	8,3%	6,7%	6,9%	6,8%
Concordo Parcialmente	13,7%	11,9%	12,1%	10,8%	12,1%	14,7%	13,6%	10,3%	13,5%	13,1%
Concordo	24,1%	23,1%	22,3%	24,6%	23,5%	20,9%	21,7%	26,4%	21,1%	22,5%
Concordo Totalmente	50,7%	54,5%	56,4%	54,5%	54,1%	54,0%	51,0%	52,8%	55,1%	53,2%
Total	2.249	2.369	2.403	2.378	9.399	556	471	466	408	1.901

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	6,7%	6,0%	6,2%	6,2%	6,3%	6,3%	5,4%	6,4%	8,8%	6,6%
Discordo	2,9%	3,2%	2,9%	3,4%	3,1%	2,2%	3,5%	3,4%	3,6%	3,1%
Discordo Parcialmente	7,6%	6,3%	5,2%	6,4%	6,4%	6,5%	6,6%	3,4%	5,5%	5,5%
Concordo Parcialmente	11,5%	10,9%	10,4%	10,2%	10,7%	11,7%	12,5%	10,0%	7,7%	10,7%
Concordo	20,7%	20,5%	19,6%	18,5%	19,8%	19,0%	15,8%	21,8%	17,4%	18,6%
Concordo Totalmente	50,7%	53,0%	55,7%	55,3%	53,7%	54,4%	56,1%	55,0%	56,9%	55,5%
Total	2.131	2.234	2.212	2.194	8.771	511	424	440	362	1.737

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 -

Sistemas de Informação										
Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	3,5%	2,6%	2,0%	2,8%	2,7%	2,8%	2,6%	2,1%	3,3%	2,7%
Discordo	3,0%	2,5%	2,7%	3,0%	2,8%	2,6%	3,0%	2,8%	3,0%	2,8%
Discordo Parcialmente	7,8%	7,3%	5,6%	6,8%	6,9%	6,1%	6,9%	6,0%	9,3%	6,9%
Concordo Parcialmente	14,9%	13,0%	15,2%	14,8%	14,5%	14,4%	11,6%	14,3%	14,5%	13,7%
Concordo	23,5%	24,2%	24,0%	24,0%	23,9%	23,0%	23,4%	19,8%	22,6%	22,2%
Concordo Totalmente	47,3%	50,4%	50,4%	48,6%	49,2%	51,2%	52,5%	55,1%	47,4%	51,7%
Total	2.230	2.330	2.338	2.331	9.229	543	465	470	399	1.877

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 - Sistemas de Informação

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	7,1%	6,7%	5,3%	5,1%	6,0%	6,2%	5,6%	3,2%	5,1%	5,1%
Discordo	5,0%	5,1%	4,9%	5,4%	5,1%	5,3%	4,5%	5,8%	4,1%	5,0%
Discordo Parcialmente	9,3%	7,9%	8,2%	8,3%	8,4%	8,9%	9,7%	8,9%	9,9%	9,3%
Concordo Parcialmente	15,6%	14,4%	13,8%	15,5%	14,8%	14,7%	14,2%	14,9%	12,7%	14,2%
Concordo	20,7%	19,4%	21,3%	21,4%	20,7%	19,6%	17,6%	19,7%	22,5%	19,8%
Concordo Totalmente	42,2%	46,6%	46,5%	44,3%	45,0%	45,4%	48,3%	47,5%	45,8%	46,7%
Total	2.171	2.292	2.311	2.324	9.098	531	443	463	395	1.832

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 -

Sistemas de Informação										
Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo Totalmente	4,2%	2,8%	2,8%	2,8%	3,1%	2,9%	2,9%	2,3%	2,6%	2,7%
Discordo	3,3%	3,0%	2,9%	3,4%	3,1%	3,8%	4,4%	3,8%	5,0%	4,2%
Discordo Parcialmente	5,8%	6,5%	6,7%	6,7%	6,5%	6,6%	8,1%	5,3%	7,6%	6,9%
Concordo Parcialmente	12,5%	10,7%	11,7%	11,6%	11,6%	13,1%	13,6%	12,0%	13,1%	12,9%
Concordo	20,9%	19,7%	20,5%	22,1%	20,8%	19,0%	20,3%	21,2%	22,2%	20,5%
Concordo Totalmente	53,2%	57,3%	55,3%	53,4%	54,8%	54,7%	50,7%	55,5%	49,4%	52,8%
Total	2.308	2.405	2.463	2.476	9.652	559	479	476	419	1.933

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

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/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	3	1	19	81	104	
Discordo	0	0	6	4	25	167	202	
Discordo Parcialmente	0	0	12	6	102	478	598	
Concordo Parcialmente	0	0	26	20	243	1.434	1.723	
Concordo	0	0	22	23	384	2.525	2.954	
Concordo Totalmente	0	0	12	16	356	4.707	5.091	
Total	0	0	81	70	1.129	9.392	10.672	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.2 - Distribuição das respostas dos coordenadores 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/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	0	4	17	176	197	
Discordo	0	0	0	7	37	297	341	
Discordo Parcialmente	0	0	0	8	95	711	814	
Concordo Parcialmente	0	0	0	24	180	1.390	1.594	
Concordo	0	0	0	27	281	2.391	2.699	
Concordo Totalmente	0	0	0	15	264	4.632	4.911	
Total	0	0	0	85	874	9.597	10.556	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.3 - Distribuição das respostas dos coordenadores 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/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	4	3	98	137	242	
Discordo	0	0	5	22	157	227	411	
Discordo Parcialmente	0	0	5	33	313	535	886	
Concordo Parcialmente	0	0	15	69	657	1.094	1.835	
Concordo	0	0	4	96	905	1.694	2.699	
Concordo Totalmente	0	0	9	90	967	3.483	4.549	
Total	0	0	42	313	3.097	7.170	10.622	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.4 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	2	29	104	200	335	
Discordo	0	0	5	42	148	271	466	
Discordo Parcialmente	0	0	6	91	306	576	979	
Concordo Parcialmente	0	0	14	148	575	1.077	1.814	
Concordo	0	0	6	174	731	1.573	2.484	
Concordo Totalmente	0	0	9	162	881	3.571	4.623	
Total	0	0	42	646	2.745	7.268	10.701	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.5 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Consistência entre o que o estudante respondeu no questionário e o que ele informou no sistema de monitoramento							
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Total
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	
Estudante							
Discordo Totalmente	0	0	1	8	39	138	186
Discordo	0	0	0	10	49	203	262
Discordo Parcialmente	0	0	0	21	148	502	671
Concordo Parcialmente	0	0	3	35	375	985	1.398
Concordo	0	0	5	43	634	2.110	2.792
Concordo Totalmente	0	0	5	66	808	4.446	5.325
Total	0	0	14	183	2.053	8.384	10.634

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.6 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Aprender a trabalhar em equipe - Matrícula: 2021 - Sistemas de Informação								
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	1	53	23	129	206	
Discordo	0	0	0	28	42	148	218	
Discordo Parcialmente	0	0	0	60	70	396	526	
Concordo Parcialmente	0	0	1	107	175	900	1.183	
Concordo	0	0	2	98	321	1.942	2.363	
Concordo Totalmente	0	0	11	116	518	5.518	6.163	
Total	0	0	15	462	1.149	9.033	10.659	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.7 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	3	9	71	143	226	
Discordo	0	0	1	17	88	183	289	
Discordo Parcialmente	0	0	5	22	224	437	688	
Concordo Parcialmente	0	0	18	54	489	976	1.537	
Concordo	0	0	31	68	732	1.790	2.621	
Concordo Totalmente	0	0	18	84	931	4.143	5.176	
Total	0	0	76	254	2.535	7.672	10.537	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.8 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Sistema de Avaliação dos Estudantes - 2023/2024 - Sistema de Informação							
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Total
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	
Estudante							
Discordo Totalmente	0	0	0	19	84	120	223
Discordo	0	0	2	36	105	174	317
Discordo Parcialmente	0	0	4	65	234	419	722
Concordo Parcialmente	0	0	8	153	454	1.004	1.619
Concordo	0	0	14	248	744	1.737	2.743
Concordo Totalmente	0	0	22	260	953	3.773	5.008
Total	0	0	50	781	2.574	7.227	10.632

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.9 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Sistema de Avaliação do Curso - 2º Período - 2024 - Sistema de Informação							
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Total
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	
Estudante							
Discordo Totalmente	0	0	0	5	89	269	363
Discordo	0	0	0	6	105	309	420
Discordo Parcialmente	0	0	0	15	224	597	836
Concordo Parcialmente	0	0	0	39	396	1.248	1.683
Concordo	0	0	0	76	540	2.074	2.690
Concordo Totalmente	0	0	0	67	527	4.064	4.658
Total	0	0	0	208	1.881	8.561	10.650

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.10 - Distribuição das respostas dos coordenadores 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/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	2	1	7	63	144	217	
Discordo	0	2	0	7	109	234	352	
Discordo Parcialmente	0	4	1	14	243	604	866	
Concordo Parcialmente	0	10	1	47	519	1.372	1.949	
Concordo	0	7	7	43	681	2.237	2.975	
Concordo Totalmente	0	2	4	37	625	3.656	4.324	
Total	0	27	14	155	2.240	8.247	10.683	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.11 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	2	14	51	186	253	
Discordo	0	2	5	30	72	274	383	
Discordo Parcialmente	0	5	13	41	166	612	837	
Concordo Parcialmente	0	9	24	83	352	1.284	1.752	
Concordo	0	5	29	108	571	2.096	2.809	
Concordo Totalmente	0	3	16	66	588	3.798	4.471	
Total	0	24	89	342	1.800	8.250	10.505	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.12 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	6	6	38	115	270	435	
Discordo	0	8	5	36	150	262	461	
Discordo Parcialmente	0	11	15	72	300	581	979	
Concordo Parcialmente	0	13	9	105	543	1.153	1.823	
Concordo	0	9	6	100	742	1.614	2.471	
Concordo Totalmente	0	15	11	90	724	3.279	4.119	
Total	0	62	52	441	2.574	7.159	10.288	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.13 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Notas para o trabalho desenvolvido pelos estudantes - Matrícula: 2018 - Sistema de Informação							
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Total
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	
Estudante							
Discordo Totalmente	0	0	14	4	31	285	334
Discordo	0	0	10	6	51	333	400
Discordo Parcialmente	0	0	24	23	88	578	713
Concordo Parcialmente	0	0	36	30	156	1.001	1.223
Concordo	0	0	51	48	287	1.869	2.255
Concordo Totalmente	0	0	66	78	502	5.088	5.734
Total	0	0	201	189	1.115	9.154	10.659

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.14 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Análisis de Satisfacción Universitaria para los Estudiantes - Encuesta 2021 - Sistema de Información							
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Total
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	
Estudiante							
Discordo Totalmente	0	0	22	68	98	253	441
Discordo	0	1	37	59	131	241	469
Discordo Parcialmente	0	1	47	83	174	491	796
Concordo Parcialmente	0	2	67	136	327	853	1.385
Concordo	0	1	77	182	463	1.411	2.134
Concordo Totalmente	0	4	102	221	796	4.025	5.148
Total	0	9	352	749	1.989	7.274	10.373

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.15 - Distribuição das respostas dos coordenadores 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/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	4	4	56	51	146	274	535	
Discordo	2	3	32	60	132	288	517	
Discordo Parcialmente	6	5	61	101	196	501	870	
Concordo Parcialmente	7	11	66	119	325	832	1.360	
Concordo	7	12	58	162	377	1.474	2.090	
Concordo Totalmente	9	15	65	193	651	3.921	4.854	
Total	35	50	338	686	1.827	7.290	10.226	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.16 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Participação de Eventos Internos e/ou Externos à Instituição - 2024/2025 - Sistema de Monitoração							
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Total
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	
Estudante							
Discordo Totalmente	0	0	8	44	106	186	344
Discordo	0	0	15	50	127	225	417
Discordo Parcialmente	0	0	36	76	194	481	787
Concordo Parcialmente	0	0	38	130	375	909	1.452
Concordo	0	0	40	162	519	1.536	2.257
Concordo Totalmente	0	0	48	183	764	4.270	5.265
Total	0	0	185	645	2.085	7.607	10.522

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.17 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Análisis de las representaciones en signos congresales - Etapa 2021 - Sistemas de Información								
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudiante								
Discordo Totalmente	0	0	13	49	95	585	742	
Discordo	0	1	11	22	68	404	506	
Discordo Parcialmente	0	1	22	38	113	687	861	
Concordo Parcialmente	0	9	22	62	179	1.192	1.464	
Concordo	0	6	14	61	184	1.350	1.615	
Concordo Totalmente	0	7	16	57	270	3.433	3.783	
Total	0	24	98	289	909	7.651	8.971	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.18 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Cursos com atividades práticas - Engenharia: Sistemas de Informação								
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	0	8	48	216	272	
Discordo	0	0	1	22	73	262	358	
Discordo Parcialmente	0	0	0	29	133	725	887	
Concordo Parcialmente	0	0	3	74	278	1.433	1.788	
Concordo	0	0	9	77	335	2.214	2.635	
Concordo Totalmente	0	0	2	57	297	4.337	4.693	
Total	0	0	15	267	1.164	9.187	10.633	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.19 - Distribuição das respostas dos coordenadores 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/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	6	16	125	266	413	
Discordo	0	0	4	22	189	373	588	
Discordo Parcialmente	0	0	13	43	334	686	1.076	
Concordo Parcialmente	0	0	14	70	602	1.249	1.935	
Concordo	0	0	14	74	692	1.807	2.587	
Concordo Totalmente	0	0	7	52	576	3.397	4.032	
Total	0	0	58	277	2.518	7.778	10.631	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.20 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Experiências diferenciadas de formação: Enxada/2021 - Sistemas de irrigação:								
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	3	10	37	210	260	
Discordo	0	0	2	8	18	139	167	
Discordo Parcialmente	0	0	2	22	66	324	414	
Concordo Parcialmente	0	0	0	42	121	728	891	
Concordo	0	0	11	70	287	1.296	1.664	
Concordo Totalmente	0	0	10	129	416	3.934	4.489	
Total	0	0	28	281	945	6.631	7.885	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.21 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	2	5	45	170	222	
Discordo	0	0	1	2	34	149	186	
Discordo Parcialmente	0	0	4	4	111	363	482	
Concordo Parcialmente	0	0	4	15	224	833	1.076	
Concordo	0	0	10	23	405	1.834	2.272	
Concordo Totalmente	0	0	14	13	611	4.726	5.364	
Total	0	0	35	62	1.430	8.075	9.602	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.22 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Fundação Interaméricas - CREA - Relatório de Parecer - 2020/2021 - Sistemas de Informação							
Coordenador	Discordo		Discordo	Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total
Estudante							
Discordo Totalmente	21	13	113	167	215	676	1.205
Discordo	13	12	64	69	64	312	534
Discordo Parcialmente	18	11	70	94	117	446	756
Concordo Parcialmente	15	29	77	120	178	690	1.109
Concordo	18	27	81	126	173	950	1.375
Concordo Totalmente	20	20	68	199	301	2.815	3.423
Total	105	112	473	775	1.048	5.889	8.402

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.23 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	123	111	170	290	224	594	1.512	
Discordo	37	35	48	67	91	299	577	
Discordo Parcialmente	41	43	44	89	116	349	682	
Concordo Parcialmente	62	57	44	119	179	490	951	
Concordo	63	54	46	89	243	580	1.075	
Concordo Totalmente	70	74	51	153	438	2.156	2.942	
Total	396	374	403	807	1.291	4.468	7.739	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.24 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura) - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	12	2	25	54	183	276	
Discordo	0	10	5	23	52	193	283	
Discordo Parcialmente	0	14	12	41	93	456	616	
Concordo Parcialmente	0	24	18	69	147	937	1.195	
Concordo	0	35	33	82	220	1.614	1.984	
Concordo Totalmente	0	51	54	153	348	5.408	6.014	
Total	0	146	124	393	914	8.791	10.368	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.25 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo	Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total
Estudante							
Discordo Totalmente	0	0	0	4	30	101	135
Discordo	0	0	0	6	52	131	189
Discordo Parcialmente	0	0	0	16	125	461	602
Concordo Parcialmente	0	0	0	37	291	1.195	1.523
Concordo	0	0	0	55	547	2.473	3.075
Concordo Totalmente	0	0	0	52	374	4.681	5.107
Total	0	0	0	170	1.419	9.042	10.631

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.26 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	1	9	17	90	132	249	
Discordo	0	5	11	13	124	177	330	
Discordo Parcialmente	0	10	19	41	266	402	738	
Concordo Parcialmente	0	14	50	78	534	777	1.453	
Concordo	0	18	76	146	840	1.490	2.570	
Concordo Totalmente	0	12	70	174	1.150	3.581	4.987	
Total	0	60	235	469	3.004	6.559	10.327	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.27 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Análise das disciplinas - Ensino 2021 - Sistema de Informação								
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	0	4	13	86	103	
Discordo	0	0	0	11	26	141	178	
Discordo Parcialmente	0	0	0	31	81	493	605	
Concordo Parcialmente	0	0	0	61	210	1.207	1.478	
Concordo	0	0	0	69	381	2.729	3.179	
Concordo Totalmente	0	0	0	44	323	4.816	5.183	
Total	0	0	0	220	1.034	9.472	10.726	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.28 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projektor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem) - Enade/2017

– Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	0	0	10	82	92	
Discordo	0	0	0	0	13	97	110	
Discordo Parcialmente	0	0	0	1	37	338	376	
Concordo Parcialmente	0	0	0	3	75	769	847	
Concordo	0	0	0	5	155	1.954	2.114	
Concordo Totalmente	0	0	0	21	377	6.740	7.138	
Total	0	0	0	30	667	9.980	10.677	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.29 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Sistema de Informação							
Coordenador	Discordo		Concordo		Concordo		Total
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	
Estudante							
Discordo Totalmente	2	5	6	37	40	153	243
Discordo	2	6	7	42	64	169	290
Discordo Parcialmente	14	12	17	71	100	374	588
Concordo Parcialmente	19	32	41	154	254	851	1.351
Concordo	15	44	64	222	342	1.756	2.443
Concordo Totalmente	19	46	59	265	389	4.781	5.559
Total	71	145	194	791	1.189	8.084	10.474

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.30 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	2	24	23	40	87	307	483	
Discordo	0	13	16	53	75	266	423	
Discordo Parcialmente	2	21	26	77	152	469	747	
Concordo Parcialmente	3	23	37	120	278	948	1.409	
Concordo	2	25	54	129	413	1.508	2.131	
Concordo Totalmente	9	17	92	107	631	3.960	4.816	
Total	18	123	248	526	1.636	7.458	10.009	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.31 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Anexo 2024 - Sistema de Informação								
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	5	40	76	176	297	
Discordo	0	0	10	64	116	218	408	
Discordo Parcialmente	0	0	17	97	228	411	753	
Concordo Parcialmente	0	0	40	147	439	895	1.521	
Concordo	0	0	48	179	616	1.686	2.529	
Concordo Totalmente	0	0	33	118	639	3.962	4.752	
Total	0	0	153	645	2.114	7.348	10.260	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.32 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	8	69	86	209	372	
Discordo	0	0	11	65	106	185	367	
Discordo Parcialmente	0	2	27	102	217	392	740	
Concordo Parcialmente	0	4	43	136	407	809	1.399	
Concordo	0	7	52	191	629	1.524	2.403	
Concordo Totalmente	0	5	23	161	655	4.081	4.925	
Total	0	18	164	724	2.100	7.200	10.206	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.33 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Plano de Trabalho do Curso - Ensino 2021 - Sistemas de Informação							
Coordenador	Discordo		Discordo	Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total
Estudante							
Discordo Totalmente	6	0	6	74	103	182	371
Discordo	2	0	7	56	112	190	367
Discordo Parcialmente	9	2	12	109	248	363	743
Concordo Parcialmente	28	3	22	163	454	788	1.458
Concordo	13	5	26	234	647	1.607	2.532
Concordo Totalmente	21	6	20	182	731	4.024	4.984
Total	79	16	93	818	2.295	7.154	10.455

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.34 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atender às necessidades dos estudantes e professores - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	3	10	27	47	104	191	
Discordo	0	4	14	35	56	118	227	
Discordo Parcialmente	0	10	22	78	151	352	613	
Concordo Parcialmente	0	10	14	148	241	847	1.260	
Concordo	0	28	23	216	422	1.689	2.378	
Concordo Totalmente	0	29	14	223	504	4.795	5.565	
Total	0	84	97	727	1.421	7.905	10.234	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.35 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Análise de dados pessoais, acadêmicos, comportamentais e socioeconômicos - Ensino Médio - Sistema de Informação								
Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	Total
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente		
Estudante								
Discordo Totalmente	0	0	3	24	52	189	268	
Discordo	0	0	2	23	63	192	280	
Discordo Parcialmente	0	0	11	39	126	469	645	
Concordo Parcialmente	0	0	26	74	240	1.096	1.436	
Concordo	0	0	39	105	352	1.889	2.385	
Concordo Totalmente	0	0	17	116	495	4.415	5.043	
Total	0	0	98	381	1.328	8.250	10.057	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.36 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	19	10	30	204	301	564	
Discordo	0	21	18	27	139	285	490	
Discordo Parcialmente	0	24	20	57	208	520	829	
Concordo Parcialmente	0	27	50	65	359	938	1.439	
Concordo	0	21	45	121	429	1.427	2.043	
Concordo Totalmente	0	18	55	96	567	3.820	4.556	
Total	0	130	198	396	1.906	7.291	9.921	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

Tabela IV.37 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários - Enade/2017 – Sistemas de Informação."

Coordenador	Discordo		Discordo		Concordo		Concordo	
	Totalmente	Discordo	Parcialmente	Parcialmente	Concordo	Totalmente	Total	
Estudante								
Discordo Totalmente	0	5	22	38	88	156	309	
Discordo	1	8	22	44	87	173	335	
Discordo Parcialmente	3	10	39	80	174	362	668	
Concordo Parcialmente	5	12	28	127	265	794	1.231	
Concordo	11	12	42	187	386	1.550	2.188	
Concordo Totalmente	6	33	39	210	589	4.889	5.766	
Total	26	80	192	686	1.589	7.924	10.497	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2017

ANEXO V QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE

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 ESTUDANTE 2017

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 modificada 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. Qual é a sua cor ou raça?

- A ☐ Branca.
- B ☐ Preta.
- C ☐ Amarela.
- D ☐ Parda.
- E ☐ Indígena.
- F ☐ Não quero declarar.

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\$ 1.405,50).
- B () De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).
- C () De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).
- D () De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00).
- E () De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).
- F () De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00).
- G () Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 28.110,00).

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/INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÕES FÍSICAS/OPORTUNIDADES DE AMPLIAÇÃO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL	1 ☐ Discordo Totalmente	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐ Concordo Totalmente	
27. As disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
30. O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
31. O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência ética para o exercício profissional.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
32. No curso você teve oportunidade de aprender a trabalhar em equipe.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
33. O curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
35. O curso contribuiu para você ampliar sua capacidade de comunicação nas formas oral e escrita.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
36. O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
37. As relações professor-aluno ao longo do curso estimularam você a estudar e aprender.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica

39. As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagens.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
40. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
41. A coordenação do curso esteve disponível para orientação acadêmica dos estudantes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
42. O curso exigiu de você organização e dedicação frequente aos estudos.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
43. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
45. O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
46. A instituição ofereceu oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
47. O curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
49. O curso propiciou acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos em sua área de formação.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
50. O estágio supervisionado proporcionou experiências diversificadas para a sua formação.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
51. As atividades realizadas durante seu trabalho de conclusão de curso contribuíram para qualificar sua formação profissional	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
52. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
53. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica

54. Os estudantes participaram de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
56. Os professores apresentaram disponibilidade para atender os estudantes fora do horário das aulas.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
57. Os professores demonstraram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
59. A instituição dispôs de quantidade suficiente de funcionários para o apoio administrativo e acadêmico.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
60. O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
61. As condições de infraestrutura das salas de aula foram adequadas.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
62. Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas foram adequados para a quantidade de estudantes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
63. Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas foram adequados ao curso.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
64. A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
65. A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
67. A instituição promoveu atividades de cultura, de lazer e de interação social.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica

ANEXO VI QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO

QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO 2017

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). **OBS: Será em formato combo**
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. Qual é a sua cor ou raça?
A ☐ Branca.
B ☐ Preta.
C ☐ Amarela.
D ☐ Parda.
E ☐ Indígena.
F ☐ Não quero declarar.
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\$ 1.405,50).
C ☐ De 1,5 a 3 salários mínimos (de R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).
D ☐ De 3 a 6 salários mínimos (R\$ 2.811,01 a R\$ 5.622,00).
E ☐ De 6 a 8 salários mínimos (R\$ 5.622,01 a R\$ 7.496,00).
F ☐ De 8 a 10 salários mínimos (R\$ 7.496,01 a R\$ 9.370,00).
G ☐ Acima de 10 (mais de R\$ 9.370,00).

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). **Obs: Será em formato combo.**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

17
18
19
20

Mais de 20

11. Há quanto tempo atua nesta IES?

Atuo há _____ ano(s). **Obs: Será em formato combo.**

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Mais de 20

12. Há quanto tempo atua como coordenador deste curso?

Atuo há _____ ano (s). **Obs: Será em formato combo.**

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Mais de 20

13. Tempo de mandato estabelecido pela IES para esta função:
_____ ano(s) . **Obs: Será em formato combo.**

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Mais de 20

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). **Obs: Será em formato combo.**

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20

Mais de 20

17. Coordena concomitantemente outro(s) curso(s) de graduação?

- A ☐ Não.
- B ☐ Sim. De 2 a 3 cursos.
- C ☐ Sim. De 4 a 5 cursos.
- D ☐ Sim. Mais de 5 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 ☐ Discordo Totalmente	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐ Concordo Totalmente	() Não sei responder () Não se aplica
21. As disciplinas do curso contribuem para a formação integral, cidadã e profissional dos estudantes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
24. O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
25. O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
26. O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
28. O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
29. O curso propicia acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos na área de formação.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
30. O curso contribui para os estudantes desenvolverem autonomia para aprender e atualizar-se permanentemente.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
31. As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica

32. Os professores são determinantes para os estudantes superarem dificuldades durante o curso e conclui-lo.							
33. Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
35. São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
37. A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
38. Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
40. São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
41. São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país .	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
42. São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior .	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
43. São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
44. O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica

46. O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
48. O curso acompanha a trajetória de seus egressos de forma sistemática.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
49. Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
51. As avaliações aplicadas ao longo do curso contribuem para a aprendizagem dos estudantes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
53. Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
54. Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
55. Os professores têm as habilidades didáticas necessárias para o ensino dos conteúdos das disciplinas.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
56. Os professores do curso participam regularmente de atividades acadêmicas/eventos em nível nacional e internacional.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
58. A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica

59. A instituição dispõe de servidores qualificados para dar suporte às atividades de ensino.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
60. A instituição conta com um plano de carreira que promove efetivamente a ascensão profissional dos docentes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
62. A instituição conta com um programa ou atividades sistemáticas de formação pedagógica para os docentes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
63. A coordenação conta com o necessário apoio institucional para o desenvolvimento de suas atribuições.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
64. O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
65. As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
66. Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
67. Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
68. O espaço destinado ao coordenador é adequado ao trabalho de coordenação.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
69. O espaço destinado aos professores (gabinetes, sala de professores) atende as demandas dos seus usuários.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
71. A instituição garante o acesso a periódicos de acordo com as demandas do curso.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica
73. A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() 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 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	() Não sei responder () Não se aplica

ANEXO VII PROVA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



enade2017

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO BACHARELADO

Novembro/17

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Verifique se, além deste Caderno, você recebeu o **CARTÃO-RESPOSTA**, destinado à transcrição das respostas das questões de múltipla escolha, das questões discursivas (D) e das questões de percepção da prova.
2. Confira se este Caderno contém as questões discursivas e as objetivas de múltipla escolha, de formação geral e de 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 **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, avise imediatamente ao Chefe de Sala.
4. Assine o **CARTÃO-RESPOSTA** no local apropriado, **com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**.
5. As respostas da prova objetiva, da prova discursiva e do questionário de percepção da prova deverão ser transcritas, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente, para o **CARTÃO-RESPOSTA** que deverá ser entregue ao Chefe de Sala ao término da prova.
6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. Você terá quatro horas para responder as questões de múltipla escolha, as questões discursivas e o questionário de percepção da prova.
8. Ao terminar a prova, levante a mão e aguarde o Chefe de Sala em sua carteira para proceder a sua identificação, recolher o seu material de prova e coletar a sua assinatura na Lista de Presença.
9. **Atenção!** Você deverá permanecer na sala de aplicação, no mínimo, por uma hora a partir do início da prova e só poderá levar este Caderno de Prova quando faltarem 30 minutos para o término do Exame.





FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO DISCURSIVA 01

TEXTO 1

Em 2001, a incidência da sífilis congênita — transmitida da mulher para o feto durante a gravidez — era de um caso a cada mil bebês nascidos vivos. Havia uma meta da Organização Pan-Americana de Saúde e da Unicef de essa ocorrência diminuir no Brasil, chegando, em 2015, a 5 casos de sífilis congênita por 10 mil nascidos vivos. O país não atingiu esse objetivo, tendo se distanciado ainda mais dele, embora o tratamento para sífilis seja relativamente simples, à base de antibióticos. Trata-se de uma doença para a qual a medicina já encontrou a solução, mas a sociedade ainda não.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 23 jul. 2017 (adaptado).

TEXTO 2

O Ministério da Saúde anunciou que há uma epidemia de sífilis no Brasil. Nos últimos cinco anos, foram 230 mil novos casos, um aumento de 32% somente entre 2014 e 2015. Por que isso aconteceu?

Primeiro, ampliou-se o diagnóstico com o teste rápido para sífilis realizado na unidade básica de saúde e cujo resultado sai em 30 minutos. Aí vem o segundo ponto, um dos mais negativos, que foi o desabastecimento, no país, da matéria-prima para a penicilina. O Ministério da Saúde importou essa penicilina, mas, por um bom tempo, não esteve disponível, e isso fez com que mais pessoas se infectassem. O terceiro ponto é a prevenção. Houve, nos últimos dez anos, uma redução do uso do preservativo, o que aumentou, e muito, a transmissão.

A incidência de casos de sífilis, que, em 2010, era maior entre homens, hoje recai sobre as mulheres. Por que a vulnerabilidade neste grupo está aumentando?

As mulheres ainda são as mais vulneráveis a doenças sexualmente transmissíveis (DST), de uma forma geral. Elas têm dificuldade de negociar o preservativo com o parceiro, por exemplo. Mas o acesso da mulher ao diagnóstico também é maior, por isso, é mais fácil contabilizar essa população. Quando um homem faz exame para a sífilis? Somente quando tem sintoma aparente ou outra doença. E a sífilis pode ser uma doença silenciosa. A mulher, por outro lado, vai fazer o pré-natal e, automaticamente, faz o teste para a sífilis. No Brasil, estima-se que apenas 12% dos parceiros sexuais recebam tratamento para sífilis.

Entrevista com Ana Gabriela Travassos, presidente da regional baiana da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis. Disponível em: <<http://www.agenciapatriciagalvao.org.br>>. Acesso em: 25 jul. 2017 (adaptado).

TEXTO 3

Vários estudos constatarem que os homens, em geral, padecem mais de condições severas e crônicas de saúde que as mulheres e morrem mais que elas em razão de doenças que levam a óbito. Entretanto, apesar de as taxas de morbimortalidade masculinas assumirem um peso significativo, observa-se que a presença de homens nos serviços de atenção primária à saúde é muito menor que a de mulheres.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.; ARAUJO, F. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cad. Saúde Pública** [online], v. 23, n. 3, 2007 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, redija um texto acerca do tema:

Epidemia de sífilis congênita no Brasil e relações de gênero

Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- a vulnerabilidade das mulheres às DSTs e o papel social do homem em relação à prevenção dessas doenças;
- duas ações especificamente voltadas para o público masculino, a serem adotadas no âmbito das políticas públicas de saúde ou de educação, para reduzir o problema.

(valor: 10,0 pontos)

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

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 02

A pessoa *trans* precisa que alguém ateste, confirme e comprove que ela pode ser reconhecida pelo nome que ela escolheu. Não aceitam que ela se autodeclare mulher ou homem. Exigem que um profissional de saúde diga quem ela é. Sua declaração é o que menos conta na hora de solicitar, judicialmente, a mudança dos documentos.

Disponível em: <<http://www.ebc.com.br>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

No chão, a travesti morre
Ninguém jamais saberá seu nome
Nos jornais, fala-se de outra morte
De tal homem que ninguém conheceu

Disponível em: <<http://www.aminoapps.com>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

Usava meu nome oficial, feminino, no currículo porque diziam que eu estava cometendo um crime, que era falsidade ideológica se eu usasse outro nome. Depois fui pesquisar e descobri que não é assim. Infelizmente, ainda existe muita desinformação sobre os direitos das pessoas *trans*.

Disponível em: <<https://www.brasil.elpais.com>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

Uma vez o segurança da balada achou que eu tinha, por engano, mostrado o RG do meu namorado. Isso quando insistem em não colocar meu nome social na minha ficha de consumo.

