



**DIRETORIA DE AVALIAÇÃO  
DA EDUCAÇÃO SUPERIOR  
DAES**

**ENADE 2016**  
**EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO  
DOS ESTUDANTES**

**RELATÓRIO SÍNTESE DE ÁREA  
TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA**

**INEP**

Ministério da  
Educação



## **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira INEP**

Maria Inês Fini - Presidente

### **Diretoria de Avaliação da Educação Superior (DAES)**

Rui Barbosa de Brito Junior - Diretor

### **Coordenação Geral de Controle de Qualidade da Educação Superior (CGCQES)**

Renato Augusto dos Santos – Coordenador Geral

### **Coordenação Geral do Enade (CGENADE)**

Alline Nunes Andrade – Coordenadora Geral

### **Equipes Técnicas**

Ana Maria de Gois Rodrigues

André Luiz Santos de Oliveira

Atair Silva de Sousa

Davi Contente Toledo

Debora Carneiro Boucault

Evaldo Borges Melo

Fernanda Cristina dos Santos Campos

Henrique Correa Soares Junior

Janaina Ferreira Ma

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 – Consultor

Mariangela Abrão

Marina Nunes Teixeira Soares

Paola Matos da Hora

Paulo Roberto Martins Santana

Priscilla Bessa Castilho

Roberto Ternes Arrial

Robson Quintilio

Rubens Campos de Lacerda Junior

Suzi Mesquita Vargas

Ulysses Tavares Teixeira

Vanessa Cardoso Tomaz

# SUMÁRIO

Apresentação .....	1
Capítulo 1 – Diretrizes para o Enade/2016 .....	6
1.1 - Objetivos.....	6
1.2 - Matriz de avaliação .....	8
1.3 - Formato da prova.....	15
1.4 - Cálculo do conceito Enade .....	15
1.5 - Outras convenções no âmbito do Enade .....	22
1.5.1 - Índice de facilidade.....	22
1.5.2 - Correlação ponto-bisserial.....	23
Capítulo 2 – Distribuição dos Cursos e dos Estudantes no Brasil.....	25
Capítulo 3 – Análise Técnica da Prova.....	37
3.1 - Condição de Presença e Estatísticas Básicas da Prova .....	38
3.1.1 - Condição de Presença e Estatísticas Básicas Gerais.....	38
3.1.2 - Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral .....	42
3.1.3 - Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico.....	45
3.2 - Análise das Questões Objetivas .....	48
3.2.1 - Componente de Formação Geral .....	48
3.2.2 - Componente de Conhecimento Específico.....	51
3.3 - Análise das Questões Discursivas .....	56
3.3.1 - Componente de Formação Geral .....	56
3.3.1.1 - Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral .....	58
3.3.1.2 - Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 1 .....	59
3.3.1.3 - Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral .....	62
3.3.1.4 - Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 2 .....	63
3.3.1.5 - Análise de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral .....	67

3.3.1.6 - Comentários sobre a correção das respostas de Formação Geral com respeito à Língua Portuguesa.....	68
3.3.2 - Componente de Conhecimento Específico .....	75
3.3.2.1 - Análise da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico.....	76
3.3.2.2 - Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 3 .....	78
3.3.2.3 - Análise da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico.....	79
3.3.2.4 - Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 4 .....	80
3.3.2.5 - Análise da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico.....	81
3.3.2.6 - Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 5 .....	83
3.3.3 - Considerações Finais .....	84
Capítulo 4 – Percepção da Prova .....	85
4.1 - Grau de dificuldade da prova .....	86
4.1.1 - Componente de Formação Geral .....	86
4.1.2 - Componente de Conhecimento Específico .....	88
4.2 - Extensão da prova em relação ao tempo total .....	90
4.3 - Compreensão dos enunciados das questões.....	92
4.3.1 - Componente de Formação Geral .....	92
4.3.2 - Componente de Conhecimento Específico .....	94
4.4 - Suficiência das informações/instruções fornecidas .....	96
4.5 - Dificuldade encontrada ao responder à prova.....	98
4.6 - Conteúdos das questões objetivas da prova.....	101
4.7 - Tempo gasto para concluir a prova .....	103
Capítulo 5 – Distribuição dos Conceitos .....	106
5.1 - Panorama nacional da distribuição dos conceitos.....	106
5.2 - Conceitos por Categoria Administrativa, por Modalidade de Ensino e Grande Região.....	109
5.3 - Conceitos por Organização Acadêmica e Grande Região .....	112
Capítulo 6 – Características dos Estudantes e Coordenadores e Impressões sobre Atividades Acadêmicas e Extracurriculares.....	118

6.1 - Perfil do estudante.....	118
6.1.1 - Características demográficas e socioeconômicas .....	118
6.1.2 - Características relacionadas ao hábito de estudo, acervo da biblioteca e estudo extraclasse.....	127
6.1.3 - Comparação do nível de discordância/concordância de estudantes e Coordenadores com respeito às atividades acadêmicas e extraclases.....	130
6.2 - Perfil do Coordenador.....	137
Glossário de Termos Estatísticos utilizados nos Relatórios Síntese do Enade.....	147
ANEXO I – Análise Gráfica das Questões.....	155
ANEXO II – Tabulação das respostas do “Questionário da Percepção da Prova” por Quartos de Desempenho e Grandes Regiões.....	191
ANEXO III – Tabulação das respostas do “Questionário do Estudante” segundo Sexo e Quartos de Desempenho dos Estudantes.....	201
ANEXO IV – Comparação da opinião dos Estudantes e Coordenadores com respeito às Atividades Acadêmicas e Extraclases.....	272
ANEXO V – Questionário do Estudante .....	310
ANEXO VI – Questionário do Coordenador de Curso .....	319
ANEXO VII – Prova de Tecnologia em Radiologia .....	329
ANEXO VIII – Padrão de Resposta Questões Discursivas e Gabarito Definitivo das Questões Objetivas – Tecnologia em Radiologia.....	354
ANEXO IX – Concepção e elaboração das Provas do Enade .....	362

#### Convenções para as tabelas numéricas

Símbolo	Descrição
0	Dado numérico igual a zero não resultado de arredondamento
0,0	Dado numérico igual a zero resultado de arredondamento
-	Percentual referente ao caso do total da classe ser igual a zero
Os arredondamentos não foram seguidos de ajustes para garantir soma 100% nas tabelas	

# APRESENTAÇÃO

Os resultados do Enade/2016, da Área de Tecnologia em Radiologia, expressos neste relatório, apresentam, para além da mensuração quantitativa decorrente do desempenho dos estudantes na prova, a potencialidade da correlação entre indicadores quantitativos e qualitativos acerca das características desejadas à formação do perfil profissional pretendido.

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

Em seus treze 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 *campi* na mesma cidade, a nota era calculada de forma agregada.

Os relatórios de análise dos resultados do Enade/2016 mantiveram, a princípio, a estrutura adotada no Enade/2015 com as inovações então introduzidas. Dentre essas destacamos: (i) um relatório específico sobre o desempenho das diferentes Áreas na prova de Formação Geral; (ii) uma análise do perfil dos coordenadores de curso; (iii) uma análise sobre a percepção de coordenadores de curso e de estudantes sobre o processo de formação ao longo da graduação; (iv) uma análise do desempenho linguístico dos concluintes, a partir das respostas discursivas na prova de Formação Geral.

Essas medidas adotadas fazem parte de um amplo processo de revisão e reflexão sobre os caminhos percorridos nestes treze 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, sua visibilidade e utilização de resultados.

O Enade, no ano de 2016, com base na Portaria nº 05/2016, foi aplicado para fins de avaliação de desempenho dos estudantes dos cursos:

I - que conferem diploma de bacharel nas áreas de:

- a) Agronomia;
- b) Biomedicina;
- c) Educação Física;
- d) Enfermagem;
- e) Farmácia;
- f) Fisioterapia;
- g) Fonoaudiologia;
- h) Medicina;
- i) Medicina Veterinária;
- j) Nutrição;
- k) Odontologia;
- l) Serviço Social; e
- m) Zootecnia.

II - que conferem diploma de tecnólogo nas áreas de:

- a) Agronegócio;
- b) Estética e Cosmética;
- c) Gestão Ambiental;
- d) Gestão Hospitalar; e
- e) Radiologia

Essa edição do Enade foi aplicada, no dia 20 de novembro de 2016, aos estudantes habilitados, com o objetivo geral de avaliar o desempenho desses em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, às habilidades e competências para a atualização permanente e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira, mundial e sobre outras Áreas do conhecimento.

O Enade foi aplicado aos estudantes concluintes dos cursos supracitados, ou seja, aos estudantes com 80% da carga horária do curso concluída. 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/2016

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 Tecnologia em Radiologia, com um caráter introdutório e explicativo, abrangendo o formato da prova e a Comissão Assessora de avaliação da Área. Além disso, dá a conhecer fórmulas estatísticas utilizadas para o cálculo do conceito 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 IBGE<sup>1</sup>.

O Capítulo 3 traz as análises gerais da prova quanto ao desempenho dos estudantes no Enade/2016, 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. 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/2016, as quais foram analisadas por meio de nove perguntas que avaliaram desde o grau de dificuldade do exame até o tempo gasto para resolver as questões. Nesse capítulo, objetivou-se a descrição desses resultados, relacionando os estudantes a quatro grupos de desempenho (limitados pelos percentis: 25%; 50% ou mediana; e 75%), bem como às Grandes Regiões onde os cursos estavam sendo oferecidos.

O Capítulo 5 expõe o panorama nacional da distribuição dos conceitos dos cursos avaliados no Enade/2016, 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

---

<sup>1</sup> IBGE, Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas, 1990. Disponível em: <[biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv2269\\_1.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv2269_1.pdf)>.

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 Ideal<sup>2</sup>, 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, 9 anexos e um glossário de termos estatísticos. O Anexo I apresenta a Análise Gráfica das Questões, os Anexos II e III apresentam, respectivamente, as tabulações das respostas do “Questionário da Percepção da Prova” e do “Questionário do Estudante” por Quartos de Desempenho e Grandes Regiões, o Anexo IV apresenta o cruzamento das informações correspondentes aos questionários dos estudantes e dos coordenadores de curso, os Anexos V e VI, respectivamente, a íntegra dos Questionários do estudante e do coordenador, o Anexo VII, a íntegra da Prova de Tecnologia em Radiologia, 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.

---

<sup>2</sup> 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](http://www.unt.edu/rss/class/Jon/SPSS_SC/Module9/M9_CatReg/SWPOPT.pdf)>.

# CAPÍTULO 1 – DIRETRIZES PARA O ENADE/2016

## 1.1 - OBJETIVOS

A Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), com o objetivo de “...assegurar o processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes”. De acordo com o § 1º do Artigo 1º da referida lei, o SINAES tem por finalidades:

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

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), como parte integrante do SINAES, foi definido pela mesma lei, conforme a perspectiva da avaliação dinâmica que está subjacente ao SINAES. O Enade tem por objetivo geral aferir o “desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares da respectiva Área de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras Áreas do conhecimento.” A prova foi pautada pelas diretrizes e matrizes elaboradas pela Comissão Assessora de Avaliação da Área de Tecnologia em Radiologia e pela Comissão Assessora de Avaliação 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 (nove questões respondidas pelo estudante ao final da prova - ver Anexo VII com a íntegra da prova de Tecnologia em Radiologia) e os dados do Censo da Educação Superior<sup>3</sup>.

---

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

O Enade é aplicado periodicamente aos estudantes das diversas Áreas do conhecimento que tenham cumprido os requisitos mínimos estabelecidos, caracterizando-os como ingressantes ou concluintes. Em 2016, o Enade foi aplicado somente aos estudantes concluintes, os que estavam com 80% da carga horária do curso concluída.

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

A Comissão Assessora de Avaliação da Área de Tecnologia em Radiologia é composta pelos seguintes professores, nomeados pela Portaria Inep nº 108, de 1º de março de 2016:

- Débora Teixeira da Cruz, Faculdade Unigran Capital;
- Ferdinand de Jesus Lopes Filho, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco;
- Ibevan Arruda Nogueira, Faculdade Santa Marcelina;
- Jaqueline Kappke, Universidade Tecnológica Federal do Paraná;
- Paulo Márcio Campos de Oliveira, Universidade Federal de Minas Gerais; e
- Tatiane Sabriela Cagol Camozzato, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.

Fazem parte da Comissão Assessora de Avaliação da Formação Geral os seguintes professores, designados pela mesma Portaria Inep nº 108, de 1º de março de 2016:

- Aline Rodrigues Feitoza, Universidade de Fortaleza;
- Fernanda Carla Wasner Vasconcelos, Centro Universitário UNA;
- Humberto de Sousa Fontoura, Universidade Estadual de Goiás;
- Luciano Marques de Jesus, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul;
- Mariléia Silva dos Reis, Universidade Federal de Sergipe;
- Nedir do Espírito Santo, Universidade Federal do Rio de Janeiro; e

- Wilson Antonio Klein, Universidade de Passo Fundo.

## 1.2 - MATRIZ DE AVALIAÇÃO

As diretrizes para a elaboração da prova da Área de Tecnologia em Radiologia estão definidas na Portaria Inep nº 304, de 8 de Junho de 2016.

A prova do Enade/2016, aplicada aos estudantes da Área de Tecnologia em Radiologia, 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 Tecnologia em Radiologia.

No Componente de avaliação da Formação Geral<sup>4</sup>, foram considerados os seguintes elementos integrantes do perfil profissional:

“I - ético e comprometido com as questões sociais, culturais e ambientais;

II - humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural, historicamente construídos, que transcendam o ambiente próprio de sua formação;

III - protagonista do saber, com visão do mundo em sua diversidade para práticas de letramento, voltadas para o exercício pleno de cidadania;

IV - proativo, solidário, autônomo e consciente na tomada de decisões pautadas pela análise contextualizada das evidências disponíveis;

V - colaborativo e propositivo no trabalho em equipes, grupos e redes, atuando com respeito, cooperação, iniciativa e responsabilidade social.”

No Componente de Formação Geral, de acordo com o art. 6º da Portaria Inep nº 294, de 8 de junho de 2016, 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;

---

<sup>4</sup> Art. 5º, Portaria Inep nº 294, de 8 de junho de 2016.

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;

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 294, de 8 de junho de 2016, 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: setor público, privado e terceiro setor;

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/2016 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/2016, no Componente de Conhecimento Específico da Área de Tecnologia em Radiologia, avaliou se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências<sup>5</sup>:

I. aplicar o conhecimento científico de física das radiações nas atividades profissionais nas diversas modalidades da radiologia;

II. aplicar os conhecimentos de anatomia, fisiologia e patologia nas diversas modalidades da radiologia;

III. aplicar os conceitos de radiobiologia, segurança e proteção radiológica no desenvolvimento das atividades profissionais;

IV. aplicar os conceitos de biossegurança na prática profissional;

V. atender a legislação vigente e as recomendações de proteção radiológica relativas ao exercício da profissão;

VI. aplicar os conceitos de segurança em ressonância magnética;

VII. realizar a gerência de rejeitos radioativos em serviços de saúde;

VIII. dominar os princípios de funcionamento dos equipamentos radiológicos;

IX. compreender, planejar, executar e promover o desenvolvimento dos protocolos e das técnicas radiológicas adequadamente para atender às necessidades específicas;

X. dominar os princípios de funcionamento dos instrumentos de medida das radiações e suas aplicações em proteção radiológica e no controle de qualidade;

XI. planejar, implementar e aplicar programas de garantia de qualidade;

XII. atuar no controle de qualidade e no processo de otimização das técnicas radiológicas, visando a proteção do paciente, do público e dos profissionais;

XIII. utilizar os sistemas de gerenciamento de informação hospitalar e radiologia digitais.”

---

<sup>5</sup> Art. 6º, Portaria Inep nº 304, de 8 de junho de 2016.

A prova do Enade/2016, no Componente Específico da Área de Tecnologia em Radiologia, teve como subsídio a descrição do perfil do tecnólogo oferecida pelo Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia para os cursos de Tecnologia em Radiologia, bem como normativas associadas e a legislação profissional, tendo tomado como referência o seguinte perfil profissional:<sup>6</sup>

“I. hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial;

II. proativo em atuações inter e multidisciplinar, e gestão em práticas pertinentes ao profissional da tecnologia em radiologia;

III. ético e humanista, com foco em biossegurança e na proteção radiológica;

IV. reflexivo, crítico e inovador, pautado pela adaptação a novas tecnologias e pela constante busca da apropriação das melhores práticas.”

A prova do Enade/2016, no Componente Específico da Área de Tecnologia em Radiologia, tomou como referencial os seguintes conteúdos curriculares<sup>7</sup>:

“I. Anatomia e Fisiologia humana:

a) sistema esquelético;

b) sistema articular;

c) sistema muscular;

d) sistema digestório;

e) sistema circulatório;

f) sistema nervoso;

g) sistema urinário;

h) sistema cardiovascular;

i) sistema respiratório;

j) sistema linfático;

k) sistema reprodutor feminino;

l) sistema reprodutor masculino.

---

<sup>6</sup> Art. 5º, Portaria Inep nº 304, de 8 de junho de 2016.

<sup>7</sup> Art.7º, Portaria Inep nº 304, de 8 de junho de 2016.

## II. Física das radiações:

- a) modelos atômicos;
- b) tipos de radiação;
- c) produção de raios X;
- d) fatores que influenciam a produção de raios X;
- e) radioatividade;
- f) elementos radioativos;
- g) decaimento e meia-vidas (física, biológica e efetiva);
- h) interação da radiação com a matéria.

## III. Radiobiologia:

- a) etapas da produção do efeito biológico;
- b) radiobiologia celular e molecular;
- c) efeitos imediatos e tardios das radiações ionizantes.

## IV. Proteção radiológica:

- a) grandezas e unidades dosimétricas;
- b) princípios da proteção radiológica;
- c) proteção do paciente, trabalhador e indivíduo do público;
- d) especificidades da proteção radiológica em pacientes pediátricos e gestantes;
- e) monitoração individual e ambiental;
- f) gerência de rejeitos radioativos;
- g) legislação.

## V. Programas de garantia de qualidade:

- a) Protocolos de testes de controle de qualidade em:
  - i. radiodiagnóstico;
  - ii. radioterapia;
  - iii. medicina nuclear.

## VI. Radiografia convencional e digital:

- a) equipamentos e suas especificidades;

- b) formação da imagem;
- c) técnicas, protocolos e posicionamentos;
- d) meios de contraste, suas aplicações e reações adversas.

VII. Radiologia odontológica (Intra e Extra oral):

- a) equipamentos e suas especificidades;
- b) técnicas, protocolos e posicionamentos.

VIII. Mamografia convencional e digital:

- a) equipamentos e suas especificidades;
- b) formação da imagem;
- c) técnicas, protocolos e posicionamentos.

IX. Tomografia computadorizada:

- a) equipamentos e suas especificidades;
- b) formação da imagem;
- c) técnicas, protocolos e posicionamentos;
- d) meios de contraste, suas aplicações e reações adversas;
- e) processamento digital de imagens.

X. Radiologia intervencionista:

- a) equipamentos e suas especificidades;
- b) meios de contraste aplicações e reações adversas;
- c) processamento digital de imagens;
- d) formação da imagem;
- e) técnicas, protocolos e posicionamentos.

XI. Densitometria Óssea:

- a) equipamentos e suas especificidades;
- b) técnicas, protocolos e posicionamentos.

XII. Ultrassonografia:

- a) equipamentos e suas especificidades;
- b) princípios físicos;

c) formação da imagem.

XIII. Ressonância magnética:

a) equipamentos e suas especificidades;

b) formação da imagem.

c) técnicas, protocolos e posicionamentos;

d) segurança em campos magnéticos intensos;

e) meios de contraste aplicações e reações adversas.

XIV. Medicina nuclear:

a) radionuclídeos e radiofármacos;

b) equipamentos e suas especificidades;

c) técnicas, protocolos e procedimentos.

XV. Radioterapia:

a) fontes radioativas;

b) equipamentos e suas especificidades;

c) técnicas, protocolos e procedimentos.

XVI. Radiologia industrial:

a) equipamentos e suas especificidade;

b) ensaios não destrutivos;

c) técnicas e procedimentos.

XVII. Gestão de serviços radiológicos:

a) políticas de saúde pública.

XVIII. Informática aplicada:

a) programas de gerenciamento da informação hospitalar (PACS, RIS e HIS);

b) sistemas de arquivamento e comunicação de imagens digitais;

c) processamento de imagens digitais.”

A parte relativa ao Componente de Conhecimento Específico da Área de Tecnologia em Radiologia do Enade/2016 foi elaborada atendendo à seguinte

distribuição<sup>8</sup>: 30 (trinta) questões, sendo 3 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos.

### **1.3 - FORMATO DA PROVA**

Como já comentado, a prova do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 2016 foi estruturada em dois componentes: o primeiro, comum a todos os cursos, e o segundo, específico de cada uma das Áreas avaliadas.

No Componente de Formação Geral, as 8 (oito) questões objetivas de múltipla escolha e as 2 (duas) discursivas tiveram pesos, respectivamente, iguais a 60% e 40%. As discursivas de Formação Geral foram corrigidas levando em consideração o conteúdo, com peso igual a 80%, e aspectos referentes à Língua Portuguesa (ortográficos, textuais, morfossintáticos e vocabulares), com peso igual a 20%. No Componente de Conhecimento Específico da Área de Tecnologia em Radiologia, as 27 (vinte e sete) questões objetivas de múltipla escolha e as 3 (três) discursivas tiveram pesos iguais a, respectivamente, 85% e 15%. As notas dos dois Componentes, de Formação Geral e de Conhecimento Específico, foram então arredondadas à primeira casa decimal. Para a obtenção da nota final do estudante, as notas dos dois componentes foram ponderadas por pesos proporcionais ao número de questões: 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 ENADE<sup>9</sup>**

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 5, de 9 de março de 2016 de acordo com a metodologia explicitada na Nota Técnica nº 2/2017/CGCQES/DAES<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Art. 4º, parágrafo único da Portaria Inep nº 304, de 8 de junho de 2016.

<sup>9</sup> Adaptado da Nota Técnica CGCQES/DAES/nº 2/2017.

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

A partir de 2008, o Conceito Enade passou a considerar em seu cálculo apenas o desempenho dos alunos concluintes. Assim sendo, todos os cálculos descritos a seguir consideram apenas os referidos estudantes, inscritos na condição de regular, que compareceram ao exame, ou seja, os estudantes concluintes participantes do Enade em 2016.

O passo inicial para o cálculo do Conceito Enade de um curso é a obtenção do desempenho médio<sup>11</sup> 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  $k$ .

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  $k$ ;

---

<sup>11</sup> 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).

$CE_{kji}$  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 nacional<sup>12</sup> 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 de 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:

$\overline{CE}_k$  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  $k$ .

---

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

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 linear<sup>13</sup>, 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:

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

Onde:

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

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

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

$Z_{FGk} \text{ max}$  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.

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

Onde:

---

<sup>13</sup> 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.

$NP_{CE_{kj}}$  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/2016**

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 2/2017

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 2004<sup>14</sup>. 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*.

<sup>14</sup> 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/2016**

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

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

### 1.5.2 - Correlação ponto-bisserial

As questões objetivas aplicadas na prova do Enade devem ter um nível mínimo de poder de discriminação. Para ser considerada apta a avaliar os alunos dos cursos, uma questão deve ser mais acertada por alunos que tiveram bom desempenho do que pelos que tiveram desempenho ruim. Um índice que mede essa capacidade das questões, e que foi escolhido para ser utilizado no Enade, é o denominado correlação ponto-bisserial, usualmente representado por  $r_{pb}$ . O índice é calculado para cada Área de avaliação e, em separado, para o Componente de Formação Geral e de Conhecimento Específico. A correlação ponto-bisserial para uma questão objetiva do Componente de Formação Geral da prova dessa Área será calculada pela fórmula a seguir:

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

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;  $DP_T$  é o desvio padrão das notas nesta parte da prova de todos os alunos da Área;  $p$  é a proporção de estudantes que acertaram a questão (número de alunos que acertaram a questão dividido pelo número total de alunos que compareceram à prova), e  $q = 1 - p$  é a proporção de estudantes que erraram a questão.

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

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

**Tabela 1.3 – Classificação de questões segundo Índice de Discriminação (Ponto-bisserial) – Enade/2016**

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

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

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 2016, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes na Área de Tecnologia em Radiologia contou com a participação de estudantes de 93 cursos.

Considerando-se a Categoria Administrativa da IES, destaca-se a predominância das Instituições *Privadas* de ensino, que concentraram 83 dos 93 cursos de Tecnologia em Radiologia, número correspondente a 89,2% dos cursos avaliados (Tabela 2.1).

No que se refere à Modalidade de Ensino, constata-se que a *Educação Presencial* representa a quase totalidade dos cursos, 92 em 93, ou 98,9%.

Como mostra a Tabela 2.1, a região Sudeste foi a de maior representação, concentrando 43 cursos, ou 46,2% do total nacional. Nessa região encontra-se, ainda, o único curso na modalidade a distância. A região Nordeste participou com 20 cursos, correspondendo a 21,5% do total de cursos. A região Sul teve 13 cursos participantes, correspondendo a 14,0% do total. A região Centro-Oeste participou com 10 cursos (10,8% do total). A região de menor representação foi a Norte, com 7 cursos ou 7,5% do total.

Considerando-se a distribuição dos cursos por Categoria Administrativa em cada Grande Região, a região Nordeste é a que apresenta a maior proporção de cursos em Instituições *Públicas* (20,0%). Em contrapartida, as regiões Norte e Centro-Oeste são as que apresentam as maiores proporções de cursos em Instituições *Privadas* (100,0%). Na região Sudeste encontra-se a maior quantidade de cursos em Instituições *Privadas* do país, com 39 dentre os 43 dessa categoria nessa região.

Nas demais regiões também se observa o predomínio de cursos em Instituições *Privadas*: 90,7% na região Sudeste, 84,6% na região Sul e 80,0% na região Nordeste.

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Grande Região	Categoria Administrativa da IES			Modalidade de Ensino	
	Total	Pública	Privada	Educação a Distância	Educação Presencial
Brasil	93	10	83	1	92
	100,0%	10,8%	89,2%	1,1%	98,9%
NO	7	0	7	0	7
	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
NE	20	4	16	0	20
	100,0%	20,0%	80,0%	0,0%	100,0%
SE	43	4	39	1	42
	100,0%	9,3%	90,7%	2,3%	97,7%
SUL	13	2	11	0	13
	100,0%	15,4%	84,6%	0,0%	100,0%
CO	10	0	10	0	10
	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

A Tabela 2.2 disponibiliza o número de cursos de Tecnologia em Radiologia por Organização Acadêmica segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 93 cursos de Tecnologia em Radiologia avaliados no exame, 42, equivalentes a 45,2% do total, eram oferecidos em *Universidades*. As *Faculdades*, por sua vez, apresentaram 36 cursos (38,7% do total), enquanto os *Centros Universitários* ofereceram 15, o que corresponde a 16,1% do total de cursos.

Dentre as Grandes Regiões, a Sudeste apresentou quantitativo mais elevado de cursos em dois tipos de Organização Acadêmica: *Universidades* (29) e *Centros Universitários* (6), quando comparada às demais regiões. Foi também a região com a maior proporção de cursos em *Universidades* (67,4%).

Na sequência de regiões que apresentaram maiores quantitativos, a Nordeste figurou na segunda posição, com 20 cursos, dos quais 10 eram vinculados a *Faculdades*, seis a *Universidades* e quatro a *Centros Universitários*.

Já a região Sul contou com sete cursos em *Faculdades*, quatro em *Universidades* e dois cursos em *Centros Universitários*, num total de 13 cursos.

A região Centro-Oeste contou com seis cursos em *Faculdades*, três em *Centros Universitários* e um curso em *Universidade*, num total de 10 cursos. Foi a região com maior proporção de cursos em *Centros Universitários* (30,0%).

Como já mencionado, a região Norte foi a com menor representação no total nacional de cursos de Tecnologia em Radiologia, sete cursos, sendo que cinco em *Faculdades* e dois em *Universidades*. Esta região não apresentou nenhum curso em

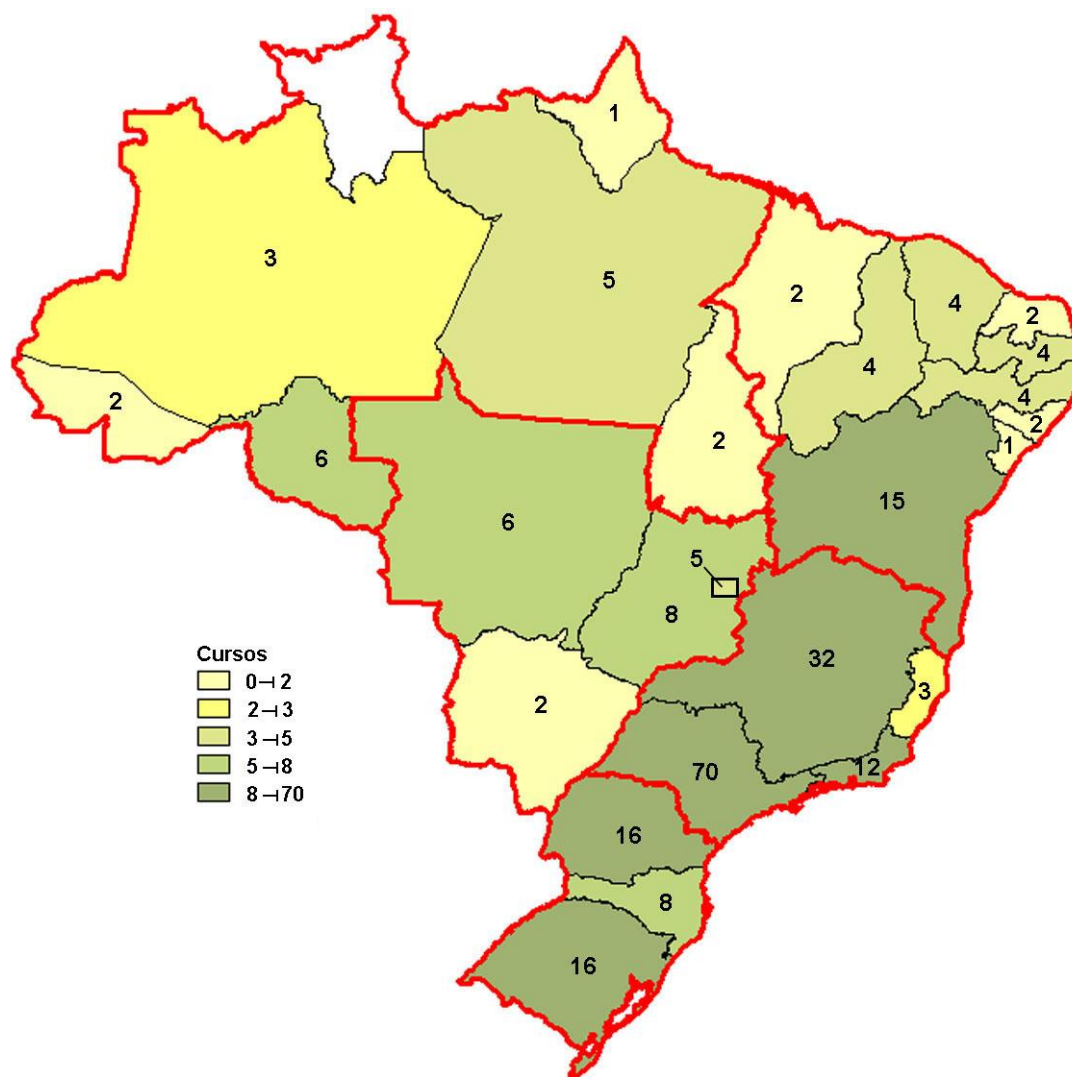
*Centros Universitários* e foi a que teve menor quantitativo de cursos em *Faculdades* (cinco), ainda que este pequeno quantitativo represente a maior proporção de cursos de *Faculdades* (71,4%) entre as Grandes Regiões.

**Tabela 2.2 – Distribuição absoluta e percentual na linha de Cursos Participantes por Organização Acadêmica e por Modalidade de Ensino, segundo a Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Grande Região	Organização Acadêmica da IES			
	Total	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Brasil	93	42	15	36
	100,0%	45,2%	16,1%	38,7%
NO	7	2	0	5
	100,0%	28,6%	0,0%	71,4%
NE	20	6	4	10
	100,0%	30,0%	20,0%	50,0%
SE	43	29	6	8
	100,0%	67,4%	14,0%	18,6%
SUL	13	4	2	7
	100,0%	30,8%	15,4%	53,8%
CO	10	1	3	6
	100,0%	10,0%	30,0%	60,0%

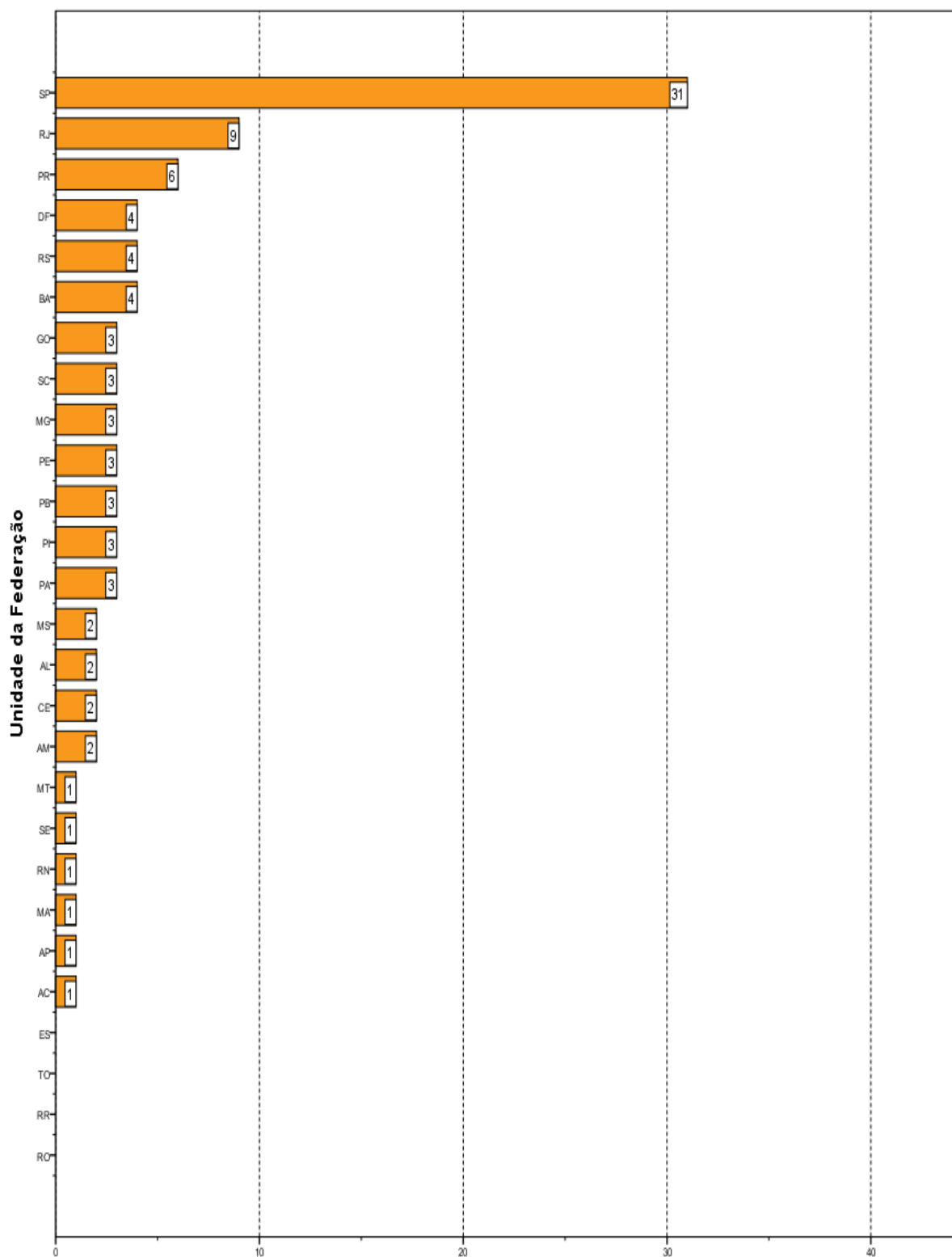
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

A distribuição dos cursos avaliados no Enade/2016, na Área de Tecnologia em Radiologia, por Unidade da Federação, é apresentada na Figura 2.1 e no Gráfico 2.1. Foram avaliados cursos de Tecnologia em Radiologia em 23 UF. Não foram avaliados cursos nos estados do Espírito Santo, Tocantins, Roraima e Rondônia. Na legenda, a notação  $x \text{---} | y$  indica que o intervalo não inclui  $x$  e inclui  $y$ . Pode-se observar que São Paulo e Rio de Janeiro foram os estados com maior representação, seguidos de Paraná e Distrito Federal. As quatro primeiras UF correspondem a mais da metade (53,8%) dos cursos de Tecnologia em Radiologia avaliados no Enade de 2016. No outro extremo, encontram-se os estados que participaram com apenas um curso cada e que representam 6,5% do total de cursos: Mato Grosso, Sergipe, Rio Grande do Norte, Maranhão, Amapá e Acre, Espírito Santo, Tocantins, Roraima e Rondônia.