Disponível em: <<https://www.brasil.elpais.com>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

Com base nessas falas, discorra sobre a importância do nome para as pessoas transgêneras e, nesse contexto, proponha uma medida, no âmbito das políticas públicas, que tenha como objetivo facilitar o acesso dessas pessoas à cidadania. (valor: 10,0 pontos)

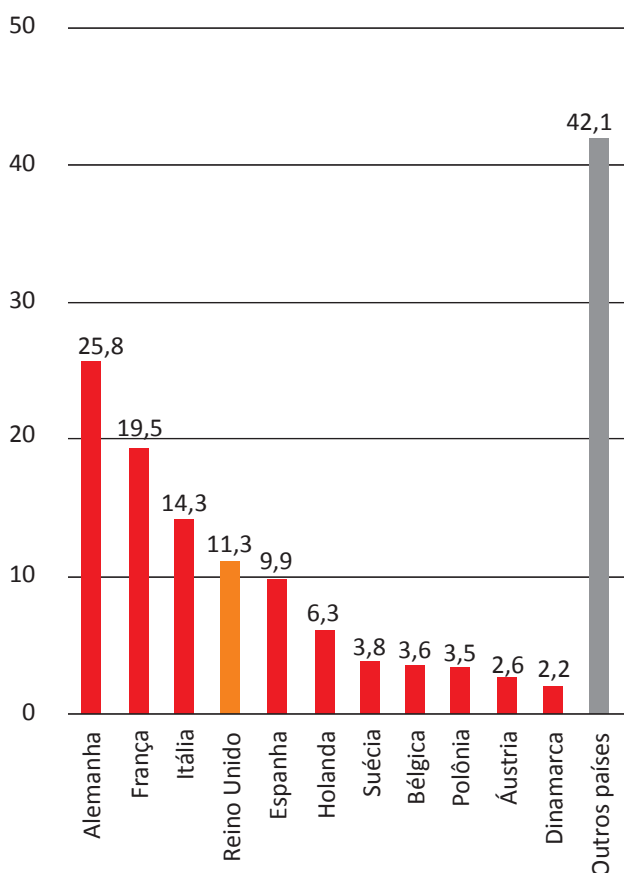
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO 01

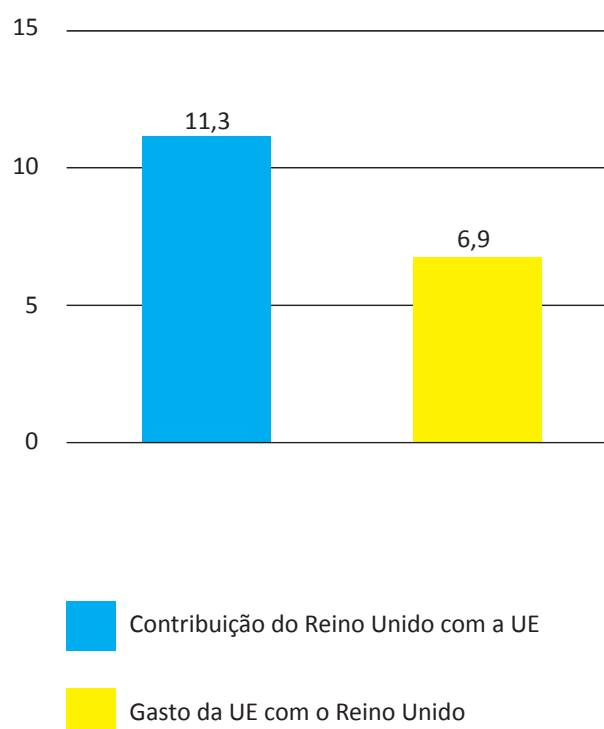
Os britânicos decidiram sair da União Europeia (UE). A decisão do referendo abalou os mercados financeiros em meio às incertezas sobre os possíveis impactos dessa saída.

Os gráficos a seguir apresentam, respectivamente, as contribuições dos países integrantes do bloco para a UE, em 2014, que somam € 144,9 bilhões de euros, e a comparação entre a contribuição do Reino Unido para a UE e a contrapartida dos gastos da UE com o Reino Unido.

Contribuições para a UE
Dados de 2014, em € bilhões



Reino Unido e UE
Dados de 2014, em € bilhões



Disponível em: <<http://www.g1.globo.com>>. Acesso em: 6 set. 2017 (adaptado).

Considerando o texto e as informações apresentadas nos gráficos acima, assinale a opção correta.

- A** A contribuição dos quatro maiores países do bloco somou 41,13%.
- B** O grupo “Outros países” contribuiu para esse bloco econômico com 42,1%.
- C** A diferença da contribuição do Reino Unido em relação ao recebido do bloco econômico foi 38,94%.
- D** A soma das participações dos três países com maior contribuição para o bloco econômico supera 50%.
- E** O percentual de participação do Reino Unido com o bloco econômico em 2014 foi de 17,8%, o que o colocou entre os quatro maiores participantes.



QUESTÃO 02

Segundo o relatório da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura de 2014, a agricultura familiar produz cerca de 80% dos alimentos no mundo e é guardiã de aproximadamente 75% de todos os recursos agrícolas do planeta. Nesse sentido, a agricultura familiar é fundamental para a melhoria da sustentabilidade ecológica.

Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 29 ago. 2017 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas no texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os principais desafios da agricultura familiar estão relacionados à segurança alimentar, à sustentabilidade ambiental e à capacidade produtiva.
- II. As políticas públicas para o desenvolvimento da agricultura familiar devem fomentar a inovação, respeitando o tamanho das propriedades, as tecnologias utilizadas, a integração de mercados e as configurações ecológicas.
- III. A maioria das propriedades agrícolas no mundo tem caráter familiar, entretanto o trabalho realizado nessas propriedades é majoritariamente resultante da contratação de mão de obra assalariada.

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 03

O sistema de tarifação de energia elétrica funciona com base em três bandeiras. Na bandeira verde, as condições de geração de energia são favoráveis e a tarifa não sofre acréscimo. Na bandeira amarela, a tarifa sofre acréscimo de R\$ 0,020 para cada kWh consumido, e na bandeira vermelha, condição de maior custo de geração de energia, a tarifa sofre acréscimo de R\$ 0,035 para cada kWh consumido. Assim, para saber o quanto se gasta com o consumo de energia de cada aparelho, basta multiplicar o consumo em kWh do aparelho pela tarifa em questão.

Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso em: 17 jul. 2017 (adaptado).

Na tabela a seguir, são apresentadas a potência e o tempo de uso diário de alguns aparelhos eletroeletrônicos usuais em residências.

Aparelho	Potência (kW)	Tempo de uso diário (h)	kWh
Carregador de celular	0,010	24	0,240
Chuveiro 3 500 W	3,500	0,5	1,750
Chuveiro 5 500 W	5,500	0,5	2,250
Lâmpada de LED	0,008	5	0,040
Lâmpada fluorescente	0,015	5	0,075
Lâmpada incandescente	0,060	5	0,300
Modem de internet em <i>stand-by</i>	0,005	24	0,120
Modem de internet em uso	0,012	8	0,096

Disponível em: <<https://www.educandoseubolso.blog.br>>. Acesso em: 17 jul. 2017 (adaptado).

Considerando as informações do texto, os dados apresentados na tabela, uma tarifa de R\$ 0,50 por kWh em bandeira verde e um mês de 30 dias, avalie as afirmações a seguir.

- I. Em bandeira amarela, o valor mensal da tarifa de energia elétrica para um chuveiro de 3 500 W seria de R\$ 1,05, e de R\$ 1,65, para um chuveiro de 5 500 W.
- II. Deixar um carregador de celular e um *modem* de internet em *stand-by* conectados na rede de energia durante 24 horas representa um gasto mensal de R\$ 5,40 na tarifa de energia elétrica em bandeira verde, e de R\$ 5,78, em bandeira amarela.
- III. Em bandeira verde, o consumidor gastaria mensalmente R\$ 3,90 a mais na tarifa de energia elétrica em relação a cada lâmpada incandescente usada no lugar de uma lâmpada LED.

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.



QUESTÃO 04

Sobre a televisão, considere a tirinha e o texto a seguir.

TEXTO 1



Disponível em: <<https://www.coletivando.files.wordpress.com>>. Acesso em: 25 jul. 2015.

TEXTO 2

A televisão é este contínuo de imagens, em que o telejornal se confunde com o anúncio de pasta de dentes, que é semelhante à novela, que se mistura com a transmissão de futebol. Os programas mal se distinguem uns dos outros. O espetáculo consiste na própria sequência, cada vez mais vertiginosa, de imagens.

PEIXOTO, N. B. As imagens de TV têm tempo? In: NOVAES, A. **Rede imaginária**: televisão e democracia. São Paulo: Companhia das Letras, 1991 (adaptado).

Com base nos textos 1 e 2, é correto afirmar que o tempo de recepção típico da televisão como veículo de comunicação estimula a

- A** contemplação das imagens animadas como meio de reflexão acerca do estado de coisas no mundo contemporâneo, traduzido em forma de espetáculo.
- B** fragmentação e o excesso de informação, que evidenciam a opacidade do mundo contemporâneo, cada vez mais impregnado de imagens e informações superficiais.
- C** especialização do conhecimento, com vistas a promover uma difusão de valores e princípios amplos, com espaço garantido para a diferença cultural como capital simbólico valorizado.
- D** atenção concentrada do telespectador em determinado assunto, uma vez que os recursos expressivos próprios do meio garantem a motivação necessária para o foco em determinado assunto.
- E** reflexão crítica do telespectador, uma vez que permite o acesso a uma sequência de assuntos de interesse público que são apresentados de forma justaposta, o que permite o estabelecimento de comparações.

Área livre

QUESTÃO 05

Hidrogéis são materiais poliméricos em forma de pó, grão ou fragmentos semelhantes a pedaços de plástico maleável. Surgiram nos anos 1950, nos Estados Unidos da América e, desde então, têm sido usados na agricultura. Os hidrogéis ou polímeros hidrorretentores podem ser criados a partir de polímeros naturais ou sintetizados em laboratório. Os estudos com polímeros naturais mostram que eles são viáveis ecologicamente, mas ainda não comercialmente.

No infográfico abaixo, explica-se como os polímeros naturais superabsorventes, quando misturados ao solo, podem viabilizar culturas agrícolas em regiões áridas.

Por dentro dos hidrogéis

Saiba como funcionam os polímeros superabsorventes que ajudam a reter no solo, por mais tempo, a água da chuva ou da irrigação.



VANTAGENS DO HIDROGEL
O hidrogel permite o cultivo em regiões áridas, com pouca chuva. Em lavouras irrigadas, reduz a frequência da irrigação. Além disso, diminui a chance de mudas morrerem em função da estiagem e favorece o crescimento das plantas.

Disponível em: <<http://www.revistapesquisa.fapesp.br>>. Acesso em: 18 jul. 2017 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, assinale a opção correta.

- A** O uso do hidrogel, em caso de estiagem, propicia a mortalidade dos pés de café.
- B** O hidrogel criado a partir de polímeros naturais deve ter seu uso restrito a solos áridos.
- C** Os hidrogéis são usados em culturas agrícolas e florestais e em diferentes tipos de solos.
- D** O uso de hidrogéis naturais é economicamente viável em lavouras tradicionais de larga escala.
- E** O uso dos hidrogéis permite que as plantas sobrevivam sem a água da irrigação ou das chuvas.

Área livre



QUESTÃO 06

A imigração haitiana para o Brasil passou a ter grande repercussão na imprensa a partir de 2010. Devido ao pior terremoto do país, muitos haitianos redescobriram o Brasil como rota alternativa para migração. O país já havia sido uma alternativa para os haitianos desde 2004, e isso se deve à reorientação da política externa nacional para alcançar liderança regional nos assuntos humanitários.

A descoberta e a preferência pelo Brasil também sofreram influência da presença do exército brasileiro no Haiti, que intensificou a relação de proximidade entre brasileiros e haitianos. Em meio a esse clima amistoso, os haitianos presumiram que seriam bem acolhidos em uma possível migração ao país que passara a liderar a missão da ONU.

No entanto, os imigrantes haitianos têm sofrido ataques xenofóbicos por parte da população brasileira. Recentemente, uma das grandes cidades brasileiras serviu como palco para uma marcha anti-imigração, com demonstrações de um crescente discurso de ódio em relação a povos imigrantes marginalizados.

Observa-se, na maneira como esses discursos se conformam, que a reação de uma parcela dos brasileiros aos imigrantes se dá em termos bem específicos: os que sofrem com a violência dos atos de xenofobia, em geral, são negros e têm origem em países mais pobres.

SILVA, C. A. S.; MORAES, M. T. A política migratória brasileira para refugiados e a imigração haitiana. **Revista do Direito**. Santa Cruz do Sul, v. 3, n. 50, p. 98-117, set./dez. 2016 (adaptado).

A partir das informações do texto, conclui-se que

- A** o processo de acolhimento dos imigrantes haitianos tem sido pautado por características fortemente associadas ao povo brasileiro: a solidariedade e o respeito às diferenças.
- B** as reações xenofobas estão relacionadas ao fato de que os imigrantes são concorrentes diretos para os postos de trabalho de maior prestígio na sociedade, aumentando a disputa por boas vagas de emprego.
- C** o acolhimento promovido pelos brasileiros aos imigrantes oriundos de países do leste europeu tende a ser semelhante ao oferecido aos imigrantes haitianos, pois no Brasil vigora a ideia de democracia racial e do respeito às etnias.
- D** o nacionalismo exacerbado de classes sociais mais favorecidas, no Brasil, motiva a rejeição aos imigrantes haitianos e a perseguição contra os brasileiros que pretendem morar fora do seu país em busca de melhores condições de vida.
- E** a crescente onda de xenofobia que vem se destacando no Brasil evidencia que o preconceito e a rejeição por parte dos brasileiros em relação aos imigrantes haitianos é pautada pela discriminação social e pelo racismo.

Área livre

QUESTÃO 07

A produção artesanal de panela de barro é uma das maiores expressões da cultura popular do Espírito Santo. A técnica de produção pouco mudou em mais de 400 anos, desde quando a panela de barro era produzida em comunidades indígenas. Atualmente, apresenta-se com modelagem própria e original, adaptada às necessidades funcionais da culinária típica da região. As artesãs, vinculadas à Associação das Paneleiras de Goiabeiras, do município de Vitória-ES, trabalham em um galpão com cabines individuais preparadas para a realização de todas as etapas de produção. Para fazer as panelas, as artesãs retiram a argila do Vale do Mulembá e do manguezal que margeia a região e coletam a casca da *Rhizophora mangle*, popularmente chamada de mangue vermelho. Da casca dessa planta as artesãs retiram a tintura impermeabilizante com a qual açoitam as panelas ainda quentes. Por tradição, as autênticas moqueca e torta capixabas, dois pratos típicos regionais, devem ser servidas nas panelas de barro assim produzidas. Essa fusão entre as panelas de barro e os pratos preparados com frutos do mar, principalmente a moqueca, pelo menos no estado do Espírito Santo, faz parte das tradições deixadas pelas comunidades indígenas.

Disponível em: <<http://www.vitoria.es.gov.br>>. Acesso em: 14 jul. 2017 (adaptado).

Como principal elemento cultural na elaboração de pratos típicos da cultura capixaba, a panela de barro de Goiabeiras foi tombada, em 2002, tornando-se a primeira indicação geográfica brasileira na área do artesanato, considerada bem imaterial, registrado e protegido no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), no Livro de Registro dos Saberes e declarada patrimônio cultural do Brasil.

SILVA, A. Comunidade tradicional, práticas coletivas e reconhecimento: narrativas contemporâneas do patrimônio cultural. **40º Encontro Anual da Anpocs**. Caxambu, 2016 (adaptado).

Atualmente, o trabalho foi profissionalizado e a concorrência para atender ao mercado ficou mais acirrada, a produção que se desenvolve no galpão ganhou um ritmo mais empresarial com maior visibilidade publicitária, enquanto as paneleiras de fundo de quintal se queixam de ficarem ofuscadas comercialmente depois que o galpão ganhou notoriedade.

MERLO, P. Repensando a tradição: a moqueca capixaba e a construção da identidade local. **Interseções**. Rio de Janeiro. v. 13, n. 1, 2011 (adaptado).

Com base nas informações apresentadas, assinale a alternativa correta.

- A** A produção das panelas de barro abrange interrelações com a natureza local, de onde se extrai a matéria-prima indispensável à confecção das peças ceramistas.
- B** A relação entre as tradições das panelas de barro e o prato típico da culinária indígena permanece inalterada, o que viabiliza a manutenção da identidade cultural capixaba.
- C** A demanda por bens culturais produzidos por comunidades tradicionais insere o ofício das paneleiras no mercado comercial, com retornos positivos para toda a comunidade.
- D** A inserção das panelas de barro no mercado turístico reduz a dimensão histórica, cultural e estética do ofício das paneleiras à dimensão econômica da comercialização de produtos artesanais.
- E** O ofício das paneleiras representa uma forma de resistência sociocultural da comunidade tradicional na medida em que o estado do Espírito Santo mantém-se alheio aos modos de produção, divulgação e comercialização dos produtos.



QUESTÃO 08

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) compõem uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, em setembro de 2015. Nessa agenda, representada na figura a seguir, são previstas ações em diversas áreas para o estabelecimento de parcerias, grupos e redes que favoreçam o cumprimento desses objetivos.