**Figura 2.1 – Cursos Participantes por Unidade da Federação com indicação de Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016



**Gráfico 2.1 - Cursos Participantes por Unidade da Federação- Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O número de estudantes inscritos e *ausentes*, bem como o de estudantes *presentes*, no Enade/2016 de Tecnologia em Radiologia, por Categoria Administrativa e Modalidade de Ensino, é apresentado na Tabela 2.3. Em todo o Brasil, inscreveram-se no exame 2.897 estudantes, sendo que destes, 2.387 estavam presentes (17,6% de ausências) e 98,0% (2.764) eram oriundos de cursos de *Educação Presencial*. Entre os inscritos que frequentavam *Educação a Distância* – 133 alunos – todos da região Sudeste, o absenteísmo foi menor, de apenas 7,5%. A menor taxa de absenteísmo aconteceu na região Sul (9,3%) e a maior, na região Norte (36,2%). O absenteísmo foi ligeiramente menor entre os estudantes de Instituições *Públicas* (14,5%) do que entre os de Instituições *Privadas* (18,0%).

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 88,5% dos estudantes de Tecnologia em Radiologia de todo o país inscritos no Enade/2016 (2.565 estudantes em IES *Privadas* e 332, em IES *Públicas*).

A região Sudeste apresentou o maior número de estudantes inscritos, 1.271, dos quais 1.155 (90,9%) estudavam em Instituições *Privadas*, enquanto 116 (9,1%), em Instituições *Públicas*. Esse contingente correspondeu a 43,9% dos alunos inscritos na área. O absenteísmo nessa região foi de 16,4%. Apenas essa região apresentou curso na modalidade a distância.

Na região Nordeste, a quantidade total de inscritos foi 593 alunos, correspondendo a 20,5% do total nacional, e o percentual de estudantes cursando Tecnologia em Radiologia em IES *Públicas* foi 21,9%, o segundo maior percentual dentre as regiões.

Na Região Norte, inscreveram-se 423 estudantes, correspondentes a 14,6% em termos nacionais. Nessa região, a rede privada concentrou a totalidade dos inscritos (100% do total regional). O absenteísmo nessa região foi de 36,2%, o maior dentre as regiões.

A região Sul apresentou 387 inscritos, correspondentes a 13,4% em termos de Brasil. Destes, 301 eram alunos de Instituições *Privadas* e 86 de *Públicas*, respectivamente, 77,8% e 22,2% do total regional. O absenteísmo nessa região foi de 9,3%, o menor dentre as Grandes Regiões.

A região Centro-Oeste apresentou 223 estudantes inscritos na Área de Tecnologia em Radiologia, correspondendo a 7,7% do total nacional. Também nessa

região, todos os estudantes eram da rede privada de ensino e o percentual de ausentes foi de 11,7%.

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Grande Região / Condição de Presença		Categoria Administrativa da IES			Modalidade	
		Total	Pública	Privada	Educação a Distância	Educação Presencial
Brasil	Ausente	510	48	462	10	500
		100,0%	9,4%	90,6%	2,0%	98,0%
	Presentes	2.387	284	2.103	123	2.264
	% Ausentes	100,0%	11,9%	88,1%	5,2%	94,8%
		17,6%	14,5%	18,0%	7,5%	18,1%
NO	Ausente	153	0	153	0	153
		100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Presentes	270	0	270	0	270
	% Ausentes	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		36,2%	.	36,2%	.	36,2%
NE	Ausente	86	15	71	0	86
		100,0%	17,4%	82,6%	0,0%	100,0%
	Presentes	507	115	392	0	507
	% Ausentes	100,0%	22,7%	77,3%	0,0%	100,0%
		14,5%	11,5%	15,3%	.	14,5%
SE	Ausente	209	16	193	10	199
		100,0%	7,7%	92,3%	4,8%	95,2%
	Presentes	1.062	100	962	123	939
	% Ausentes	100,0%	9,4%	90,6%	11,6%	88,4%
		16,4%	13,8%	16,7%	7,5%	17,5%
SUL	Ausente	36	17	19	0	36
		100,0%	47,2%	52,8%	0,0%	100,0%
	Presentes	351	69	282	0	351
	% Ausentes	100,0%	19,7%	80,3%	0,0%	100,0%
		9,3%	19,8%	6,3%	.	9,3%
CO	Ausente	26	0	26	0	26
		100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Presentes	197	0	197	0	197
	% Ausentes	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		11,7%	.	11,7%	.	11,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

A Tabela 2.4 mostra o número de estudantes inscritos, *presentes* e *ausentes*, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões. Dos 2.387 estudantes de Tecnologia em Radiologia inscritos e *presentes* para o exame de 2016 em todo o Brasil, 1.000 (41,9%) estudavam em *Faculdades*, 986 (41,3%) em *Universidades* e 401 (16,8%) estavam vinculados a *Centros Universitários*.

Dentre as Grandes Regiões, aquela que registrou o maior contingente de participantes (estudantes inscritos e *presentes*) estudando em *Universidades* foi a Sudeste, com 659, o que corresponde a 66,8% dos participantes nesse tipo de Organização Acadêmica em todo o país. Também, na região Sudeste, foi encontrado o

maior contingente de participantes em *Centros Universitários*, 200 (correspondendo a 49,9% dos participantes nesse tipo de Organização). Em *Faculdades*, a região com maior contingente foi a Norte, com 247 participantes, correspondendo a 24,7% de participantes presentes nesse tipo de Organização.

Considerando-se a distribuição intrarregional dos participantes presentes, a região Sudeste foi a que apresentou maior contingente, 1.062 estudantes, 62,1% de *Universidades*, 19,1% de *Faculdades* e 18,8% de *Centros Universitários*. No que se refere à Modalidade de Ensino, constata-se que, dos 1.062 estudantes dessa região presentes à avaliação, 123 eram da modalidade a Distância e 939 da *Educação Presencial*.

Na região Nordeste, dos 507 participantes, 176 estavam em *Universidades*, 113, em *Centros Universitários* e 218, em *Faculdades*, correspondendo a, respectivamente, 34,7%, 22,3% e 43,0%. Essa região apresentou o segundo maior contingente de participantes.

Já os 351 participantes da região Sul estavam principalmente em *Faculdades* (64,4%) e, com menor representatividade, em *Universidades* (29,9%) e em *Centros Universitários* (5,7%).

A região Norte apresentou 270 participantes, dos quais 91,5% eram de *Faculdades* (o maior percentual dentre as regiões) e 8,5% de *Universidades*.

Dos 197 alunos participantes da região Centro-Oeste, a região de menor contingente, 53,8% estavam em *Faculdades*, 34,5%, em *Centros Universitários* e 11,7% em *Universidades*.

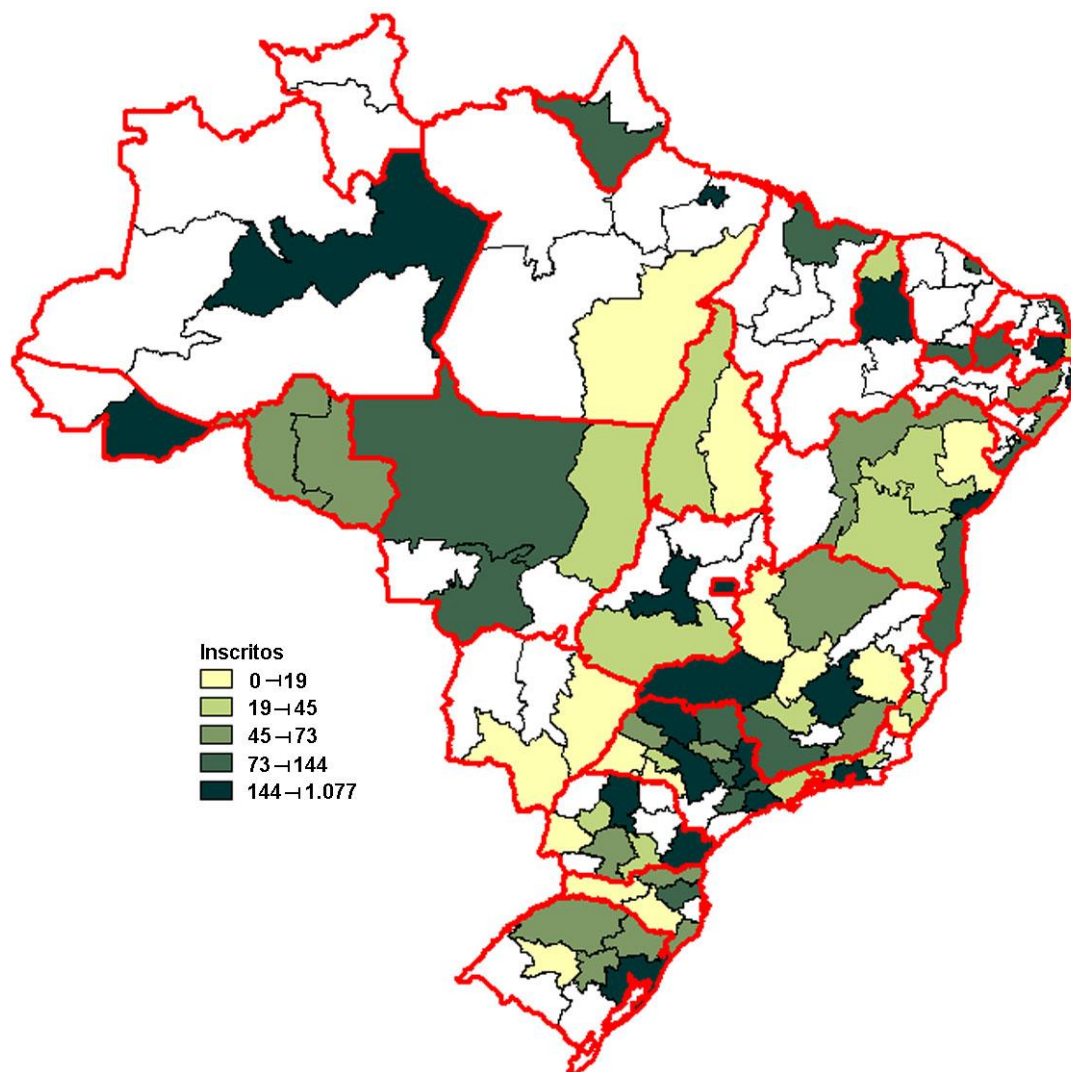
**Tabela 2.4 – Distribuição absoluta e percentual na linha de estudantes por Organização Acadêmica e por Modalidade de Ensino, segundo a Grande Região e a Condição de Presença - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Grande Região / Condição de Presença	Organização acadêmica da IES				
	Total	Universidades	Centros universitários	Faculdades	
Brasil	Ausentes	510	188	84	238
		100,0%	36,9%	16,5%	46,7%
	Presentes	2.387	986	401	1.000
		100,0%	41,3%	16,8%	41,9%
	% Ausentes	17,6%	16,0%	17,3%	19,2%
NO	Ausentes	153	23	0	130
		100,0%	15,0%	0,0%	85,0%
	Presentes	270	23	0	247
		100,0%	8,5%	0,0%	91,5%
	% Ausentes	36,2%	50,0%	.	34,5%
NE	Ausentes	86	28	36	22
		100,0%	32,6%	41,9%	25,6%
	Presentes	507	176	113	218
		100,0%	34,7%	22,3%	43,0%
	% Ausentes	14,5%	13,7%	24,2%	9,2%
SE	Ausentes	209	117	41	51
		100,0%	56,0%	19,6%	24,4%
	Presentes	1.062	659	200	203
		100,0%	62,1%	18,8%	19,1%
	% Ausentes	16,4%	15,1%	17,0%	20,1%
SUL	Ausentes	36	19	1	16
		100,0%	52,8%	2,8%	44,4%
	Presentes	351	105	20	226
		100,0%	29,9%	5,7%	64,4%
	% Ausentes	9,3%	15,3%	4,8%	6,6%
CO	Ausentes	26	1	6	19
		100,0%	3,8%	23,1%	73,1%
	Presentes	197	23	68	106
		100,0%	11,7%	34,5%	53,8%
	% Ausentes	11,7%	4,2%	8,1%	15,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

A Figura 2.2 apresenta a distribuição dos estudantes inscritos (presentes e ausentes) no Enade/2016 na Área de Tecnologia em Radiologia por mesorregião com indicação da UF. Foram avaliados estudantes inscritos na maioria das UF (ver Gráfico 2.2) e em 44 mesorregiões (93 mesorregiões, 67,9%, não apresentaram alunos e estão representadas por áreas brancas). Os estados de São Paulo, Pará, Paraná e Rio de Janeiro, nesta ordem, foram os que contaram com maior número de inscritos, somando 55,3% dos estudantes inscritos. No outro extremo, os estados com menor participação de alunos inscritos foram Mato Grosso, Amapá, Maranhão e Sergipe, totalizando 3,0% dos estudantes inscritos. As dez mesorregiões com o maior número de estudantes inscritos concentraram 67,5% e são mesorregiões ligadas principalmente aos municípios das capitais (São Paulo, Rio de Janeiro, Belém, Curitiba, Recife, Belo

Horizonte, Porto Alegre, Maceió, Distrito Federal e Rio Branco). A mesorregião com maior número de inscritos é a Metropolitana de São Paulo, com 27,6% dos estudantes.

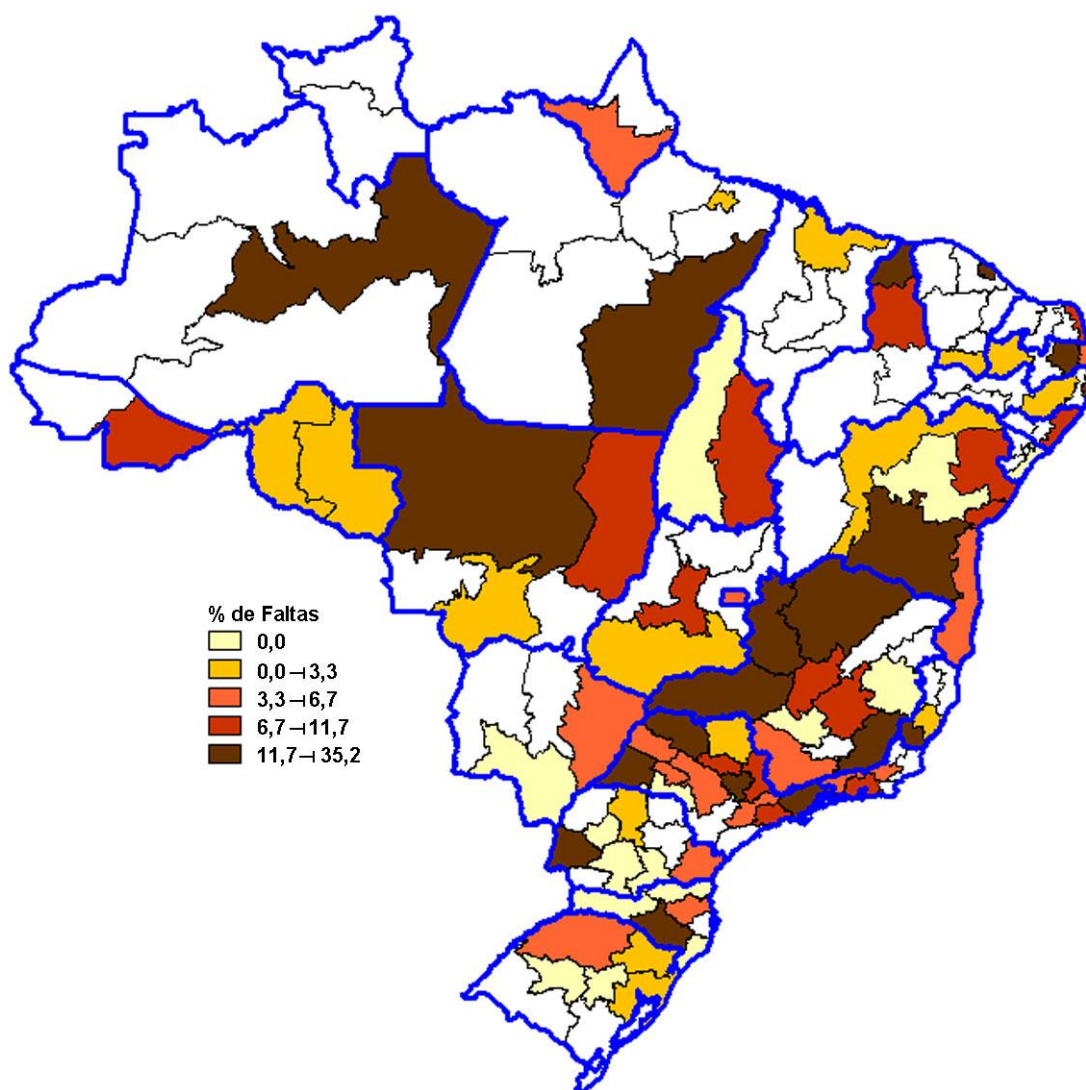


**Figura 2.2 – Estudantes por mesorregião com indicação de Unidade da Federação – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

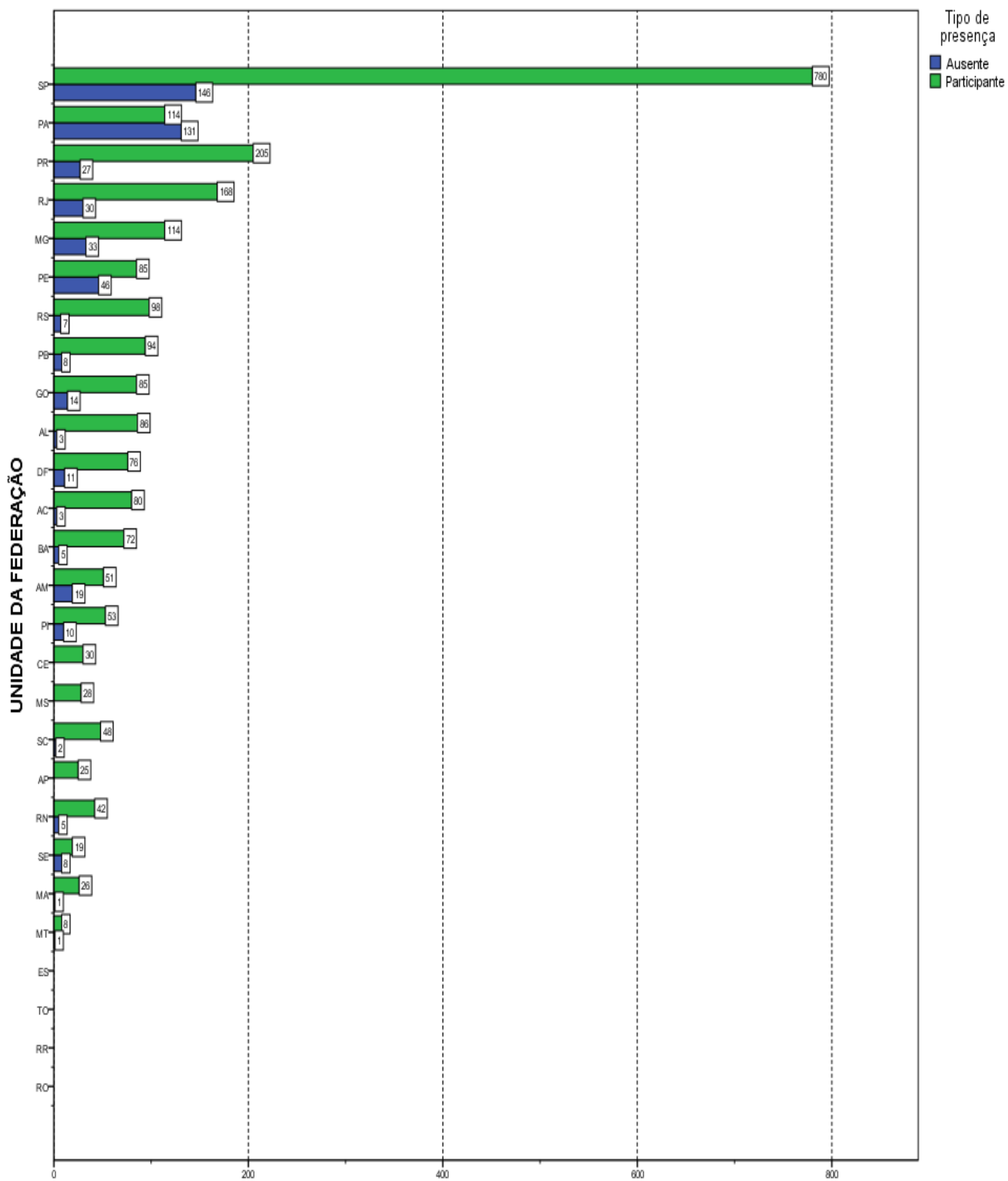
A percentagem de faltas no Brasil como um todo foi de 17,6%, mas os valores foram bem diversificados segundo a mesorregião. Para mostrar essa diversidade, a Figura 2.3 apresenta a percentagem de falta entre os alunos inscritos da área de Tecnologia em Radiologia, segundo mesorregião com indicação de UF.

As mesorregiões com maior percentual de ausentes foram a Metropolitana do Recife, com 290 alunos inscritos e 102 ausentes (35,2% de ausentes) e a Norte Piauiense, com 24 inscritos e 6 ausentes (25,0%).



**Figura 2.3 – Percentual de estudantes ausentes por mesorregião com indicação de Unidade da Federação – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016



**Número de estudantes**  
**Gráfico 2.2 - Estudantes Concluintes por Unidade da Federação, segundo a Condição de Presença- Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

# CAPÍTULO 3 – ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA

Este capítulo tem por objetivo apresentar o desempenho dos estudantes concluintes de Tecnologia em Radiologia no Enade/2016. Para isso, foram calculadas as estatísticas básicas da prova em seu todo (seção 3.1.1), bem como as estatísticas relacionadas aos Componentes de Formação Geral (seção 3.1.2) e de Conhecimento Específico da Área (seção 3.1.3). Dadas as suas características, foram analisadas, em separado, as questões objetivas (seção 3.2) e as questões discursivas (seção 3.3). Para as questões objetivas, foram disponibilizados os índices de facilidade e de discriminação ponto-bisserial, também em separado, para os Componentes de Formação Geral (seção 3.2.1) e de Conhecimento Específico (seção 3.2.2). De cada componente, uma das questões foi escolhida para exemplificar a análise gráfica, relacionando as alternativas escolhidas pelos estudantes (inclusive o gabarito) com o número de acertos no componente. O Anexo I apresenta a íntegra da análise gráfica para todas as questões objetivas. Para cada uma das questões discursivas, os conteúdos dos tipos mais comuns de respostas dos estudantes são apresentados e comparados com o padrão de respostas esperado (ver Anexo VIII com o padrão de respostas). Tomando como base as duas questões discursivas do Componente de Formação Geral, a seção 3.3.1.6 apresenta comentários sobre a correção das respostas com respeito à Língua Portuguesa.

Nas Tabelas 3.1 e 3.3 são apresentados o tamanho da população inscrita, ausente, presente e percentual de faltosos, respectivamente, por Grande Região e por Categoria Administrativa, Organização Acadêmica da IES e Modalidade de Ensino. As demais tabelas apresentam as seguintes estatísticas das notas<sup>15</sup>: 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 Tecnologia em Radiologia inscritos e presentes à prova do Enade/2016, tendo 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

---

<sup>15</sup> Uma definição dessas estatísticas pode ser encontrada no Glossário.

questões discursivas, foram consideradas mais duas categorias: questão em branco<sup>16</sup> e nota zero.

### 3.1 - CONDIÇÃO DE PRESENÇA E ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA

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

#### 3.1.1 - Condição de Presença e Estatísticas Básicas Gerais

A Tabela 3.1 apresenta a Condição de Presença na prova, por Grande Região, dos estudantes concluintes de Tecnologia em Radiologia. A população total de *Inscritos* foi de 2.897. Destes, 2.387 estiveram *Presentes*, sendo 17,6% o índice de não comparecimento. A Região de maior ausência foi a Norte (36,2%) e a de menor ausência foi a Sul (9,3%).

**Tabela 3.1 – Distribuição absoluta dos alunos por Grande Região, segundo a Condição de Presença – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Condição de Presença	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Inscritos	2.897	423	593	1.271	387	223
Ausentes	510	153	86	209	36	26
Presentes	2.387	270	507	1.062	351	197
% Ausentes	17,6%	36,2%	14,5%	16,4%	9,3%	11,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Já a Tabela 3.2 apresenta as Estatísticas Básicas da prova, por Grande Região, dos estudantes concluintes de Tecnologia em Radiologia. A *Média* das notas da prova como um todo (nas seções seguintes serão analisados os Componentes de Formação Geral e de Conhecimento Específico) foi 41,1, sendo que os alunos da região Norte obtiveram a *Média* mais baixa (38,2), e os da região Sul obtiveram a *Média* mais alta (44,0). As demais médias foram: 40,4 na região Nordeste, 41,5 na região Sudeste e 39,6 na região Centro-Oeste. O *Desvio padrão* para o Brasil como um todo foi 11,7, sendo o maior *Desvio padrão* encontrado na região Centro-Oeste (12,4) e o menor, na região Norte (10,7), indicando uma dispersão um pouco menor das notas desta última região.

<sup>16</sup> Nesse grupo estão incluídas também as respostas classificadas como nulas ou desconsideradas.

A região que obteve a maior nota *Máxima* foi a Sudeste (88,3), ao passo que a região que atingiu a menor nota *Máxima* foi a Centro-Oeste (70,9). A *Mediana* do Brasil como um todo foi 40,6, sendo a maior *Mediana* obtida na região Sul (43,1), e a menor obtida na Norte (38,1). A nota *Mínima* do Brasil como um todo ocorreu na região Nordeste (5,3). A maior nota *Mínima* ocorreu na região Sul (16,4) e nas demais regiões as notas mínimas foram: 8,6 na região Norte, 6,7 na região Sudeste e 11,9 na região Centro-Oeste.

Considerando-se as notas segundo Grande Região, observa-se que só existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre a menor *Média*, obtida na região Norte (38,2), e as duas maiores médias, obtidas nas regiões Sudeste e Sul<sup>17</sup>.

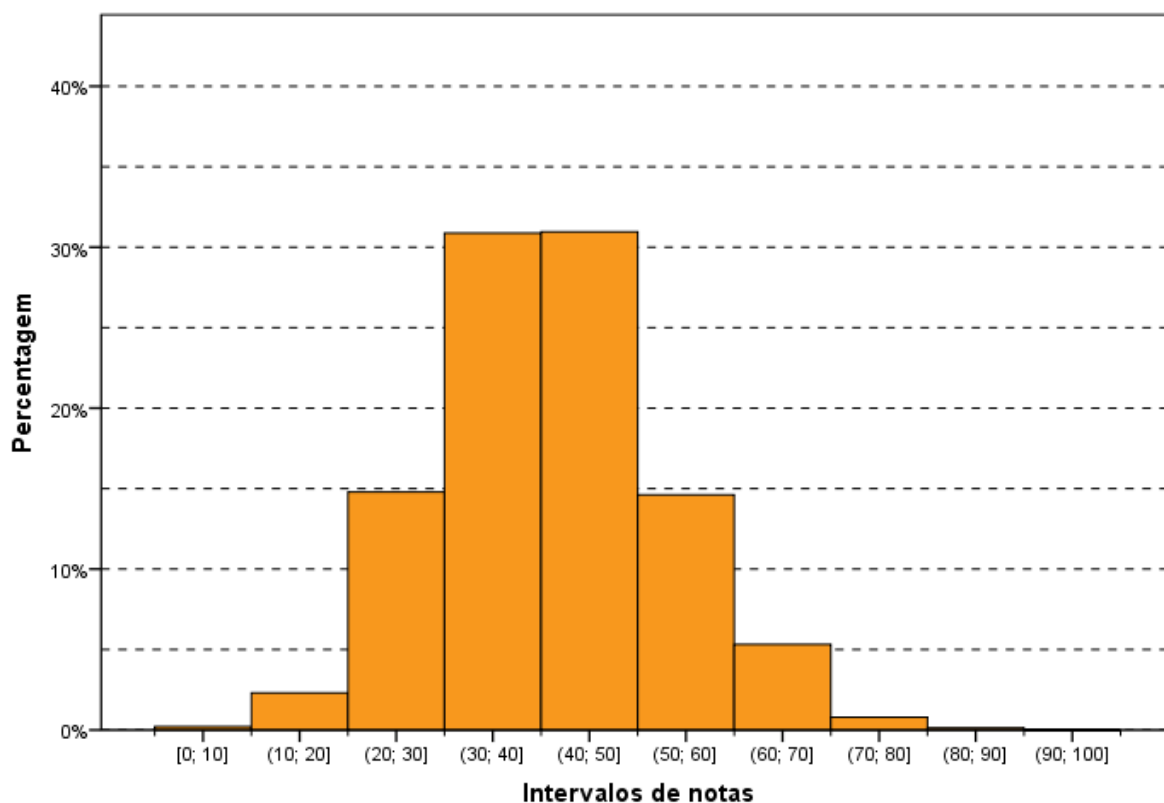
**Tabela 3.2 – Estatísticas Básicas das Notas da Prova por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	41,1	38,2	40,4	41,5	44,0	39,6
Erro padrão da média	0,2	0,7	0,5	0,3	0,6	0,9
Desvio padrão	11,7	10,7	12,0	11,3	12,0	12,4
Mínima	5,3	8,6	5,3	6,7	16,4	11,9
Mediana	40,6	38,1	39,7	41,1	43,1	39,2
Máxima	88,3	74,8	79,2	75,3	88,3	70,9

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O comportamento das notas dos estudantes de todo o Brasil pode ser observado no Gráfico 3.1 que apresenta um histograma com a distribuição das mesmas. Essa é uma distribuição unimodal com a moda no intervalo (40; 50], seguido de muito perto pelo intervalo (30; 40].

<sup>17</sup> Todas as comparações deste capítulo utilizam os intervalos de 95%. Os erros-padrão da média que possibilitam os testes estão disponíveis nas tabelas.



**Gráfico 3.1 - Histograma das Notas da Prova – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

A Tabela 3.3 apresenta informações referentes à Condição de Presença desagregadas por Categoria Administrativa, por Organização Acadêmica e por Modalidade de Ensino. Da população total de *Inscritos*, 2.565 são de IES *Privadas* e 332 de IES *Públicas*. Em relação à Organização Acadêmica, a maior participação foi obtida por estudantes de *Faculdades* (1.238), seguido de *Universidades* (1.174) e *Centros Universitários* (485). A grande maioria dos concluintes inscritos foi de *Educação Presencial*, 2.764, ao passo que a modalidade a distância somou 133. A Categoria Administrativa de maior ausência foi a *Privada* (18,0%), e entre as Organizações Acadêmicas foi a das *Faculdades* (19,2%), ambas acima da taxa de ausência nacional de 17,6%. Na Modalidade Educação a Distância a ausência foi de 7,5% e na Educação Presencial de 18,1%.

**Tabela 3.3 – Distribuição absoluta dos alunos por Categoria Administrativa, por Organização Acadêmica e por Modalidade de Ensino, segundo a Condição de Presença – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Condição de Presença	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES			Modalidade	
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades	Educação a Distância	Educação Presencial
Inscritos	332	2.565	1.174	485	1.238	133	2.764
Ausentes	48	462	188	84	238	10	500
Presentes	284	2.103	986	401	1.000	123	2.264
% Ausentes	14,5%	18,0%	16,0%	17,3%	19,2%	7,5%	18,1%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Já a Tabela 3.4 apresenta 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 41,1. Em relação à Categoria Administrativa, os estudantes das IES *Públicas* obtiveram *Média* mais alta (47,1), e os das IES *Privadas* obtiveram *Média* mais baixa (40,3), que a *Média* nacional. Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das notas das IES *Públicas* e *Privadas*. A diferença entre as médias das regiões Sul e Norte (5,8), a maior e a menor *Média*, é inferior à diferença entre IES *Públicas* e *Privadas* (6,8), caracterizando uma maior diversidade administrativa do que regional. O *Desvio padrão* para as IES *Públicas* (13,0) foi superior ao do Brasil como um todo (11,7), indicando uma dispersão um pouco maior das notas nesta Categoria Administrativa.

No tocante à Organização Acadêmica, as *Universidades* (43,6) obtiveram *Média* mais alta que a nacional (41,1). A média dos *Centros Universitários* foi 40,1 e das *Faculdades* foi 39,0. Constata-se que existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% nas médias das notas dos estudantes das *Universidades* em relação aos outros dois tipos de Organização Acadêmica.

A *Média* da Modalidade *Educação a Distância* (47,9) foi superior à media da *Educação Presencial* (40,7). Também houve diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre essas duas médias.

**Tabela 3.4 – Estatísticas Básicas das Notas da Prova por Categoria Administrativa, por Organização Acadêmica e por Modalidade de Ensino – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES			Modalidade	
	Pública	Privada	Universidades	Centros		Educação a Distância	Educação Presencial
				universitários	Faculdades		
Média	47,1	40,3	43,6	40,1	39,0	47,9	40,7
Erro padrão da média	0,8	0,2	0,4	0,6	0,3	1,1	0,2
Desvio padrão	13,0	11,2	11,9	11,9	10,8	11,7	11,6
Mínima	17,1	5,3	8,4	6,7	5,3	20,1	5,3
Mediana	46,5	39,8	42,6	40,0	38,8	48,3	40,2
Máxima	88,3	75,3	88,3	70,9	74,8	73,2	88,3

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

### 3.1.2 - Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral

A Tabela 3.5 apresenta 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 39,3. Quanto à variabilidade, o *Desvio padrão* das notas dos estudantes do Brasil, como um todo, foi 15,7. A maior *Média* foi obtida na região Sul (41,5), e a menor, na região Norte (36,7). As demais médias foram: 39,4 nas regiões Nordeste e Sudeste e 38,5 na região Centro-Oeste. Já o maior *Desvio padrão* foi obtido na região Centro-Oeste (17,0) e o menor na região Norte (13,3). Os demais desvios padrões foram: 16,1 na região Nordeste, 15,5 na região Sudeste e 16,4 da região Sul.

A maior nota no Componente de Formação Geral da prova do Enade/2016 foi 96,2, obtida por, pelo menos, um aluno na região Sul. A menor nota *Máxima* foi obtida na região Norte (75,2). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 39,6, sendo a menor *Mediana* encontrada na região Norte (37,2), e a maior, encontrada na região Sul (40,8). A nota *Mínima* nesta parte foi zero em todas as regiões, sem exceção.

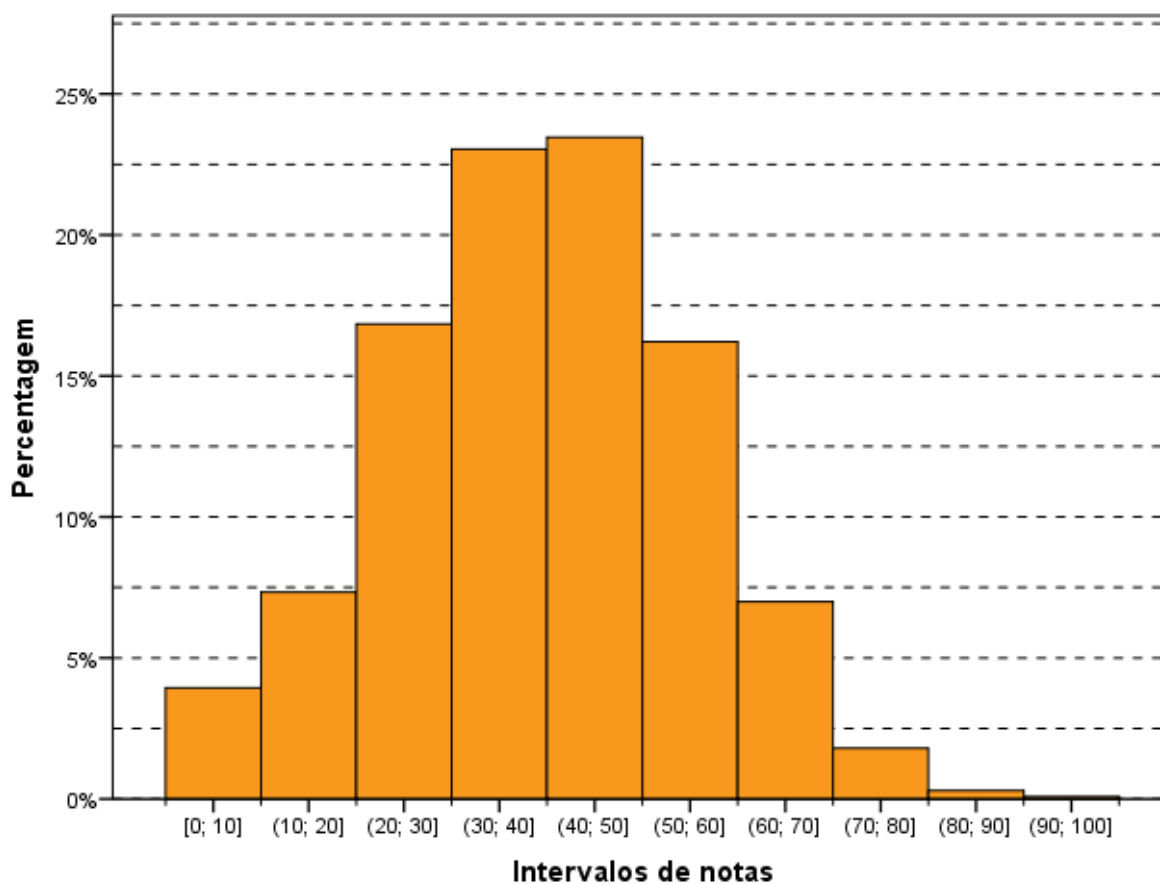
Considerando-se as notas segundo Grande Região, observa-se que apenas existe diferença estatisticamente significativa entre a maior *Média* das notas do Componente de Formação Geral, obtida na região Sul (41,5), e a menor *Média*, obtida na região Norte.