Disponível em: <<http://www.stockholmresilience.org>>. Acesso em: 26 set. 2017 (adaptado).

Considerando que os ODS devem ser implementados por meio de ações que integrem a economia, a sociedade e a biosfera, avalie as afirmações a seguir.

- I. O capital humano deve ser capacitado para atender às demandas por pesquisa e inovação em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável.
- II. A padronização cultural dinamiza a difusão do conhecimento científico e tecnológico entre as nações para a promoção do desenvolvimento sustentável.
- III. Os países devem incentivar políticas de desenvolvimento do empreendedorismo e de atividades produtivas com geração de empregos que garantam a dignidade da pessoa humana.

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.

COMPONENTE ESPECÍFICO

QUESTÃO DISCURSIVA 03

Uma Instituição de Educação Superior (IES) está construindo seu novo Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) e contratou um diretor de TI para conceber e executar um projeto de transformação digital na instituição, considerada como um pré-requisito para a construção do PETI.

A IES ainda não possui uma estratégia clara de negócio frente à nova dinâmica de mercado e seu corpo de diretores acredita que todos os serviços, inclusive os de TI, devam estar centralizados na própria instituição. Analisando a estrutura da IES, o diretor de TI percebeu que ainda não existia um setor específico para atividades relacionadas ao *marketing* digital da instituição. Sugeriu, assim, a terceirização de todos os serviços relacionados a essa atividade e, com isso, a descentralização de alguns serviços de TI. Essa iniciativa gerou desconforto entre os diretores da IES, que prontamente convocaram uma reunião para que esse diretor esclarecesse os motivos que o levaram a sugerir a terceirização das atividades e dos serviços do novo setor.

Considerando essa situação, apresente, na condição de diretor de TI, argumentos para convencer os demais diretores de que a sua sugestão é a mais adequada frente às mudanças do mercado. Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- as atividades relacionadas à Governança de TI que podem ser aplicadas na IES;
- os aspectos organizacionais a serem considerados para a tomada de decisão na elaboração do PETI.

(valor: 10,0 pontos)

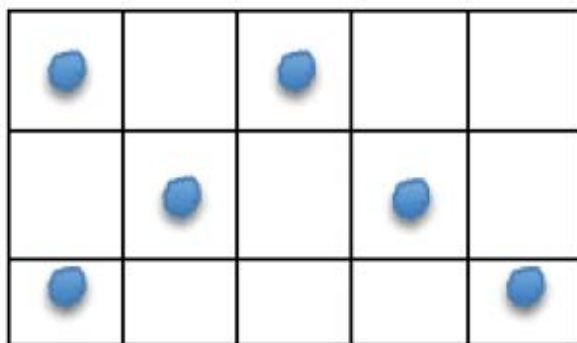
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 04

A figura a seguir representa uma plantação de café com x colunas e y linhas. Nessa figura, as regiões com os cafeeiros plantados são as que estão com os espaços preenchidos, e as regiões com falhas de plantio são as que apresentam seus espaços vazios.



Considerando uma solução algorítmica para contar a quantidade de falhas de plantio do cafezal representado na figura, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Indique o tipo de estrutura de dados utilizada na solução, justificando a sua resposta. (valor: 4,0 pontos)
- b) Escreva o algoritmo da solução em pseudocódigo ou em linguagem de programação. (valor: 6,0 pontos)

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

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 05

Durante as Olimpíadas de 2016, foram disputadas nove competições masculinas e seis competições femininas de tiro esportivo. Para os Jogos Olímpicos de 2020, propõe-se o desenvolvimento de um sistema de agendamento de competições de tiro esportivo, com base nas competições realizadas nos últimos jogos.

No tiro esportivo, cada competição é composta por eventos, que podem ser a fase classificatória, a fase final ou a cerimônia de entrega de medalhas. Para cada evento, é preciso saber a data de realização, o horário de início, o horário estimado de término e o local, que pode ser uma das diversas salas de tiro ou o campo de tiro externo, destinado às competições de fossa olímpica e *skeet*. As competições se diferenciam em função de três características:

- o equipamento utilizado, que pode ser pistola, carabina ou espingarda;
- o tipo de alvo e a distância, que pode ser um alvo fixo em distâncias de 10 m, 25 m ou 50 m ou pratos lançados que devem ser atingidos no ar;
- a posição do atirador ao disparar, que pode ser deitado, ajoelhado ou em pé.

As competições de tiro esportivo realizadas nos últimos Jogos Olímpicos de 2016 estão apresentadas no quadro a seguir.

Competições masculinas	Competições femininas
Pistola de ar 10 m	Pistola de ar 10 m
Carabina de ar 10 m	Carabina de ar 10 m
Pistola rápida 25 m	Pistola 25 m
Pistola 50 m	Carabina três posições 50 m
Carabina deitado 50 m	<i>Skeet</i>
Carabina três posições 50 m	Fossa olímpica
<i>Skeet</i>	
Fossa olímpica	
Fossa olímpica dupla	

As competições dessa modalidade contam com atletas de diversos países, sendo que cada atleta pode participar de uma ou mais competições, desde que esteja devidamente classificado. Para cada atleta, é preciso registrar o nome, o país e o comitê olímpico nacional que representa, além das competições que irá disputar.

Considerando o domínio apresentado no texto, elabore um diagrama de classe da UML para esse sistema, identificando as classes (no máximo seis), os atributos e os relacionamentos. (valor: 10,0 pontos)



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

Área livre





QUESTÃO 09

Na fase de levantamento de requisitos do processo de desenvolvimento de *software*, devem-se identificar as regras de negócio, os requisitos funcionais e os requisitos não funcionais do sistema.

Considerando um cenário em que um vendedor de sorvetes tenha o objetivo de gerenciar suas vendas com o uso de um aplicativo, avalie os itens a seguir.

- I. Regra de negócio: entregar o sorvete ao cliente somente mediante pagamento; requisito funcional: reabastecer o estoque quando a quantidade de sorvetes atingir o mínimo; requisito não funcional: especificar o tempo de resposta do aplicativo.
- II. Regra de negócio: aplicar promoções vigentes na realização da venda; requisito funcional: calcular a quantidade de sorvetes na estoque; requisito não funcional: exibir relatório com o balanço de vendas.
- III. Regra de negócio: aceitar somente pagamentos com cartão de débito ou crédito; requisito funcional: consultar a quantidade de vendas; requisito não funcional: verificar a possibilidade de indisponibilidade do sistema.
- IV. Regra de negócio: conceder aos clientes que comprarem 2 sorvetes um desconto de 10%; requisito funcional: processar a venda do sorvete; requisito não funcional: verificar o tempo gasto com o treinamento para a utilização do aplicativo.

É correto apenas o que se descreve em

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

Área livre

QUESTÃO 10

O Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (*Project Management Body of Knowledge* - PMBOK) inclui o gerenciamento de riscos como uma das áreas de conhecimento que devem ser observadas para o sucesso do projeto. Os riscos identificados são analisados em função da probabilidade de sua ocorrência e do impacto que causarão ao projeto, caso ocorram.

A respeito da definição de risco em um projeto, de acordo com as orientações do PMBOK, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os riscos em um projeto podem ocorrer com probabilidade entre 0 e 100%.
- II. O impacto do risco, caso ocorra, pode ser positivo ou negativo.
- III. Devem ser desconsiderados os riscos que não afetam o objetivo do projeto.
- IV. O valor estimado referente ao impacto deve ser diferente de zero.

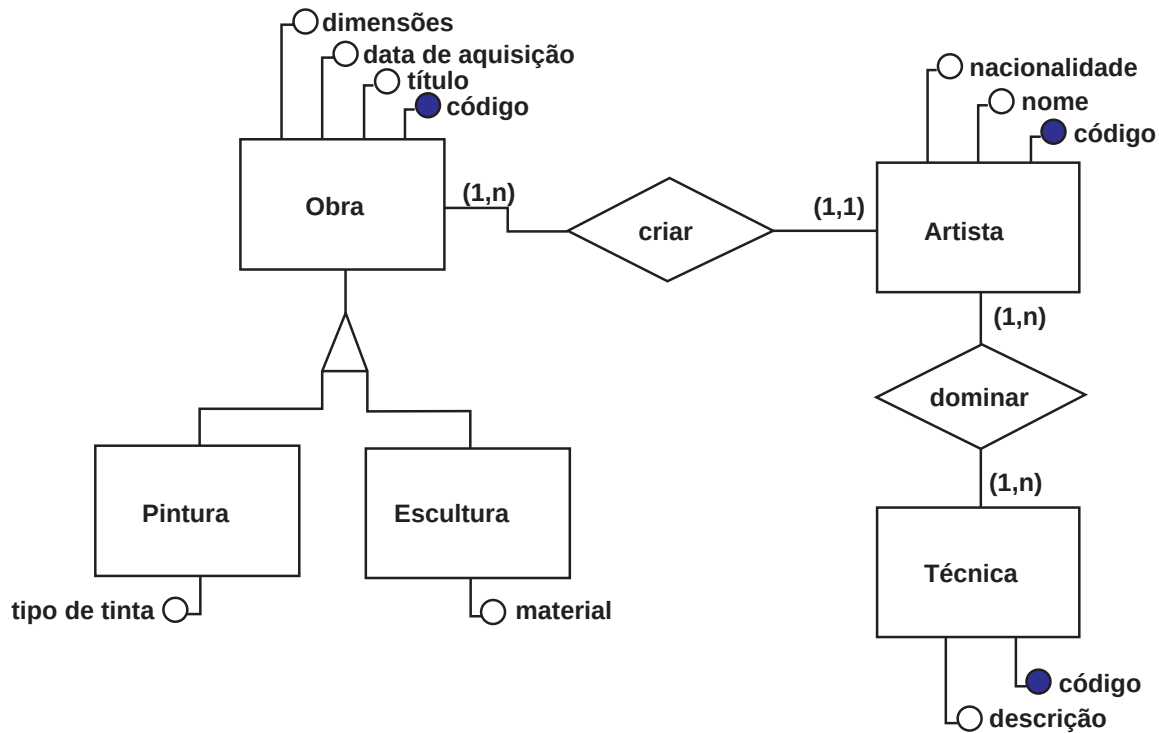
É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre

QUESTÃO 11

O diagrama Entidade-Relacionamento (DER) a seguir apresenta a modelagem conceitual de dados de um sistema de informação para um museu. A partir dessa modelagem observa-se o seguinte: uma Obra é criada por um único Artista e um Artista pode criar no mínimo uma Obra e no máximo várias Obras; as entidades Pintura e Escultura são especializações da entidade Obra; um Artista tem o domínio de várias Técnicas, assim como uma Técnica é dominada por diversos Artistas.



Com base nas regras de mapeamento que transformam o Modelo Conceitual em um Modelo Lógico Relacional, avalie as afirmações a seguir, a respeito do Esquema Lógico Relacional gerado a partir do DER apresentado.

- I. No Esquema Lógico Relacional, haverá uma tabela associativa, criada em função do relacionamento muitos para muitos entre as entidades Artista e Técnica, que terá uma chave primária composta pelo código do artista e o código da técnica.
- II. No Esquema Lógico Relacional, haverá uma tabela Artista na qual o atributo código do artista será a chave primária da tabela, e o código da obra será uma chave estrangeira que fará referência a uma obra existente na tabela Obra.
- III. No Esquema Lógico Relacional, haverá, em função da generalização/especialização, uma tabela Obra com apenas os atributos código da obra, título, data de aquisição e dimensões, e duas outras tabelas: a tabela Pintura, com apenas o atributo tipo de tinta, e a tabela Escultura com apenas o atributo material.

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.



QUESTÃO 12

A TI Verde está associada à utilização eficiente dos recursos organizacionais e à minimização dos efeitos nocivos ao meio ambiente ocasionados pelo uso da Tecnologia da Informação (TI). Essas tecnologias são feitas de produtos químicos, metais pesados, materiais sintéticos etc. Considerando que existirão 10 bilhões de pessoas no nosso planeta em 2050, teremos que gerir tanto o impacto ambiental da tecnologia, quanto usar esta mesma tecnologia para ajudar a gerenciar o impacto da espécie humana no planeta.

Disponível em: <<http://www.sustentti.com.br>>. Acesso em: 21 jul. 2017 (adaptado).

A partir dessas informações e considerando o conceito de TI Verde, avalie as afirmações a seguir.

- I. Um dos pilares da TI Verde é a busca de conscientização do usuário na adoção de ações sustentáveis, tais como: reduzir impressões inúteis economizando papel e tinta/*toner* e evitar o envio desnecessário de *e-mails* reduzindo o gasto de energia do sistema e do receptor.
- II. Na linha de eficiência energética estão os *data centers* verdes, nos quais a virtualização de servidores pode ser utilizada para fazer com que uma única máquina física, considerando sua capacidade de processamento, emule diversas máquinas.
- III. Um equívoco comum é considerar ações relativas ao lixo eletrônico como ações de TI Verde a serem adotadas pela organização, pois essas questões estão fora de sua governança.

É correto o que se afirma em

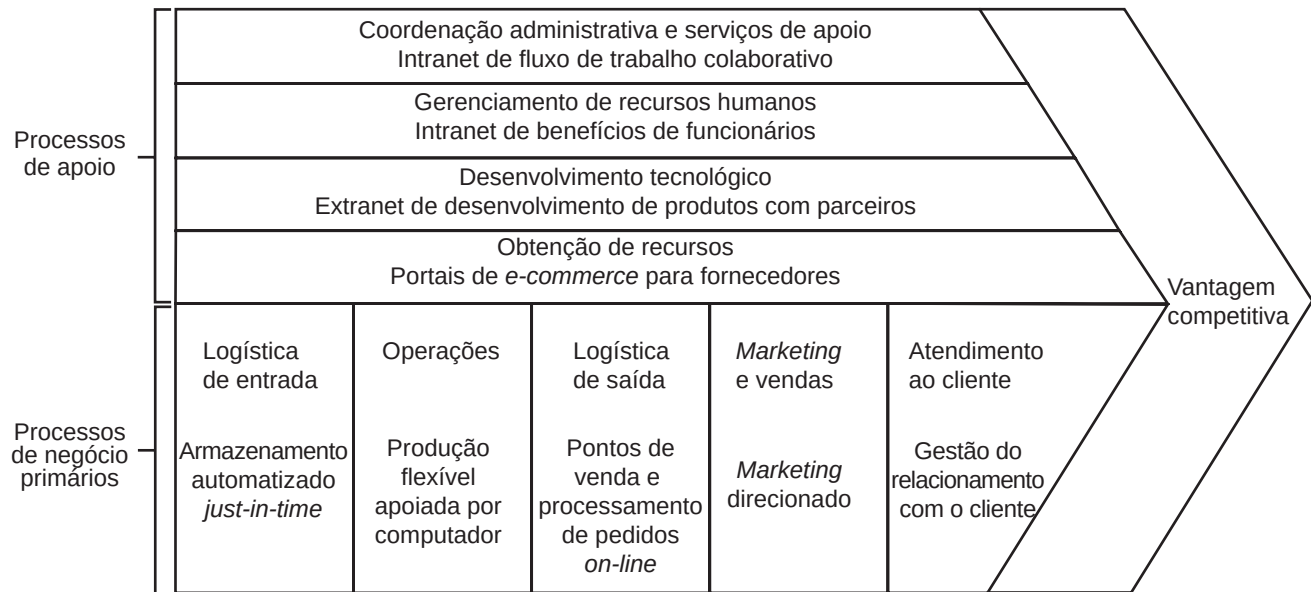
- A** I, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área livre



QUESTÃO 13

Analise a figura a seguir.



O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. **Administração de sistemas de informação**. 15. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012 (adaptado).

A partir da análise da figura, avalie as afirmações a seguir.

- I. É apresentado um exemplo de como e onde as tecnologias da informação podem ser aplicadas nos processos de negócios por meio da estrutura de cadeia de valor.
- II. É sugerido que um fluxo de trabalho colaborativo pela intranet pode aumentar as comunicações e colaborações necessárias à significativa melhoria da coordenação administrativa e dos serviços de apoio.
- III. É sugerido que os portais de *E-Commerce* podem melhorar a economia de recursos ao oferecer mercados *on-line* para os fornecedores.
- IV. É demonstrado que a vantagem competitiva é ampliada quando a área de Tecnologia da Informação (TI) está alinhada ao negócio.

É correto o que se afirma em

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

Área livre



QUESTÃO 14

No passado, registrar e montar estatísticas sobre jogadas e associá-las a vídeos com momentos do jogo não era trivial, o que dificultava a tomada de decisão por uma organização esportiva. Atualmente, existem sistemas de informação com capacidade para coletar jogadas, organizá-las em dados estatísticos e relacioná-las às imagens de jogos.