**Tabela 3.5 – Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Formação Geral por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	39,3	36,7	39,4	39,4	41,5	38,5
Erro padrão da média	0,3	0,8	0,7	0,5	0,9	1,2
Desvio padrão	15,7	13,3	16,1	15,5	16,4	17,0
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	39,6	37,2	40,2	40,0	40,8	38,5
Máxima	96,2	75,2	91,2	81,7	96,2	82,5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O Gráfico 3.2 propicia a avaliação do desempenho dos estudantes do Componente de Formação Geral, a partir do histograma da distribuição das notas correspondentes. A distribuição é unimodal, com moda em (40; 50], a mesma moda encontrada na prova como um todo (Gráfico 3.1). Nota-se, ainda que, no Gráfico 3.2, as notas apresentam maior dispersão do que no Gráfico 3.1 (distribuição das notas da prova), confirmado pela comparação dos desvios padrões: 11,7 para a nota da prova como um todo e 15,7 para o Componente de Formação Geral.



**Gráfico 3.2 – Histograma das Notas do Componente de Formação Geral – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Na Tabela 3.6 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 entre as médias dos tipos de Categoria Administrativa. A maior *Média*, obtida por estudantes de IES *Públicas* (46,8), é estatisticamente significativa em relação à obtida por estudantes de IES *Privadas* (38,3).

Também há diferença estatisticamente significativa entre a maior *Média*, obtida por estudantes das *Universidades* (42,3), e as médias das outras Organizações Acadêmicas – *Centros Universitários*, com média 37,4 e *Faculdades*, cuja média foi 37,2.

No que se refere à Modalidade de Ensino, a *Educação a Distância* apresentou maior média do que a *Educação Presencial* (médias 42,5 e 39,1, respectivamente). Tais médias também apresentam diferenças estatisticamente significativas.

**Tabela 3.6 – Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Formação Geral por Categoria Administrativa, por Organização Acadêmica e por Modalidade de Ensino – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES			Modalidade de Ensino	
	Pública	Privada	Universidades	Centros		Educação a Distância	Educação Presencial
				universitários	Faculdades		
Média	46,8	38,3	42,3	37,4	37,2	42,5	39,1
Erro padrão da média	0,9	0,3	0,5	0,8	0,5	1,4	0,3
Desvio padrão	15,2	15,5	15,5	17,0	14,9	15,4	15,7
Mínima	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0
Mediana	47,2	38,5	42,3	39,4	36,8	43,9	39,4
Máxima	96,2	87,9	96,2	87,9	83,7	71,5	96,2

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

### 3.1.3 - Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.7 apresenta as Estatísticas Básicas referentes ao Componente de Conhecimento Específico da área de Tecnologia em Radiologia. A *Média* do desempenho dos alunos do Brasil, como um todo, foi 41,7. A maior *Média* foi obtida na região Sul (44,8), e a menor, na região Norte (38,7). As demais médias foram: 40,7 na região Nordeste, 42,2 na região Sudeste e 40,0 na região Centro-Oeste. Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* do Brasil, como um todo, foi 13,1, sendo o maior *Desvio padrão* observado na região Sul (13,7), e o menor, na região Sudeste (12,6). Os demais desvios foram: 12,7 na região Norte, 13,3 na região Nordeste e 13,4 na região Centro-Oeste.

A *Mediana* das notas dos estudantes de todo o Brasil foi 41,3. A maior *Mediana* ocorreu na região Sul (44,3), e a menor, nas regiões Norte e Centro-Oeste (38,3). As demais medianas foram: 40,3 na região Nordeste e 42,3 na região Sudeste. A nota *Máxima* do Brasil, como um todo, foi 90,5, sendo obtida por, pelo menos, um aluno na região Sul. As demais notas máximas foram: 84,1 na região Norte, 87,6 na região Nordeste, 81,1 na região Sudeste e 73,6 na região Centro-Oeste. A menor nota *Mínima* do Brasil ocorreu na região Nordeste (4,5) e a maior foi obtida na região Sul (10,4).

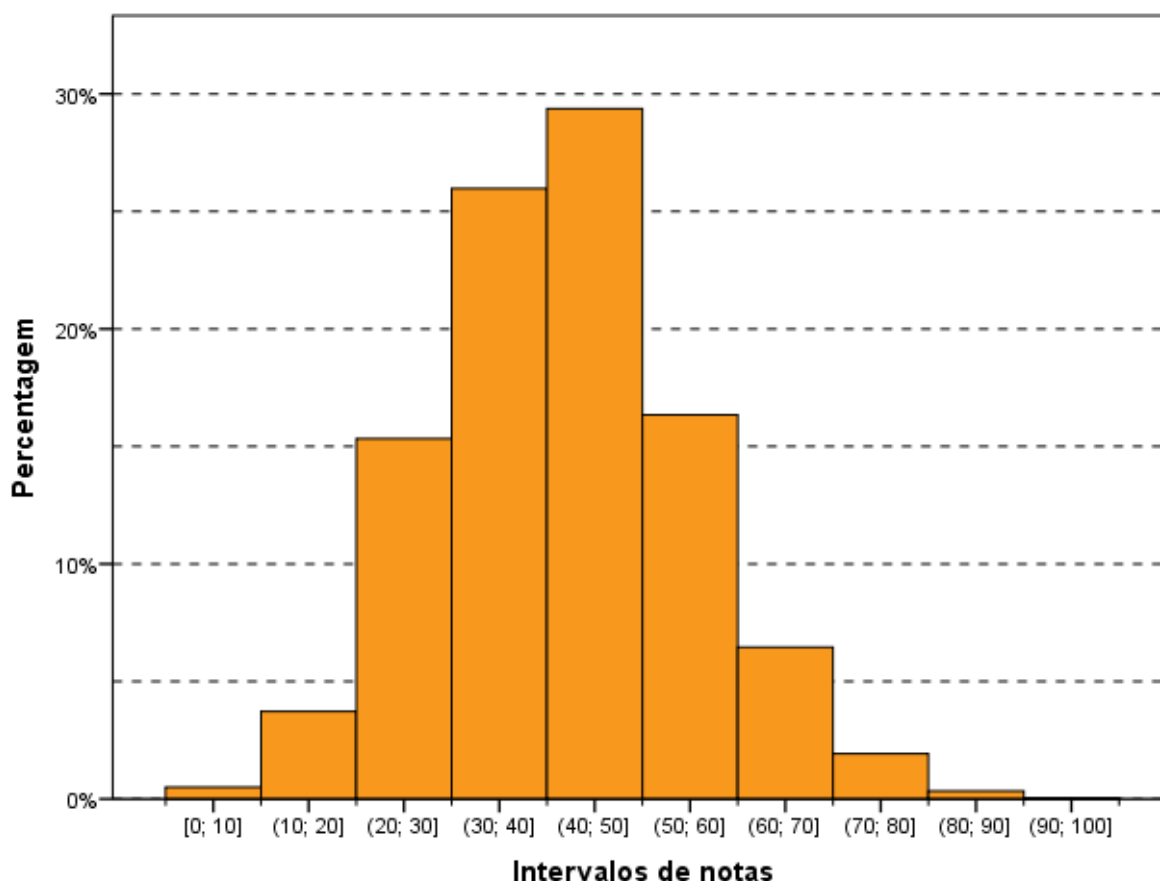
Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa da maior *Média* das notas do Componente de Conhecimento Específico da região Sul (44,8) em relação às demais regiões.

**Tabela 3.7 – Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	41,7	38,7	40,7	42,2	44,8	40,0
Erro padrão da média	0,3	0,8	0,6	0,4	0,7	1,0
Desvio padrão	13,1	12,7	13,3	12,6	13,7	13,4
Mínima	4,5	8,9	4,5	8,9	10,4	6,5
Mediana	41,3	38,3	40,3	42,3	44,3	38,3
Máxima	90,5	84,1	87,6	81,1	90,5	73,6

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Assim como os Gráficos 3.1 e 3.2, o Gráfico 3.3, apresentado a seguir, permite uma avaliação do desempenho de concluintes de Tecnologia em Radiologia 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 grupo modal da prova como um todo e da parte de Formação Geral.



**Gráfico 3.3 - Histograma das Notas do Componente de Conhecimento Específico – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

A Tabela 3.8 apresenta uma comparação dos resultados em relação à Categoria Administrativa, à Organização Acadêmica e a Modalidade de Ensino, agora levando em conta o desempenho de alunos do Componente de Conhecimento Específico da prova.

No que se refere à Organização Acadêmica, a maior *Média* foi das *Universidades* (44,1), vindo a seguir a dos *Centros Universitários* (41,0) e, depois, a das *Faculdades* (39,6). O maior *Desvio padrão*, e acima do valor para o Brasil, como um todo, foi o das *Universidades* (13,4). As *Universidades* também obtiveram as maiores notas *Máxima* (90,5) e *Mediana* (43,3). Os *Centros Universitários* obtiveram nota *Máxima* igual a 78,1 e as *Faculdades* obtiveram nota *Máxima* igual a 84,1. As medianas foram: 41,3 nos *Centros Universitários* e 39,3 nas *Faculdades*. A nota *Mínima* foi diferente de zero para todas as Organizações Acadêmicas: 8,9 nas *Universidades*, 6,5 nos *Centros Universitários* e 4,5 nas *Faculdades*. Existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% no Componente de Conhecimento Específico entre as médias das *Universidades* e dos demais tipos de Organizações Acadêmicas.

Quanto à Categoria Administrativa, observa-se um comportamento semelhante àquele da parte de Formação Geral e à prova como um todo, ou seja, existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das IES *Públicas* (47,2) e IES *Privadas* (40,9). Neste caso também, a maior *Média* foi obtida por alunos de IES *Públicas* de ensino.

Também semelhante é o comportamento das médias no que toca à Modalidade de Ensino, a maior *Média*, da *Educação a Distância* (49,7), tem diferença estatisticamente significativa da *Média* dos estudantes da *Educação Presencial* (41,2).

**Tabela 3.8 - Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Conhecimento Específico por Categoria Administrativa, por Organização Acadêmica e por Modalidade de Ensino – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES			Modalidade	
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades	Educação a Distância	Educação Presencial
Média	47,2	40,9	44,1	41,0	39,6	49,7	41,2
Erro padrão da média	0,9	0,3	0,4	0,6	0,4	1,2	0,3
Desvio padrão	14,8	12,7	13,4	13,0	12,4	13,3	12,9
Mínima	8,9	4,5	8,9	6,5	4,5	18,4	4,5
Mediana	46,2	40,8	43,3	41,3	39,3	48,8	41,1
Máxima	90,5	84,1	90,5	78,1	84,1	78,6	90,5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

## 3.2 - ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas das Questões Objetivas de Formação Geral (3.2.1). São também apresentadas e comparadas as médias das subpopulações caracterizadas por Grande Região.

### 3.2.1 - Componente de Formação Geral

A Tabela 3.9 apresenta as Estatísticas Básicas relativas às oito questões objetivas do componente da prova que abrange a Formação Geral dos estudantes. A *Média* do Brasil foi 32,8. A menor *Média* foi encontrada na região Norte (29,2), e a maior, na região Sul (35,0). As demais médias foram: 33,9 na região Nordeste, 32,7 na região Sudeste e 31,0 na região Centro-Oeste. O *Desvio padrão* do Brasil foi 18,3, sendo o maior *Desvio padrão* encontrado na região Centro-Oeste (19,7), e o menor, na região Norte (15,5). Os demais desvios foram: 18,6 na região Nordeste, 18,2 na região Sudeste e 19,3 na região Sul.

As medianas do Brasil como um todo foi 37,5, a mesma de duas das cinco regiões (Nordeste e Sul). As demais medianas foram: 25,0 na região Norte, 31,3 na região Sudeste e 25,0 na região Centro-Oeste. As notas máximas foram 100,0 nas regiões Nordeste e Sul. A nota *Máxima* mais baixa ocorreu na região Norte (75,0). As notas mínimas (0,0) foram iguais para todas as regiões.

**Tabela 3.9 – Estatísticas Básicas das Notas das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	32,8	29,2	33,9	32,7	35,0	31,0
Erro padrão da média	0,4	0,9	0,8	0,6	1,0	1,4
Desvio padrão	18,3	15,5	18,6	18,2	19,3	19,7
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	37,5	25,0	37,5	31,3	37,5	25,0
Máxima	100,0	75,0	100,0	87,5	100,0	87,5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

A Tabela 3.10 apresenta o Índice de Facilidade e o Índice de Discriminação (ponto-bisserial) para cada uma das questões objetivas do Componente de Formação Geral. Quanto ao Índice de Facilidade, foram usadas as seguintes cores para diferenciar o nível de dificuldade da questão:

- Azul para as questões classificadas com índice *Muito fácil* ( $\geq 0,86$ ), verde para as questões classificadas com índice *Fácil* (0,61 a 0,85), amarelo

para as questões classificadas com *Médio* (0,41 a 0,60), vermelho para as questões classificadas com *Difícil* (0,16 a 0,40) e roxo para as questões classificadas com *Muito difícil* ( $\leq 0,15$ ).

Já quanto ao Índice de Discriminação, foram usadas as seguintes cores para qualificar a questão:

- As questões classificadas com índice *Fraco* receberam a cor vermelho ( $\leq 0,19$ ), as classificadas com *Médio* receberam a cor amarelo (0,20 a 0,29), as classificadas com *Bom* receberam a cor verde (0,30 a 0,39) e as classificadas com *Muito bom* ( $\geq 0,40$ ) receberam a cor azul.

As questões objetivas do Componente de Formação Geral, segundo o Índice de Facilidade, foram assim avaliadas: das oito questões, nenhuma teve o Índice de Facilidade classificado como *Muito fácil* e uma questão foi tida como *Fácil*, por ter índice de acertos 0,69. 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 41,0% e 60,0% de acertos, enquanto três questões foram classificadas na categoria *Difícil*, situando-se no intervalo entre 0,16 e 0,40. Por fim, duas questões apresentaram menos de 15% de acertos, razão pela qual foram classificadas como *Muito difícil*.

Como já comentado, para análise das questões objetivas, relativas à Formação Geral, segundo o poder de discriminação, utilizou-se o Índice de Discriminação (ponto-bisserial). Nesta análise, as questões foram assim avaliadas: cinco das oito questões apresentaram índice acima ou igual a 0,40 e, assim, foram classificadas com índice *Muito bom* para esse grupo de estudantes. Duas questões tiveram Índice de Discriminação *Bom*, com valor entre 0,30 e 0,39, e uma questão foi classificada com índice de discriminação *Médio* (entre 0,20 e 0,29). Nenhuma questão teve nível *Fraco* de discriminação para esse grupo de estudantes.

O Índice de Facilidade variou de 0,09 a 0,69, e o de Discriminação, de 0,26 a 0,50. As cinco questões com Índice de Discriminação *Muito bom* figuraram entre os níveis de dificuldade *Fácil*, *Médio* e *Difícil*: uma foi classificada na categoria *Fácil* (a questão 6) do Índice de Facilidade, duas, na categoria *Médio* (questões 1 e 3) e duas na categoria *Difícil* (questões 2 e 7). Em particular, a questão 3 foi a que apresentou o maior poder discriminatório, com índice 0,50, e foi considerada *Médio* em termos de facilidade, com uma proporção de 0,46 acertos. O máximo de acertos foi alcançado pela questão 6 com um Índice de Facilidade de 0,69. A questão de número 8 apresentou um Índice de Facilidade de 0,20, ou seja, um quinto dos estudantes conseguiu resolvê-la, dentro do universo de participantes. Seu Índice de Discriminação foi *Bom* (0,35). Já a

questão 7 obteve Índice de Discriminação *Muito bom*, 0,46, e seu Índice de Facilidade foi *Difícil* (0,30).

**Tabela 3.10 - 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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
1	0,44	Médio	0,45	Muito bom
2	0,35	Difícil	0,52	Muito bom
3	0,48	Médio	0,53	Muito bom
4	0,17	Difícil	0,42	Muito bom
5	0,09	Muito difícil	0,26	Médio
6	0,75	Fácil	0,43	Muito bom
7	0,31	Difícil	0,49	Muito bom
8	0,18	Difícil	0,35	Bom

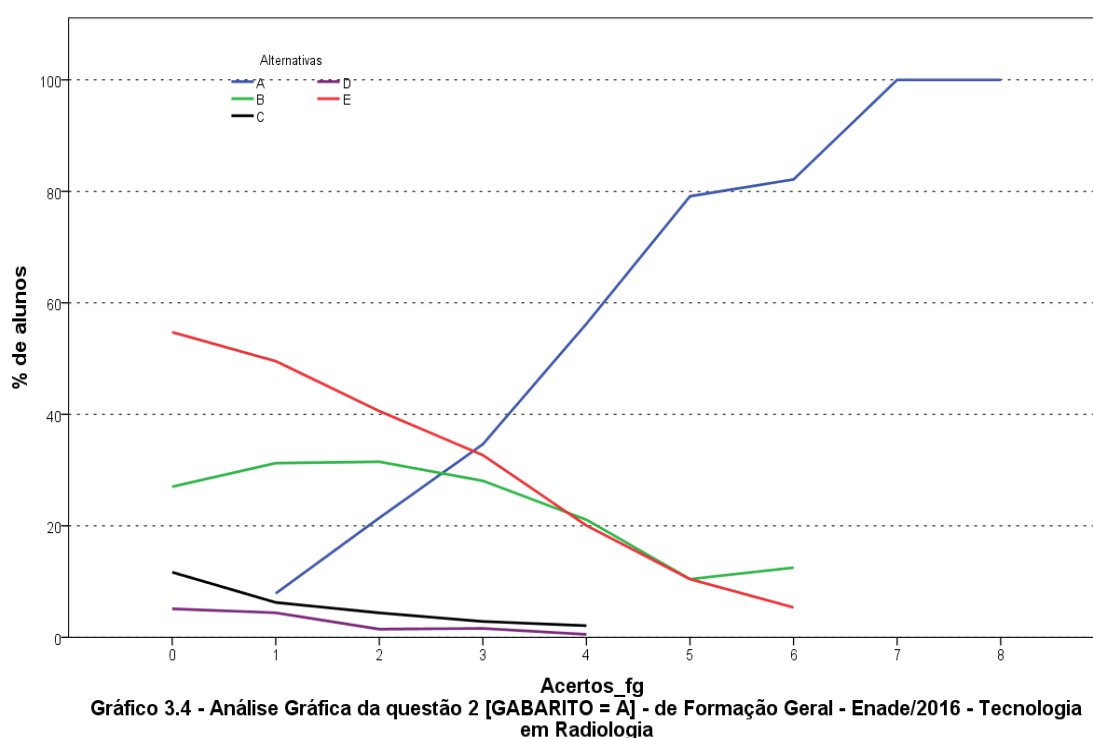
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O Gráfico 3.4, para exemplificar, analisa o comportamento da questão de número 2 de Formação Geral. Trata-se de uma questão considerada *Difícil*, com relação à facilidade e a que obteve o segundo 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 azul corresponde à alternativa A, 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, 32,7% escolheram a alternativa E, 28,1% escolheram a alternativa B (em verde), 2,8% escolheram a alternativa C (preto) e 1,6% a D (roxo). Entre os que acertaram três das questões de múltipla escolha de formação geral, 0,2% deixou a questão em branco e nenhum estudante marcou mais de uma alternativa, o que invalidaria a questão. À medida em que o número de acertos aumenta, indicando desempenho melhor nessa parte da prova, aumenta concomitantemente a proporção de estudantes que selecionaram a alternativa correta A, atingindo 100% para os estudantes com 7 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 6 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/2016

### 3.2.2 - Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.11 apresenta as Estatísticas Básicas em relação às questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova de Tecnologia em Radiologia por Grande Região. A Média do Brasil deste componente foi de 45,1. A menor Média foi observada na região Norte (42,5), e a maior, na região Sul (48,3). O Desvio padrão de todo o Brasil foi 13,8, sendo o menor Desvio padrão encontrado na região Sudeste (13,3), e o maior, na região Sul (14,4).

A *Mediana* de todo o Brasil foi 47,4, a mesma encontrada em duas das regiões: Sudeste e Sul. Nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste as medianas foram iguais e 42,1. A nota *Máxima* da prova foi 94,7, obtida nas questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por, pelo menos, um aluno da região Sul. Nas demais regiões, a nota *Máxima* da prova foi: 89,5 nas regiões Norte e Nordeste, 84,2 na região Sudeste e 78,9 na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* (5,3) foi obtida por pelo menos um estudante das regiões Nordeste e Centro-Oeste.

**Tabela 3.11 – Estatísticas Básicas das Notas das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	45,1	42,5	44,1	45,5	48,3	43,6
Erro padrão da média	0,3	0,8	0,6	0,4	0,8	1,0
Desvio padrão	13,8	13,8	14,0	13,3	14,4	14,2
Mínima	5,3	10,5	5,3	10,5	10,5	5,3
Mediana	47,4	42,1	42,1	47,4	47,4	42,1
Máxima	94,7	89,5	89,5	84,2	94,7	78,9

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

A Tabela 3.12 apresenta os Índices de Facilidade e Discriminação (ponto-bisserial) das questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico para os estudantes de Tecnologia em Radiologia. Para facilitar a diferenciação das questões, usaremos as mesmas cores da Tabela 3.10 para as diferentes classificações dos Índices de Facilidade e de Discriminação.

A partir do Índice de Facilidade obtido, pode-se concluir que mais de metade das questões objetivas da prova foram consideradas, pelo menos, *Difícil*: das 27 questões válidas, 16 foram classificadas como *Difícil* ou como *Muito difícil*. Quatro questões foram classificadas como *Fácil*, e outras sete consideradas como *Médio*.

Já quanto aos índices de discriminação das questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova, tem-se como resultado a seguinte classificação: seis das 27 questões foram consideradas como boas, enquanto nenhuma delas obteve Índice de Discriminação *Muito bom*. Assim, para um pouco mais de um quinto das questões – seis em 27 – os Índices de Discriminação foram *Bom*. Dentre as demais, 13 delas foram classificadas como *Médio* e outras oito como *Fraco*. Logo, a maior parte das questões, 21 das 27, ficou nos dois patamares mais baixos de discriminação. Constata-se, assim, que a prova – no que se refere ao Componente de Conhecimento Específico – possuía baixa capacidade de discriminar entre aqueles que dominam ou não o conteúdo.

Dentre as seis questões que alcançaram o índice de discriminação *Bom*, apenas uma delas, a de número 13, foi classificada como *Fácil*. Duas ficaram na categoria *Médio*, quanto ao Índice de Facilidade e três foram classificadas como *Difícil*. A questão de número 25 foi a mais difícil dentre as 27 questões específicas, com baixo Índice de Facilidade, apenas 10,0% de acertos. Essa questão apresentou poder discriminatório igualmente baixo, 0,07, o que comprova ter sido a mais difícil para os estudantes. Destaca-se, também, a questão 31, com Índice de Facilidade 0,15, o que, em termos percentuais, corresponde a 15,0% de estudantes que responderam acertadamente. Já 0,10 foi o seu Índice de Discriminação. Tais questões foram, portanto, pelo critério ponto-bisserial, consideradas inadequadas. Por isso, as questões 25 e 31, além de outras seis questões (questões 15, 16, 22, 27, 30, 35), foram eliminadas do cômputo da nota final, por terem Índice de Discriminação *Fraço*.

**Tabela 3.12 – 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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
9	0,43	Médio	0,25	Médio
10	0,17	Difícil	0,22	Médio
11	0,35	Difícil	0,33	Bom
12	0,29	Difícil	0,25	Médio
13	0,76	Fácil	0,30	Bom
14	0,50	Médio	0,23	Médio
15	0,19	Difícil	0,08	Fraco
16	0,18	Difícil	0,15	Fraco
17	0,46	Médio	0,20	Médio
18	0,67	Fácil	0,25	Médio
19	0,36	Difícil	0,33	Bom
20	0,80	Fácil	0,29	Médio
21	0,55	Médio	0,35	Bom
22	0,51	Médio	0,19	Fraco
23	0,28	Difícil	0,28	Médio
24	0,37	Difícil	0,29	Médio
25	0,10	Muito difícil	0,07	Fraco
26	0,52	Médio	0,35	Bom
27	0,18	Difícil	0,19	Fraco
28	0,31	Difícil	0,22	Médio
29	0,35	Difícil	0,32	Bom
30	0,17	Difícil	0,16	Fraco
31	0,15	Muito difícil	0,10	Fraco
32	0,43	Médio	0,28	Médio
33	0,22	Difícil	0,20	Médio
34	0,76	Fácil	0,28	Médio
35	0,21	Difícil	0,08	Fraco

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

A título de exemplo das análises do comportamento das questões objetivas, o Gráfico 3.5 analisa a questão 21 do Componente de Conhecimento Específico. Esta questão foi considerada pelas respostas dos estudantes avaliados na prova como uma questão com nível de facilidade *Médio*, 0,55, ou seja, 55,0% dos estudantes assinalaram acertadamente a opção E, correspondente ao gabarito. Seu Índice de Discriminação foi igual a 0,35, classificado como *Bom*, também sendo esta questão a que apresentou o maior valor.

Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da questão 21, 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 E, representada no gráfico pela curva em vermelho, foi escolhida em maiores proporções pelos alunos com desempenho melhor nessa parte da prova. Já as alternativas incorretas, também denominadas distratores, foram selecionadas, principalmente, por aqueles com notas mais baixas. Neste caso, também a soma não é sempre 100% por causa das questões não respondidas ou com mais de uma opção marcada. Aqueles com nota zero, na sua quase totalidade deixaram esta questão em branco ou marcaram mais de uma alternativa, comportamento considerado inválido. A proporção de alunos que selecionaram a resposta correta E aumenta gradativamente, chegando a atingir 100% para os que tiveram 17 e 21 acertos (observa-se uma queda para os que acertaram 18 e 19 questões). Já a proporção dos que escolheram alternativas incorretas decai, a partir de quatro acertos, como função do número de acertos nessa parte da prova, com exceção da alternativa C (em azul), que apresenta um crescimento no último intervalo.

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

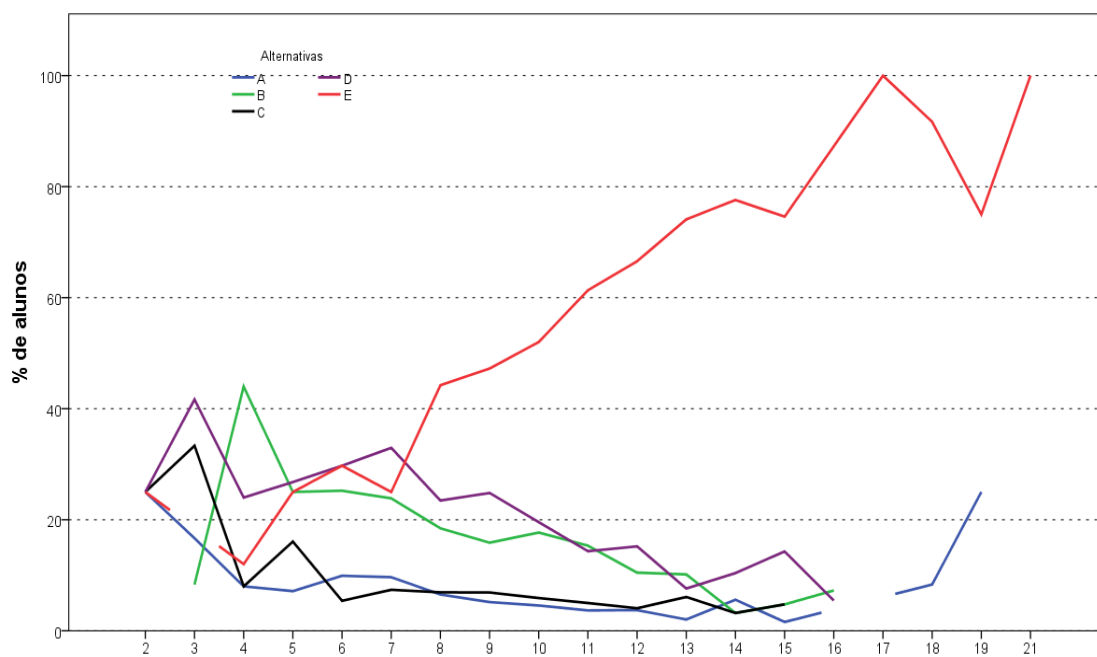


Gráfico 3.5 - Análise Gráfica da questão 21 [GABARITO = E] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

### 3.3 - ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS

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

#### 3.3.1 - Componente de Formação Geral

As análises dos resultados de desempenho dos estudantes de Tecnologia em Radiologia nas duas questões discursivas relativas à Formação Geral encontram-se na Tabela 3.13 e no Gráfico 3.6.

Na Tabela 3.13, observa-se que a nota *Média* nesse conjunto de questões foi acima da obtida nas objetivas. Os estudantes, de todo o Brasil, obtiveram, em Formação Geral, *Média* 32,8 nas questões objetivas e 49,2 nas questões discursivas. Pode-se notar também que o *Desvio padrão* nesse conjunto de questões foi um pouco maior do que o obtido nas objetivas, 18,3 nas questões objetivas e 22,1 nas questões discursivas. A maior *Média* foi obtida na região Sul (51,2), e a menor, na região Nordeste com 47,5.

A *Mediana* de todo o Brasil, neste componente, foi 54,5. Nas regiões Norte e Nordeste a *Mediana* foi menor, 52,3 e 53,0, respectivamente. Nas demais regiões foi maior que o valor para o Brasil: Sudeste (55,0), Sul (57,5) e Centro-Oeste (56,0). A nota *Máxima* (96,0) do Brasil foi obtida na região Sul, sendo 83,5 na região Norte, 88,5 na região Nordeste, 94,0 na região Sudeste e 84,5 na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

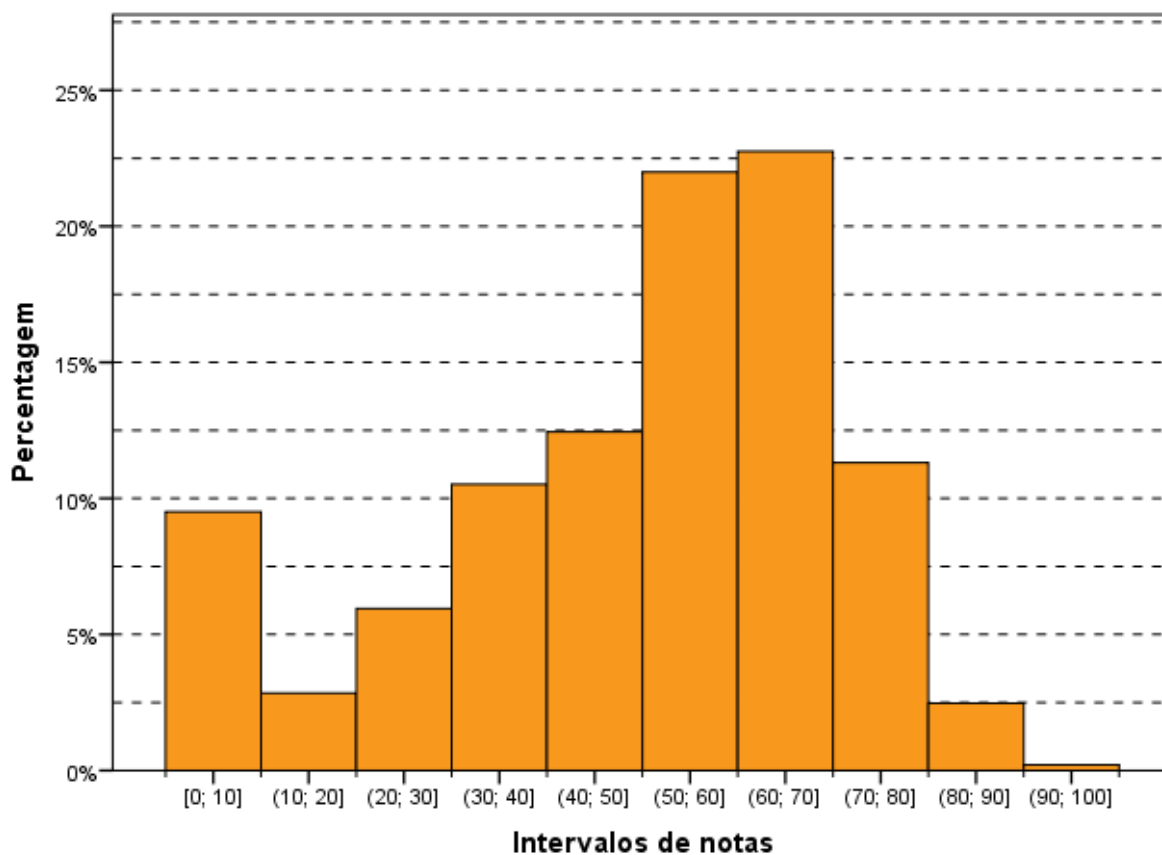
**Tabela 3.13 – Estatísticas Básicas das Notas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	49,2	47,8	47,5	49,5	51,2	49,7
Erro padrão da média	0,5	1,3	1,0	0,7	1,2	1,6
Desvio padrão	22,1	20,9	22,7	21,7	23,0	22,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	54,5	52,3	53,0	55,0	57,5	56,0
Máxima	96,0	83,5	88,5	94,0	96,0	84,5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O Gráfico 3.6 representa a distribuição das notas nas questões discursivas do Componente de Formação Geral. A moda desta distribuição ocorre no intervalo (60; 70]. Destaca-se também o intervalo [0; 10] com distribuição próxima a 10% do total de notas,

sendo que no intervalo [0; 10] inclui-se além da nota zero, a frequência de alunos que deixaram este tipo de questão em branco.



**Gráfico 3.6 – Histograma das Notas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

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

Cumprе esclarecer que, tendo em vista que as questões discursivas de Formação Geral são padronizadas, ou seja, constam de todas as provas, os comentários da Banca são os mesmos para todas as carreiras acadêmicas, sendo direcionados a todos os estudantes que participaram do Enade/2016.

A seguir, serão analisados os desempenhos da Área de Tecnologia em Radiologia nas duas questões discursivas de Formação Geral do Enade/2016, comparando-se os resultados obtidos com comentários para cada questão.

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

Os dados de Tecnologia em Radiologia, obtidos a partir das respostas à questão 1, encontram-se na Tabela 3.14 e no Gráfico 3.7. Nessa questão – de melhor desempenho dentre as duas de Formação Geral – os alunos, de todo o Brasil, tiveram *Média* 53,4. A maior *Média* para a questão 1 foi obtida na região Sul (55,3), e a menor, na região Norte (51,0). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 31,9. O menor *Desvio padrão* foi obtido na região Norte (31,0), e o maior *Desvio padrão* foi obtido na região Nordeste (32,8).

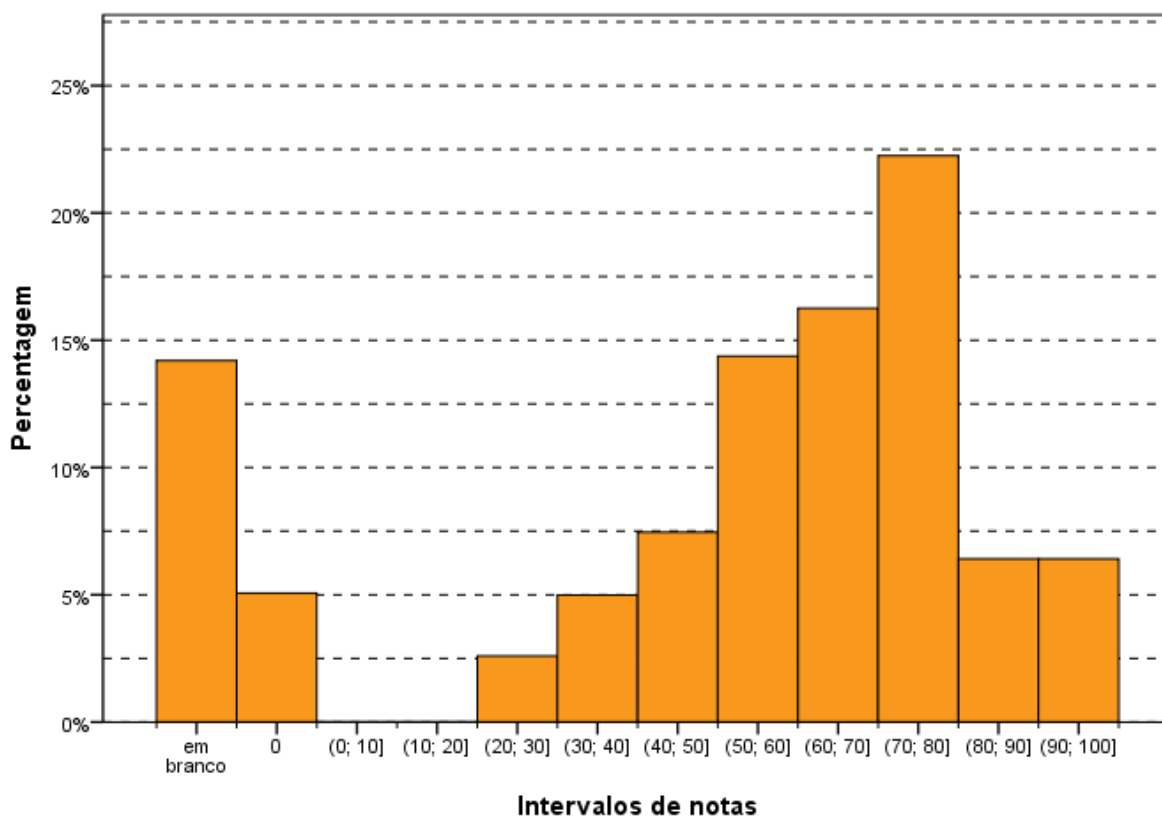
As medianas de todas as regiões e do Brasil como um todo, foram iguais (60,0). As notas máximas e mínimas da questão discursiva 1 foram, sem exceção, as mesmas para todas as regiões do Brasil, respectivamente, 100,0 e 0,0.

**Tabela 3.14 – Estatísticas Básicas das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	53,4	51,0	52,7	53,5	55,3	54,0
Erro padrão da média	0,7	1,9	1,5	1,0	1,7	2,3
Desvio padrão	31,9	31,0	32,8	31,5	32,5	32,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O Gráfico 3.7 mostra a distribuição das notas na questão discursiva 1 do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência corresponde aos alunos que obtiveram nota dentro do intervalo (70; 80], correspondendo à moda da distribuição. Destacam-se, também, os alunos que deixaram a questão em branco, com pouco menos do que 15% do total.



**Intervalos de notas**  
**Gráfico 3.7 – Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

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

A questão discursiva 1 alinha-se aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, quanto às habilidades e às competências para a atualização permanente e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira, mundial, tangenciando outras áreas do conhecimento. O enunciado é claro e indica um tema de extrema relevância, qual seja, as migrações humanas e todo o complexo de problemas que esse movimento causa, quer na origem, quer no seu ponto de destino. A questão é extremamente atual, maximizada pelos acompanhamentos midiáticos que espetacularizam cenas dramáticas do processo de fuga de massas humanas das guerras, como a morte de imigrantes.

Além do aspecto internacional, deve se ter em conta que o Brasil sofreu vários influxos migratórios, desde o forçado, pela transferência de escravos da África, até o incentivado, dos italianos, alemães e outros europeus para trabalhar na agricultura. Isso sem considerar a própria colonização portuguesa originária e as migrações posteriores dos mesmos portugueses.

Posteriormente, o Brasil tornou-se um país de emigrantes que foram aportar a outros locais na busca de melhor situação econômica. Muitos migraram para a América do Norte e para a Europa, principalmente.

Mais recentemente, por força do crescimento econômico pátrio, novas levas de imigrantes desembarcaram no Brasil, muitos deles provenientes do Haiti, embora tenhamos recebido vizinhos latinos, como bolivianos, paraguaios, chilenos, argentinos, venezuelanos, peruanos, colombianos que também vieram em busca de uma vida melhor.

Como se verifica, a temática indicada no enunciado pertence à realidade conhecida amplamente pelos estudantes, pois, também divulgada por todos os meios de comunicação. Trata-se de tema geral que, normalmente, não se inclui nas grades curriculares superiores, mas é de conhecimento geral e relacionado aos direitos humanos, este sim, ponto de integração às diretrizes curriculares.

A linguagem utilizada foi clara, indicando a existência dos fatos vinculados aos movimentos migratórios.

Por outro lado, o texto demanda uma reflexão sobre a realidade dos indivíduos que são compelidos ao afastamento dos seus lares por motivos externos, como guerras, conflitos civis, religiosos, perseguições das mais variadas, questões econômicas.

Como se trata de texto contendo uma ampla gama de possibilidades, é natural que ocorram interpretações diversas das esperadas.

Do mesmo modo, a contemporaneidade do tema encaminha o enunciado para ser qualificado como questão de média dificuldade, em comparação com as demais questões apresentadas.

O padrão de resposta indicou possíveis interpretações do texto. No que concerne ao grau de profundidade, mostrou a necessidade de conhecimento de vários itens pertinentes à migração e que são refletidos nas várias possibilidades de resposta previstas pelo padrão.

Pela análise das provas realizadas, constatou-se que muitos foram os que identificaram os itens indicados no padrão de resposta. Essa circunstância poderia ser justificada, tendo em vista que o tema vem sendo bastante difundido na mídia social, gerando elementos naturais para a resposta, bem como da história do país, que, intimamente, vincula-se ao processo migratório, quer ativo, remetendo pessoas para outros países, quer passivo, na recepção de pessoas. Essa característica também

permite responder aos termos postos quanto aos Estados que recebem os migrantes. Assim, a indicação dos aspectos positivos e negativos também é bastante difundida.

As respostas medianas e boas apreenderam o sentido do enunciado, e indicaram os motivos expressos no padrão de respostas, como os ensejadores das imigrações, notadamente, para a Europa, que seria o foco do texto. Por outro lado, também identificaram os problemas dos imigrantes, no mesmo padrão indicado para as respostas desejadas.

Alguns concluintes procuraram exemplos de comparação na realidade brasileira, como os clássicos imigrantes italianos, alemães e de outras nacionalidades, bem como os atuais haitianos e demais povos da América Latina.

Uma minoria não apreendeu o sentido do enunciado e, somente, apresentou elementos da realidade nacional. Esses foram avaliados no conjunto de provas fracas.

As respostas demonstraram que o concluinte está atualizado, em regra, com o tema da imigração, indicando os fundamentos dessa movimentação populacional que, nos últimos tempos, tem se agravado pela incidência de conflitos armados em vários países, ensejadores de reflexos na segurança dos habitantes desses locais, bem como o surgimento de focos de doenças e ausência dos serviços públicos básicos, além da fome, decorrente da impossibilidade de produzir alimentos ou mesmo comerciá-los.

Do ponto de vista dos Estados que recebem o fluxo de imigrantes, também restou clara a percepção das dificuldades vinculadas à ausência de estrutura quanto aos serviços públicos (saúde, educação, segurança, moradia, alimentação) para receber um número expressivo de imigrantes.

Em época de recessão econômica, a presença de estrangeiros acarreta a competição pela busca de empregos, gera movimentos xenofóbicos, bem como choques culturais e políticos.

Deve-se ter em mira que esses movimentos têm um viés de insegurança, pelos países receptores, diante da crise causada por movimentos considerados terroristas, embora a imensa maioria não tenha qualquer vínculo com esses movimentos. Os recentes atentados na Europa indicam que os seus autores têm origem em comunidades de imigrantes, embora muitos já tenham nascido nos países da comunidade europeia.

Essas características negativas, no entanto, paradoxalmente, convivem com aspectos positivos, o que encaminha a questão para a necessidade dos jovens

imigrantes, que ocuparão postos de trabalho não desejados pelos habitantes locais, bem como, compensarão os baixos índices de crescimento populacional.

Existe outro reflexo positivo que está relacionado ao sistema previdenciário, que terá novos contribuintes nos trabalhadores estrangeiros que se integram ao sistema.

Esses pontos foram abordados e indicam que existe uma consciência dos concluintes dos cursos universitários quanto aos principais itens relacionados ao tema que foi posto para análise.

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

A Tabela 3.15 mostra que o desempenho médio dos estudantes na questão discursiva 2 (*Média* 42,1) foi inferior ao obtido na questão discursiva 1 (*Média* 53,4). A região Sul foi aquela cuja *Média*, também nessa questão, foi maior (43,8), e a de menor *Média* foi a região Nordeste (39,6). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 23,7, inferior ao obtido na questão discursiva 1 (31,9). O maior desvio nessa questão foi obtido na região Sul (24,4), enquanto o menor foi obtido na região Norte (22,9).

A *Mediana* de todo o Brasil foi 50,0, a mesma de quatro das cinco todas as regiões. A exceção foi a *Mediana* da região Nordeste que foi menor (40,0). A nota máxima 100,0 foi alcançada nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul. Nas regiões Norte e Centro-Oeste a nota *Máxima* foi 90,0. As notas mínimas (0,0) foram as mesmas em todas as regiões, sem exceção.

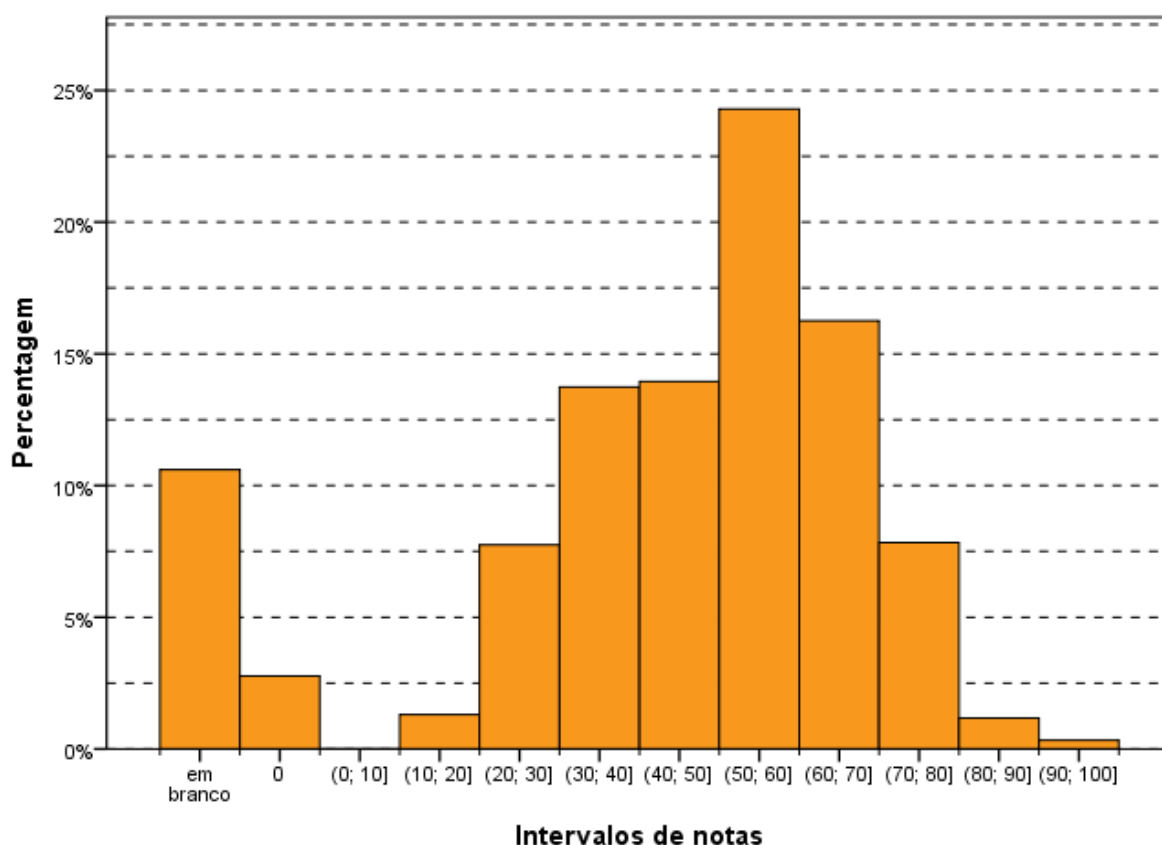
**Tabela 3.15 – Estatísticas Básicas das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	42,1	41,9	39,6	42,6	43,8	42,9
Erro padrão da média	0,5	1,4	1,1	0,7	1,3	1,7
Desvio padrão	23,7	22,9	24,3	23,2	24,4	23,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	50,0	50,0	40,0	50,0	50,0	50,0
Máxima	100,0	90,0	100,0	100,0	100,0	90,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O Gráfico 3.8 mostra a distribuição das notas na questão discursiva 2 do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência corresponde aos alunos que obtiveram nota dentro do intervalo (50; 60]. Destacam-se, também, os

alunos que deixaram a questão em branco, pouco mais do que 10%, caracterizando-se como máximo local. Nota-se, ainda, que as notas ficaram mais concentradas em comparação à questão discursiva de número 1. Isto pode ser constatado também pela comparação do desvio padrão das notas da questão discursiva 2 (23,7) e da questão discursiva 1 (31,9).



**Intervalos de notas**  
**Gráfico 3.8 – Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

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

A questão discursiva 2 tem seu conteúdo integrado às Diretrizes Curriculares, uma vez que a proteção aos direitos humanos e às relações de gênero constituem matrizes fundamentais para conhecimento dos profissionais de nível superior. O enunciado é claro e indica um tema de extrema relevância, qual seja, a análise da questão da mulher submetida a injustas agressões e os seus reflexos pessoais, sociais e familiares. Também enfrenta a busca pela maior proteção no concernente às agressões, com a instituição de um modelo legal mais repressivo e que foi gerado por

uma situação específica de ataque à mulher, com consequências dramáticas para a vítima, Maria da Penha, cuja lei levou seu nome.

Deve ser recordado que os conflitos vinculados às relações familiares sempre foram circunscritos ao seu âmbito e, quando dele extravasavam, por força de agressões contundentes à integridade física de um dos partícipes da relação, em geral a mulher, raramente redundavam em punições relevantes, sendo comum o pagamento em cestas básicas de alimentos, como sanção.

Após a edição da lei Maria da Penha (Lei no. 11.340, sancionada em 7 de agosto de 2006), além das sanções sofrerem modificações, houve a criação de modelos de proteção e atendimento especial para os casos de violência doméstica, procurando proteger as mulheres agredidas antes de danos maiores, muitas vezes irreversíveis, incluindo aí o feminicídio, também incluído no Código Penal, como circunstância qualificadora do crime de homicídio, e incluí-lo no rol dos crimes hediondos.

A lei Maria da Penha busca realizar, como indicado no seu pórtico, a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres e a Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher.

No seu texto, várias são as formas de violência doméstica e familiar contra a mulher, identificadas como sendo, entre outras: “a violência física, entendida como qualquer conduta que ofenda sua integridade ou saúde corporal; a violência psicológica, entendida como qualquer conduta que lhe cause dano emocional e diminuição da autoestima ou que lhe prejudique e perturbe o pleno desenvolvimento ou que vise a degradar ou controlar suas ações, comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, constrangimento, humilhação, manipulação, isolamento, vigilância constante, perseguição contumaz, insulto, chantagem, ridicularização, exploração e limitação do direito de ir e vir ou qualquer outro meio que lhe cause prejuízo à saúde psicológica e à autodeterminação; a violência sexual, entendida como qualquer conduta que a constranja a presenciar, a manter ou a participar de relação sexual não desejada, mediante intimidação, ameaça, coação ou uso da força; que a induza a comercializar ou a utilizar, de qualquer modo, a sua sexualidade, que a impeça de usar qualquer método contraceptivo ou que a force ao matrimônio, à gravidez, ao aborto ou à prostituição, mediante coação, chantagem, suborno ou manipulação; ou que limite ou anule o exercício de seus direitos sexuais e reprodutivos; a violência patrimonial, entendida como qualquer conduta que configure retenção, subtração, destruição parcial ou total de seus objetos, instrumentos de trabalho, documentos pessoais, bens, valores e direitos ou recursos econômicos, incluindo os destinados a satisfazer suas

necessidades; a violência moral, entendida como qualquer conduta que configure calúnia, difamação ou injúria.” (Conforme texto extraído do artigo sétimo da referida lei).

Também se buscam medidas de integração entre os vários órgãos públicos, abrangendo repressão, proteção, conscientização, bem como utilização de equipes multidisciplinares, tendo em vista os graves danos, de variados matizes, que redundam das práticas agressivas.

Nessa linha, também existe na lei a previsão de locais de atendimento específico (centros de atendimento integral e multidisciplinar para mulheres e respectivos dependentes em situação de violência doméstica e familiar; casas-abrigo para mulheres e respectivos dependentes menores em situação de violência doméstica e familiar; delegacias, núcleos de defensoria pública, serviços de saúde e centros de perícia médico-legal especializados no atendimento à mulher em situação de violência doméstica e familiar; programas e campanhas de enfrentamento da violência doméstica e familiar; centros de educação e de reabilitação para os agressores).

O Poder Judiciário, também, deve especializar o seu atendimento para aplicar as medidas de restrição ao agressor de forma mais eficiente.

A linguagem utilizada na questão foi clara, indicando a grave violação dos direitos das mulheres injustamente agredidas e a luta pela busca de sanções adequadas aos agressores e de proteção pessoal e para os de sua família. Ademais, o tema não está circunscrito ao Brasil, mas o país possui um número muito expressivo de atos que compõem esse cenário.

Por outro lado, o texto demanda uma reflexão sobre a realidade, e abarca diversos segmentos da sociedade, pois as situações de agressão não se restringem às camadas mais populares.

Como se trata de texto contendo uma ampla gama de possibilidades, é natural que ocorram interpretações diversas das esperadas.

O padrão de resposta identifica a projeção do elaborador na resposta a ser apresentada pelo estudante. Está em linguagem correta e indica possíveis interpretações do texto. Suas opções foram bastante amplas, abrangendo a maior parte das respostas encontradas.

No que concerne ao grau de profundidade, o padrão de resposta indicou a necessidade de conhecimento de lei especial que regula a violência doméstica, o que exige ou qualificação da área de Direito ou que os currículos dos cursos dos participantes desse ciclo do Enade tenham oferecido alguma disciplina introdutória da

área jurídica. Ao analisar as provas realizadas, constatamos que, na primeira parte, houve maior facilidade em responder aos itens indicados no padrão de resposta, pois atinentes, não só à formação profissional, mas, também, ao conhecimento da realidade, pois, infelizmente, a violência doméstica está disseminada na sociedade e nos vários pontos do país. Mas, verificou-se que as respostas vieram, no mais das vezes, desorganizadas, dificultando a correção.

Apesar disso, restou claro que a maioria esmagadora das respostas confluía para as indicações do padrão apresentado, sendo relevante indicar que o tema remeteu para a luta em relação à igualdade de gênero, temática candente em especial para as concluintes do sexo feminino. Diversos textos se apresentaram de forma concatenada, fundamentada e, muitas vezes, lamentando que, nos dias atuais, ainda se discuta a necessidade de proteger as mulheres dessa espécie de violência.

Em muitos casos, também, os concluintes fizeram um liame entre o acesso à educação e a melhora das relações entre homens e mulheres, ao permitir que a conclusão de maior grau de educação formal conduzisse à diminuição do índice de violência contra a mulher.

Foram identificadas respostas consoantes com o padrão apresentado, indicando os itens que nele constam em relação aos reflexos pessoais, na família e na sociedade.

As respostas dos estudantes raramente faziam referência à organização protetiva instituída pela Lei Maria da Penha, como esperado pelo padrão de resposta. A respeito de tal aspecto o padrão indicava como uma das possibilidades de respostas (item 'b'): a criação de casas de refúgio ou casa-abrigo, para acolher mulheres vítimas de violência doméstica; reforço às Delegacias de Atendimento à Mulher; inclusão da vítima em programas assistenciais do governo, programas de proteção à vítima e à testemunha, transferência de local de trabalho, se a vítima for servidora pública.

Como paradigma, indicaram-se as Delegacias da Mulher que são organizadas, com a quase integralidade dos seus membros de policiais do sexo feminino, e especializadas no atendimento a mulheres submetidas a situações de violência. Essa preocupação gerencial tem por escopo bloquear os preconceitos que acompanham essas dramáticas histórias de violência, o que gera uma incompreensão e uma ineficiência na rede de proteção.

As respostas demonstram que os concluintes têm ciência do problema, da sua gravidade, do vínculo com a questão de gênero e com a submissão da mulher como efeito da sociedade patriarcal, ainda que tratado de forma superficial, com base na mídia e, algumas vezes, com apoio de experiências pessoais.

Identificou-se uma generalizada compreensão de que o problema está sendo enfrentado e que ainda existe um longo caminho no percurso para a sua resolução.

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

Os dados de Tecnologia em Radiologia, obtidos a partir das respostas às questões discursivas do Componente de Formação Geral, no que tange à Língua Portuguesa, encontram-se na Tabela 3.16 e no Gráfico 3.9. Nesse aspecto, os alunos, de todo o Brasil, tiveram *Média* 54,9. A maior *Média* com respeito à Língua Portuguesa foi obtida na região Sul (57,9), e a menor, na região Nordeste (53,1). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 21,2. O menor *Desvio padrão* foi obtido na região Norte (20,0) e o maior *Desvio padrão* foi obtido na região Sul (22,5).

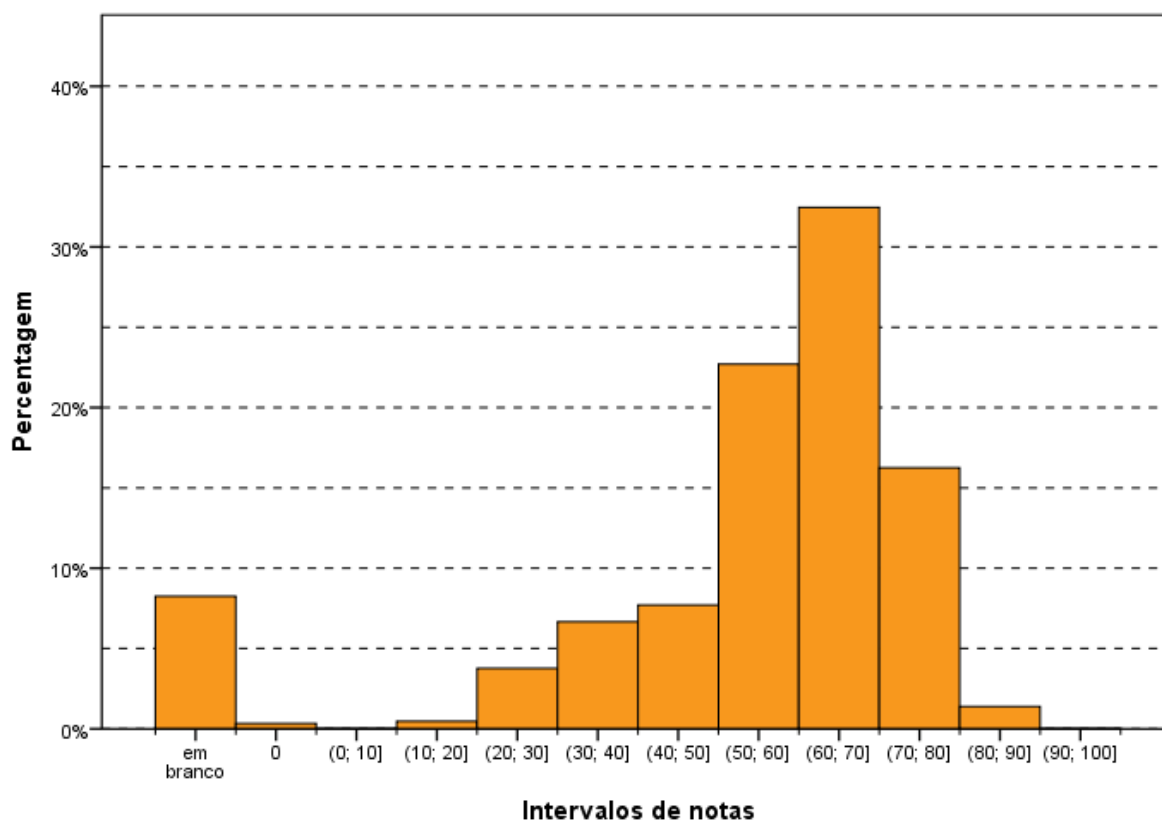
A *Mediana* das notas de Língua Portuguesa foi 62,5 para o Brasil como um todo. A maior *Mediana* com respeito à Língua Portuguesa foi obtida na região Sul (65,0), e a menor, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (60,0). A nota *Máxima* para todo o Brasil foi de 87,5, com, pelo menos, um aluno tirando essa nota na região Sudeste. Além disso, a nota *Mínima* foi zero em todas as regiões do país.

**Tabela 3.16 – Estatísticas Básicas das Notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	54,9	53,3	53,1	55,3	57,9	54,4
Erro padrão da média	0,4	1,2	1,0	0,6	1,2	1,5
Desvio padrão	21,2	20,0	21,8	20,6	22,5	21,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	62,5	60,0	60,0	62,5	65,0	60,0
Máxima	87,5	85,0	82,5	87,5	85,0	85,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O Gráfico 3.9 mostra a distribuição das notas de Língua Portuguesa do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência (maior do que 30%) corresponde aos alunos que obtiveram nota no intervalo (60; 70]. Destacam-se, também, os alunos que deixaram ambas as questões em branco representando aproximadamente 8% do total, caracterizando-se como máximo local.



**Gráfico 3.9 – Histograma das Notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

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

Na avaliação do desempenho linguístico dos participantes foram consideradas quatro competências distintas, de modo a permitir um mapeamento detalhado do domínio dos recursos disponíveis na Língua Portuguesa para a comunicação escrita formal. Nessa situação comunicativa, as exigências para o desenvolvimento desse tipo de texto dizem respeito: à adequação da seleção vocabular, ao desenvolvimento do conteúdo, à estruturação sintática dos períodos, à organização lógica das ideias, à utilização de procedimentos de encadeamento textual e de referência, à obediência às exigências morfosintáticas próprias da modalidade escrita da norma-padrão, ao respeito às regras ortográficas e às regras de acentuação gráfica.

A avaliação foi realizada considerando-se os textos das respostas às duas questões de Formação Geral e os resultados obtidos em cada uma delas, como seria de se esperar, foram semelhantes. As competências avaliadas podem ser sintetizadas nos aspectos descritos a seguir.

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

Aspectos morfossintáticos - 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.

Aspectos vocabulares - 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.

Aspectos ortográficos - 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 2016, não será aceita a legislação anterior, no caso das regras relativas ao uso do hífen e da acentuação gráfica).

A escolha dessas competências para subsidiar o processo de avaliação apoia-se na concepção de que, no desempenho dos graduandos, a modalidade escrita tem

apresentado uma intensa simplificação, originada no padrão da modalidade oral da Língua Portuguesa. No caso do texto de base dissertativa, inscrito em um registro formal, a distância entre as duas modalidades é ainda maior, o que provoca situações de hipercorreção (desvios provocados pela incorporação indevida de uma regra da norma-padrão) e de truncamentos sintáticos (estruturas frasais incompreensíveis devido à complexidade sintática própria da modalidade escrita).

Para efeito de pontuação, o critério aprovado pelo Inep, e já utilizado na avaliação do desempenho linguístico nas edições do Enade desde 2013, reúne as competências acima descritas em três grupos da seguinte forma: aspectos textuais (40%), aspectos morfossintáticos e vocabulares (40%) e aspectos ortográficos (20%).

A seguir, analisam-se qualitativamente os resultados da avaliação de cada um dos aspectos avaliados nos textos de resposta das questões discursivas 1 e 2 de Formação Geral.

### **Aspectos textuais**

Esta competência é a que se revelou como a mais problemática entre os participantes, porque são muitos os desvios observados.

Em relação à estrutura formal do texto produzido pelos participantes, observaram-se relações linguísticas quase agramaticais, como as estabelecidas pela sequência de gerúndios sem o apoio de um ponto de partida para a organização das informações gramaticais e semânticas, ou seja, sem oração principal.

Observou-se que uma grande parte dos participantes não organizou 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.

Quanto à utilização dos mecanismos de referência, deve-se destacar a ocorrência, em uma parte dos textos, de repetições de palavras ou expressões sem a utilização de termos sinônimos ou pronomes, como seria adequado. Outro aspecto relevante a ser destacado é a quase total ausência de operadores argumentativos, tanto intrafrasais como interfrasais, repercutindo uma tendência atual da mídia escrita.

A respeito do uso dos sinais de pontuação, observaram-se vários desvios nos textos analisados, com a ocorrência, inclusive, de parágrafos sem marca interna de pontuação para separar os períodos. São os seguintes os tipos de problemas encontrados, que se caracterizam como desvios ao estabelecido pela norma-padrão:

- a) uso inadequado de vírgula:
- ocorrência entre o sujeito e o predicado, o que é considerado inadequado por interromper a sequência natural da frase;
  - ocorrência de apenas uma das vírgulas para intercalar uma palavra, uma expressão ou uma oração encaixada, quando o correto seria a demarcação com uma vírgula antes e uma depois do termo encaixado na frase;
  - ocorrência da vírgula no lugar do ponto para separar ideias que constituem períodos distintos;
- b) uso inadequado de ponto e vírgula para separar elementos que deveriam ser separados por vírgula, por estarem dentro do mesmo período;
- c) ausência de ponto final para separar 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.

Os problemas relativos à estruturação textual geram, portanto, os seguintes tipos de desvios:

- sequência justaposta de ideias sem encaixamentos sintáticos;
- redução 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;
- emprego inadequado de operadores que não estabelecem relações lógicas coerentes entre ideias do texto;
- repetição 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.

### **Aspectos morfossintáticos e vocabulares**

Os resultados relativos aos aspectos morfossintáticos (concordância, regência, colocação de pronomes, flexão nominal e verbal) evidenciam desvios recorrentes no desempenho dos participantes, relacionados ao seu processo de formação e, principalmente, a hábitos da oralidade, marcados pela informalidade. Apesar de exemplificarem processos de mudança em curso na Língua Portuguesa, esses desvios foram penalizados por não atenderem às exigências da norma-padrão relativas ao texto escrito em situação formal, como deveria ser o texto dissertativo solicitado no Enade.

O desvio mais frequente, em relação à regência, é a falta do sinal indicativo da crase – isso revela que o usuário não tem consciência de que, sob a forma do termo “a”,

existe a presença de uma preposição “a”, exigida pela regência do termo anterior, combinada a um artigo definido (por exemplo: “Devido as grandes guerras que estão acontecendo...”)

Outros problemas relacionados à regência verbal e à nominal foram identificados em alguns textos dos participantes: (a) a ausência de preposição ou seu uso indevido antes de pronome relativo (por exemplo: “a região que eles moram não oferece condições de segurança”); (b) o uso indevido do pronome relativo (por exemplo: “não pensam na cidade para que eles vão”); (c) utilização de pronome “onde” deslocado de sua função locativa).

Esses processos refletem hábitos da 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, a ausência da preposição foi penalizada neste processo de avaliação.

Outro desvio observado nos textos diz respeito aos processos de concordância verbal e de concordância nominal. Quanto à concordância de número, além das ocorrências já conhecidas de falta da marca de plural em verbos ou adjetivos, em função da ocorrência de substantivo plural na função de sujeito, observaram-se dois tipos de desvio já registrados nas pesquisas linguísticas: (a) a ausência de marca de plural com sujeito posposto (por exemplo: “Foi expulso do país os imigrantes que entraram sem autorização da polícia”); (b) o uso indevido da marca de plural para estabelecer concordância com o plural da locução adjetiva, apesar de o substantivo que funciona como núcleo do sintagma nominal estar no singular (por exemplo: “A proteção das mulheres que sofrem violência foram garantidas pela Lei Maria da Penha”). Uma ocorrência generalizada 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 meramente de acentuação gráfica. Quanto à concordância de gênero, alguns casos foram observados, normalmente no âmbito de sintagmas nominais longos, em que o adjetivo está afastado do substantivo.

Quanto à questão da colocação pronominal, foram poucos os desvios observados. Apesar de serem aspectos relacionados à oralidade, observou-se que 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 (precisão semântica do vocabulário utilizado e adequação ao registro formal exigido pelo tipo de texto solicitado no enunciado), podem ser destacados os seguintes tipos de desvios: expressões da oralidade, seleção vocabular incompatível com o contexto, gerando situações de falta de inteligibilidade; falta de domínio de vocabulário mais abstrato e de maior complexidade, essencial ao desenvolvimento do texto de base dissertativa. Não se observou presença de palavras de baixa calão, ao contrário do exame de 2015, em que o tema “funk” gerou a utilização desse tipo de vocabulário.

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

#### **Aspectos ortográficos:**

O desempenho dos participantes revelou uma diferença muito grande nos dois aspectos de caráter ortográfico analisados neste item: grafia e acentuação. Observou-se a ocorrência de baixo índice de desvios na grafia das palavras e grande índice de desvios no uso dos sinais de acentuação gráfica. Em vários casos, ocorre ausência completa de acentuação.

Os resultados revelam que existe uma tendência crescente entre os universitários brasileiros de eliminação da acentuação gráfica, talvez motivada pelos hábitos relacionados às redes sociais ou devido a um conhecimento ainda superficial sobre o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990.

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

- palavras proparoxítonas (por exemplo: “proximos”, “politicos”, “publica”, “fisica”, “psicologica”);
- palavras paroxítonas terminadas em ditongo crescente (por exemplo: “necessario”, “noticiarios”, “individuo”, “dependencia”, “varios”, “propria”, “violencia”, “ocorrenca”, “suicidio”);
- palavras oxítonas (por exemplo: “ate”, “tambem”, “mes”);
- palavras paroxítonas terminadas em ditongo nasal (por exemplo: “orgão”, “orfão”).

Quanto ao domínio das convenções relativas à grafia das palavras, pode-se concluir que os desvios estão majoritariamente relacionados a questões relativas à oralidade:

- hipercorreção pela escolha de “e” no lugar de “i” ou de “í” no lugar de “e”, por influência de hábitos da oralidade: por exemplo, “inviado” (no lugar de “enviado”), “entervenção” (no lugar de “intervenção”), “empedimento” (no lugar de “impedimento”);
- eliminação do “r” marcador do infinitivo verbal: por exemplo, “esta” (no lugar de “estar”), “estuda” (no lugar de “estudar”), “migra” (no lugar de “migrar”);
- utilização de “s” no lugar de “c”: por exemplo, “mensionado” (no lugar de “mencionado”); “insentivou” (no lugar de “incentivou”);
- utilização de “s” no lugar de “x”: por exemplo, “espectativa” (no lugar de “expectativa”, devido à confusão com o verbo “esperar”); e a situação contrária, “x” no lugar de “s”, “expantoso” (no lugar de “espantoso”);
- utilização de “ss” no lugar de “ç”: por exemplo, “gerassões” (no lugar de “gerações”);
- uso de “am” no lugar de “ão” na forma de terceira pessoa do singular do presente e do pretérito perfeito do indicativo: por exemplo, “estam” (no lugar de “estão”);
- utilização de “l” no lugar de “u” em final de sílaba: por exemplo, “tralma” (no lugar de “trauma”);
- outros casos de desvios de grafia relacionados à variação diastrática podem ser observados em “estrupu” (no lugar de “estupro”), “subjulgadas” (no lugar de “subjugadas”), “precoseito” (no lugar de “preconceito”), “sobre” (no lugar de “soube”), “vecendo” (no lugar de “vencendo”), “indesencia” (no lugar de “indecência”), “apolojia” (no lugar de “apologia”), “fulga” (no lugar de “fuga”).
- inadequação no uso da maiúscula para destacar determinadas palavras-chave do texto, como “Violência”, “Brasileiros”. Destaque-se, também, a ocorrência de participantes que grafam os textos inteiramente em caixa alta.

Vale observar que, ao contrário do esperado, não apareceram abreviaturas próprias do “internetês”, relacionadas ao uso de redes sociais e de e-mails. Sua influência, portanto, parece se restringir à ausência dos acentos gráficos.

Em relação aos aspectos textuais, observa-se dificuldade na estruturação textual, o que resulta em truncamentos sintáticos e prejuízo da compreensão do texto, e desrespeito a regras essenciais de pontuação, principalmente pela dificuldade em identificar as relações lógicas que se estabelecem entre as unidades frasais. Em relação aos aspectos morfossintáticos, domínio das regras de concordância nominal e verbal, mas desrespeito às regras de regência nominal e verbal, principalmente no que diz respeito ao uso do sinal indicativo da crase. Em relação aos aspectos vocabulares, reduzida utilização de palavras de uso mais formal e abstrato, adequado à construção do texto de base dissertativa. Em relação às convenções ortográficas, domínio da grafia das palavras, mas falta de atendimento à maioria das regras de acentuação gráfica.

### 3.3.2 - Componente de Conhecimento Específico

Na parte da prova relativa às questões discursivas do Componente de Conhecimento Específico (Tabela 3.17), 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 Tecnologia em Radiologia de todo o Brasil foi 49,2, na parte de Conhecimento Específico a *Média* foi 22,1. A maior *Média* deste componente foi obtida pelos estudantes da região Sul (25,0), e a menor, pelos da região Norte (17,5). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 18,5. O menor *Desvio padrão* foi encontrado na região Norte (14,0), e o maior, nas regiões Nordeste e Sudeste (19,0).

A maior nota *Máxima*, 93,3, foi obtida em duas regiões: Nordeste e Sudeste. Nas demais regiões a nota *Máxima* foi: 70,0 na região Norte e 90,0 nas regiões Sul e Centro-Oeste. Além disso, a nota *Mínima* (0,0) foi obtida por pelo menos um aluno em todas as regiões do Brasil. A *Mediana* do Brasil como um todo foi 16,7. A maior *Mediana* foi obtida na região Sul (20,0), e a menor, nas regiões Norte e Centro-Oeste (13,3).

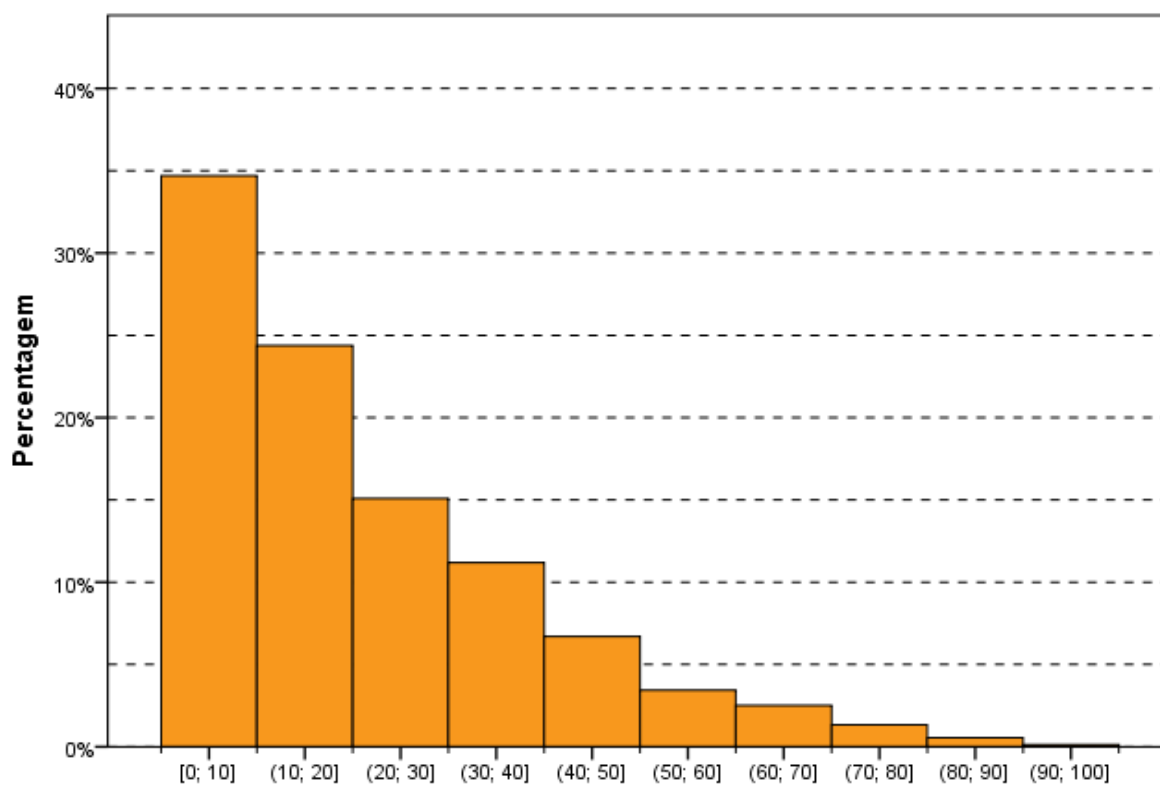
**Tabela 3.17 – Estatísticas Básicas das Notas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	22,1	17,5	21,3	23,2	25,0	19,4
Erro padrão da média	0,4	0,9	0,8	0,6	1,0	1,3
Desvio padrão	18,5	14,0	19,0	19,0	18,6	18,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	16,7	13,3	16,7	16,7	20,0	13,3
Máxima	93,3	70,0	93,3	93,3	90,0	90,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O Gráfico 3.10 representa a distribuição das notas nas questões discursivas no Componente de Conhecimento Específico. A moda desta distribuição ocorre no intervalo [0; 10], com aproximadamente 35% dos estudantes de Tecnologia em Radiologia.