Por meio desses sistemas, cada lance dos jogos é registrado de forma detalhada, dissecando-os e marcando-os com o uso de centenas de descritores e associando-os a vídeos em alta resolução. Assim, treinadores podem utilizar o sistema para, em segundos, acessar momentos de interesse e avaliar forças e debilidades de jogadores; jogadores podem analisar suas jogadas e se preparar para os próximos jogos; torcedores, "olheiros" e patrocinadores podem acessar estatísticas e jogadas. Portanto, é possível criar uma rede de tomada de decisões, relacionamentos e valores de negócio.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Management information systems**. 11. Ed. New Jersey: Pearson, 2010 (adaptado).

Em relação ao cenário descrito, avalie as afirmações a seguir.

- I. O alto custo dos jogadores, a alta pressão competitiva e a baixa qualidade estatística dos jogos são problemas ou desafios superados por uma organização esportiva que utiliza um sistema de informação.
- II. O desenvolvimento de estratégia para o time, o treinamento e a avaliação de jogadores, são funções gerenciais de uma organização esportiva apoiadas por um sistema de informação.
- III. São funcionalidades de um sistema de informação para uma organização esportiva: geração de relatórios de análise do desempenho de jogadores e relatórios de análise do desempenho de equipes.
- IV. O aumento do desempenho e da receita dos times são objetivos de negócio impactados com a utilização de um sistema de informação por uma organização esportiva.

É correto o que se afirma em

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

Área livre



* R 4 0 2 0 1 7 2 2 *

QUESTÃO 15

Os sistemas de informação ampliaram sua perspectiva de atuação do simples uso do computador como ferramenta para a rápida execução de tarefas rotineiras até o campo dos negócios. Tal fato, aliado às possibilidades providas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e pelos avanços específicos em *hardware*, *software*, nuvem, conectividade e redes sociais, ampliou as exigências em relação aos sistemas.

Como forma de contribuir para o processo de desenvolvimento e implantação, surgiu a abordagem da Arquitetura de Sistemas de Informação (ASI). Inicialmente tratada como arquitetura de dados, a ASI acompanhou a evolução dos sistemas de informação e incorporou uma visão mais abrangente, com a inclusão das perspectivas de negócio, da visão organizacional, da evolução das TIC e dos usuários.

TAIT, T. F. C.; PACHECO, R. C. S.; ABREU, A. F. Arquitetura de sistemas de informação: análise comparativa de modelos. **Produção**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1 p. 55-64, 1999 (adaptado).

Considerando esse cenário, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A abordagem ASI estabelece um mapeamento da organização que considera os elementos envolvidos com o processo de desenvolvimento/implantação de sistemas de informação.

PORQUE

- II. O objetivo da ASI é inter-relacionar dados, disponibilizar *hardware*, *software* e recursos de redes, para processar transações, produzir informação e suportar uma variedade de domínios de aplicação.

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 de 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 16

O processo de *design* de interação possui quatro atividades básicas: identificar as necessidades e estabelecer requisitos, desenvolver *designs* alternativos que preencham estes requisitos, construir versões interativas dos *designs* e avaliação.

Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir.

- I. O processo de *design* de interação é complementar aos modelos de ciclo de vida de desenvolvimento de *software*.
- II. A participação do usuário do sistema no processo de *design* de interação é dispensável, uma vez que os desenvolvedores conhecem todas as regras referentes ao *web design*.
- III. A observação de *designs* de interação desenvolvidos por outros profissionais motiva os *designers* para soluções alternativas.
- IV. A prototipação é uma técnica para facilitar o *feedback* do usuário nas etapas do processo de *design* de interação.

É correto apenas o que afirma em

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

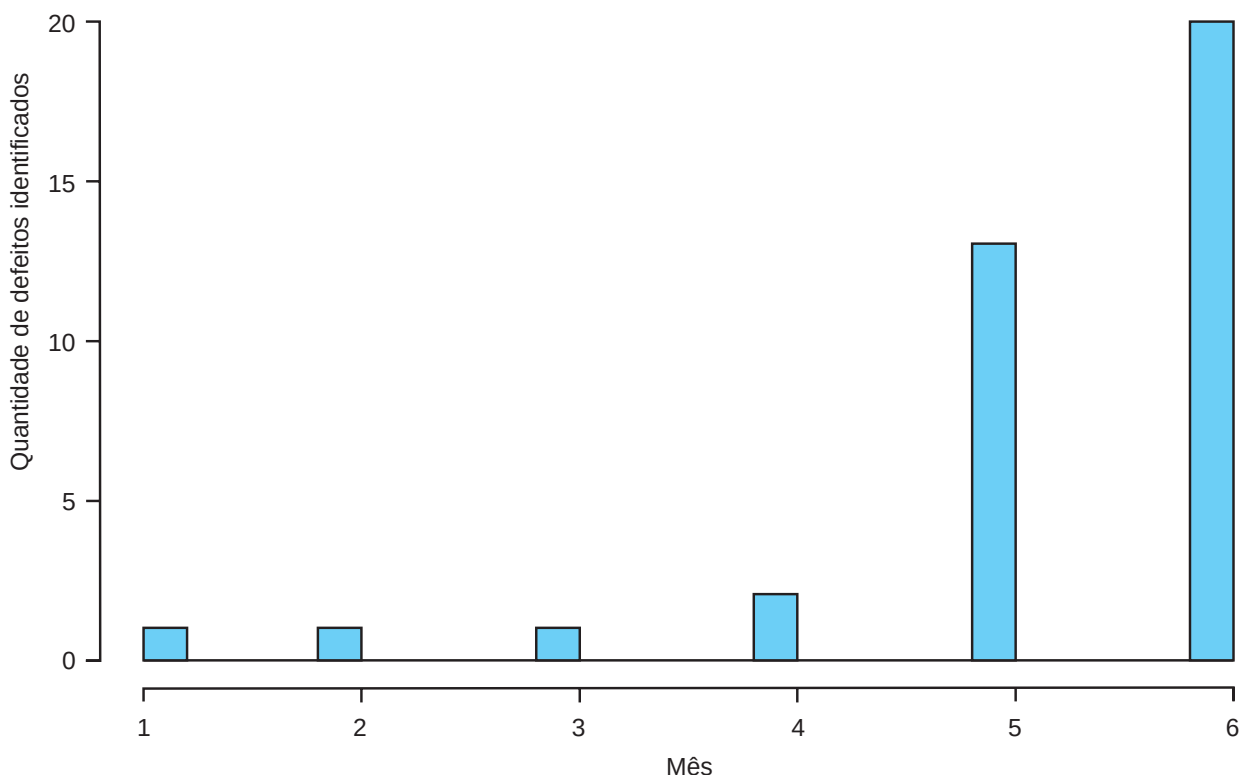
Área livre

QUESTÃO 17

Uma equipe de projeto desenvolveu um aplicativo *mobile* para a gestão de frotas de caminhões entre os meses de janeiro e junho de 2017. O projeto seguiu um processo baseado no modelo de ciclo de vida de desenvolvimento em cascata, com atividades realizadas sequencialmente e sem sobreposição.

Ao final do projeto, a equipe precisou tratar uma grande quantidade de defeitos encontrados no aplicativo em um curto espaço de tempo. Como mostra o gráfico a seguir, a maior parte dos defeitos foi identificada ao final do projeto, o que elevou o risco de se entregar o aplicativo com muitos defeitos ao cliente.

Frequência mensal de defeitos do aplicativo desenvolvido no projeto



Diante desse cenário, a equipe do projeto decidiu que, em novos projetos, realizaria ações que pudessem distribuir o esforço de tratamento de defeitos ao longo dos meses, diminuindo o risco de ainda haver muitos defeitos não tratados no momento próximo à entrega do produto.

Considerando a situação, o gráfico apresentado e o modelo de ciclo de vida de desenvolvimento utilizado no projeto (cascata), assinale a opção que descreve uma ação capaz de produzir o resultado esperado pela equipe.

- A** Realizar testes assim que o aplicativo estiver pronto para uso.
- B** Aplicar técnicas de verificação e validação desde o início do projeto.
- C** Mapear e documentar o processo de desenvolvimento utilizado e comunicá-lo à equipe.
- D** Elicitar e documentar os requisitos funcionais e não funcionais do produto logo no início do projeto.
- E** Registrar, evidenciar e comunicar imediatamente os defeitos encontrados aos demais membros da equipe.



QUESTÃO 18

Uma empresa iniciou um projeto para implantação de um ERP (*Enterprise Resource Planning*), com o objetivo de aumentar a produtividade e elevar seu patamar tecnológico. O sistema que era utilizado anteriormente foi desenvolvido pela própria empresa e não mais atendia às necessidades operacionais. A empresa optou por implantar um módulo WMS (*Warehouse Management System*), que se ocupa de tarefas relacionadas ao gerenciamento das operações de estoques. O módulo foi parametrizado e customizado de acordo com as necessidades identificadas na fase de planejamento do projeto de implantação.

A partir do caso apresentado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Customização é a modificação de um sistema ERP para que ele possa adaptar-se a determinada situação empresarial que não pode ser reproduzida por parâmetros preexistentes.

PORQUE

- II. A parametrização é o processo de determinação do comportamento de um sistema ERP por meio da definição dos valores de parâmetros disponibilizados por ele, que são variáveis internas.

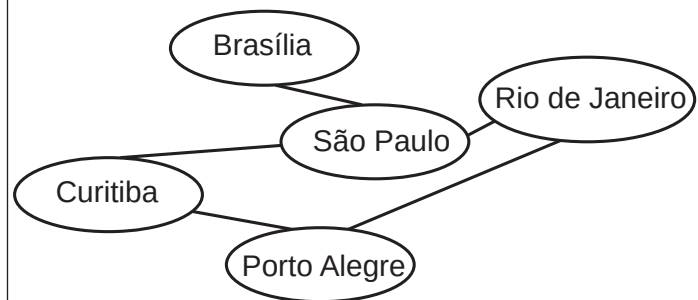
A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- 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 19

A teoria dos grafos estuda as relações entre elementos em um determinado conjunto. Um grafo $G(V, E)$ é determinado por um conjunto não vazio de vértices (V) e um subconjunto de pares de vértices não ordenados, chamados arestas (E).

A figura a seguir representa a possibilidade de voos de uma companhia aérea tal que $V = \{\text{Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília}\}$, representa o conjunto das capitais (vértices), e $E = \{\{\text{Porto Alegre, Curitiba}\}, \{\text{Curitiba, São Paulo}\}, \{\text{São Paulo, Rio de Janeiro}\}, \{\text{Porto Alegre, Rio de Janeiro}\}, \{\text{São Paulo, Brasília}\}\}$, representa essas possíveis conexões (arestas) entre as capitais.



Com base nas informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. São Paulo é adjacente a Porto Alegre.
- II. Porto Alegre possui valência igual a 2.
- III. Rio de Janeiro é incidente em São Paulo e Porto Alegre.
- IV. Curitiba possui comprimento igual a 2.

É correto apenas o que se afirma em

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

QUESTÃO 20

Em uma seleção para uma vaga de programador, o setor de recursos humanos de uma empresa criou três sentenças essenciais para a escolha do candidato, representadas pelas variáveis proposicionais p , q e r :

- p : o candidato tem experiência com a linguagem Python;
- q : o candidato tem experiência com a linguagem Java;
- r : o candidato é pouco experiente como programador.

A partir das três sentenças criadas, foi gerada uma proposição composta S para avaliação dos candidatos:
 $S = (p \vee q) \wedge (q \wedge \neg r)$.

Assinale a opção que representa corretamente a tabela-verdade do cálculo proposicional S .

A

p	q	r	$(p \vee q)$	$(q \wedge \neg r)$	S
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V
V	F	V	V	F	F
V	F	F	V	V	V
F	V	V	V	V	V
F	V	F	V	F	F
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	V	F

D

p	q	r	$(p \vee q)$	$(q \wedge \neg r)$	S
V	V	V	V	F	V
V	V	F	V	V	V
V	F	V	V	F	V
V	F	F	V	F	V
F	V	V	V	F	V
F	V	F	V	V	V
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	F	F

B

p	q	r	$(p \vee q)$	$(q \wedge \neg r)$	S
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	F
V	F	V	V	F	F
V	F	F	V	F	F
F	V	V	V	V	V
F	V	F	V	F	F
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	F	F

E

p	q	r	$(p \vee q)$	$(q \wedge \neg r)$	S
V	V	V	V	F	F
V	V	F	V	V	V
V	F	V	V	F	F
V	F	F	V	F	F
F	V	V	V	F	F
F	V	F	V	V	V
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	F	F

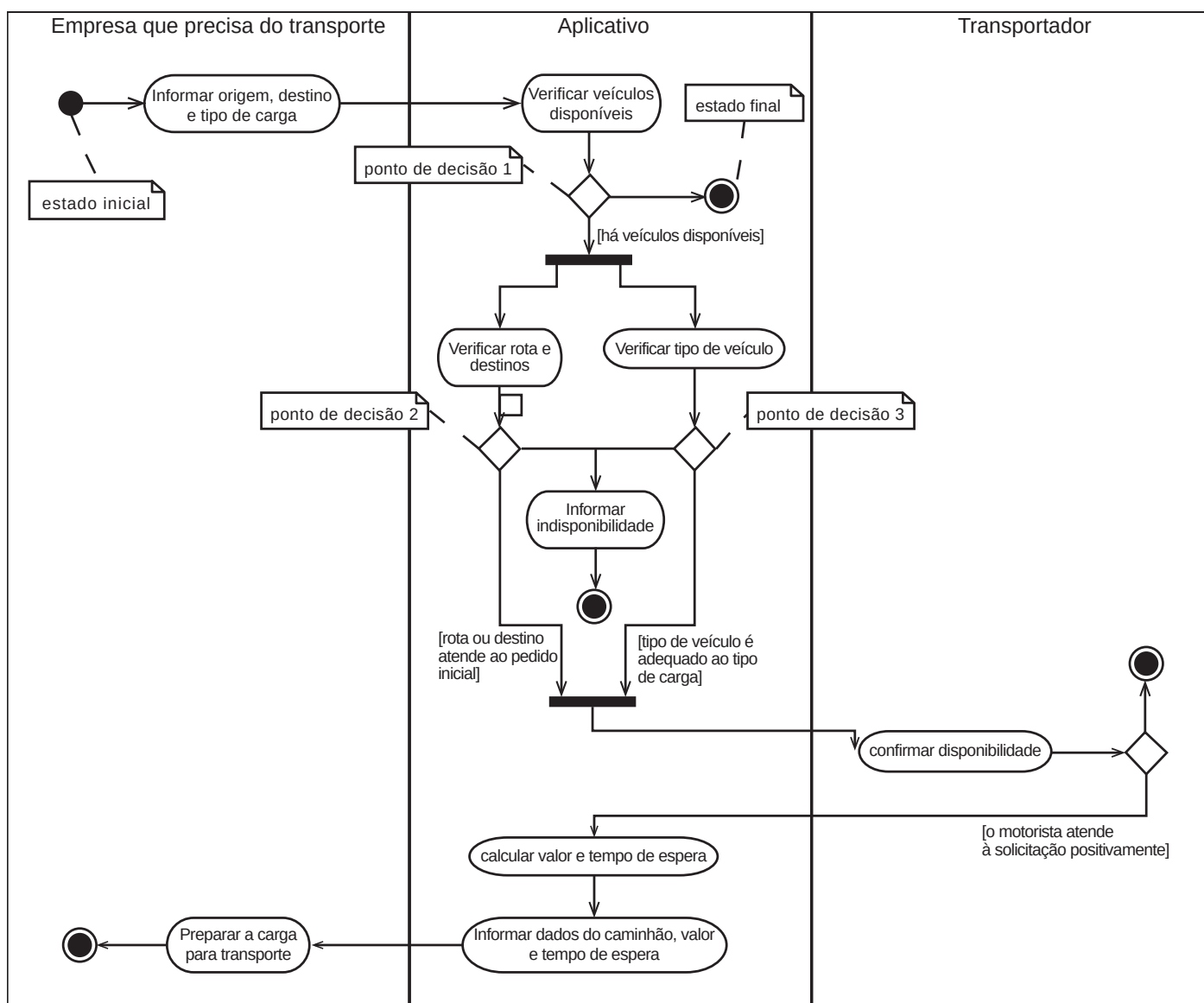
C

p	q	r	$(p \vee q)$	$(q \wedge \neg r)$	S
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V
V	F	V	F	F	F
V	F	F	F	V	V
F	V	V	F	V	V
F	V	F	F	V	V
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	V	V



QUESTÃO 21

Uma *startup* de tecnologia pretende desenvolver um aplicativo que aproxime empresas que precisam transportar mercadorias de condutores autônomos de veículos de carga (transportadores). O uso do aplicativo permitirá um aumento do número potencial de transportadores e de tipos de veículos, bem como o compartilhamento de frete, com redução do custo de transporte e do custo de armazenamento de mercadorias pelas empresas. Além disso, a visibilidade da disponibilidade dos transportadores pelo aplicativo pode aumentar suas possibilidades de negócios. Durante a concepção e o projeto do aplicativo, foram elaborados modelos UML (*Unified Modeling Language*), sendo um deles o diagrama de atividades, conforme apresentado na figura a seguir.





Com base no diagrama apresentado, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os serviços oferecidos por outros aplicativos, como mapas para o cálculo de rotas, por exemplo, poderão ser usados no desenvolvimento do aplicativo, mesmo que não tenham sido representados no diagrama.
- II. Os fluxos paralelos indicados nos pontos de decisão 2 e 3 levam a erros no funcionamento do aplicativo, uma vez que permitem a continuidade do processo mesmo que não haja rota, destino ou tipo de veículo adequado.
- III. O diagrama apresenta atividades desempenhadas pela "Empresa que precisa de transporte" e pelo "Transportador", no entanto, as atividades que precisarão ser modeladas no sistema restringem-se às desempenhadas pelo "Aplicativo".
- IV. As ações "Informar indisponibilidade" e "Confirmar disponibilidade" correspondem a funcionalidades distintas no sistema, visto que a primeira se relaciona à existência de tipo de veículo, rota e destino e a segunda se relaciona à agenda do transportador.

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 22

A tendência atual de desenvolver aplicações que possam ser utilizadas em nuvem otimiza o desempenho de máquinas locais, munidas de poucos recursos computacionais, em uma rede e garante a possibilidade desses computadores utilizarem outros recursos computacionais de maior desempenho, bem como a inserção de novos *hosts* neste ambiente computacional, sem comprometimento do sistema como um todo.

Esse cenário pressupõe a utilização de sistema operacional com

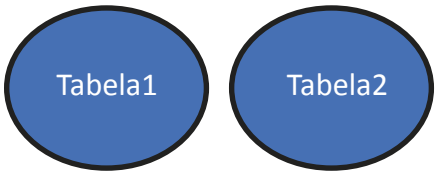
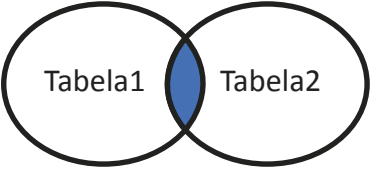
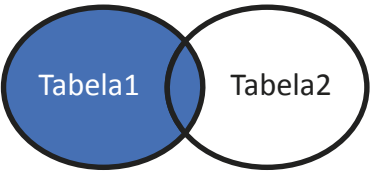
- A** arquitetura monolítica.
- B** arquiteturas em camadas.
- C** arquitetura monocamadas.
- D** arquiteturas cliente-servidor.
- E** arquiteturas de máquinas virtuais.

Área livre

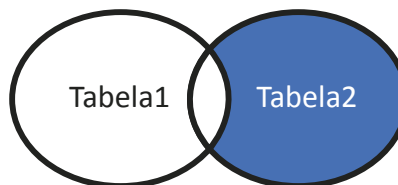


QUESTÃO 23

No modelo de dados relacional, uma junção entre tabelas cria uma pseudo-tabela derivada de duas ou mais tabelas de acordo com os critérios especificados, similar às regras da teoria dos conjuntos. Nos conjuntos a seguir, as áreas hachuradas representam os resultados das consultas SQL (padrão) em que, *id* é uma chave primária e *fk* uma chave estrangeira.

Conjuntos	Consultas SQL equivalentes
	<pre>SELECT * FROM Tabela1; SELECT * FROM Tabela2;</pre>
	<pre>SELECT * FROM Tabela1 t1; INNER JOIN Tabela2 t2 ON t1.id = t2.fk;</pre>
	<pre>SELECT * FROM Tabela1 t1; LEFT JOIN Tabela2 t2 ON t1.id = t2.fk;</pre>

Assinale a opção em que a declaração SQL é equivalente ao conjunto apresentado a seguir.



- A** `SELECT * FROM Tabela1 t1 JOIN Tabela2 t2 ON t1.id = t2.fk;`
- B** `SELECT * FROM Tabela1 t1 RIGHT JOIN Tabela2 ON t1.id = t2.fk WHERE t2.fk <> NULL;`
- C** `SELECT * FROM Tabela1 t1 WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM Tabela2 t2 WHERE t2.id = t1.fk);`
- D** `SELECT * FROM Tabela1 t1 RIGHT JOIN Tabela2 t2 ON t1.id = t2.fk WHERE t1.id is NULL;`
- E** `SELECT * FROM Tabela1 t1 WHERE NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Tabela2 t2 WHERE t2.id = t1.fk);`

Área livre

QUESTÃO 24

Em uma pesquisa de satisfação com notas de 0 a 10, sendo 0 muito insatisfeito e 10 muito satisfeito, uma empresa construiu um quadro, mostrado a seguir, com o resumo das notas atribuídas pelos seus clientes aos serviços recebidos.

NOTA	QUANTIDADE DE CLIENTES
0	0
1	0
2	0
3	1
4	2
5	2
6	2
7	2
8	2
9	1
10	0

Considerando essa situação e as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. A média das notas dos clientes é igual a 6,0.
- II. A mediana das notas dos clientes é igual a 6,0.
- III. O desvio padrão populacional é menor do que 3,0.
- IV. O conjunto de dados é amodal.
- V. Um cliente que atribuiu nota 3,0 encontra-se no 1º quartil.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre

QUESTÃO 25

Nos últimos anos, a melhoria do desempenho organizacional por meio da identificação, avaliação e melhoria dos processos de negócio organizacionais tem-se tornado uma prática padrão nas organizações ao redor do mundo e tem sido reconhecida como uma disciplina, denominada Gestão de Processos de Negócio.

O primeiro passo da gestão de processos é identificar que processo de negócio se deseja melhorar. Sem clarificar exatamente qual é o processo, torna-se difícil controlar o escopo de um projeto de melhoria de processos, pois, em qualquer organização, todas as atividades estão, de alguma forma, relacionadas.

SHARP, A.; MCDERMOTT, P. **Workflow modeling**. 2. ed. Boston: Artech House, 2009 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, assinale a opção que corresponde a um processo de negócio que deve ser selecionado para análise pelo projeto de melhoria de processos de uma organização.

- A** Criar conta de cliente.
- B** Prospectar novos clientes.
- C** Comércio eletrônico via *Web*.
- D** Relacionamento com clientes.
- E** Calcular a faixa de crédito de cliente.

Área livre



* R 4 0 2 0 1 7 3 0 *

QUESTÃO 26

Algumas linguagens de programação obedecem a uma ordem específica no que diz respeito à avaliação de operadores. A precedência dos operadores aritméticos, relacionais e booleanos é demonstrada na tabela a seguir, na qual os operadores ++ e --, pré ou pós-fixados, respectivamente, incrementam ou decrementam a variável, como no exemplo: variável x com valor 0, resultado de ++x é igual a 1 e o de --x é igual a -1.

Ordem de precedência (do maior para o menor)	Operadores
1	++ e -- pós-fixados
2	+ e - unários, ++ e -- pré-fixados, !
3	*, /, %
4	+ e - binários
5	<, >, <=, >=
6	=, !=
7	&&
8	

SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagens de programação**.
Porto Alegre: Bookman, 2011 (adaptado).

Considerando essas informações e sabendo que as variáveis a, b e c têm, em determinado momento, os valores 1, 2 e 0, respectivamente, assinale a opção em que o resultado da expressão apresentada corresponde ao da expressão -a * ++b - --c.

- A** a * b++ - --c
- B** --b > a * c
- C** --c/a * --b
- D** ++c/--b * ++a
- E** -a * b++ - c--

Área livre**QUESTÃO 27**

A forma como o conhecimento se apresenta pode ser classificada em tácita e explícita. O conhecimento tácito é desenvolvido pelas experiências e relacionamentos pessoais ou profissionais de um indivíduo, não é mensurável e é pessoal. O conhecimento explícito é a disseminação, aplicação, transmissão, de maneira formal, do conhecimento adquirido.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do conhecimento**.
Porto Alegre: Bookman, 2008 (adaptado).

Considerando o desenvolvimento de *software* e a utilização do conhecimento tácito e explícito, avalie as afirmações a seguir.

- I. Durante as etapas de desenvolvimento do *software*, são utilizados tanto os conhecimentos pré existentes do indivíduo quanto os conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento.
- II. O uso do conhecimento explícito restringe-se às fases de levantamento dos requisitos, quando o usuário indica sua necessidade e as funcionalidades requeridas para o desenvolvimento do *software*.
- III. O uso do conhecimento tácito restringe-se às fases de desenvolvimento, quando se emprega conhecimento de transformação da necessidade do usuário e características técnicas para produzir um sistema de informação.

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 28

O guia PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) orienta a gestão de projetos considerando que processos devem ser executados nas diversas fases do gerenciamento, a saber: iniciação, planejamento, execução e encerramento.

Em um determinado projeto, foi desenvolvido um sistema segundo o modelo de ciclo de vida em cascata, cujas atividades são realizadas sequencialmente e sem sobreposição. Na atividade de homologação do sistema, às vésperas da data planejada de sua implantação, um usuário identificou a inviabilidade de uma funcionalidade testada, pois alguns requisitos básicos não haviam sido considerados durante o levantamento dos requisitos. A alteração que se mostrou necessária atrasou o projeto em relação à linha de base do plano do projeto.

Segundo o PMBOK, pode-se considerar que a falha foi originada na fase de

- A** iniciação ou planejamento, em um processo da área de conhecimento gestão do tempo.
- B** planejamento ou execução, em um processo da área de conhecimento gestão do tempo.
- C** execução ou encerramento, em um processo da área de conhecimento gestão do tempo.
- D** iniciação ou encerramento, em um processo da área de conhecimento gestão do escopo.
- E** planejamento ou execução, em um processo da área de conhecimento gestão do escopo.

Área livre

QUESTÃO 29

Uma empresa que vende produtos cosméticos com vendas diretas conta com diferentes módulos de *software* que atendem aos níveis operacional, tático e estratégico. Após diagnóstico situacional, verificou-se a possibilidade de melhoria na operação e no suporte do processo "Revisão do plano de vendas", exibido na figura a seguir.



Os atores envolvidos no processo são o setor de vendas, o departamento de vendas e a diretoria de *marketing*. Inicialmente, o setor de vendas faz a apuração das vendas no período. Com base nessa informação, o departamento de vendas faz a comparação entre as vendas realizadas e as previstas. Por fim, a diretoria de *marketing*, baseada nessa comparação, realiza o plano de vendas.

Nessa situação, caso se decida implementar a tecnologia BPMS (*Business Process Management System*), o impacto decorrente dessa implementação será

- A** redução do tempo de envio e recebimento dos dados entre os níveis organizacionais.
- B** redução de despesas de vendas como decorrência da melhoria do processo.
- C** redução na quantidade de módulos independentes necessários para operar o sistema.
- D** maior precisão na previsão de vendas como decorrência da melhoria do processo.
- E** maior precisão no plano de vendas como decorrência da melhoria do processo.



* R 4 0 2 0 1 7 3 2 *

QUESTÃO 30

Para garantir a qualidade no desenvolvimento de *software* é indispensável definir processos para gerenciar mudanças no escopo do produto e configurações do *software* em desenvolvimento. Esses processos incluem atividades de planejamento, validação, verificação e gerenciamento de versões (mudanças ou *releases*).

Considerando as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. O gerenciamento de mudanças acompanha a solicitação de alterações no *software*, define os custos, seus impactos e quando estas devem ser implementadas.
- II. A revisão dos artefatos de *software* tem por objetivo armazenar a documentação em um repositório central.
- III. A verificação de *software* tem o objetivo de controle de versões da documentação.
- IV. A validação de *software* tem o objetivo de garantir que as necessidades e expectativas do cliente sejam atendidas.
- V. O gerenciamento de configuração controla a edição simultânea dos artefatos do *software*, mantém o controle das versões do *software* e recomenda a auditoria das configurações.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre

QUESTÃO 31

A *cloud computing* (computação em nuvem) tem o objetivo de fornecer recursos de *hardware* e *software* sob demanda a partir de servidores interligados pela internet, seguindo o princípio da computação em *grid* (grade). Uma arquitetura em *grid* é descrita por meio das quatro camadas a seguir.

- Rede: executa a comunicação e se utiliza da parte física;
- Recursos: formada pelos servidores de armazenamento e/ou processamento;
- *Middleware*: formada pelo *software* responsável pela troca de informações;
- Ferramentas e aplicações: representada pelos aplicativos.

De acordo com o texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. A camada de ferramentas e aplicações é responsável pela negociação das transações de dados no *grid*.
- II. A camada *middleware* é responsável pela interconectividade e comunicação entre os membros do *grid*.
- III. A camada de rede é responsável pela conectividade entre os diferentes membros do *grid*.
- IV. A camada de recursos é responsável pela segurança dos dados nas aplicações do *grid*.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre

QUESTÃO 32

A lei Sarbanes-Oxley (SOX), publicada em agosto de 2002, após escândalos financeiros acontecidos em companhias americanas abertas nos Estados Unidos, objetiva proteger os investidores, no mercado de capital americano, de fraudes contábeis e financeiras. Entre os diversos controles que essa lei regula, destacam-se aqueles que devem garantir a integridade de informações contábeis e financeiras. Tal crise despertou a importância da temática Governança de Tecnologia da Informação (TI) para as organizações, de modo a serem considerados requisitos legais a troca de informações entre parceiros estratégicos das organizações e a formalização de uma política de segurança da informação, entre outros. Desta forma, cabe destacar que o objetivo da Governança de TI em uma organização é alinhar a TI aos requisitos de negócio, de modo a garantir a continuidade dos serviços prestados, bem como a minimização da exposição do negócio aos riscos de TI.

FERNANDES, A.A.; ABREU, V. D. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços.** Rio de Janeiro: Brasport, 2012 (adaptado).

A respeito desse contexto, avalie as afirmações a seguir.

- I. O atendimento a marcos de regulação (*compliance*) implicam, para a área de TI, que os sistemas de informação transacionais de uma organização, geradores de fatos contábeis e financeiros, possibilitem o acesso e a emissão de relatórios de resultados.
- II. A segurança da informação deve ser focada prioritariamente na proteção da infraestrutura de servidores que armazenam as informações transacionais, como contábeis e financeiras.
- III. A integração tecnológica entre filiais de uma organização, ou seja, entre elos de uma cadeia de distribuição, bem como a gestão de clientes altamente sofisticados, ou seja, entre elementos que ultrapassam as fronteiras da organização, devem ser consideradas no momento de se alinhar a TI aos requisitos de negócio.
- IV. Em grandes organizações brasileiras e multinacionais, a implementação de “centro de serviços compartilhados” visa centralizar diversas áreas de negócio, assim como determinadas operações e/ou serviços de TI.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre



* R 4 0 2 0 1 7 3 4 *

QUESTÃO 33

Tendo em vista que a informação está entre os bens mais importantes para uma organização, um dos fatores decisivos na definição de uma rede de computadores é a segurança da informação. Para garantir tal segurança e evitar qualquer desvio ou ação que possa modificar essas informações sem autorização ou, ainda, para protegê-las de ataques cibernéticos, são necessários planejamentos e estruturação da rede e de seus acessos.

FONTES, E. *Praticando a segurança da informação*. 1. ed. São Paulo: BRASPORT, 2008 (adaptado).

Considerando o texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. A proteção da informação em uma organização é competência restrita à área de tecnologia, que assume total responsabilidade sobre sua segurança.
- II. A proteção da informação exige postura e comprometimento dos envolvidos na sua execução, portanto, deve ser tratada de forma profissional.
- III. A presença de funcionários éticos na empresa elimina a necessidade de investimentos na área de segurança da informação.
- IV. Os ataques cibernéticos são cada dia mais frequentes, por isso, a segurança da informação deve ser considerada essencial.

É correto o que se afirma em

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

Área livre

QUESTÃO 34

No contexto de arquitetura e organização de computadores, o termo *cluster* é usado para designar um grupo de computadores interconectados, trabalhando como um recurso de computação unificado. Cada computador pertencente ao *cluster* é usualmente denominado nó. *Clusters* costumam ser utilizados em ambientes corporativos, sendo particularmente adequados para aplicações baseadas em servidores.

STALLINGS, W. *Arquitetura e organização de computadores*. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. Uma falha em um nó de um *cluster* implica em perda total de serviço.
- II. A interligação entre os nós de um *cluster* realiza-se por meio de um barramento de controle.
- III. A escalabilidade de um *cluster* é maior do que a de um processador com múltiplos núcleos.
- IV. A relação custo/desempenho de um *cluster* é melhor do que a de uma única máquina de grande porte.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre



QUESTÃO 35

O coordenador geral de um comitê olímpico solicitou a implementação de um aplicativo que permita o registro dos recordes dos atletas à medida que forem sendo quebrados, mantendo a ordem cronológica dos acontecimentos, e possibilitando a leitura dos dados a partir dos mais recentes.