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



**Gráfico 3.10 – Histograma das Notas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

### 3.3.2.1 - Análise da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico

Na questão 3, cujos resultados aferidos encontram-se descritos na Tabela 3.18, a *Média* dos estudantes de todo o Brasil foi 31,1. A menor *Média* nessa questão foi obtida pelos alunos da região Centro-Oeste (26,5), enquanto a maior *Média* foi obtida na região Sul (33,6). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 23,7. O maior *Desvio padrão* foi obtido na região Sudeste (24,5), enquanto o menor foi obtido na região Sul (22,1).

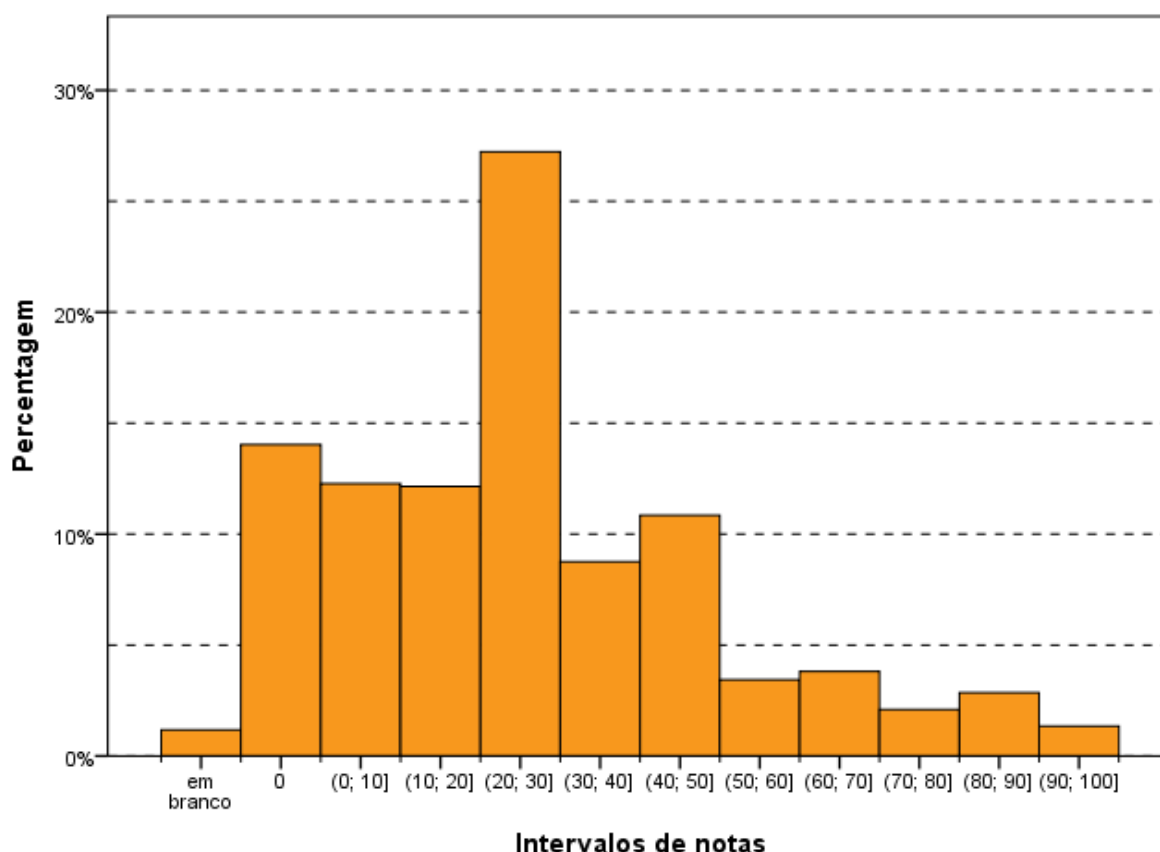
A nota *Máxima*, 100,0 pontos, foi alcançada por, pelo menos, um aluno de todas as regiões. A *Mediana* do Brasil como um todo foi 30,0, a mesma para todas as regiões. A nota *Mínima* (0,0) foi obtida por, pelo menos, um estudante em todas as regiões do Brasil.

**Tabela 3.18 – Estatísticas Básicas das Notas da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	31,1	31,5	28,6	32,1	33,6	26,5
Erro padrão da média	0,5	1,4	1,0	0,8	1,2	1,6
Desvio padrão	23,7	22,9	23,4	24,5	22,1	22,8
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O Gráfico 3.11 mostra a distribuição das notas na questão discursiva 3, do Componente de Conhecimento Específico da área de Tecnologia em Radiologia. Essa distribuição apresenta moda no intervalo (20; 30]. Destaca-se, ainda, que aproximadamente 14% dos estudantes receberam nota zero na questão discursiva 3, sendo que apenas 1% não tentou responder à questão.



**Gráfico 3.11 – Histograma das Notas da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

### 3.3.2.2 - Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 3

O conteúdo da questão está adequado em relação às Diretrizes Curriculares para a Área de Radiologia. Os conhecimentos necessários para responder à questão são básicos, envolvem práticas para se realizar um exame corriqueiro de radiologia geral. Envolve, ainda, conhecimentos primários de anatomia.

O enunciado estava claro e objetivo, não permitindo interpretações diferentes do esperado pelo padrão de respostas.

A maioria dos graduandos respondeu de forma adequada, mas, muitas das vezes, de forma incompleta. Foi comum deixarem de citar a direção e/ou o sentido do raio, bem como o ponto de sua incidência.

O item 'b', referente a um conhecimento mais teórico, foi respondido de forma incorreta pela maioria dos graduandos. Nesse quesito, que versa sobre o efeito anódico, a maioria ou não respondeu ou o fez de forma inadequada, demonstrando uma falha preocupante no domínio desse conhecimento para sua aplicação na prática do dia a dia.

O último item (item 'c'), considerado muito fácil, foi respondido corretamente pela maioria dos alunos. Entretanto, as respostas inadequadas deixaram evidenciado que os respondentes não detêm um conhecimento anatômico mínimo.

A linguagem adotada pelos alunos foi adequada, na maioria dos casos.

Muitos alunos obtiveram notas fracas. A maioria mostrou desconhecimento parcial do conteúdo, respondendo de forma evasiva à questão.

Verificou-se que no tipo de resposta mais frequente, envolvendo o item de maior dificuldade (item 'b'), que versava sobre o efeito anódico, os alunos, pela falta de conhecimento teórico, responderam superficialmente, discorrendo sobre o posicionamento do paciente na mesa de exame, sem indicar o segmento do corpo a ser posicionado do lado do catodo.

Com já foi relatado, o conhecimento da anatomia humana observado era dos mais básicos e, portanto, preocupa terem sido observadas respostas com erros nesse aspecto. Da mesma forma, o conhecimento da técnica radiológica era bastante básico, e a resposta de alguns estudantes a essa questão mostrou que esses não possuem saberes mínimos e suficientes para exercerem a função de tecnólogos.

### 3.3.2.3 - Análise da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico

A Tabela 3.19 contém as informações relativas à questão 4 do conjunto de questões discursivas do Componente de Conhecimento Específico. O desempenho dos estudantes nessa questão foi inferior ao da questão 3 e superior ao da questão 5. A *Média* geral do Brasil foi 22,0, sendo a menor *Média* registrada na região Norte (13,0), e a maior, na região Sudeste (24,5).

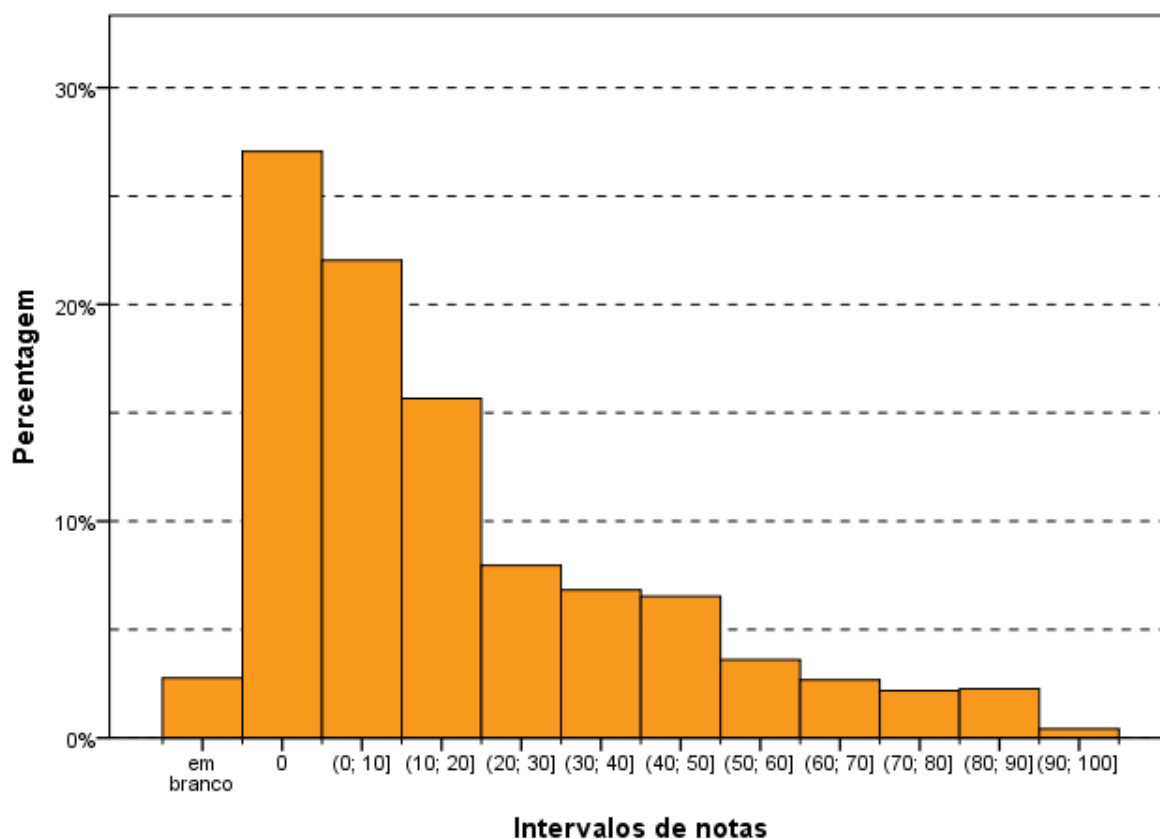
A nota *Máxima* (100,0) foi atingida por, pelo menos, um concluinte das regiões Nordeste, Sudeste e Sul. A *Mediana* em todo o Brasil foi 10,0, o mesmo valor foi obtido em quatro regiões. A exceção foi a *Mediana* da região Sudeste (20,0). A nota *Máxima* foi menor do que a do Brasil como um todo (100,0) nas regiões Norte e Centro-Oeste, onde a maior nota foi 90,0. As notas mínimas foram zero em todas as regiões.

**Tabela 3.19 – Estatísticas Básicas das Notas da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	22,0	13,0	21,4	24,5	23,1	20,1
Erro padrão da média	0,5	1,0	1,1	0,8	1,3	1,6
Desvio padrão	23,9	16,8	24,9	24,5	24,7	22,5
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	10,0	10,0	10,0	20,0	10,0	10,0
Máxima	100,0	90,0	100,0	100,0	100,0	90,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O Gráfico 3.12 representa a distribuição de notas da questão discursiva 4, do Componente de Conhecimento Específico. A moda ocorre na nota zero. Nessa questão o percentual de alunos com nota zero é de aproximadamente 27% do total de alunos, e o dos que deixaram a resposta em branco ficou em torno de 3%.



**Gráfico 3.12 – Histograma das Notas da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

### 3.3.2.4 - Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 4

Os itens que compuseram a questão demandavam conhecimentos básicos de anatomia, rotina de exame e cuidados com o paciente no que se refere ao uso do meio de contraste iodado. O enunciado do primeiro item não estava claro o suficiente para determinar se as estruturas em questão deveriam ser opacificadas por via endovenosa ou oral. Os demais itens foram claros no que solicitavam soluções objetivas e diretas, o que facilitou as respostas dos estudantes. De modo geral, não houve interpretações muito equivocadas do que foi pedido. Os três comandos podem ser considerados fáceis.

No primeiro item da questão, confirmou-se o desconhecimento de anatomia já constatado nas respostas da questão 3. Diversos estudantes citaram estruturas anatômicas que sequer existiam na imagem (exemplos: coração, pulmões, etc.). No segundo item, boa parte dos estudantes conhecia a importância da suspensão do hipoglicemiante para a realização do exame contrastado, o que é um bom sinal. No terceiro item, de modo geral, os alunos mostraram conhecimento dos graus de complicação pela injeção do meio de contraste, no entanto, poucos foram capazes de

exemplificar, corretamente, os sintomas relacionados. Apesar dos erros de ortografia, os termos utilizados pelos alunos foram adequados para a resposta das questões.

Houve um número enorme de notas fracas, principalmente, em virtude da falta de conhecimento de anatomia e da incapacidade de distinguir os diversos tipos de relação colateral à injeção do meio de contraste iodado. Mais de 50% das notas podem ser consideradas fracas. Nesse grupo, muito deixaram os itens 'a' e/ou 'b' sem resposta.

Uma abordagem bastante comum foi descreverem a gravidade das reações ao meio de contraste e depois caracterizar a sintomatologia de cada uma delas (item 'c').

Houve muitos erros de identificação das estruturas anatômicas e de entendimento da gravidade das reações ao meio de contraste.

Em geral, não foi observada diversidade nas respostas dadas.

É necessário que o conhecimento de anatomia seja mais exigido pelos cursos da Área.

### **3.3.2.5 - Análise da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico**

A Tabela 3.20 contém as informações relativas à questão discursiva 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 13,3. A maior *Média* foi registrada na região Sul (18,3), enquanto a menor *Média* foi registrada na região Norte (8,0). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* dos alunos do Brasil, como um todo, foi 25,7. Enquanto o maior desvio foi encontrado na região Sul (29,5), o menor foi encontrado na região Norte (19,9).

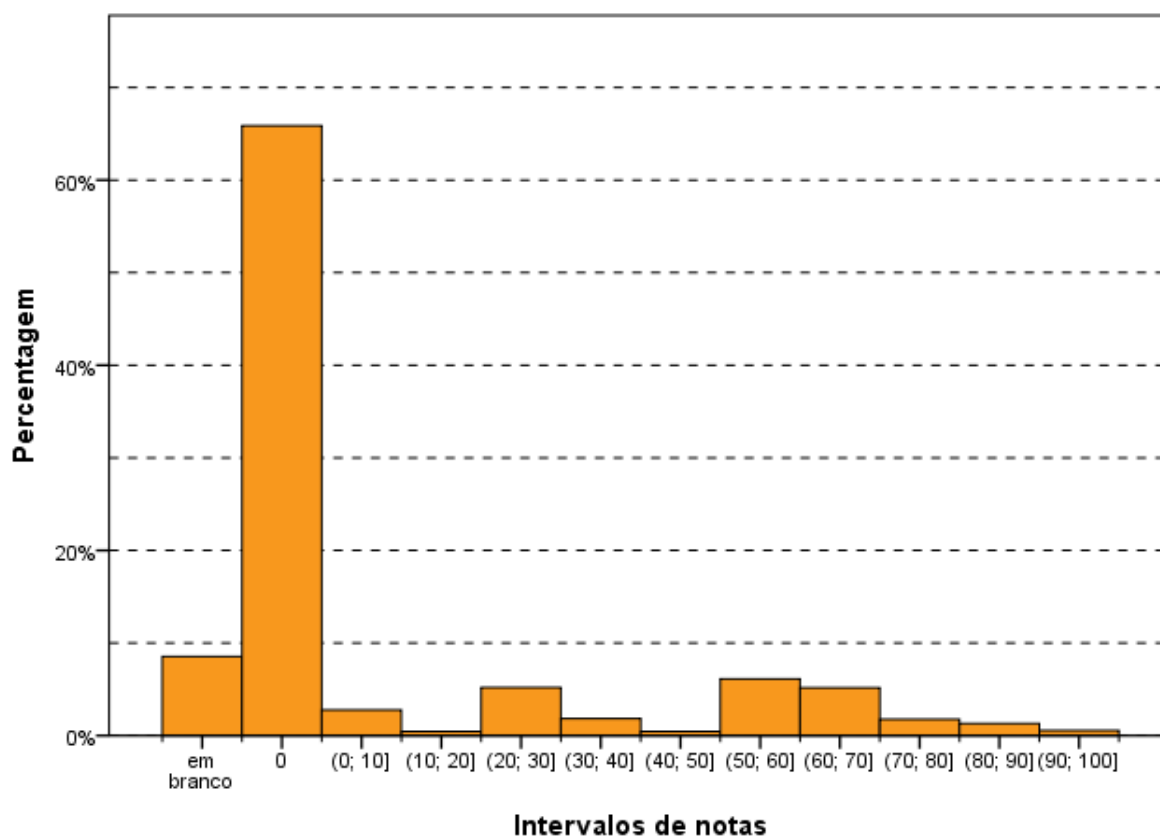
A Mediana para o Brasil e de todas as regiões foi 0,0, indicando que mais do que 50% dos concluintes tiraram nota zero. Para o conjunto de alunos de Tecnologia em Radiologia do Brasil, a nota Máxima foi 100,0, exceto na região Centro-Oeste (90,0). A nota *Mínima* foi 0,0 em todas as regiões.

**Tabela 3.20 – Estatísticas Básicas das Notas da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	13,3	8,0	14,0	13,0	18,3	11,6
Erro padrão da média	0,5	1,2	1,2	0,8	1,6	1,7
Desvio padrão	25,7	19,9	26,2	25,5	29,5	24,0
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	90,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O Gráfico 3.13 representa a distribuição das notas da questão discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico. Esse gráfico evidencia que essa foi a questão de desempenho mais baixo entre as discursivas de Conhecimentos Específicos. Destaca-se que a soma do quantitativo dos estudantes que deixaram a resposta em branco com o grande número dos que obtiveram nota zero supera 70% dos participantes.



**Gráfico 3.13 – Histograma das Notas da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

### 3.3.2.6 - Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 5

O conteúdo da questão estava adequado em relação às Diretrizes Curriculares, avaliando conhecimentos sobre os parâmetros físicos básicos e necessários para determinar o bom resultado dos exames que envolvem radiação ionizante, sobretudo, em radiologia convencional. Por abordar saberes basilares, o nível de profundidade exigido pode ser considerado baixo.

O enunciado era claro, objetivo, não permitindo interpretações diferentes da esperada. O padrão de resposta também claro, bastante adequado, exigindo que as respostas contemplassem três aspectos: o aumento da tensão (quilovoltagem), explicar que há um aumento da energia do feixe de raios X ou um aumento do poder de penetração do feixe de raios X; o aumento do produto da corrente elétrica (miliamperagem) pelo tempo de exposição (em mAs), explicar que há um aumento na quantidade de raios X (ou fótons de raios X) e a filtração de alumínio, objetivando explicar que remove prioritariamente os fótons de baixa energia do feixe de raios X, determinando a redução da dose de entrada na pele do paciente e aumenta a energia média do feixe de raios X.

Grande parte dos graduandos descreveu a formação dos raios X, mesmo quando respondeu, corretamente ou não, as funções da tensão e da corrente elétrica, o que sugere que muitos tenham interpretado de forma incorreta o que deveriam responder.

A maioria das respostas dos graduandos não correspondeu ao esperado, apesar da clareza do enunciado e da simplificação e sistematização do padrão de respostas proposto pela Comissão Assessora da Área.

Notou-se, como já relatado, que a maioria dos alunos citou, inexplicavelmente, a formação dos Raios X. Poucos relataram a função do filtro de alumínio, no que diz respeito à redução da radiação no paciente. Houve confusão entre fótons de baixa energia (Raios moles) e radiação secundária ou espalhada.

A linguagem técnica utilizada pelos alunos, na maioria dos casos, não se revelou apropriada.

O desempenho foi muito abaixo do esperado, uma vez que esta questão trata de conhecimentos primários de física na técnica radiológica.

As respostas consideradas fracas abordaram, apenas, um dos itens solicitados: a relação ao aumento da tensão ou da corrente elétrica. Nas respostas medianas,

geralmente, o graduando contava com a pontuação dos dois primeiros itens do padrão de respostas. Nas respostas consideradas boas, o graduando ou obtinha a pontuação destes dois itens ou de parte do item que solicitava a função do filtro de alumínio.

A grande maioria dos graduandos ou não pontuou ou deixou a questão em branco. Raros pontuaram integralmente e poucos obtiveram pontuação mediana.

O principal erro foi dos alunos que se referiram à formação dos raios X, em vez de se referirem à tensão e à corrente elétrica na obtenção das radiografias. Merece destaque também que a maioria dos graduandos não soube explicar a função do filtro de alumínio e muitos o confundiram com a grade antidifusora.

Não se evidenciou grande diversidade de respostas. As respostas desta questão mostraram, com clareza, uma grande deficiência no conhecimento das bases físicas da radiologia e da sua importância na formação de imagens de qualidade e, principalmente, na proteção do paciente à radiação ionizante. Tornou-se muito evidente o desconhecimento na manipulação de equipamentos utilizados em Radiologia convencional, como demonstra o grande número de respostas em branco e com nota zero.

### **3.3.3 - Considerações Finais**

Os estudantes revelaram desconhecimento de aspectos básicos e fundamentais para a atuação como profissionais da área de radiologia. Tal constatação ficou demonstrada pelos estudantes nos conteúdos de anatomia, demandados pelas questões 3 e 4, e pela constatação de desconhecimento em relação à manipulação de equipamentos básicos do trabalho que irão desenvolver.

# CAPÍTULO 4 – PERCEPÇÃO DA PROVA

As análises feitas neste capítulo tratam das percepções dos concluintes da Área de Tecnologia em Radiologia sobre a prova aplicada no Enade/2016. Estas percepções foram mensuradas por meio de nove questões que avaliaram desde o grau de dificuldade da prova até o tempo gasto para concluí-la. As percepções sobre a prova foram relacionadas com o desempenho dos estudantes e com a Grande Região de funcionamento do curso. O questionário de percepção da prova encontra-se ao final do Anexo VII, que traz a reprodução da prova.

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

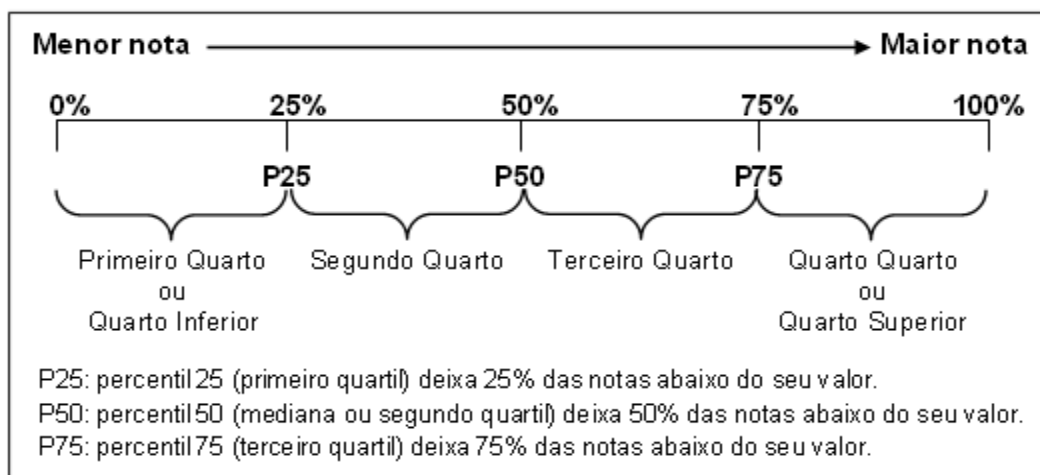


Figura 1 – Ilustração esquemática de quartis e quartos

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

As Tabelas no Anexo II apresentam os valores absolutos e a distribuição percentual<sup>18</sup> 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**

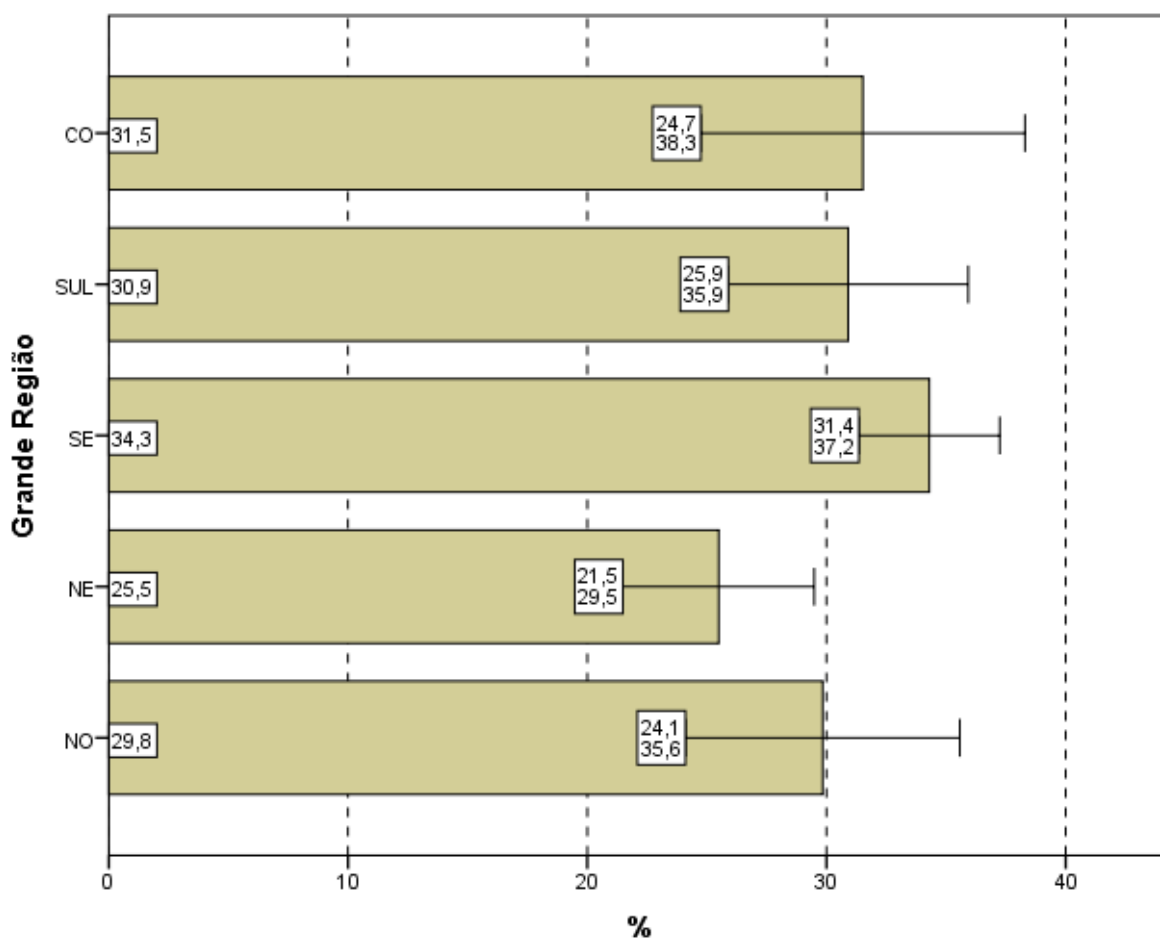
### **4.1.1 - Componente de Formação Geral**

Ao avaliarem “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?” (Questão 1), 31,3% do grupo de inscritos e presentes optaram pelas alternativas *Difícil* ou *Muito difícil*. Entretanto, para mais da metade dos estudantes (62,1%), 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 Sudeste, onde a proporção foi de 34,3%, enquanto a de menor incidência foi a Nordeste, com 25,5%. No Gráfico 4.1, é possível observar que a diferença entre a região Nordeste e a região Sudeste é estatisticamente significativa. Nas Grandes Regiões, a proporção de presentes à prova que consideraram o Componente de Formação Geral como sendo de grau de dificuldade *Médio* esteve entre 59,4% na região Sul e 66,4% na região Nordeste.

---

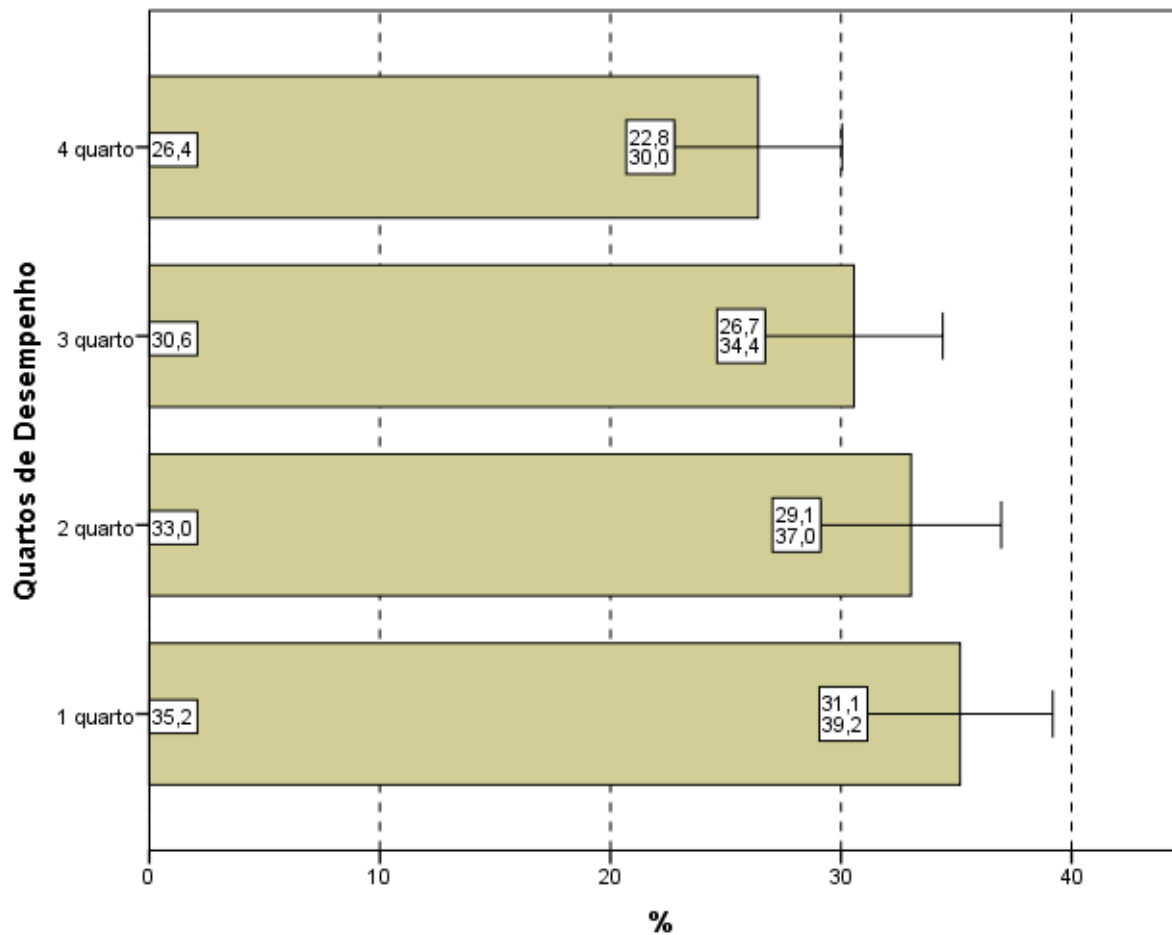
<sup>18</sup> Cumpre lembrar uma das convenções para tabelas numéricas (pág. iii) sobre a possibilidade de a soma das partes não resultar em 100% por questões de arredondamento.



**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

O percentual de alunos que consideraram a prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi decrescente em função dos quartos de desempenho: 35,2% no primeiro quarto e 26,4% 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 33,0% no segundo quarto e 30,6% no terceiro quarto. A diferença entre o primeiro e último quartos é estatisticamente significativa. Para todos os quartos de desempenho, a alternativa modal para esta pergunta foi *Médio*, com 59,9% e 62,7% 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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

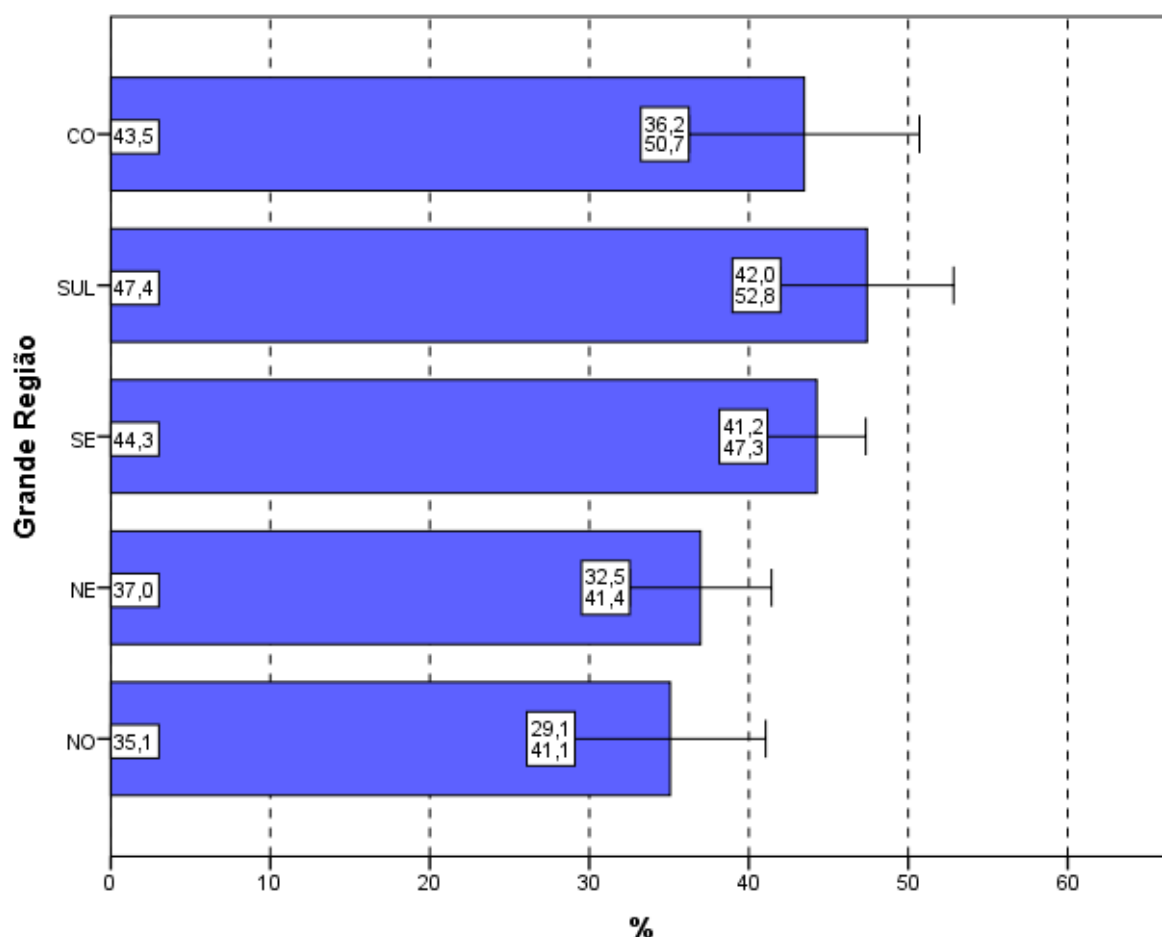
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

#### 4.1.2 - Componente de Conhecimento Específico

Ao responderem à Questão 2 – “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?” – 42,1% 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 54,4% dos alunos (Gráfico 4.3, Gráfico 4.4, e, no Anexo II, a Tabela II.2).

A análise das respostas dos estudantes quanto ao grau de dificuldade do Componente de Conhecimento Específico da prova, agregado por Grande Região, mostra que as diferenças entre a maior e as duas menores proporções de alunos que avaliaram como *Difícil* ou *Muito difícil* são estatisticamente significativas: a maior na região Sul (47,4%) e as menores proporções na região Norte (35,1%), seguida da região Nordeste

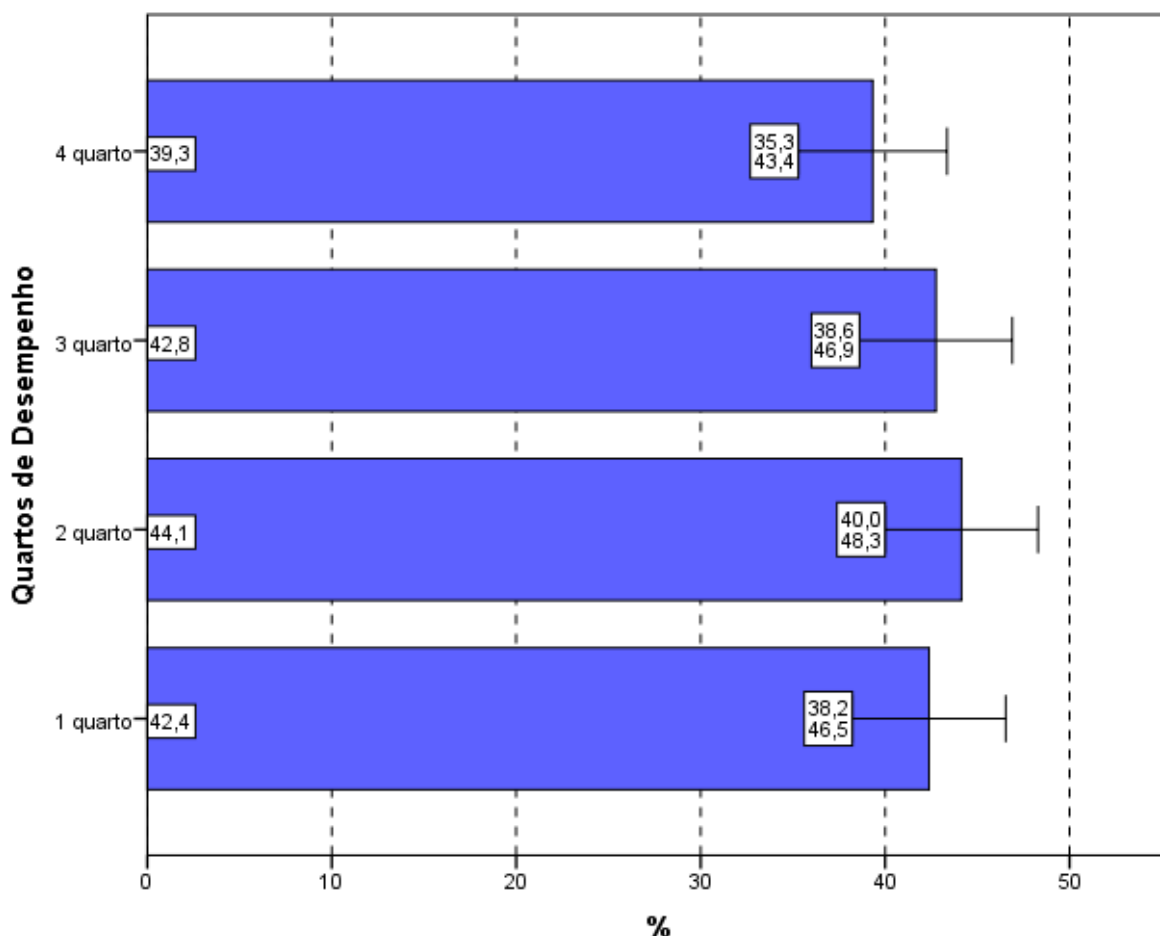
(37,0). O percentual de alunos que classificaram o grau de dificuldade como *Médio*, no Componente de Conhecimento Específico, variou de 49,5% a 61,7%, para as regiões Sul e Norte, respectivamente.



**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

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 não há diferença estatisticamente significativa dos resultados entre todos os quartos de desempenho. A proporção dos que classificaram a parte específica como *Difícil* ou *Muito difícil* variou de 39,3% (último quarto) a 42,4% (primeiro quarto). A alternativa modal para a Questão 2 foi o grau *Médio*, com 53,4% do quarto inferior e 56,4% do superior optando por esta 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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

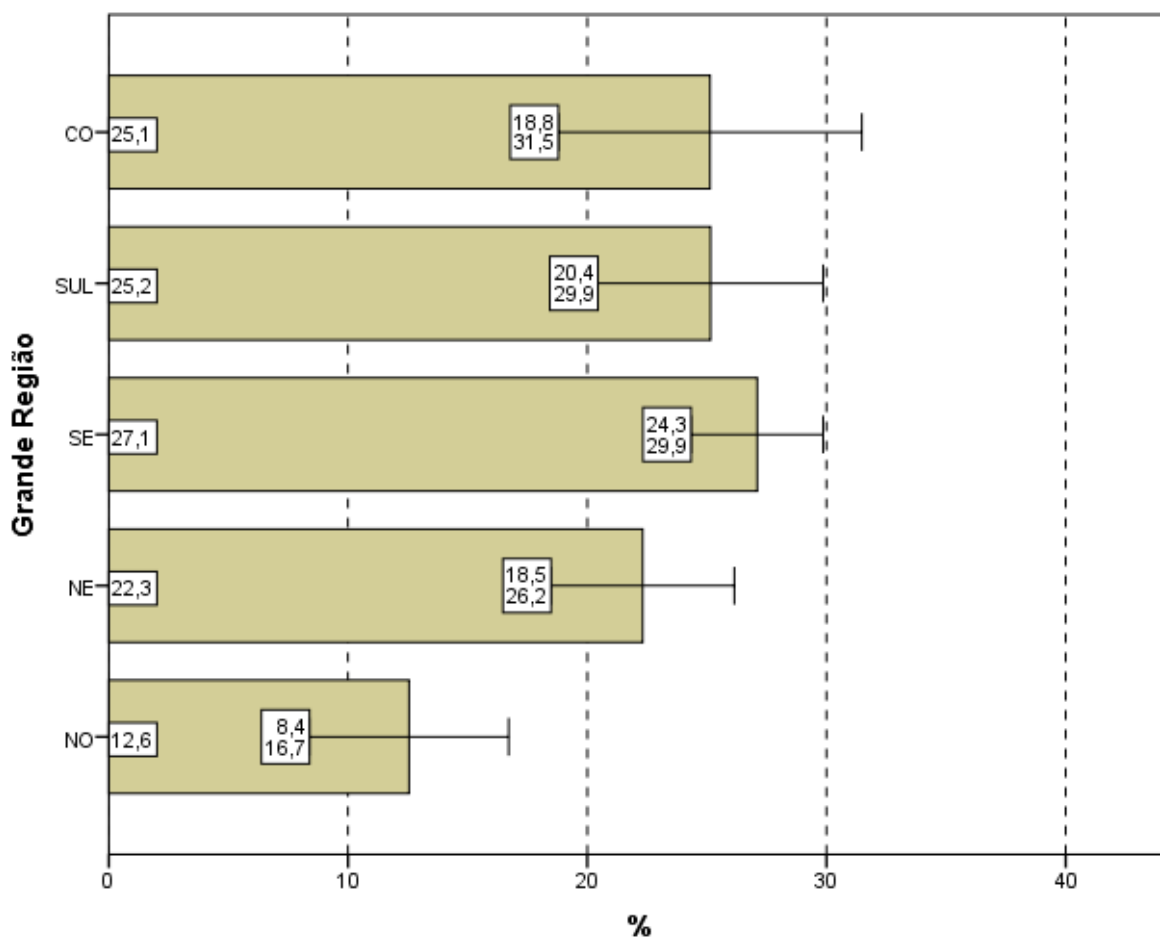
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

## 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 70,5%. Já 24,0% dos inscritos presentes consideraram que a prova foi *longa* ou *muito longa*, e 5,4% a avaliaram como *curta* ou *muito curta*.

Entre as Grandes Regiões, a proporção daqueles que avaliaram a prova como *longa* ou *muito longa* em relação ao tempo total destinado à sua resolução variou de 12,6% na região Norte até 27,1% na região Sudeste. A diferença entre a região Norte e as demais é estatisticamente significativa.



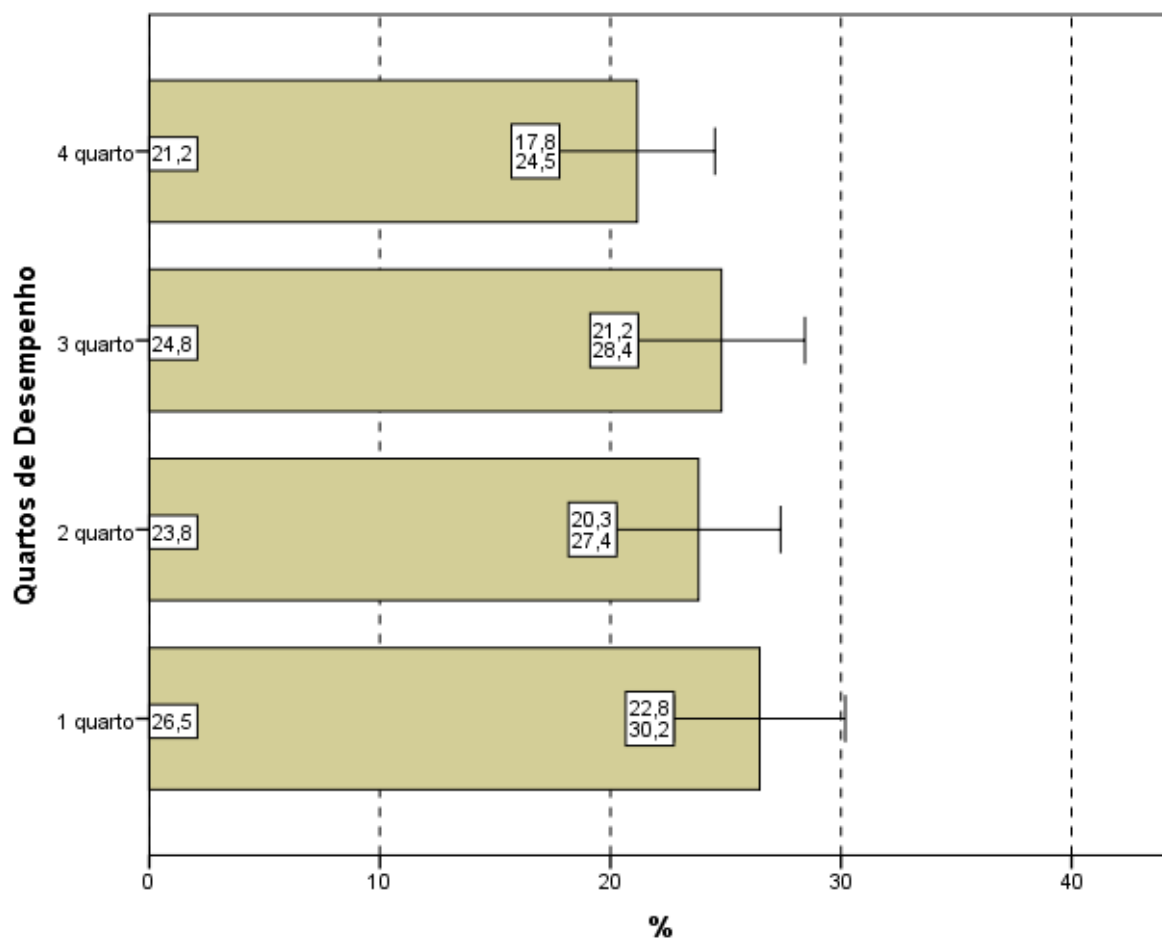
**Gráfico 4.5 – Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *longa* ou *muito longa* por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Considerando-se o desempenho dos alunos, nota-se ainda que 68,0% consideraram a extensão da prova *adequada* no quarto de desempenho inferior e 72,5% no de melhor desempenho (quarto superior). Nos quartos intermediários, esta proporção foi 71,3% no segundo quarto e 70,3% no terceiro.

No Gráfico 4.6, pode-se constatar que há uma tendência decrescente da proporção de estudantes que consideraram a prova *longa* ou *muito longa* em função

dos quartos de desempenho. Observa-se que não há diferença estatisticamente significativa entre as proporções de escolha desta resposta por quartos de desempenho.



**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

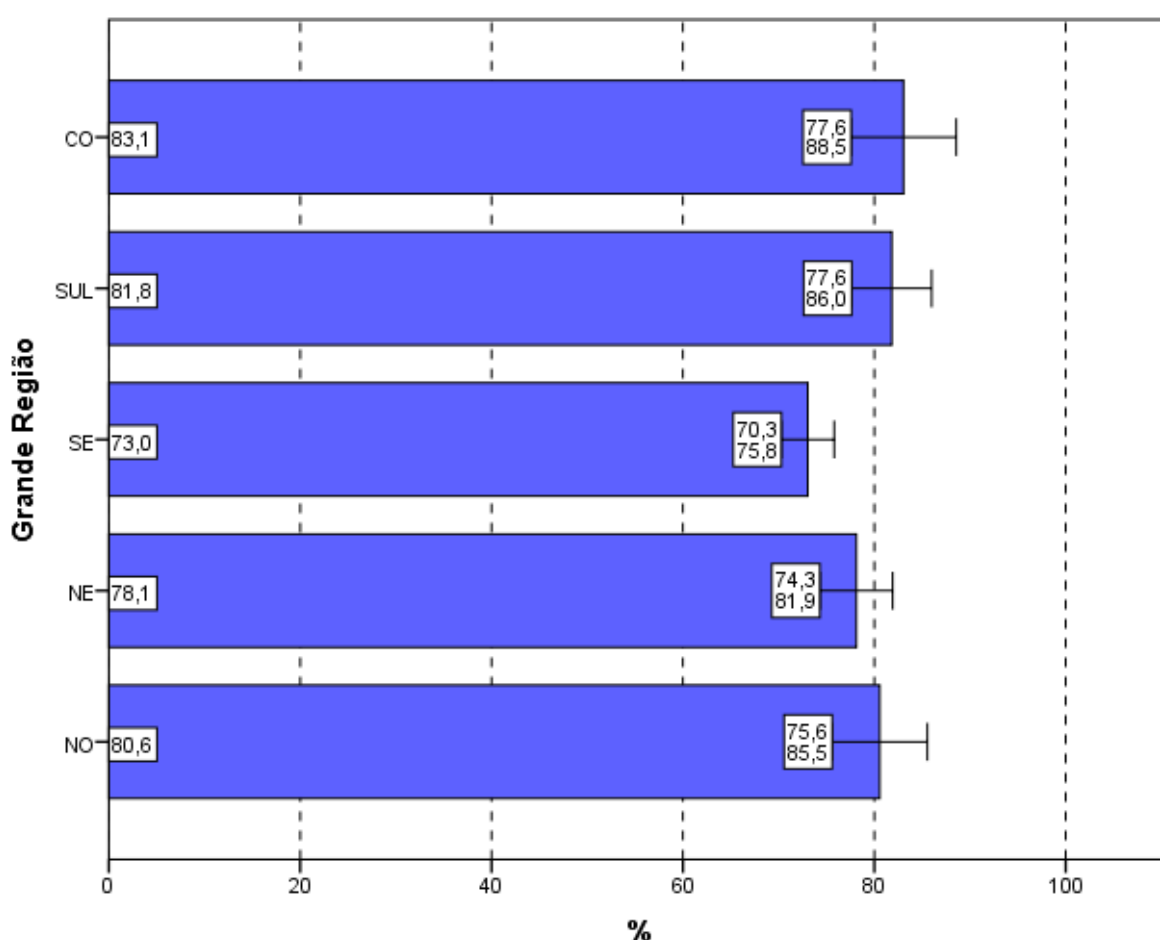
## 4.3 - COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES

### 4.3.1 - Componente de Formação Geral

Com relação aos enunciados das questões do Componente de Formação Geral (Questão 4), as opiniões foram positivas, já que 77,1% 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 porcentagem de estudantes que avaliaram que *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam “claros e objetivos” variou de 73,0% na região Sudeste a 83,1% na região Centro-Oeste, sendo esta diferença estatisticamente significativa.

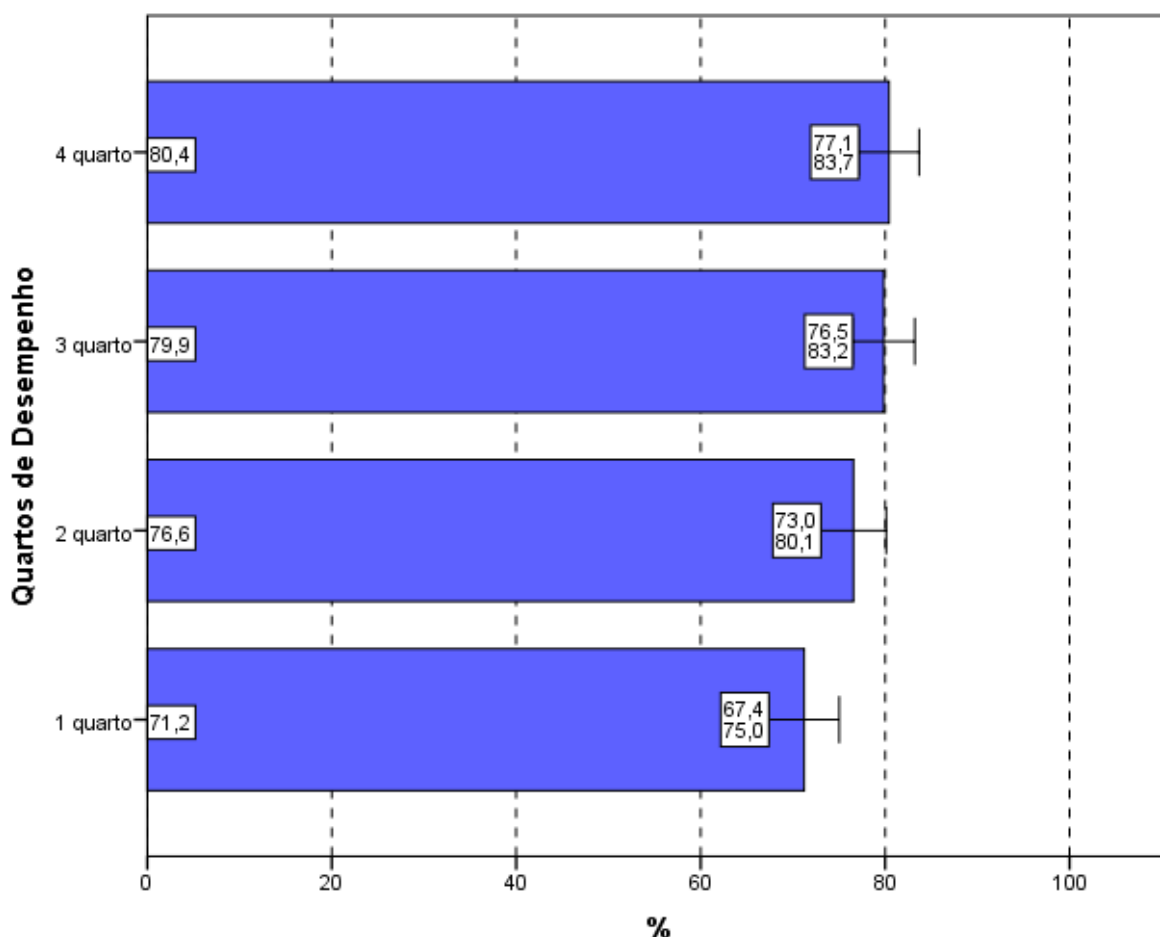
A análise das percepções dos estudantes sobre a clareza e objetividade dos enunciados permite afirmar que *todos*, ou *a maioria* dos enunciados de questões relativas ao Componente de Formação Geral, foram considerados “claros e objetivos” para a maior parte dos respondentes (igual ou maior do que 73% em todas as regiões e igual ou maior do que 71,2% 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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Segundo o desempenho, observa-se que a proporção dos que emitiram esta opinião cresce conforme o desempenho aumenta, com diferenças estatisticamente significativas entre o primeiro e os dois últimos quartos de desempenho. No quarto superior, a clareza e objetividade de *todos* ou da *maioria* dos enunciados das questões foi percebida por 80,4%.



**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

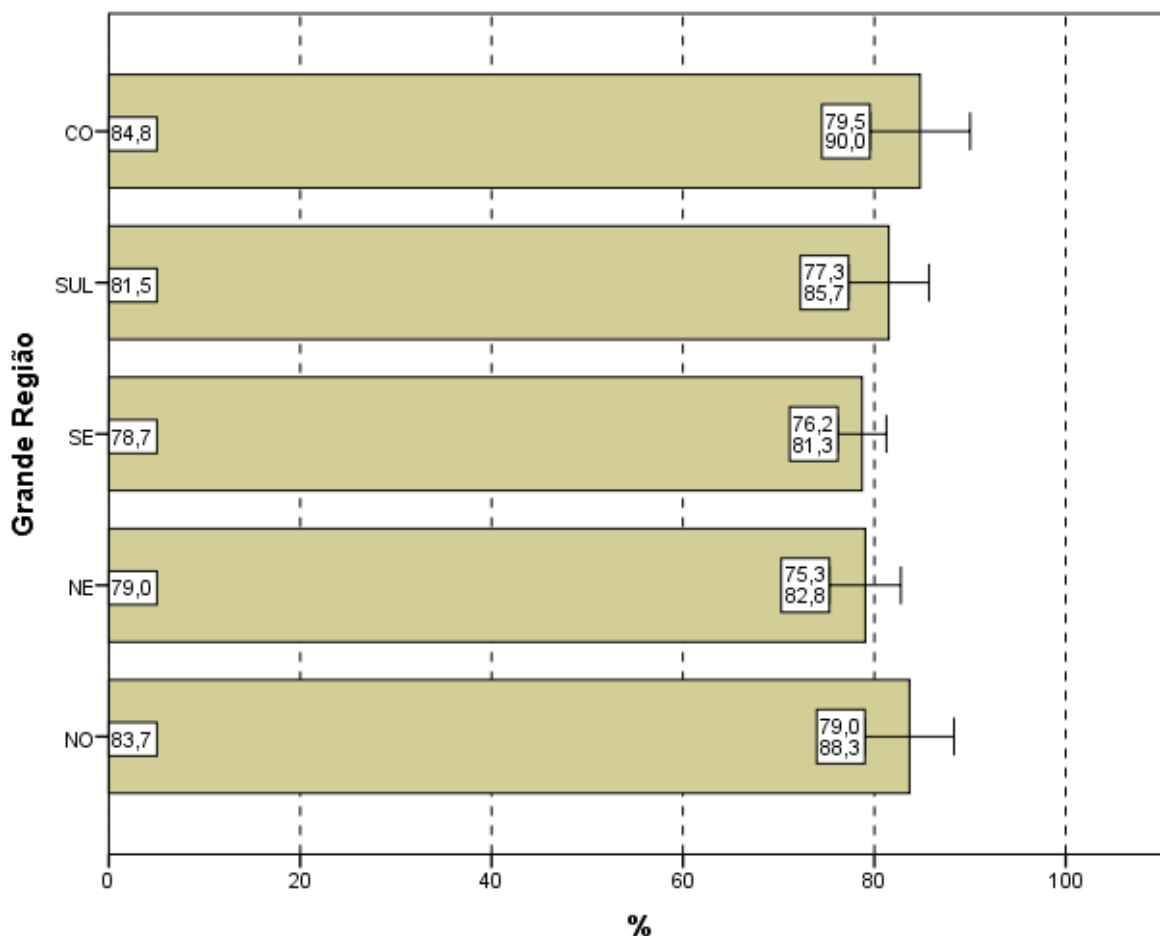
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

#### 4.3.2 - Componente de Conhecimento Específico

Com relação aos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, para 80,3% dos estudantes avaliados da Área de Tecnologia em

Radiologia, 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 78,7%. As diferenças entre as Grandes Regiões não são estatisticamente significativas.

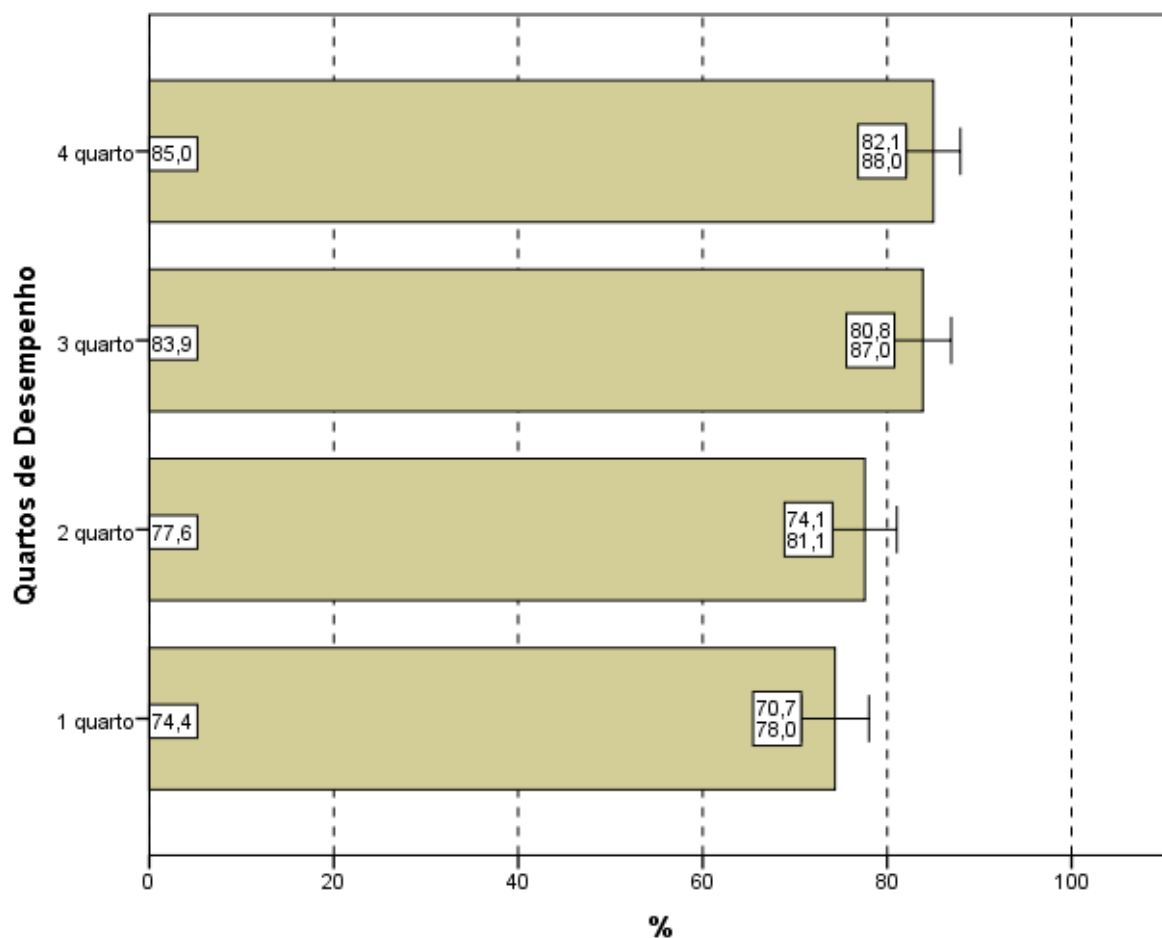


**Gráfico 4.9 – Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou a *maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos” por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

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 (85,0%) se comparada ao quarto inferior de desempenho (74,4%). As diferenças entre o primeiro e os dois últimos quartos de

desempenho, e do segundo para o quarto de melhor 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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

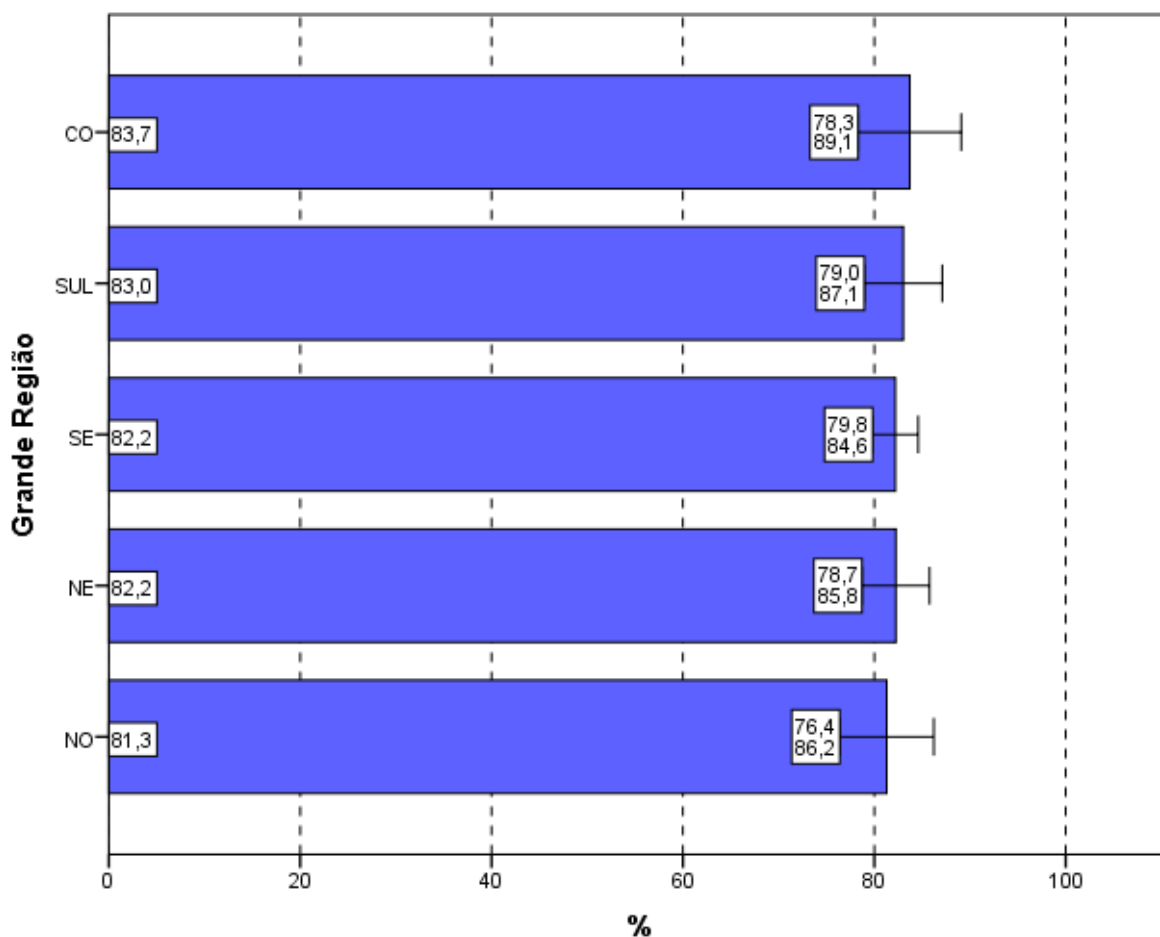
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

#### **4.4 - SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS**

Ao avaliarem as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (Questão 6), 82,4% dos respondentes da Área de Tecnologia em Radiologia 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 igual ou superior a 81,3%, chegando a 83,7% na região Centro-Oeste. A diferença entre o maior percentual, obtido na região Centro-Oeste (83,7%), e o menor, da região Norte (81,3%) não é estatisticamente significativa.

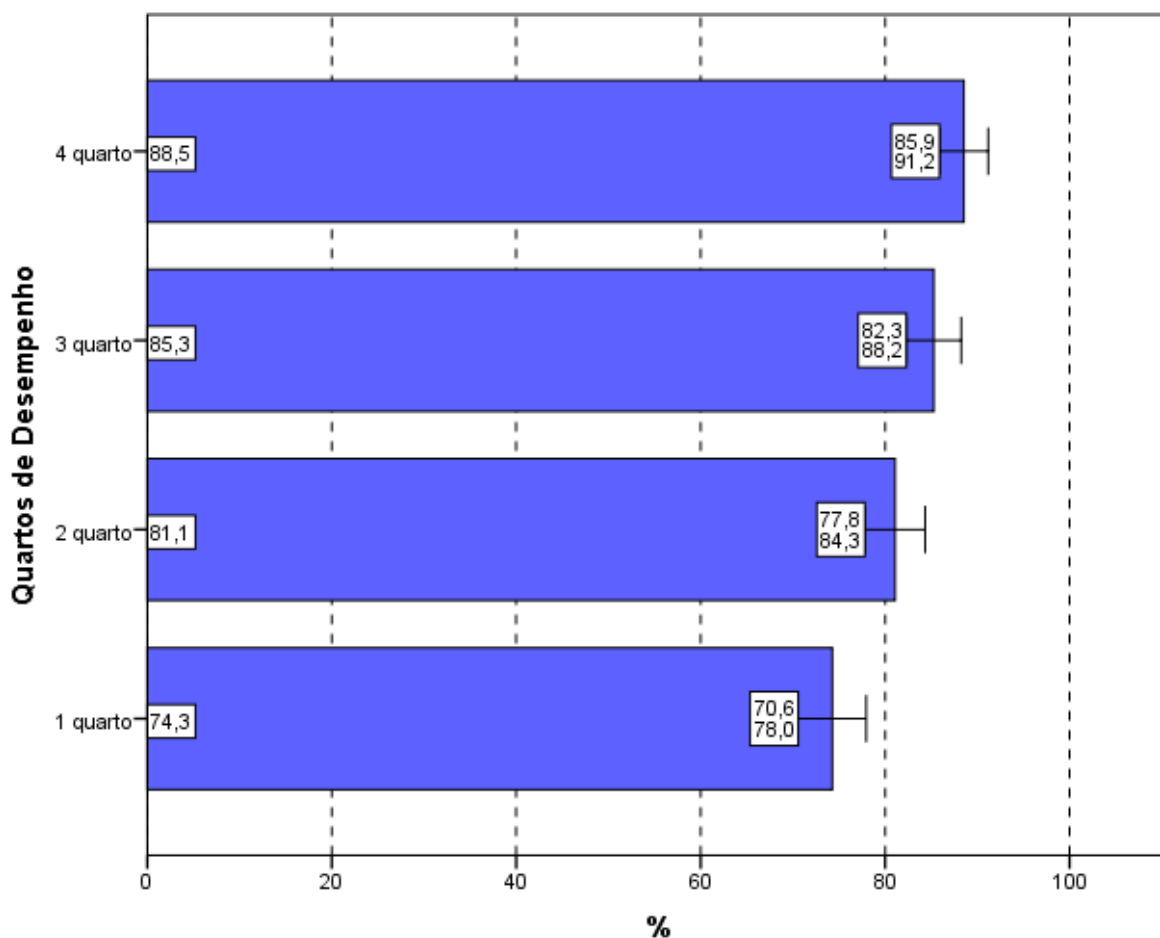


**Gráfico 4.11 – Percentual de estudantes que consideraram como até excessivas ou “suficientes” em todas ou na maioria das questões “informações/instruções fornecidas para a resolução das” mesmas por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Levando-se em conta o desempenho dos participantes, notam-se diferenças estatisticamente significativas entre as opiniões de estudantes de alguns quartos de desempenho, como mostra o Gráfico 4.12. O percentual de participantes que avaliaram “as informações/instruções” como até excessivas ou “suficientes” em todas ou na maioria das questões foi mais elevado no quarto superior (88,5%), percentual superior à média nacional (82,4%). Já no quarto inferior, a suficiência das informações/instruções declarada como até

excessiva, em todas ou na maioria das questões foi percebida por 74,3% dos respondentes. Estas 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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

#### 4.5 - DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA

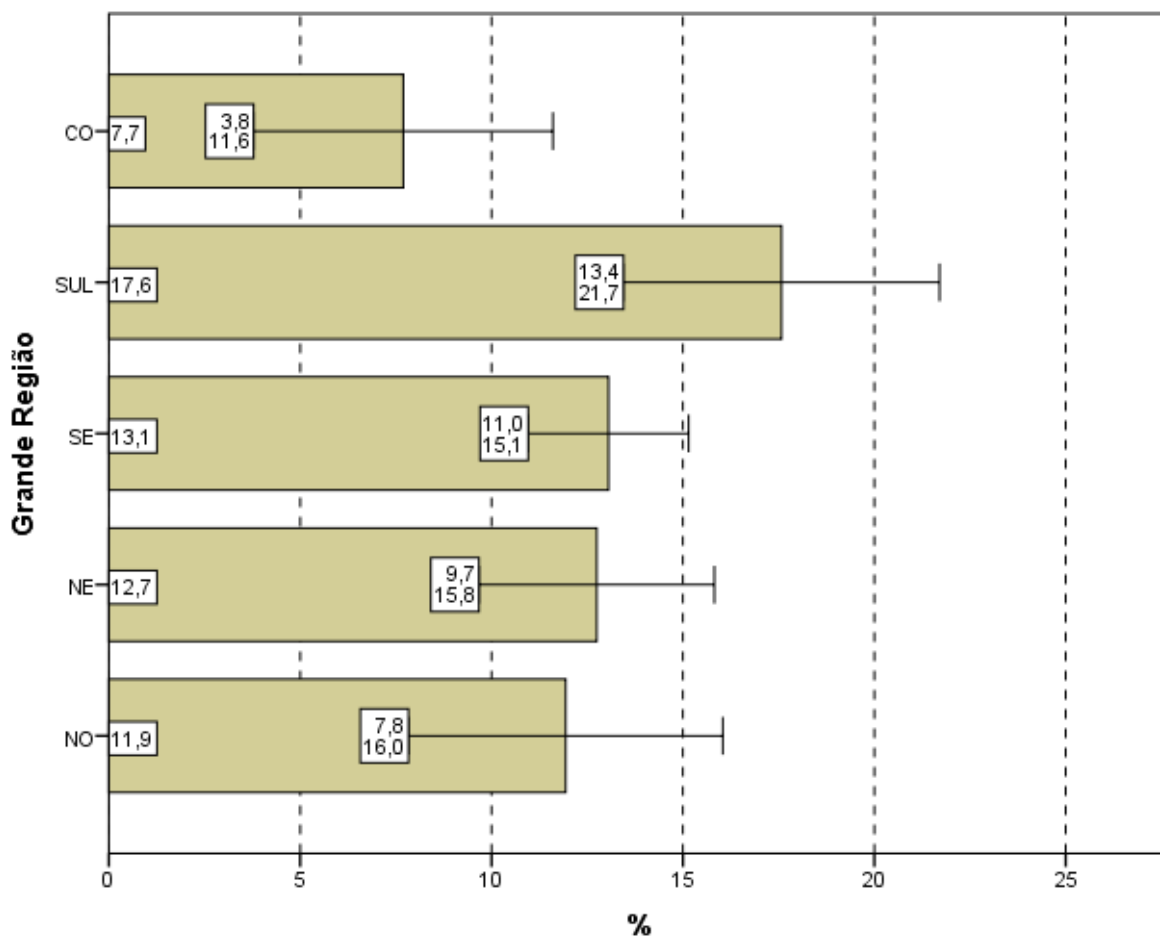
Perguntados sobre as dificuldades com as quais depararam ao responder à prova (Questão 7), 13,1% dos estudantes apontaram o *Desconhecimento do conteúdo*. Para 54,9%, a *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi indicada como dificuldade. Já a *Falta de motivação para fazer a prova* foi a dificuldade apontada por 8,7% dos respondentes.