Considerando os requisitos do aplicativo, a estrutura de dados mais adequada para a solução a ser implementada é

- A** o deque: tipo especial de lista encadeada, que permite a inserção e a remoção em qualquer das duas extremidades da fila e que deve possuir um nó com a informação (recorde) e dois apontadores, respectivamente, para os nós próximo e anterior.
- B** a fila: tipo especial de lista encadeada, tal que o primeiro objeto a ser inserido na fila é o primeiro a ser lido; nesse mecanismo, conhecido como estrutura FIFO (*First In – First Out*), a inserção e a remoção são feitas em extremidades contrárias e a estrutura deve possuir um nó com a informação (recorde) e um apontador, respectivamente, para o próximo nó.
- C** a pilha: tipo especial de lista encadeada, na qual o último objeto a ser inserido na fila é o primeiro a ser lido; nesse mecanismo, conhecido como estrutura LIFO (*Last In – First Out*), a inserção e a remoção são feitas na mesma extremidade e a estrutura deve possuir um nó com a informação (recorde) e um apontador para o próximo nó.
- D** a fila invertida: tipo especial de lista encadeada, tal que o primeiro objeto a ser inserido na fila é o primeiro a ser lido; nesse mecanismo, conhecido como estrutura FIFO (*First In – First Out*), a inserção e a remoção são feitas em extremidades contrárias e a estrutura deve possuir um nó com a informação (recorde) e um apontador, respectivamente, para o nó anterior.
- E** a lista circular: tipo especial de lista encadeada, na qual o último elemento tem como próximo o primeiro elemento da lista, formando um ciclo, não havendo diferença entre primeiro e último, e a estrutura deve possuir um nó com a informação (recorde) e um apontador, respectivamente, para o próximo nó.

Área livre



* R 4 0 2 0 1 7 3 6 *

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 **CARTÃO-RESPOSTA**.

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





Área livre





Área livre





enade2017



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

**ANEXO VIII PADRÃO DE RESPOSTA
QUESTÕES DISCURSIVAS E GABARITO
DEFINITIVO DAS QUESTÕES OBJETIVAS –
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO DISCURSIVA 01

TEXTO 1

Em 2001, a incidência da sífilis congênita — transmitida da mulher para o feto durante a gravidez — era de um caso a cada mil bebês nascidos vivos. Havia uma meta da Organização Pan-Americana de Saúde e da Unicef de essa ocorrência diminuir no Brasil, chegando, em 2015, a 5 casos de sífilis congênita por 10 mil nascidos vivos. O país não atingiu esse objetivo, tendo se distanciado ainda mais dele, embora o tratamento para sífilis seja relativamente simples, à base de antibióticos. Trata-se de uma doença para a qual a medicina já encontrou a solução, mas a sociedade ainda não.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 23 jul. 2017 (adaptado).

TEXTO 2

O Ministério da Saúde anunciou que há uma epidemia de sífilis no Brasil. Nos últimos cinco anos, foram 230 mil novos casos, um aumento de 32% somente entre 2014 e 2015. Por que isso aconteceu?

Primeiro, ampliou-se o diagnóstico com o teste rápido para sífilis realizado na unidade básica de saúde e cujo resultado sai em 30 minutos. Aí vem o segundo ponto, um dos mais negativos, que foi o desabastecimento, no país, da matéria-prima para a penicilina. O Ministério da Saúde importou essa penicilina, mas, por um bom tempo, não esteve disponível, e isso fez com que mais pessoas se infectassem. O terceiro ponto é a prevenção. Houve, nos últimos dez anos, uma redução do uso do preservativo, o que aumentou, e muito, a transmissão.

A incidência de casos de sífilis, que, em 2010, era maior entre homens, hoje recai sobre as mulheres. Por que a vulnerabilidade neste grupo está aumentando?

As mulheres ainda são as mais vulneráveis a doenças sexualmente transmissíveis (DST), de uma forma geral. Elas têm dificuldade de negociar o preservativo com o parceiro, por exemplo. Mas o acesso da mulher ao diagnóstico também é maior, por isso, é mais fácil contabilizar essa população. Quando um homem faz exame para a sífilis? Somente quando tem sintoma aparente ou outra doença. E a sífilis pode ser uma doença silenciosa. A mulher, por outro lado, vai fazer o pré-natal e, automaticamente, faz o teste para a sífilis. No Brasil, estima-se que apenas 12% dos parceiros sexuais recebam tratamento para sífilis.

Entrevista com Ana Gabriela Travassos, presidente da regional baiana da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis. Disponível em: <<http://www.agenciapatriciagalvao.org.br>>. Acesso em: 25 jul. 2017 (adaptado).

TEXTO 3

Vários estudos constatarem que os homens, em geral, padecem mais de condições severas e crônicas de saúde que as mulheres e morrem mais que elas em razão de doenças que levam a óbito. Entretanto, apesar de as taxas de morbimortalidade masculinas assumirem um peso significativo, observa-se que a presença de homens nos serviços de atenção primária à saúde é muito menor que a de mulheres.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.; ARAUJO, F. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad. Saúde Pública* [online], v. 23, n. 3, 2007 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, redija um texto acerca do tema:

Epidemia de sífilis congênita no Brasil e relações de gênero

Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- a vulnerabilidade das mulheres às DSTs e o papel social do homem em relação à prevenção dessas doenças;
- duas ações especificamente voltadas para o público masculino, a serem adotadas no âmbito das políticas públicas de saúde ou de educação, para reduzir o problema.

(valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

Em seu texto, o estudante deve abordar os seguintes aspectos:

A proporção crescente de casos novos de sífilis no segmento feminino é evidência que tem sido cada vez mais encontrada no perfil epidemiológico não apenas dessa doença, mas também de várias outras doenças sexualmente transmissíveis (DST).

A vulnerabilidade desse grupo específico resulta da conjuntura de diversos fatores, sendo os fatores sociais e culturais de grande relevância. Nesse sentido, questões relacionadas ao padrão de comportamento de homens e mulheres no contexto das relações sexuais, bem como crenças morais, valores, relações de poder, entre outras, são muito influentes no grau de suscetibilidade feminina às DST.

A hierarquia de poder muitas vezes encontrada nas relações afetivas influenciam o papel das mulheres na tomada de decisões a respeito da relação sexual, afetando o espaço que têm (ou não) para negociar o uso do preservativo com seus parceiros, bem como as habilidades para abordar temas de DST junto a eles.

Aspectos culturais e morais afetam as atitudes de homens e mulheres no que diz respeito ao acesso e porte de preservativos, pois elas muitas vezes se sentem constrangidas tanto para comprar os preservativos quando para levá-los consigo. Cabe ressaltar que, no contexto dos cuidados em relação à saúde sexual e reprodutiva, a responsabilidade costumeiramente recai sobre a mulher. Além disso, culturalmente, o público masculino não costuma buscar os serviços de atenção primária à saúde e não se sente vulnerável às DST. Ademais, tendo em vista que os sintomas no público masculino são mais raros e/ou discretos, os homens muitas vezes sequer têm conhecimento de que estão contaminados, infectando suas parceiras e, muitas vezes, reinfectando-as, o que no contexto da sífilis congênita é ainda mais perigoso.

Com o intuito de fortalecer as ações de prevenção à sífilis e outras DST, são importantes ações no âmbito das políticas públicas de saúde e de educação especificamente dirigidas ao público masculino. O estudante pode citar, pelo menos, duas entre as ações listadas a seguir.

1. Ações de atenção primária voltadas à prevenção, que incentivem que o público masculino faça exames para detecção precoce de DST regularmente;
2. Programas de incentivo e atendimento ao público masculino no contexto dos exames de pré-natal, para ajudar a conter a reinfeção das gestantes no caso de parceiros já contaminados;
3. Programas especializados voltados para atender ao público masculino nos serviços de atenção primária, considerando suas especificidades e oferecendo serviços voltados à prevenção;
4. Campanhas de educação voltadas para a problematização da questão em ambiente escolar, a fim de introduzir uma cultura de responsabilidade com a saúde;

5. Inserção, em materiais didáticos, de textos sensibilizadores direcionados à importância do papel dos homens em relação à prevenção das DST;
6. Propostas de projetos educacionais em ambiente escolar direcionados ao desenvolvimento de relações afetivas saudáveis em que o diálogo entre os parceiros a respeito da saúde sexual seja viabilizado;
7. Campanhas educativas em espaços formais e não formais para desmistificar crenças e padrões morais de compreensão do protagonismo feminino diante da compra, do porte e da negociação do uso de preservativo com os parceiros;
8. Propostas de políticas públicas para a promoção de qualidade de vida seja na atenção primária, seja em campanhas educativas.

QUESTÃO DISCURSIVA 02

A pessoa *trans* precisa que alguém ateste, confirme e comprove que ela pode ser reconhecida pelo nome que ela escolheu. Não aceitam que ela se autodeclare mulher ou homem. Exigem que um profissional de saúde diga quem ela é. Sua declaração é o que menos conta na hora de solicitar, judicialmente, a mudança dos documentos.

Disponível em: <<http://www.ebc.com.br>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

No chão, a travesti morre
Ninguém jamais saberá seu nome
Nos jornais, fala-se de outra morte
De tal homem que ninguém conheceu

Disponível em: <<http://www.aminoapps.com>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

Usava meu nome oficial, feminino, no currículo porque diziam que eu estava cometendo um crime, que era falsidade ideológica se eu usasse outro nome. Depois fui pesquisar e descobri que não é assim. Infelizmente, ainda existe muita desinformação sobre os direitos das pessoas *trans*.

Disponível em: <<https://www.brasil.elpais.com>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

Uma vez o segurança da balada achou que eu tinha, por engano, mostrado o RG do meu namorado. Isso quando insistem em não colocar meu nome social na minha ficha de consumação.

Disponível em: <<https://www.brasil.elpais.com>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

Com base nessas falas, discorra sobre a importância do nome para as pessoas transgêneras e, nesse contexto, proponha uma medida, no âmbito das políticas públicas, que tenha como objetivo facilitar o acesso dessas pessoas à cidadania. (valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve mencionar que o nome, materializado nos documentos oficiais de identificação, quando não condiz com a identidade de gênero, pode gerar diversos problemas relacionados ao acesso das pessoas à cidadania, tais como: acesso à saúde e educação, direito ao voto e inserção no mundo do trabalho.

Como política pública, o estudante pode mencionar:

- Facilitar a mudança dos documentos para pessoas transgêneras, reconhecendo a autonomia das pessoas em relação à definição de sua identidade de gênero;
- Elaboração de leis que garantam a mudança do nome e assegurem outros direitos para as pessoas transexuais;
- Ampliação do acesso à saúde, através de atendimento pelo SUS e implementação de núcleos de assistência psicológica para pessoas transgêneras e familiares;
- Tornar obrigatório que estabelecimentos comerciais e empresas utilizem o nome social das pessoas que assim solicitarem, sejam clientes ou empregados;
- Campanhas de conscientização social contra o preconceito e campanhas educativas específicas a serem realizadas em ambiente escolar;
- Desenvolvimento de ações afirmativas de inclusão pessoas transgêneras;
- Adoção de sanções legais para quem violar o direito à autodeterminação de gênero.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

QUESTÃO DISCURSIVA 03

Uma Instituição de Educação Superior (IES) está construindo seu novo Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) e contratou um diretor de TI para conceber e executar um projeto de transformação digital na instituição, considerada como um pré-requisito para a construção do PETI.

A IES ainda não possui uma estratégia clara de negócio frente à nova dinâmica de mercado e seu corpo de diretores acredita que todos os serviços, inclusive os de TI, devam estar centralizados na própria instituição. Analisando a estrutura da IES, o diretor de TI percebeu que ainda não existia um setor específico para atividades relacionadas ao *marketing* digital da instituição. Sugeriu, assim, a terceirização de todos os serviços relacionados a essa atividade e, com isso, a descentralização de alguns serviços de TI. Essa iniciativa gerou desconforto entre os diretores da IES, que prontamente convocaram uma reunião para que esse diretor esclarecesse os motivos que o levaram a sugerir a terceirização das atividades e dos serviços do novo setor.

Considerando essa situação, apresente, na condição de diretor de TI, argumentos para convencer os demais diretores de que a sua sugestão é a mais adequada frente às mudanças do mercado. Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- as atividades relacionadas à Governança de TI que podem ser aplicadas na IES;
- os aspectos organizacionais a serem considerados para a tomada de decisão na elaboração do PETI.

(valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve apresentar argumentos que indiquem que deve existir uma estratégia clara de negócio, cabendo ao corpo gestor de TI realizar uma leitura do negócio e construir premissas para a construção do PETI, entendendo que, atualmente, uma das possíveis soluções para as organizações está relacionada à descentralização da TI, como forma de se adequarem aos mínimos padrões necessários para viabilizar a estratégia organizacional. Outro ponto importante é demonstrar o entendimento de que os negócios serão, a cada dia, mais digitais e a compreensão da dinâmica que rege esse processo pode ser crucial para o sucesso do planejamento e das ações da instituição.

O estudante deve apresentar no mínimo dois argumentos que justifiquem a decisão do gestor, dentre os listados a seguir:

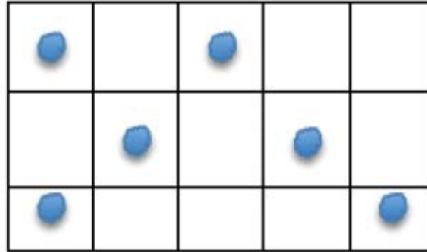
- 1) Atividade que não faz parte do *core business* não é estratégica para a organização.
- 2) A percepção de que o marketing digital envolve atividades que vão além da tecnologia da informação, pois ele representa apenas uma pequena parcela do conjunto das atividades de marketing em si.
- 3) Não contarem com os recursos, com ociosidade parcial, necessários à sua execução.
- 4) A necessidade de contratação (ou manutenção nos quadros) de pessoal dedicado para a realização da atividade.

O estudante deve apresentar no mínimo dois aspectos relacionados à governança de TI e organizacionais para a tomada de decisão na elaboração do PETI, como por exemplo:

- 1) Identificar as partes interessadas dentro e fora do negócio;
- 2) Mapear os graus de tomada de decisão em relação à TI;
- 3) Estimular, por meio de padrões e frameworks, o bom uso da TI;
- 4) Considerar aspectos ligados a investimentos, infraestrutura e arquitetura de TI.

QUESTÃO DISCURSIVA 04

A figura a seguir representa uma plantação de café com x colunas e y linhas. Nessa figura, as regiões com os cafeeiros plantados são as que estão com os espaços preenchidos, e as regiões com falhas de plantio são as que apresentam seus espaços vazios.



Considerando uma solução algorítmica para contar a quantidade de falhas de plantio do cafezal representado na figura, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Indique o tipo de estrutura de dados utilizada na solução, justificando a sua resposta. (valor: 4,0 pontos)
- Escreva o algoritmo da solução em pseudocódigo ou em linguagem de programação. (valor: 6,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

a) O estudante pode apresentar, dentre outras soluções devidamente justificadas, as seguintes:

- Matriz, visto que já está sendo informado que a estrutura é de natureza bidimensional e o problema que se deseja resolver é a contagem das regiões com falhas de plantio.
- Lista, visto que essa estrutura permite contar as regiões com falhas de plantio, embora não considere diretamente a bidimensionalidade.

b) O estudante deve apresentar um pseudocódigo ou código em linguagem de programação que percorre a estrutura de dados, verificando se cada posição da estrutura possui falha no plantio de cafeeiros, incrementando um contador de ocorrência de falhas.

QUESTÃO DISCURSIVA 05

Durante as Olimpíadas de 2016, foram disputadas nove competições masculinas e seis competições femininas de tiro esportivo. Para os Jogos Olímpicos de 2020, propõe-se o desenvolvimento de um sistema de agendamento de competições de tiro esportivo, com base nas competições realizadas nos últimos jogos.

No tiro esportivo, cada competição é composta por eventos, que podem ser a fase classificatória, a fase final ou a cerimônia de entrega de medalhas. Para cada evento, é preciso saber a data de realização, o horário de início, o horário estimado de término e o local, que pode ser uma das diversas salas de tiro ou o campo de tiro externo, destinado às competições de fossa olímpica e *skeet*. As competições se diferenciam em função de três características:

- o equipamento utilizado, que pode ser pistola, carabina ou espingarda;
- o tipo de alvo e a distância, que pode ser um alvo fixo em distâncias de 10 m, 25 m ou 50 m ou pratos lançados que devem ser atingidos no ar;
- a posição do atirador ao disparar, que pode ser deitado, ajoelhado ou em pé.

As competições de tiro esportivo realizadas nos últimos Jogos Olímpicos de 2016 estão apresentadas no quadro a seguir.