Considerando-se todo o Brasil, 20,5% dos respondentes afirmaram que não tiveram *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* (Tabela II.7 no Anexo II).

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

Na análise por Grandes Regiões, o percentual de inscritos e presentes que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como dificuldade ao responder à prova não superou 17,6%. Os percentuais variaram de 7,7% na região Centro-Oeste a 17,6% na Sul, sendo esta diferença significativa estatisticamente.

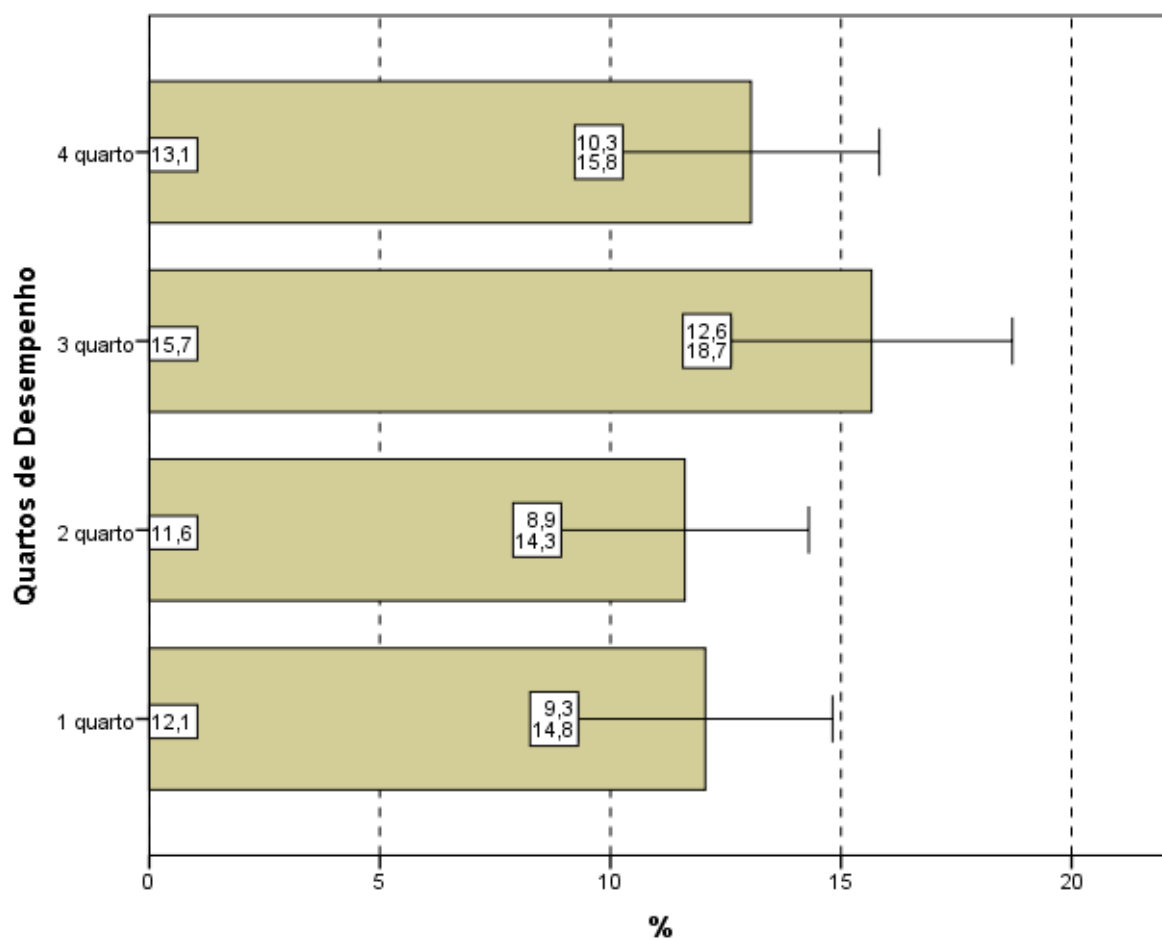
A *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi a escolha modal dos estudantes, com percentuais que variaram de 47,3% (região Nordeste) a 60,5% (Norte). O percentual de alunos que citaram a *Falta de motivação* como dificuldade variou de 6,2% (região Norte) a 11,8% (região Sul). Os que declararam não ter *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* variaram de 18,2% na região Sudeste a 26,2% 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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Com relação aos quartos de desempenho, o *Desconhecimento do conteúdo* foi a opção escolhida por 13,1% dos estudantes do quarto superior e 12,1% do quarto inferior. 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*: 53,6% no quarto inferior e 52,7% do quarto superior assim o responderam.



**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

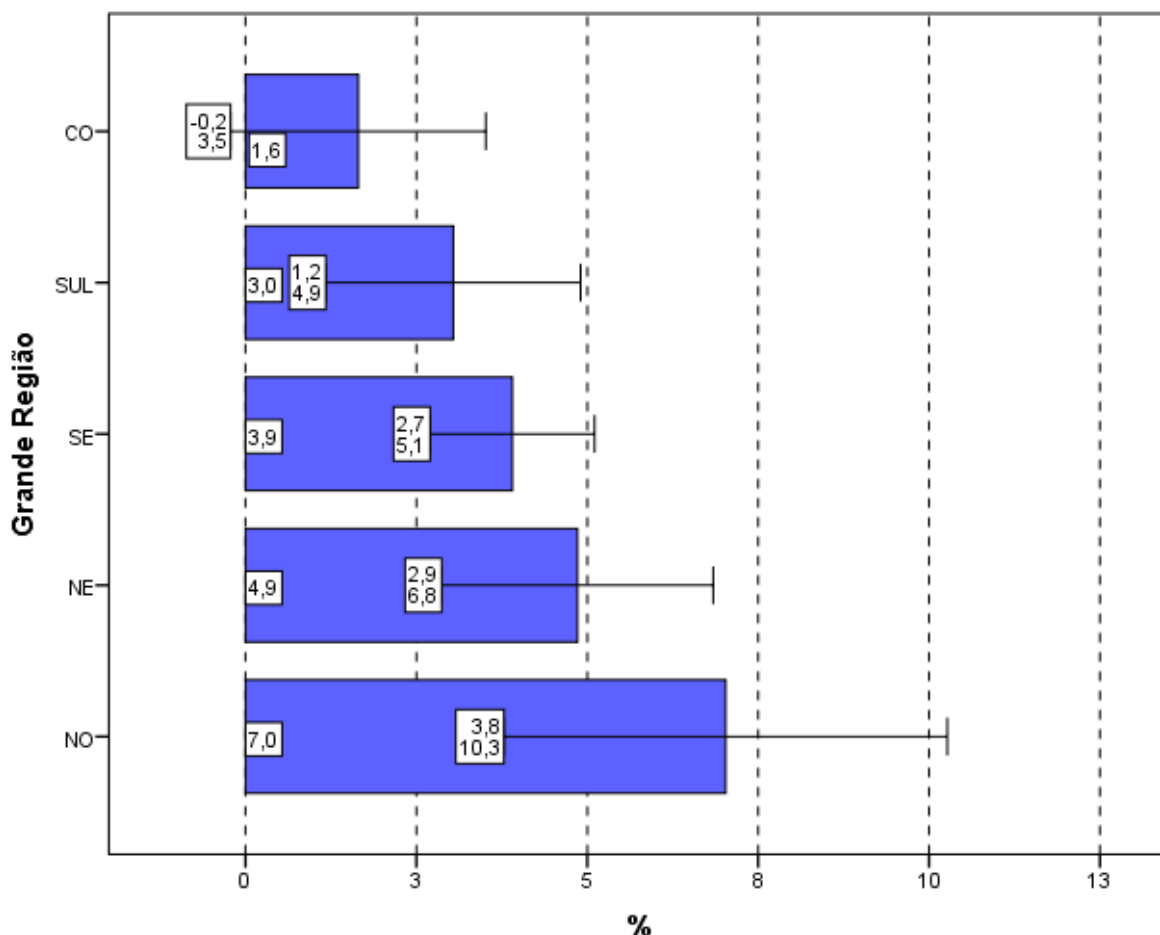
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

## 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 4,1%, afirmou que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* (Gráficos 4.15, Gráfico 4.16, e a Tabelas II.8 no Anexo II). A maioria (64,6%) 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 (7,0%) e Nordeste (4,9%), apesar de pequenas, as proporções foram maiores do que a média nacional (4,1%). Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre as regiões.

Em todas as regiões, a maioria dos presentes afirmou ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos, com proporções variando entre 57,9% na região Norte e 68,1% na Centro-Oeste.

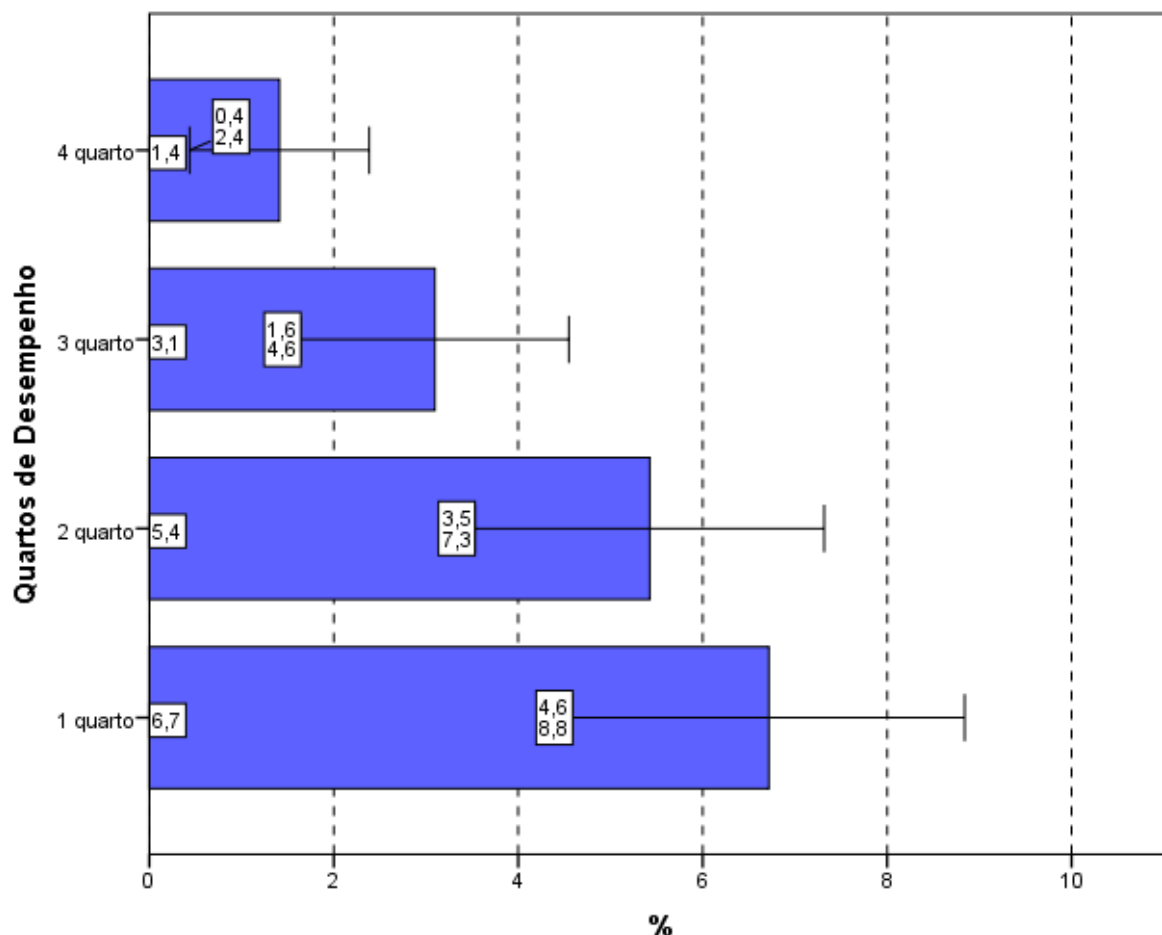


**Gráfico 4.15 – Percentual de estudantes que informaram que *não* estudaram *ainda* a maioria desses conteúdos por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Considerando-se separadamente as opiniões de estudantes dos quatro quartos de desempenho, observa-se que, no quarto inferior, 6,7% ofereceram como resposta que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos*, sendo 1,4% os do quarto superior com a mesma resposta. As diferenças entre os alunos que optaram por este motivo de dificuldade no quarto de melhor desempenho e os dois primeiros quartos são estatisticamente significativas.

Tendo em conta o quarto superior, 78,7% dos alunos afirmaram ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos. No outro extremo, no primeiro quarto, 50,7% 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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

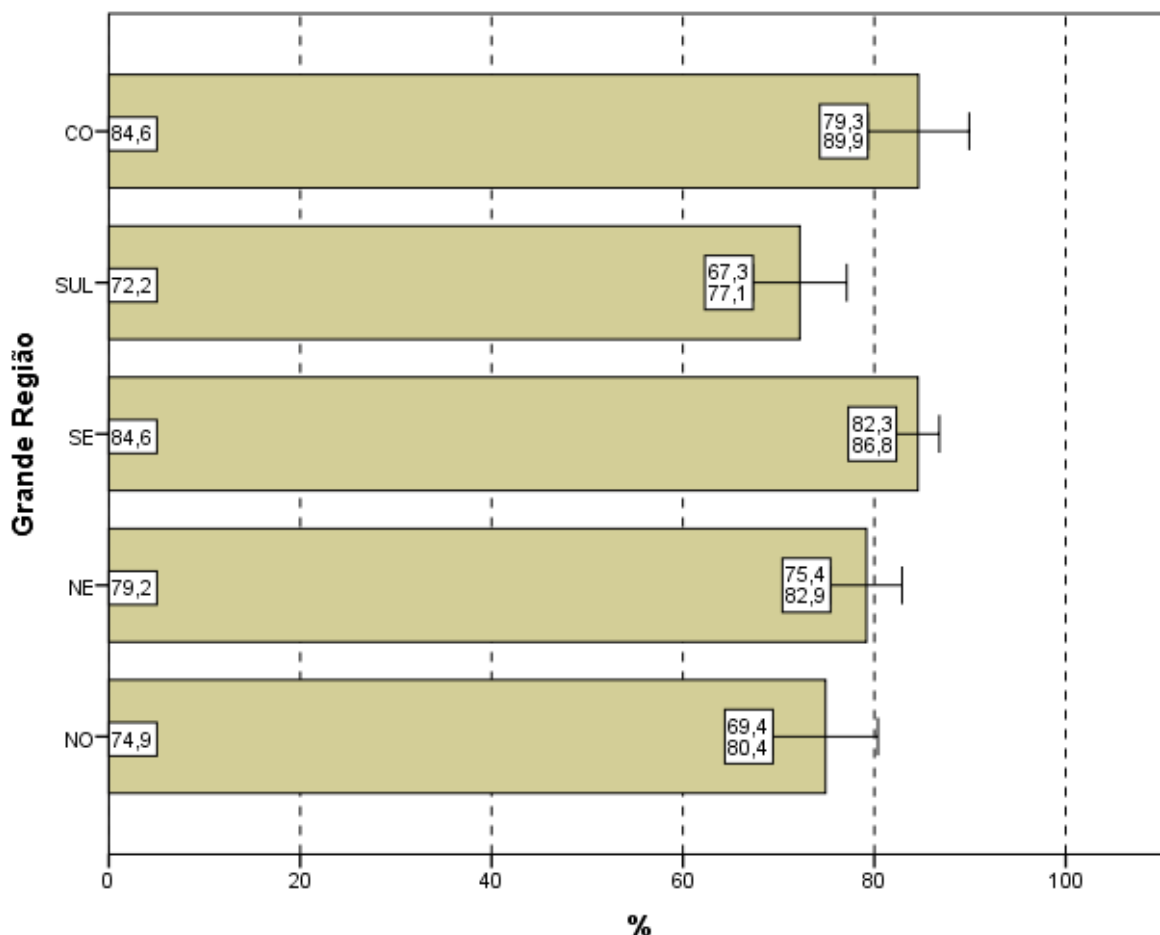
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

#### 4.7 - TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA

Ao responderem sobre o tempo de conclusão da prova (Questão 9), a grande maioria dos estudantes (80,6%) afirmou ter gasto *Entre duas e quatro horas* (Gráfico 4.17, Gráfico 4.18 e, no Anexo II, a Tabela II.9).

Considerando-se as cinco Grandes Regiões brasileiras, o percentual dos que utilizaram *Entre duas e quatro horas* para finalizar a prova nas regiões Norte (74,9%),

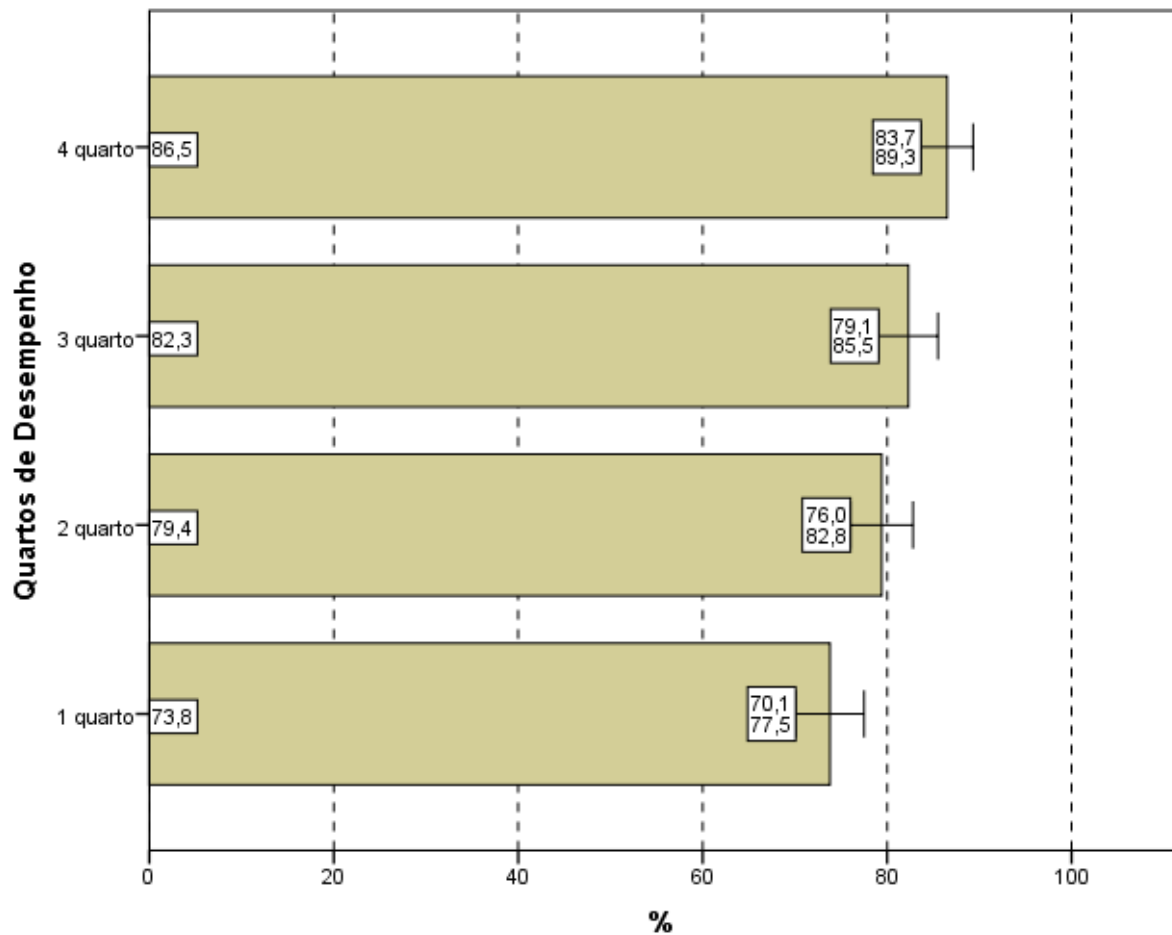
Nordeste (79,2%) e Sul (72,2%) foi inferior ao percentual nacional. Nas demais Grandes Regiões, o percentual de alunos que dispensaram *Entre duas e quatro horas* para concluir a prova foi de 84,6%, como mostra o Gráfico 4.17.



**Gráfico 4.17 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de *duas a quatro horas* “para concluir a prova” por Grande Região – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Uma vez sendo analisadas as alternativas escolhidas pelos estudantes que se situam nos diferentes quartos de desempenho, observa-se uma tendência crescente com o desempenho: uma maior proporção de participantes no quarto superior declarou ter gasto *Entre duas e quatro horas* “para concluir a prova” quando comparadas com os dos quartos inferiores. As diferenças entre o primeiro (73,8%) e o terceiro (82,3%) e o quarto de maior desempenho (86,5%) são estatisticamente significativas.



**Gráfico 4.18 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de *duas a quatro horas* “para concluir a prova” por Quartos de Desempenho – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

# CAPÍTULO 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

## 5.1 - PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

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

A Tabela 5.1 apresenta a quantidade e distribuição de cursos de Tecnologia em Radiologia participantes do Enade/2016, por faixa de conceito e Grande Região. Enfatiza-se, mais uma vez, que a diferença entre 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 tido somente um aluno concluinte<sup>19</sup>.

Observando-se os dados da Tabela 5.1, nota-se que, dos 95 cursos participantes, 34 (35,8%) classificaram-se com conceito 2, o valor modal. Esse foi também o conceito modal em quatro regiões: Norte (50,0%), Sul (38,5%), Centro-Oeste (50,0%) e Nordeste (25,0%) com distribuição multimodal nos conceitos 1, 2 e 4 (25,0%). Na região Sudeste, a moda foi o conceito 3, atribuído para 38,6% dos cursos da região. O conceito 3 foi o segundo mais frequente em nível nacional (29,5%, correspondendo a 28 cursos) e o conceito 4, o terceiro (16,8%, correspondendo a 16 cursos). Houve, ainda, seis cursos (6,3%) que receberam conceito 5 e nove cursos (9,5%) que receberam conceito 1. Dos 95 cursos de Tecnologia em Radiologia, dois cursos ficaram sem conceito (SC).

---

<sup>19</sup> Estes cursos com somente um concluinte não foram considerados no capítulo 2.

**Tabela 5.1 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de Cursos Participantes por Grande Região, segundo o Conceito Enade – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Conceito Enade	Grande Região											
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	<b>13</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>
SC	2	2,1	1	12,5	0	0,0	1	2,3	0	0,0	0	0,0
1	9	9,5	1	12,5	5	25,0	2	4,5	0	0,0	1	10,0
2	34	35,8	4	50,0	5	25,0	15	34,1	5	38,5	5	50,0
3	28	29,5	2	25,0	4	20,0	17	38,6	4	30,8	1	10,0
4	16	16,8	0	0,0	5	25,0	5	11,4	3	23,1	3	30,0
5	6	6,3	0	0,0	1	5,0	4	9,1	1	7,7	0	0,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

A região Norte participou com oito cursos ou 8,4% do total nacional. Desses, quatro cursos receberam o conceito 2, o que equivale a 50,0% do total regional, além de ser o conceito modal na região, como já comentado. A um curso (12,5%) atribuiu-se conceito 1 e a dois cursos (25,0%), conceito 3. Um curso (12,5%) ficou sem conceito (SC). Nenhum curso ficou com conceito 4 ou 5 nessa região.

A região Nordeste participou com 20 cursos ou 21,1% do total nacional. Nota-se que tais cursos apresentaram distribuição multimodal, uma vez que as maiores frequências se concentraram em três conceitos, os conceitos 1, 2 e 4, atribuídos, cada qual, a cinco cursos (25,0% cada). Os conceitos restantes 3 e 5 foram atribuídos, respectivamente, a quatro e a um curso (20,0% e 5,0%, respectivamente). Nenhum curso ficou sem conceito (SC).

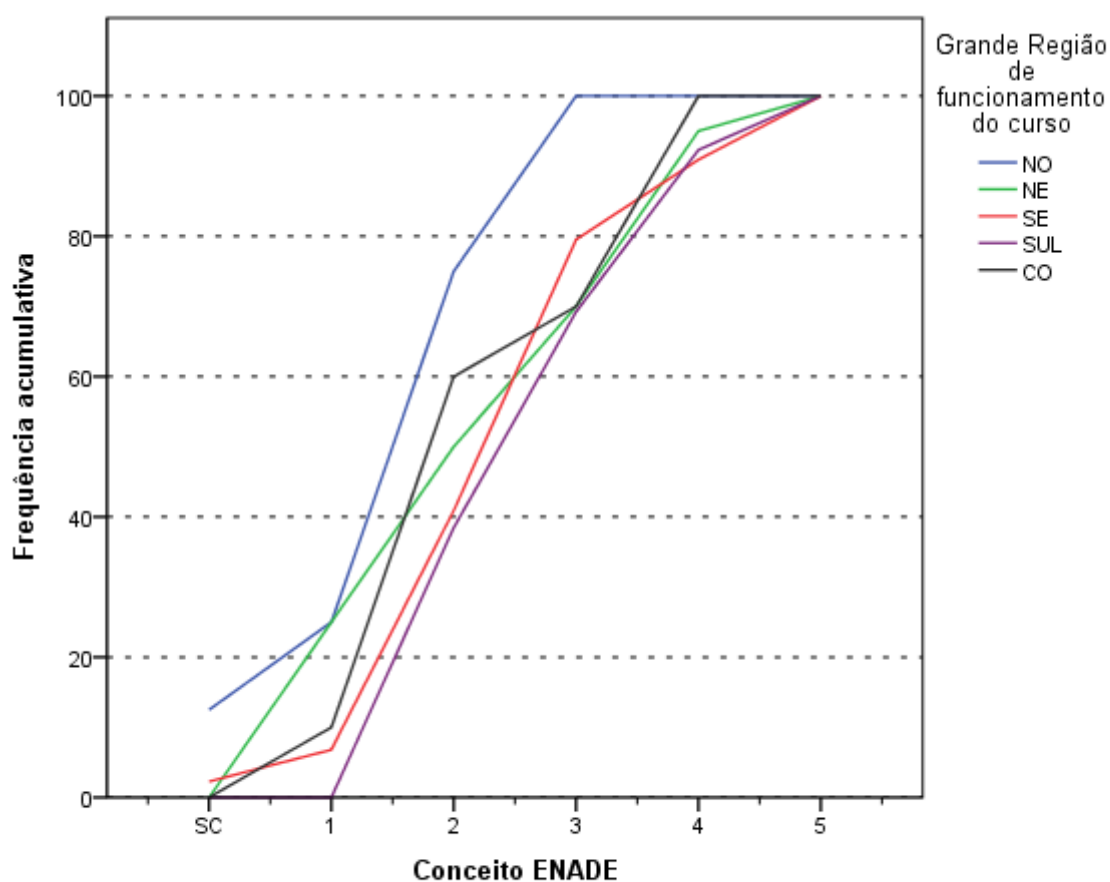
Dos 44 cursos participantes da região Sudeste (46,3% do total nacional), o conceito 3 foi o conceito modal, como já anteriormente assinalado, tendo sido obtido por 17 cursos (38,6%). O conceito 1 foi atribuído a dois cursos (4,5%) e o conceito 2, a 15 cursos (34,1%). Receberam os conceitos 4 e 5, respectivamente, cinco cursos (11,4%) e quatro cursos (9,1%). Nessa região, um curso (2,3%) ficou sem conceito (SC).

Os 13 cursos da região Sul corresponderam a 13,7% do total nacional. Como já indicado, houve predominância do conceito 2, atribuído a 38,5% dos cursos da região (conceito modal), ou seja, atribuído a cinco dos 13 cursos participantes na região Sul. O conceito 3 foi atribuído a quatro cursos (30,8%), o conceito 4, a três cursos (23,1%) e o conceito 5, a um curso (7,7%). Nenhum curso recebeu conceito 1 ou ficou sem conceito (SC) na região Sul.

Já dos dez cursos participantes na região Centro-Oeste (10,5% do total nacional), cinco receberam conceito 2, o conceito modal (50,0%), como já fora destacado. A dois cursos foram atribuídos conceitos 1 e 3 (um curso, cada), e a outros

três cursos, conceito 4. Nessa região, nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou com conceito 5.

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



**Gráfico 5.1 - Distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo a Grande Região - Tecnologia em Radiologia - Enade/2016**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

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

A Tabela 5.2 apresenta a distribuição dos cursos participantes do Enade/2016 de Tecnologia em Radiologia, por Categoria Administrativa e Modalidade de Ensino, de acordo com os conceitos por eles alcançados, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 95 cursos participantes, dez (10,5%) eram ministrados em Instituições Públicas e 85 (89,5%), em Instituições Privadas.

De acordo com as informações da Tabela 5.2, em termos nacionais, entre Instituições Públicas e Privadas, observa-se que, dos seis cursos avaliados com conceito 5, dois eram oferecidos em IES Públicas e quatro, em IES Privadas. Dos dez cursos participantes de IES Públicas, o conceito 4 foi o valor modal, atribuído a quatro cursos (40,0%). Entre os demais cursos de Instituições Públicas participantes, um curso (10,0% da categoria) obteve conceito 2, três cursos (30,0%) receberam conceito 3 e, como já comentado, dois cursos (20,0%) receberam conceito 5. Nenhum curso ficou sem conceito (SC).

Na rede privada, o conceito modal foi 2, atribuído a 33 cursos, o correspondente a 38,8% dos 85 cursos da categoria. Entre os demais cursos participantes, nove (10,6%) receberam conceito 1, e 25 (29,4%), conceito 3. O conceito 4 foi atribuído a 12 cursos (14,1%) e o conceito 5, a quatro cursos (4,7%). Dois cursos (2,4%) ficaram sem conceito (SC).

Os dados referentes à distribuição dos cursos segundo a Modalidade de Ensino revelam que apenas um dos 95 cursos de Tecnologia em Radiologia participantes do Enade 2016 foi oferecido na modalidade Educação a Distância, equivalente 1,1% dos cursos. A esse curso, foi atribuído conceito 4. A distribuição dos conceitos nos cursos presenciais foi quase idêntica a do Brasil como um todo, considerando-se que 98,9% dos cursos eram desta modalidade.

**Tabela 5.2 – Total de Cursos Participantes por Categoria Administrativa e por Modalidade de Ensino, segundo a Grande Região e o Conceito Enade – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Grande Região / Conceito Enade	Categoria Administrativa da IES			Modalidade de Ensino	
	Total	Pública	Privada	Educação a Distância	Educação Presencial
Brasil	95	10	85	1	94
SC	0	0	0	0	0
1	9	0	9	0	9
2	34	1	33	0	34
3	28	3	25	0	28
4	16	4	12	1	15
5	6	2	4	0	6
NO	8	0	8	0	8
SC	0	0	1	0	1
1	1	0	1	0	1
2	4	0	4	0	4
3	2	0	2	0	2
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
NE	20	4	16	0	20
SC	0	0	0	0	0
1	5	0	5	0	5
2	5	1	4	0	5
3	4	0	4	0	4
4	5	2	3	0	5
5	1	1	0	0	1
SE	44	4	40	1	43
SC	0	0	1	0	1
1	2	0	2	0	2
2	15	0	15	0	15
3	17	3	14	0	17
4	5	1	4	1	4
5	4	0	4	0	4
SUL	13	2	11	0	13
SC	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0
2	5	0	5	0	5
3	4	0	4	0	4
4	3	1	2	0	3
5	1	1	0	0	1
CO	10	0	10	0	10
SC	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	1
2	5	0	5	0	5
3	1	0	1	0	1
4	3	0	3	0	3
5	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Na análise por região, observa-se que, na região Norte, as Instituições Privadas participaram com oito cursos (100,0% do total regional), dos quais um (12,5%) ficou sem conceito (SC). Nenhum curso recebeu conceito 4 ou 5. O conceito modal para as Instituições Privadas na região foi 2, atribuído a quatro cursos, correspondendo a 50,0%

dessa categoria na região. Um único curso (12,5%) foi avaliado com conceito 1 e dois cursos receberam conceito 3 (25,0%). As Instituições Públicas não tiveram participação na região Norte.

Na região Nordeste, a rede privada concentrou 16 dos 20 cursos participantes, o equivalente a 80,0% do total da região, a menor das proporções desta categoria entre as regiões. Dentre os cursos oferecidos por IES Privadas no Nordeste, nota-se que o conceito modal foi 1, atribuído a cinco cursos (31,3%). Oito cursos obtiveram conceitos 2 e 3 (quatro cursos, cada) e outros três, obtiveram conceito 4. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou conceito 5. As Instituições Públicas da região Nordeste participaram com quatro cursos (20,0% do total da região), a maior das proporções desta categoria nas regiões. Desses, dois obtiveram conceito 4. Os demais foram avaliados com conceitos 2 e 5 (um curso, cada). Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou com conceito 1 ou 3.

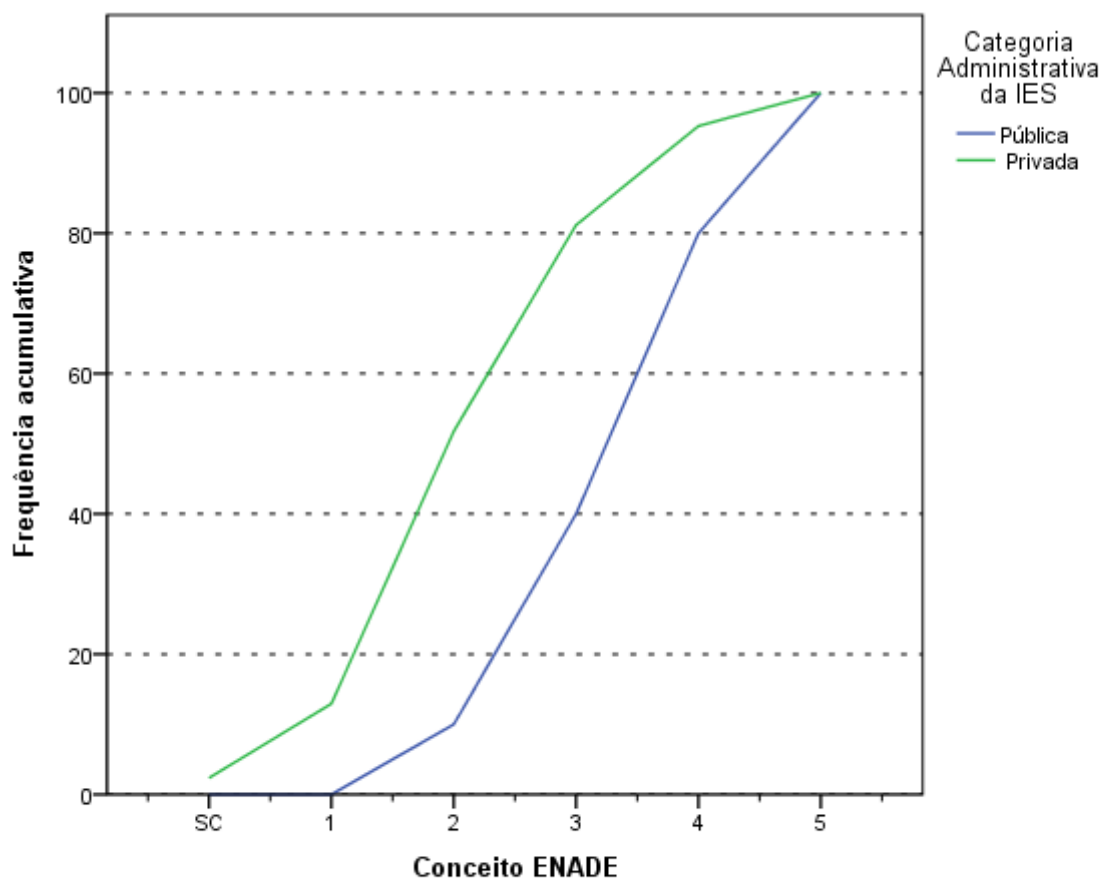
Na região Sudeste, a proporção de cursos da rede privada foi de 90,9%. Nessa categoria e região, o conceito modal foi 2, atribuído a 15 cursos. Um curso ficou sem conceito (SC). Os demais foram avaliados com conceito 1 (dois cursos), conceito 3 (14 cursos) e conceitos 4 e 5 (quatro cursos, cada). Entre os quatro cursos oferecidos por Instituições Públicas na região Sudeste, três receberam conceito 3, o conceito modal, e um ficou com conceito 4. Na região Sudeste, nesta categoria, nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou com os demais conceitos.