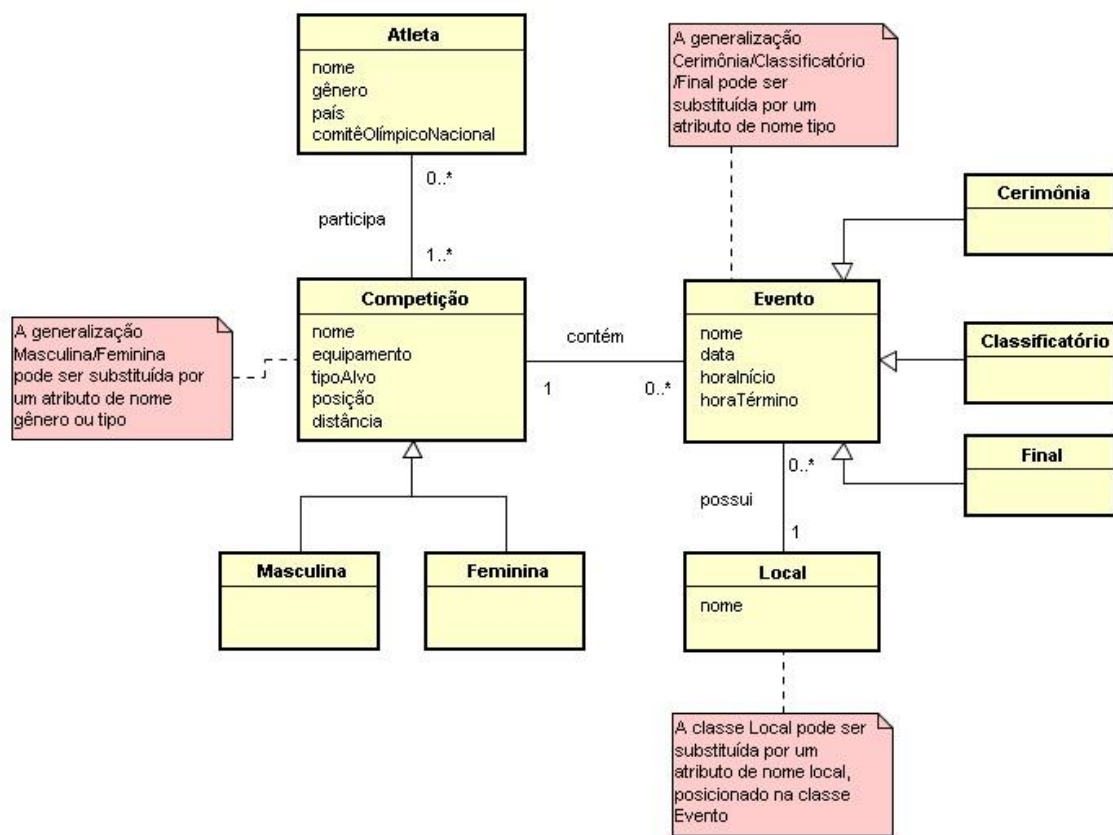
Competições masculinas	Competições femininas
Pistola de ar 10 m	Pistola de ar 10 m
Carabina de ar 10 m	Carabina de ar 10 m
Pistola rápida 25 m	Pistola 25 m
Pistola 50 m	Carabina três posições 50 m
Carabina deitado 50 m	<i>Skeet</i>
Carabina três posições 50 m	Fossa olímpica
<i>Skeet</i>	
Fossa olímpica	
Fossa olímpica dupla	

As competições dessa modalidade contam com atletas de diversos países, sendo que cada atleta pode participar de uma ou mais competições, desde que esteja devidamente classificado. Para cada atleta, é preciso registrar o nome, o país e o comitê olímpico nacional que representa, além das competições que irá disputar.

Considerando o domínio apresentado no texto, elabore um diagrama de classe da UML para esse sistema, identificando as classes (no máximo seis), os atributos e os relacionamentos. (valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve elaborar um diagrama com até seis classes, dentre as apresentadas abaixo.



GABARITO PRELIMINAR DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

Sistemas de Informação	
ITEM	GABARITO
1	C
2	C
3	D
4	B
5	C
6	E
7	A
8	D
9	C
10	E
11	A
12	C
13	E
14	E
15	A
16	D
17	B
18	B
19	B
20	E
21	B
22	D
23	D
24	B
25	B
26	E
27	A
28	E
29	A
30	C
31	B
32	D
33	C
34	C
35	C

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 quais são publicadas pelo Inep em portarias. 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: as características do perfil profissional do egresso da área, as competências que devem ter sido desenvolvidas pelo egresso durante o curso e os conteúdos curriculares.

A partir das diretrizes de prova, as Comissões Assessoras do Enade, sob a orientação dos servidores da Daes/Inep, constroem a matriz de prova, em que cada item é definido a partir da articulação entre uma característica de perfil, uma competência e até três conteúdos. O quadro IX.1 apresenta a definição dos três elementos: i) perfil; ii) competências, e; iii) conteúdos.

Quadro IX.1 - Definições de Perfil, Competência e Conteúdo utilizadas no Enade

PERFIL	Conjunto de características esperadas do egresso da Educação Superior, construído na articulação entre uma base teórica e uma prática real, e que contempla a identidade pessoal e a identidade profissional.
COMPETÊNCIA	Mobilização reflexiva e intencional de diferentes recursos (conhecimento, saberes, habilidades, esquemas mentais, afetos, crenças, princípios, funções psicológicas, posturas e outros) necessários para o enfrentamento de uma situação-problema específica.
CONTEÚDO	Conteúdos curriculares estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação ou pelo Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

Nota: Referencial teórico das definições apresentadas:

Marinho-Araujo, C. M., & Rabelo, M. L. (2015). Avaliação educacional: A abordagem por competências. *Avaliação*, 20(2), 443-466.

Marinho-Araujo, C. M., & Rabelo, M. L. (2016). Avaliação de perfil e de competências dos estudantes da educação superior no Brasil: a matriz de referência nas provas do Enade. *Psicologia, Educação e Cultura*, XX, 9-26.

São apresentados a seguir os cruzamentos de características de perfil, competências e conteúdos que correspondem a cada um dos itens da prova da Componente de Formação Geral, comum a todas as Áreas do Enade 2017.

Nº DA QUESTÃO	ENCOMENDA
Discursiva 01	P 01: ético e comprometido com as questões sociais, culturais e ambientais; R 02: ler, interpretar e produzir textos com clareza e coerência; OC 01: ética, democracia e cidadania; OC 08: responsabilidade social; OC 09: sociodiversidade e multiculturalismo.
Discursiva 02	P 02: humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural, historicamente construídos, que transcendam o ambiente próprio de sua formação. R 10: promover, em situações de conflito, diálogo e regras coletivas de convivência, integrando saberes e conhecimentos, compartilhando metas e objetivos coletivos. OC 01: ética democracia cidadania; OC 09: sociodiversidade e multiculturalismo.
Questão 01	P 03: protagonista do saber, com visão do mundo em sua diversidade para práticas de letramento, voltadas para o exercício pleno de cidadania. R 04: interpretar diferentes representações simbólicas, gráficas e numéricas de um mesmo conceito. OC 03: Globalização e política internacional.
Questão 02	P 02: humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural, historicamente construídos, que transcendam o ambiente próprio de sua formação. R 06: organizar, interpretar e sintetizar informações para tomada de decisões. OC 05: Vida urbana e vida rural; OC 10: Relações de trabalho; OC 11: Ciência, tecnologia e sociedade.
Questão 03	P 01: ético e comprometido com as questões sociais, culturais e ambientais; R 04: interpretar diferentes representações simbólicas, gráficas e numéricas de um mesmo conceito. OC 06: Meio ambiente; OC 08: Responsabilidade social.
Questão 04	P 03: protagonista do saber, com visão do mundo em sua diversidade para práticas de letramento, voltadas para o exercício pleno de cidadania. R 05: formular e articular argumentos consistentes em situações sociocomunicativas, expressando-se com clareza, coerência e precisão; OC 13: Tecnologias de Informação e Comunicação; OC 11: Ciência, tecnologia e sociedade.
Questão 05	P 04: proativo, solidário, autônomo e consciente na tomada de decisões pautadas pela análise contextualizada das evidências disponíveis; R 07: planejar e elaborar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades, de forma coerente, em diferentes contextos; OC 12: Inovação tecnológica; OC 06: meio ambiente.
Questão 06	P 04: proativo, solidário, autônomo e consciente na tomada de decisões pautadas pela análise contextualizada das evidências disponíveis; R 08: buscar soluções viáveis e inovadoras na resolução de situações-problema; OC 04: Processos migratórios; OC 10: Relações de trabalho.
Questão 07	P 05: colaborativo e propositivo no trabalho em equipes, grupos e redes, atuando com respeito, cooperação, iniciativa e responsabilidade social. R 09: trabalhar em equipe, promovendo a troca de informações e a participação coletiva, com autocontrole e flexibilidade; OC 02: Cultura e arte.

Nº DA QUESTÃO	ENCOMENDA
Questão 08	P 05: colaborativo e propositivo no trabalho em equipes, grupos e redes, atuando com respeito, cooperação, iniciativa e responsabilidade social. R 07: planejar e elaborar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades, de forma coerente, em diferentes contextos; OC 08: Responsabilidade social; OC 01: Ética, democracia e cidadania; OC 09: sociodiversidade e multiculturalismo.

São apresentados a seguir os cruzamentos de características de perfil, competências e conteúdos que correspondem a cada um dos itens da prova da área de Sistemas de Informação do Enade 2017.

Nº DA QUESTÃO	ENCOMENDA
Discursiva 03	P 01: comprometido com sua atualização contínua e aprimoramento de suas competências e habilidades, considerando o mundo globalizado do trabalho; R 03: prospectar, elaborar e avaliar soluções de tecnologia da informação, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais; OC 09: Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação.
Discursiva 04	P 05: proativo e eficaz na identificação e solução de problemas sociais e organizacionais, com visão sistêmica e pensamento computacional; R 05: especificar, projetar e implementar software para sistemas de informação; OC 03: Algoritmos e Estruturas de Dados.
Discursiva 05	P 05: proativo e eficaz na identificação e solução de problemas sociais e organizacionais, com visão sistêmica e pensamento computacional; R 05: especificar, projetar e implementar software para sistemas de informação; OC 13: Engenharia de Software. OC 14: Modelagem de Sistemas de Informação.
Questão 09	P 01: comprometido com sua atualização contínua e aprimoramento de suas competências e habilidades, considerando o mundo globalizado do trabalho; R 03: prospectar, elaborar e avaliar soluções de tecnologia da informação, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais; OC 13: Engenharia de Software.
Questão 10	P 03: inovador e empreendedor no atendimento aos desafios e às demandas sociais e organizacionais do Brasil e do mundo; R 11: gerenciar projetos na área de Sistemas de Informação; OC 15: Gerência de Projetos.
Questão 11	P 01: comprometido com sua atualização contínua e aprimoramento de suas competências e habilidades, considerando o mundo globalizado do trabalho; R 03: prospectar, elaborar e avaliar soluções de tecnologia da informação, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais; OC 19: Banco de Dados.
Questão 12	P 02: sensível e crítico frente às questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas, humanísticas e tecnológicas R 03: prospectar, elaborar e avaliar soluções de tecnologia da informação, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais; OC 22: Informática e Sociedade.
Questão 13	P 03: inovador e empreendedor no atendimento aos desafios e às demandas sociais e organizacionais do Brasil e do mundo; R 03: prospectar, elaborar e avaliar soluções de tecnologia da informação, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais; OC 08: Arquitetura empresarial e da tecnologia da informação.
Questão 14	P 04: consciente e crítico sobre o papel da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nos contextos sociais e organizacionais; R 01: analisar e modelar contextos sociais e organizacionais, distinguindo seus elementos constituintes e dependências entre eles; OC 06: Fundamentos de Sistemas de Informação e Teoria Geral de Sistemas.
Questão 15	P 04: consciente e crítico sobre o papel da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nos contextos sociais e organizacionais; R 02: gerir a arquitetura de tecnologia da informação, considerando seu alinhamento aos objetivos estratégico-organizacionais; OC 07: Arquitetura da informação.
Questão 16	P 04: consciente e crítico sobre o papel da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nos contextos sociais e organizacionais; R 03: prospectar, elaborar e avaliar soluções de tecnologia da informação, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais; OC 17: Interação Humano-Computador.
Questão 17	P 04: consciente e crítico sobre o papel da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nos contextos sociais e organizacionais; R 07: avaliar a qualidade de processos e produtos de software para Sistemas de Informação; OC 16: Qualidade de Processo e Produto.

Nº DA QUESTÃO	ENCOMENDA
Questão 18	P 04: consciente e crítico sobre o papel da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nos contextos sociais e organizacionais; R 03: prospectar, elaborar e avaliar soluções de tecnologia da informação, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais; OC 08: Arquitetura empresarial e da tecnologia da informação.
Questão 19	P 05: proativo e eficaz na identificação e solução de problemas sociais e organizacionais, com visão sistêmica e pensamento computacional; R 01: analisar e modelar contextos sociais e organizacionais, distinguindo seus elementos constituintes e dependências entre eles; OC 05: Pesquisa Operacional.
Questão 20	P 05: proativo e eficaz na identificação e solução de problemas sociais e organizacionais, com visão sistêmica e pensamento computacional; R 04: analisar problemas e propor soluções algorítmicas; OC 01: Lógica Matemática e Matemática Discreta.
Questão 21	P 05: proativo e eficaz na identificação e solução de problemas sociais e organizacionais, com visão sistêmica e pensamento computacional; R 05: especificar, projetar e implementar software para sistemas de informação; OC 14: Modelagem de Sistemas de Informação.
Questão 22	P 05: proativo e eficaz na identificação e solução de problemas sociais e organizacionais, com visão sistêmica e pensamento computacional; R 10: gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação; OC 11: Sistemas Operacionais; OC 12: Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos.
Questão 23	P 05: proativo e eficaz na identificação e solução de problemas sociais e organizacionais, com visão sistêmica e pensamento computacional; R 12: especificar, projetar, implementar e gerenciar bases de dados e de informação para as organizações e sociedade; OC 19: Banco de Dados.
Questão 24	P 08: responsável no emprego dos recursos financeiros, tecnológicos, pessoais, ambientais, metodológicos e econômicos envolvidos em seu contexto de atuação R 13: analisar dados e informações para subsidiar a tomada de decisão e a gestão do conhecimento organizacional OC 02: Probabilidade e Estatística.
Questão 25	P 06: criativo na proposição de soluções em sistemas de informação, buscando múltiplas perspectivas e alternativas nas diversas áreas do conhecimento. R 06: implantar, evoluir e administrar sistemas de informação; OC 21: Gestão de Processos de Negócio.
Questão 26	P 06: criativo na proposição de soluções em sistemas de informação, buscando múltiplas perspectivas e alternativas nas diversas áreas do conhecimento. R 04: analisar problemas e propor soluções algorítmicas; OC 04: Fundamentos, Paradigmas e Linguagens de Programação.
Questão 27	P 06: criativo na proposição de soluções em sistemas de informação, buscando múltiplas perspectivas e alternativas nas diversas áreas do conhecimento. R 13: analisar dados e informações para subsidiar a tomada de decisão e a gestão do conhecimento organizacional OC 20: Gestão do Conhecimento.
Questão 28	P 07: empático, comunicativo, colaborativo, flexível e assertivo na interlocução com as partes interessadas na solução de problemas sociais e organizacionais; R 11: gerenciar projetos na área de Sistemas de Informação; OC 15: Gerência de Projetos.
Questão 29	P 05: proativo e eficaz na identificação e solução de problemas sociais e organizacionais, com visão sistêmica e pensamento computacional; R 03: prospectar, elaborar e avaliar soluções de tecnologia da informação, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais; OC 21: Gestão de Processos de Negócio.
Questão 30	P 06: criativo na proposição de soluções em sistemas de informação, buscando múltiplas perspectivas e alternativas nas diversas áreas do conhecimento. R 05: especificar, projetar e implementar software para sistemas de informação; OC 13: Engenharia de Software; OC 16: Qualidade de Processo e Produto.

Nº DA QUESTÃO	ENCOMENDA
Questão 31	P 08: responsável no emprego dos recursos financeiros, tecnológicos, pessoais, ambientais, metodológicos e econômicos envolvidos em seu contexto de atuação R 08: gerenciar e manter infraestrutura de TICs para sistemas de informação; OC 12: Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos.
Questão 32	P 08: responsável no emprego dos recursos financeiros, tecnológicos, pessoais, ambientais, metodológicos e econômicos envolvidos em seu contexto de atuação R 06: implantar, evoluir e administrar sistemas de informação; OC 09: Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação.
Questão 33	P 08: responsável no emprego dos recursos financeiros, tecnológicos, pessoais, ambientais, metodológicos e econômicos envolvidos em seu contexto de atuação R 09: gerenciar, estabelecer e manter a segurança dos sistemas de informação; OC 18: Segurança e Auditoria de Sistemas.
Questão 34	P 08: responsável no emprego dos recursos financeiros, tecnológicos, pessoais, ambientais, metodológicos e econômicos envolvidos em seu contexto de atuação R 10: gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação; OC 10: Arquitetura e Organização de Computadores.
Questão 35	P 05: proativo e eficaz na identificação e solução de problemas sociais e organizacionais, com visão sistêmica e pensamento computacional; R 04: analisar problemas e propor soluções algorítmicas; OC 03: Algoritmos e Estruturas de Dados.