As Instituições Privadas concentraram 11 dos 13 cursos participantes da região Sul, 84,6% do total regional. Desses, cinco obtiveram conceito 2, o conceito modal. Nesta combinação de Categoria Administrativa e Grande Região, os conceitos 3 e 4 foram atribuídos a quatro e a dois cursos, respectivamente. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu conceito 1 ou 5. As Instituições Públicas na região Sul participaram com somente dois cursos, um foi avaliado com conceito 4 e outro com conceito 5.

Na região Centro-Oeste, todos os dez cursos participantes eram de Instituições Privadas (100,0% em termos regionais). Desses, cinco receberam conceito 2, o conceito modal. Entre os demais, dois receberam conceitos 1 e 3 (um curso, cada) e três receberam conceito 4. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu conceito 5. As Instituições Públicas não tiveram participação na região Centro-Oeste.

Como já comentado apenas um curso foi oferecido na modalidade a distância. Este curso estava situado na região Sudeste, correspondendo a 2,3% dos cursos na região. A esse curso, mantido por IES situada na região foi atribuído conceito 4.

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



**Gráfico 5.2 - Distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo a Categoria Administrativa - Tecnologia em Radiologia - Enade/2016**

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

### **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/2016 na Área de Tecnologia em Radiologia, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 95 cursos de Tecnologia em Radiologia participantes, 43 eram oferecidos em Universidades, 15 em Centros Universitários e 37 em Faculdades. Esta distribuição corresponde a, respectivamente, 45,3%, 15,8% e 38,9% dos cursos.

De acordo com os dados apresentados, todos os seis cursos avaliados com conceito 5 eram vinculados a Universidades. Os cursos vinculados a esse tipo de Organização Acadêmica tiveram o conceito 2 como conceito modal, atribuído a 16 cursos (37,2%). Os demais cursos vinculados a Universidades receberam os conceitos 3 e 4 (dez cursos, cada) e 5 (seis cursos). Um curso ficou sem conceito (SC) e nenhum recebeu conceito 1.

Entre os cursos em Centros Universitários, nota-se que tais cursos apresentaram distribuição bimodal, uma vez que as maiores frequências se concentraram em dois conceitos, os conceitos 2 e 3, atribuídos, cada qual, a cinco cursos (33,3% cada). Nenhum curso vinculado a esse tipo de Organização Acadêmica ficou sem conceito (SC) ou com conceito 5, e os outros cursos receberam os conceitos 1 (dois cursos) e 4 (três cursos).

Os 37 cursos mantidos por Faculdades, também, apresentaram distribuição bimodal, uma vez que as maiores frequências se concentraram em dois conceitos, os conceitos 2 e 3, atribuídos, cada qual, a 13 cursos (35,1% cada). Na sequência, sete cursos obtiveram conceito 1 e três cursos, conceito 4. Um curso ficou sem conceito (SC) e nenhum curso obteve o conceito 5.

**Tabela 5.3 – Total de Cursos Participantes por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região e o Conceito Enade – Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Grande Região / Conceito Enade	Organização Acadêmica da IES			
	Total	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Brasil	95	43	15	37
SC	2	1	0	1
1	9	0	2	7
2	34	16	5	13
3	28	10	5	13
4	16	10	3	3
5	6	6	0	0
NO	8	2	0	6
SC	1	0	0	1
1	1	0	0	1
2	4	2	0	2
3	2	0	0	2
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
NE	20	6	4	10
SC	0	0	0	0
1	5	0	0	5
2	5	2	1	2
3	4	0	2	2
4	5	3	1	1
5	1	1	0	0
SE	44	30	6	8
SC	1	1	0	0
1	2	0	2	0
2	15	12	0	3
3	17	9	3	5
4	5	4	1	0
5	4	4	0	0
SUL	13	4	2	7
SC	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	5	0	2	3
3	4	1	0	3
4	3	2	0	1
5	1	1	0	0
CO	10	1	3	6
SC	0	0	0	0
1	1	0	0	1
2	5	0	2	3
3	1	0	0	1
4	3	1	1	1
5	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Considerando-se separadamente as regiões brasileiras, verifica-se que, na região Norte, as Universidades participaram com dois dos oito cursos participantes. Estes foram avaliados com conceito 2.

Os Centros Universitários da região Norte não foram representados por nenhum curso. As Faculdades participaram com seis cursos na região Norte que receberam os conceitos 1 (um curso) e 2 e 3 (dois cursos cada, conceitos modais). Um curso ficou sem conceito (SC) e nenhum curso recebeu conceito 4 ou 5.

Na região Nordeste, as Universidades participaram com seis dos 20 cursos da Área de Tecnologia em Radiologia oferecidos na região, dos quais nenhum ficou sem conceito (SC) ou com conceito 1 ou 3. O conceito modal foi 4, atribuído a três cursos, enquanto o conceito 5 foi atribuído a um curso. Outros dois cursos foram avaliados com conceito 2.

Os Centros Universitários contaram com quatro cursos participantes na região Nordeste. Esses obtiveram conceitos 2 e 4 (um curso, cada) e 3 (dois 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 dez cursos na região Nordeste, cinco dos quais obtiveram o conceito modal 1. Os conceitos 2 e 3 foram atribuídos a quatro cursos (dois cursos, cada) e o conceito 4, a um curso. Na região Nordeste, nenhum curso oferecido por Faculdades recebeu conceito 5 ou ficou sem conceito (SC).

Na região Sudeste, as Universidades concentraram 30 dos 44 cursos de Tecnologia em Radiologia da região. Entre os cursos em Universidades, nessa região, o conceito modal foi 2, atribuído a 12 cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 3 (nove cursos) e 4 e 5 (quatro cursos, cada). Um curso ficou sem conceito (SC) e nenhum curso recebeu conceito 1.

Os Centros Universitários participaram com seis cursos na região Sudeste, dos quais três obtiveram o conceito modal 3. O conceito 1 foi atribuído a dois cursos e o conceito 4, a um único curso. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou com os demais conceitos nessa combinação de Organização Acadêmica e região. Já as Faculdades foram representadas por oito cursos na região Sudeste, estes foram avaliados com conceito 3 (cinco cursos, conceito modal) e conceito 2 (três cursos). Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou com os demais conceitos nessa Organização Acadêmica.

Dos 13 cursos da região Sul, quatro eram de Universidades, para os quais o conceito modal foi 4, atribuído a dois cursos. Nesse tipo de organização, nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu conceito 1 ou 2. Os demais cursos receberam os conceitos 3 e 5 (um curso, cada).

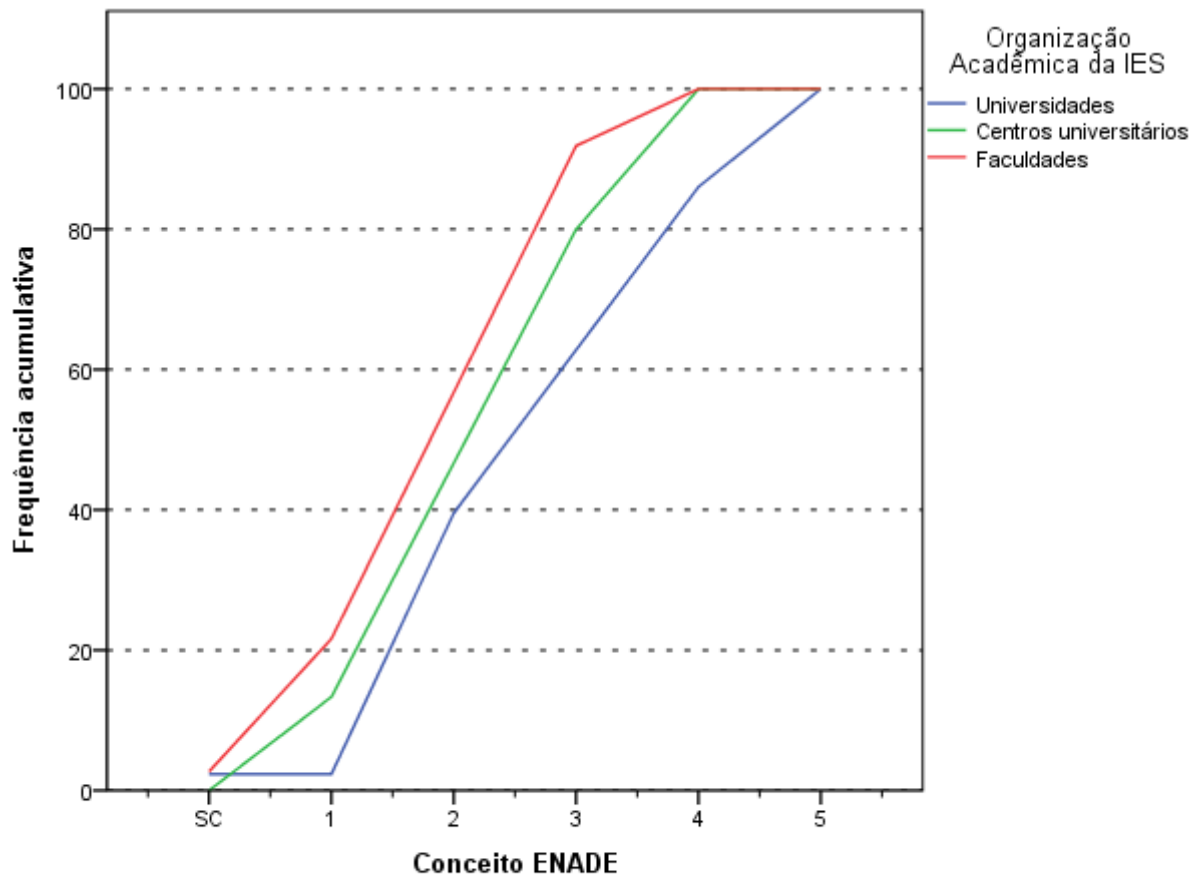
Tiveram dois cursos participantes de Centros Universitários na região Sul, e estes foram avaliados com conceito 2. Quanto aos sete cursos vinculados a Faculdades

na região Sul, seis receberam os conceitos modais 2 e 3. Além disso, um curso ficou com conceito 4. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu conceito 1 ou 5.

Na região Centro-Oeste, somente um dos dez cursos eram de Universidades, e este curso foi avaliado com conceito 4.

Os Centros Universitários da região Centro-Oeste contaram com três cursos, que obtiveram os conceitos 2 (dois cursos, conceito modal) e 4 (um curso). Dos seis cursos oferecidos em Faculdades na região Centro-Oeste, três receberam o conceito modal 2. Aos demais cursos foram atribuídos os conceitos 1, 3 e 4 (um curso, cada). Nenhuma Faculdade da região Centro-Oeste ficou sem conceito (SC) ou obteve conceito 5.

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



**Gráfico 5.3 - Distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo Organização Acadêmica - Tecnologia em Radiologia - Enade/2016**

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

# CAPÍTULO 6 – 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 Tecnologia em Radiologia. A primeira seção tratará dos estudantes e de algumas comparações nas opiniões de estudantes e coordenadores. A segunda seção tratará dos coordenadores que responderam o questionário pertinente. A íntegra das tabelas desagregadas ainda por quartos de desempenho e sexo dos estudantes está disponível no Anexo III. O Anexo IV apresenta o cruzamento das informações correspondentes dos questionários dos estudantes e dos coordenadores de cursos. Os Anexos V e VI apresentam, respectivamente, a íntegra dos questionários do estudante e do coordenador.

## 6.1 - PERFIL DO ESTUDANTE

Para o levantamento das características dos estudantes de Tecnologia em Radiologia que participaram do Enade/2016, o universo foi constituído por 2.387 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 e 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.

### 6.1.1 - Características demográficas e socioeconômicas<sup>20</sup>

A Tabela 6.1 apresenta a distribuição por sexo e idade do total de respondentes segundo a modalidade do curso: *Educação a Distância* e *Educação Presencial*. As

---

<sup>20</sup> 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% para cada modalidade.

Constatou-se que os estudantes da Área de Tecnologia em Radiologia eram, em sua maior parte, do sexo *Masculino* (58,5%) para a modalidade de *Educação a Distância*, e em maior parte, do sexo *Feminino* (65,4%) para a de *Educação Presencial*. Os estudantes do sexo *Feminino* no segmento mais jovem, até 24 anos, constituíram 42,7% na *Educação Presencial*, grupo modal. A proporção de estudantes nos grupos etários diminui com o aumento da idade para os estudantes em ambos os sexos na modalidade presencial. Já entre os alunos concluintes de cursos a distância, o grupo entre 30 e 34 anos é o grupo modal para ambos os sexos. A proporção de estudantes nos grupos etários aumenta até o grupo modal e diminui com o aumento da idade a partir desse grupo em ambos os sexos.

Para os concluintes de cursos na modalidade de *Educação Presencial*, o grupo etário que apresentou a segunda maior frequência de estudantes foi o entre 25 e 29 anos, com 21,7% do total da modalidade: 14,0% sendo do sexo *Feminino* nesse grupo etário e 7,7%, do sexo *Masculino*. Para os concluintes na modalidade a distância, a segunda maior frequência para a totalidade dos estudantes e para ambos os sexos foi o entre 35 e 39 anos com 21,1% do total da modalidade: 12,2% do sexo *Masculino* e 8,9% do sexo *Feminino*.

Em 2016, a Média das idades dos concluintes do sexo *Masculino* na modalidade presencial de Tecnologia em Radiologia foi maior do que a do sexo *Feminino*, respectivamente 29,1 e 27,6 anos. Para os concluintes na modalidade a distância, a situação foi a mesma: média 36,6 e 35,1 anos, respectivamente para alunos e alunas. O *Desvio padrão* das idades, também, 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 6.1 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo e Modalidade de Ensino, segundo o Grupo etário, a Média e o Desvio padrão das idades - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Grupo etário	Modalidade					
	Educação a Distância			Educação Presencial		
	Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
até 24 anos.	2,4%	2,4%	0,0%	42,7%	29,8%	12,9%
entre 25 e 29 anos.	16,3%	8,1%	8,1%	21,7%	14,0%	7,7%
entre 30 e 34 anos.	32,5%	12,2%	20,3%	14,7%	9,4%	5,3%
entre 35 e 39 anos.	21,1%	8,9%	12,2%	10,8%	6,3%	4,5%
entre 40 e 44 anos.	16,3%	5,7%	10,6%	5,5%	3,3%	2,2%
acima de 45 anos.	11,4%	4,1%	7,3%	4,6%	2,6%	2,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,5%</b>	<b>58,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>65,4%</b>	<b>34,6%</b>
Média	36,0	35,1	36,6	28,1	27,6	29,1
Desvio padrão	7,2	7,7	6,9	8,0	7,8	8,3

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

As Tabelas 6.2 e 6.3 ilustram 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. Entre os concluintes de cursos a distância (Tabela 6.2), 52,8% dos estudantes se declararam de Cor ou raça *Branca* (25,2% do sexo *Feminino* e 27,6% do sexo *Masculino*). Os que se declararam de Cor ou raça *Parda* corresponderam a 34,1% do total de estudantes (10,6% do sexo *Feminino* e 23,6% do sexo *Masculino*). Já os que declararam *Preta* representam 8,9% do universo: 3,3% do sexo *Feminino* e 5,7% do sexo *Masculino*. Além disso, 2,4% dos estudantes não declarou sua Cor ou raça (*Não quero me declarar*), 1,6% declarou-se como *Amarela* e nenhum estudantes se declarou como *Indígena*.

Entre os concluintes de cursos presenciais (Tabela 6.3), a distribuição da Cor ou raça declarada é diferente: 43,4 % *Branca* (30,5% do sexo *Feminino* e 12,9% do sexo *Masculino*), 41,6% *Parda* (26,9% do sexo *Feminino* e 14,7% do sexo *Masculino*), 10,5% *Preta* (5,2% do sexo *Feminino* e 5,3% do sexo *Masculino*), 2,4% *Amarela*, 0,6% *Indígena* e 1,4% que não quis declarar sua Cor ou raça.

Já quando se considera também o Ingresso por política de ação afirmativa ou inclusão social, nos cursos a distância é maior a proporção dos que se declararam pardos ou amarelos entre os que não ingressaram por alguma política de ação afirmativa ou inclusão social. A situação inversa se observa para os que se declararam brancos ou pretos. Nos cursos presenciais, aqueles que se declararam brancos, amarelos ou indígenas apresentam-se numa proporção mais elevada entre os que não ingressaram por nenhuma política, enquanto os que se declararam pretos ou pardos apresentam-se na situação inversa.

**Tabela 6.2 - Distribuição percentual de estudantes por Sexo e Indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social, segundo a Cor ou raça - Enade/2016 – Cursos em modalidade a Distância - Tecnologia em Radiologia**

Cor/raça	Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social								
	Total			Não			Sim		
	Sexo			Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Branca.	52,8%	25,2%	27,6%	52,2%	24,8%	27,4%	60,0%	30,0%	30,0%
Preta.	8,9%	3,3%	5,7%	8,8%	2,7%	6,2%	10,0%	10,0%	0,0%
Amarela.	1,6%	0,8%	0,8%	1,8%	0,9%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%
Parda.	34,1%	10,6%	23,6%	34,5%	10,6%	23,9%	30,0%	10,0%	20,0%
Indígena.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Não quero declarar.	2,4%	1,6%	0,8%	2,7%	1,8%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,5%</b>	<b>58,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>40,7%</b>	<b>59,3%</b>	<b>100,0%</b>	<b>50,0%</b>	<b>50,0%</b>

Fonte MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**Tabela 6.3 - Distribuição percentual de estudantes por Sexo e Indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social, segundo a Cor ou raça - Enade/2016 – Cursos em modalidade Presencial - Tecnologia em Radiologia**

Cor/raça	Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social								
	Total			Não			Sim		
	Sexo			Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Branca.	43,4%	30,5%	12,9%	44,3%	31,8%	12,5%	40,3%	26,2%	14,1%
Preta.	10,5%	5,2%	5,3%	10,4%	5,1%	5,3%	11,0%	5,5%	5,5%
Amarela.	2,4%	1,7%	0,7%	2,5%	1,7%	0,9%	2,0%	1,8%	0,2%
Parda.	41,6%	26,9%	14,7%	40,6%	25,4%	15,2%	45,2%	32,3%	12,9%
Indígena.	0,6%	0,3%	0,4%	0,7%	0,3%	0,5%	0,2%	0,2%	0,0%
Não quero declarar.	1,4%	0,8%	0,6%	1,4%	0,7%	0,7%	1,4%	1,2%	0,2%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>65,4%</b>	<b>34,6%</b>	<b>100,0%</b>	<b>64,9%</b>	<b>35,1%</b>	<b>100,0%</b>	<b>67,1%</b>	<b>32,9%</b>

Fonte MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Com relação à faixa de renda mensal familiar declarada pelos estudantes de Tecnologia em Radiologia, a Tabela 6.4 detalha os resultados obtidos. A faixa de renda familiar mensal modal para a totalidade dos estudantes e para o sexo masculino de Educação a Distância de ensino foi a De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 3.960,01 a R\$ 5.280,00): 36,6% e 26,0%, respectivamente. A faixa de renda modal para os alunos de Educação a Distância do sexo feminino é a de Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.320,00). Já para os estudantes de Educação Presencial, a renda familiar mensal modal foi a De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.320,01 a R\$ 2.640,00): 36,1, sendo 24,7% do sexo Feminino e 11,4% do sexo Masculino.

Somando-se os percentuais totais das três faixas de renda mais elevadas (acima de 6 salários mínimos ou R\$ 5.280,01), obtém-se o correspondente a 23,6% dos estudantes de Educação a Distância (7,3% do sexo Feminino e 16,3% dos estudantes

do sexo *Masculino*) e 6,9% dos estudantes de *Educação Presencial* (3,6% do sexo *Feminino* e 3,3% dos estudantes do sexo *Masculino*). No extremo oposto da renda familiar, respectivamente, 3,3% e 30,5% dos estudantes dos cursos a distância e presenciais declararam que a renda familiar era de *Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.320,00)*.

**Tabela 6.4 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo e Modalidade de Ensino, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Faixa de renda mensal familiar	Modalidade					
	Educação a Distância			Educação Presencial		
	Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.320,00).	3,3%	3,3%	0,0%	30,5%	20,5%	10,1%
De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.320,01 a R\$ 2.640,00).	15,4%	12,2%	3,3%	36,1%	24,7%	11,4%
De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.640,01 a R\$ 3.960,00).	21,1%	8,1%	13,0%	16,2%	10,4%	5,8%
De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 3.960,01 a R\$ 5.280,00).	36,6%	10,6%	26,0%	10,2%	6,2%	4,0%
De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 5.280,01 a R\$ 8.800,00).	13,8%	5,7%	8,1%	5,1%	2,9%	2,3%
De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 8.800,01 a R\$ 26.400,00).	9,8%	1,6%	8,1%	1,7%	0,7%	1,0%
Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 26.400,00).	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,5%</b>	<b>58,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>65,4%</b>	<b>34,6%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

A Tabela 6.5 apresenta a distribuição dos estudantes com respeito à existência de renda e sustento. Entre os concluintes, para a modalidade a distância, a alternativa modal foi *Tenho renda e contribuo com o sustento da família*, correspondendo a 36,6%. Já entre os concluintes, para a modalidade presencial, a alternativa modal foi *Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas*, correspondendo a 30,9%. A proporção de respondentes com gastos financiados por programas governamentais foi só observado entre os alunos de cursos presenciais, 9,3%. Em contrapartida, aqueles que declararam ser o principal responsável pelo sustento da família foi maior entre os do ensino a distância (35,8% contra 10,3% nos cursos presenciais).

Agrupando as três primeiras categorias, já que todas se referem a indivíduos que dependem de outros para o seu sustento, este grupo constitui a 6,5% dos alunos de cursos a distância e 61,6% entre os de cursos presenciais.

**Tabela 6.5 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo e Modalidade de Ensino, segundo a Situação de renda e o sustento da família - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Situação de renda e sustento	Modalidade					
	Educação a Distância			Educação Presencial		
	Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais.	0,0%	0,0%	0,0%	9,3%	6,5%	2,8%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas.	0,8%	0,8%	0,0%	30,9%	22,9%	8,0%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos.	5,7%	4,1%	1,6%	21,4%	14,1%	7,2%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos.	21,1%	12,2%	8,9%	9,7%	5,6%	4,2%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família.	36,6%	20,3%	16,3%	18,4%	11,7%	6,7%
Sou o principal responsável pelo sustento da família.	35,8%	4,1%	31,7%	10,3%	4,5%	5,8%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,5%</b>	<b>58,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>65,4%</b>	<b>34,6%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Os concluintes das duas modalidades de ensino apresentaram distribuições diferentes para o grau de escolaridade do pai, como pode ser verificado na Tabela 6.6. 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)*, entre os alunos de *Ensino a Distância* com 40,7% (18,7% do sexo *Feminino* e 22,0% dos estudantes do sexo *Masculino*) e entre aqueles que concluíram cursos na modalidade presencial com 32,8% (22,5% do sexo *Feminino* e 10,3% dos estudantes do sexo *Masculino*). Esta foi a escolaridade modal para ambas as modalidades de ensino. A segunda alternativa de resposta com maior frequência foi *Ensino Médio*, com 28,5% dos concluintes da *Educação a Distância* (12,2% do sexo *Feminino* e 16,3% dos estudantes do sexo *Masculino*) e 32,4% (20,7% do sexo *Feminino* e 11,8% dos estudantes do sexo *Masculino*). Para os que afirmaram que o pai cursou o *Ensino Fundamental* do 6º até o 9º ano, a percentagem foi de 13,8% do total de estudantes de *Ensino a Distância* (4,9% do sexo *Feminino* e 8,9% dos estudantes do sexo *Masculino*) e 17,0% dos estudantes na modalidade presencial (11,1% do sexo *Feminino* e 5,9% dos estudantes do sexo *Masculino*). Quanto aos estudantes que declararam que o pai possui pelo menos o *Ensino Superior - Graduação*, respectivamente 8,1% e 9,5% dos alunos de *Educação a Distância* e *Educação Presencial*. No extremo oposto, estão aqueles que afirmaram que a escolaridade do pai era *Nenhuma* com respectivamente 8,9% e 8,2% dos alunos de *Educação a Distância* e *Educação Presencial*.

**Tabela 6.6 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo e Modalidade de Ensino, segundo o Grau de escolaridade do pai - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Grau de escolaridade do pai	Modalidade					
	Educação a Distância			Educação Presencial		
	Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Nenhuma.	8,9%	3,3%	5,7%	8,2%	5,5%	2,7%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	40,7%	18,7%	22,0%	32,8%	22,5%	10,3%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	13,8%	4,9%	8,9%	17,0%	11,1%	5,9%
Ensino Médio.	28,5%	12,2%	16,3%	32,4%	20,7%	11,8%
Educação Superior - Graduação.	7,3%	2,4%	4,9%	7,8%	4,8%	3,1%
Pós-graduação.	0,8%	0,0%	0,8%	1,7%	0,9%	0,8%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,5%</b>	<b>58,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>65,4%</b>	<b>34,6%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Quanto à escolaridade da mãe, a Tabela 6.7 revela que 46,3% dos estudantes de *Educação a Distância* (14,6% do sexo *Feminino* e 31,7% dos estudantes do sexo *Masculino*) declararam possuir mãe com *Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)*, valor superior ao encontrado para a distribuição da educação do pai, 40,7%. Esta foi a escolaridade modal. Já nos concluintes de cursos de *Educação Presencial*, a escolaridade modal para as mães foi *Ensino Médio*, com 35,8% do total (23,3% do sexo *Feminino* e 12,6% dos estudantes do sexo *Masculino*). A escolaridade da mãe, quando comparada à declarada para o pai, foi ligeiramente superior para a modalidade presencial 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, 4,1% e 12,0% na modalidade a distância e presencial. A proporção equivalente dos pais é, na mesma ordem, 8,1% e 9,5%.

**Tabela 6.7 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo e Modalidade de Ensino, segundo o Grau de escolaridade da mãe - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Grau de escolaridade da mãe	Modalidade					
	Educação a Distância			Educação Presencial		
	Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Nenhuma.	9,8%	4,9%	4,9%	5,6%	3,3%	2,3%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	46,3%	14,6%	31,7%	28,7%	20,0%	8,7%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	10,6%	6,5%	4,1%	17,9%	11,3%	6,6%
Ensino médio.	29,3%	15,4%	13,8%	35,8%	23,3%	12,6%
Educação Superior - Graduação.	2,4%	0,0%	2,4%	9,0%	5,7%	3,3%
Pós-graduação.	1,6%	0,0%	1,6%	3,0%	1,9%	1,1%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,5%</b>	<b>58,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>65,4%</b>	<b>34,6%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

A respeito do *tipo de curso concluído no Ensino Médio*, cujos resultados estão expostos na Tabela 6.8, verifica-se que a maior parte dos estudantes realizou o *Ensino Médio tradicional*, 60,2% (28,5% do sexo *Feminino* e 31,7% dos estudantes do sexo *Masculino*) entre aqueles concluindo cursos na modalidade a distância e 83,3% (55,1% do sexo *Feminino* e 28,2% dos estudantes do sexo *Masculino*) entre aqueles concluindo cursos na modalidade presencial. A notar, a maior proporção de alunos oriundos de EJA ou de curso Normal entre os que concluíram o curso a distância. Nota-se aqueles que declararam ter frequentado cursos *Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)* mais representados, também, nos cursos a distância.

**Tabela 6.8 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo e Modalidade de Ensino, segundo o Tipo de curso concluído no Ensino Médio - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Tipo de curso de Ensino Médio	Modalidade					
	Educação a Distância			Educação Presencial		
	Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Ensino médio tradicional.	60,2%	28,5%	31,7%	83,3%	55,1%	28,2%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).	22,8%	7,3%	15,4%	5,8%	3,4%	2,4%
Profissionalizante magistério (Curso Normal).	4,1%	2,4%	1,6%	1,9%	1,5%	0,4%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.	12,2%	3,3%	8,9%	8,0%	4,7%	3,4%
Outro modalidade.	0,8%	0,0%	0,8%	1,0%	0,7%	0,3%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,5%</b>	<b>58,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>65,4%</b>	<b>34,6%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

A Tabela 6.9 apresenta a distribuição do tipo de escola cursada no Ensino Médio, segundo a Categoria Administrativa da Instituição frequentada no Ensino Superior e o sexo dos estudantes para os concluintes de cursos a distância - Tecnologia em Radiologia. Como os cursos oferecidos a distância são de uma IES Privada, a análise das origens fica prejudicada. O percentual de estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas foi de 76,4%. As percentagens correspondentes, quando desagregadas por sexo, são respectivamente 70,8% e 84,3% para o sexo *Masculino* e para o sexo *Feminino*.

**Tabela 6.9 - Distribuição percentual na coluna de estudantes por Sexo e Categoria Administrativa da IES, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2016 - Cursos em modalidade a Distância - Tecnologia em Radiologia**

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria Administrativa da IES		Categoria Administrativa da IES		Categoria Administrativa da IES	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Todo em escola pública.	0,0%	76,4%	0,0%	70,8%	0,0%	84,3%
Todo em escola privada (particular).	0,0%	8,9%	0,0%	11,1%	0,0%	5,9%
Todo no exterior.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
A maior parte em escola pública.	0,0%	13,8%	0,0%	16,7%	0,0%	9,8%
A maior parte em escola privada (particular).	0,0%	0,8%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%
Parte no Brasil e parte no exterior.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Total</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

A Tabela 6.10 apresenta a distribuição do tipo de escola cursada no Ensino Médio, segundo a Categoria Administrativa da Instituição frequentada no Ensino Superior e o sexo dos estudantes concluintes de cursos presenciais de Tecnologia em Radiologia. O percentual de estudantes que se graduavam em IES Públicas e cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas foi de 68,7%. As percentagens correspondentes, quando desagregadas por sexo, são respectivamente 62,2% e 71,3% para o sexo *Masculino* e para o sexo *Feminino*. Dos que se graduavam em IES Privadas, 78,7% fizeram o Ensino Médio em escolas públicas, sendo 75,9% entre os do sexo *Masculino* e 80,3% entre os do sexo *Feminino*.

Cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas 25,7% daqueles que se graduavam em IES Públicas, e 9,8% daqueles que se graduavam em IES Privadas. Dentre os que estavam estudando em IES Públicas e eram do sexo *Masculino*, 32,9% provinham de escolas privadas; dentre os do sexo *Feminino*, 22,8% tinham a mesma procedência.

Tais resultados mostram uma tendência nos cursos de Ensino Superior: alunos provenientes de escolas públicas realizam cursos superiores, em maior medida, em IES Privadas, ao passo que estudantes que frequentaram escolas privadas no Ensino Médio, têm maior probabilidade de realizar a educação superior em IES Públicas, conforme pode ser verificado na Área de Tecnologia em Radiologia. Esta observação é corroborada por um teste qui-quadrado realizado para verificar se a distribuição de tipo

de escola cursada no segundo grau foi a mesma para os estudantes graduando-se em IES Públicas e Privadas.

**Tabela 6.10 - Distribuição percentual na coluna de estudantes por Sexo e Categoria Administrativa da IES, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2016 - Cursos em modalidade Presencial - Tecnologia em Radiologia**

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria Administrativa da IES		Categoria Administrativa da IES		Categoria Administrativa da IES	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Todo em escola pública.	68,7%	78,7%	62,2%	75,9%	71,3%	80,3%
Todo em escola privada (particular).	25,7%	9,8%	32,9%	9,7%	22,8%	9,9%
Todo no exterior.	0,4%	0,1%	1,2%	0,1%	0,0%	0,1%
A maior parte em escola pública.	2,8%	7,3%	1,2%	9,1%	3,5%	6,3%
A maior parte em escola privada (particular).	1,8%	4,1%	2,4%	5,1%	1,5%	3,5%
Parte no Brasil e parte no exterior.	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

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

Com relação aos hábitos de estudo, no tocante às *Horas de estudo* fora das aulas, o grupo modal para os estudantes de Tecnologia em Radiologia afirmou *estudar de uma a três horas por semana*, correspondendo a 49,6% dos estudantes de *Educação a Distância* (22,0% do sexo *Feminino* e 27,6% dos estudantes do sexo *Masculino*) e a 53,5% dos estudantes de *Educação Presencial* (36,1% do sexo *Feminino* e 17,4% dos estudantes do sexo *Masculino*).

Estudaram *de quatro a sete horas por semana* 25,2% dos concluintes de *Educação a Distância* e 26,1% dos estudantes de *Educação Presencial*. A declaração de que estudaram *de oito a doze horas semanais* foi dada por, respectivamente, 12,2% e 9,4% 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, 9,8% e 5,2%. Tipicamente, concluintes de *Educação a Distância* declararam estudar mais horas fora das aulas do que os de *Educação Presencial*. A Tabela 6.11 apresenta os resultados relativos a esse quesito de forma mais detalhada.

**Tabela 6.11 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo e Modalidade de Ensino, segundo as Horas de estudo semanais fora das aulas - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Horas de estudo	Modalidade					
	Educação a Distância			Educação Presencial		
	Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Nenhuma, apenas assisto às aulas.	3,3%	2,4%	0,8%	5,8%	3,1%	2,7%
De uma a três.	49,6%	22,0%	27,6%	53,5%	36,1%	17,4%
De quatro a sete.	25,2%	8,1%	17,1%	26,1%	17,1%	9,0%
De oito a doze.	12,2%	3,3%	8,9%	9,4%	6,2%	3,1%
Mais de doze.	9,8%	5,7%	4,1%	5,2%	2,9%	2,3%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,5%</b>	<b>58,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>65,4%</b>	<b>34,6%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Algumas questões propostas no “Questionário do Estudante” pedem que seja manifestado um grau de discordância/concordância numa escala numérica ordinal de 6 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.

Com relação à assertiva “A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram”, 50,9% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 66,2% dos de *Educação Presencial* optaram pelo nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, a alternativa modal (ver Tabela 6.12).

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 segunda classe de concordância/discordância mais mencionada foi o nível contíguo, *Concordo*, indicada por 27,4% do total de estudantes da modalidade a distância (7,5% do sexo *Feminino* e 19,8% dos estudantes do sexo *Masculino*) e por 15,5% do total de estudantes da modalidade presencial (10,3% do sexo *Feminino* e 5,2% dos estudantes do sexo *Masculino*). Já 12,3% do total de estudantes da modalidade a distância concordaram parcialmente com essa declaração (3,8% do sexo *Feminino* e 8,5% dos estudantes do sexo *Masculino*), assim como 8,6% dos estudantes da modalidade presencial (5,4% do sexo *Feminino* e 3,2% dos estudantes do sexo *Masculino*).

Apenas 9,4% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 9,7% dos de *Educação Presencial* optaram por algum nível de discordância com a asserção. Tais dados podem ser contemplados na Tabela 6.12.

**Tabela 6.12 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo e Modalidade de Ensino, segundo o Nível de Discordância/Concordância com a assertiva "A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram" - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Nível de Discordância / Concordância	Modalidade					
	Educação a Distância			Educação Presencial		
	Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Discordo totalmente.	2,8%	0,9%	1,9%	1,8%	1,5%	0,3%
Discordo.	2,8%	0,0%	2,8%	2,9%	2,1%	0,9%
Discordo parcialmente.	3,8%	2,8%	0,9%	5,0%	3,4%	1,6%
Concordo parcialmente.	12,3%	3,8%	8,5%	8,6%	5,4%	3,2%
Concordo.	27,4%	7,5%	19,8%	15,5%	10,3%	5,2%
Concordo totalmente.	50,9%	24,5%	26,4%	66,2%	42,8%	23,4%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>39,6%</b>	<b>60,4%</b>	<b>100,0%</b>	<b>65,5%</b>	<b>34,5%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância, com respeito à assertiva “A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais” que os estudantes de Tecnologia em Radiologia, segundo sexo, utilizam ou utilizaram durante o curso, estão apresentados na Tabela 6.13. Nota-se que 53,2% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 64,9% 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 para os estudantes da *Educação Presencial*, o da discordância plena.

O nível seguinte de discordância/concordância, *Concordo*, foi indicado por 21,1% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 14,6% dos de *Educação Presencial*. Já as proporções correspondentes para os que concordaram parcialmente com essa declaração são 12,8% e 6,7%. Apenas 12,8% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 13,8% dos de *Educação Presencial* optaram por algum nível de discordância com a asserção.

**Tabela 6.13 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo e Modalidade de Ensino, 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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Nível de Discordância / Concordância	Modalidade					
	Educação a Distância			Educação Presencial		
	Sexo			Sexo		
	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino
Discordo totalmente.	1,8%	0,0%	1,8%	5,7%	3,6%	2,1%
Discordo.	4,6%	0,9%	3,7%	3,8%	2,6%	1,2%
Discordo parcialmente.	6,4%	1,8%	4,6%	4,2%	2,7%	1,5%
Concordo parcialmente.	12,8%	0,9%	11,9%	6,7%	3,8%	2,9%
Concordo.	21,1%	12,8%	8,3%	14,6%	9,2%	5,4%
Concordo totalmente.	53,2%	24,8%	28,4%	64,9%	43,0%	21,9%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,3%</b>	<b>58,7%</b>	<b>100,0%</b>	<b>64,9%</b>	<b>35,1%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

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

Os questionários do estudante (Anexo V) e o questionário do coordenador (Anexo VI) apresentam 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, a última coluna (Total) apresenta a distribuição das respostas dos alunos, e a 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 da Tabela 6.14 comparam para o curso em modalidade a distância, os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Radiologia e o coordenador do curso, com relação à assertiva “São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”. Para esta asserção, o Coordenador optou pela alternativa mais elevada de concordância. Já os alunos se distribuíram entre todas as categorias, mas com um pouco menos de metade escolhendo a alternativa máxima de concordância. Os valores

são decrescentes com o afastamento da concordância total, a exceção do grupo que optou pela alternativa *Concordo parcialmente*.

**Tabela 6.14 - 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/2016 - Cursos em modalidade a Distância - Tecnologia em Radiologia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	
Discordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	<b>1,8%</b>
Discordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,4%	<b>4,4%</b>
Discordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,9%	<b>7,9%</b>
Concordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	21,1%	<b>21,1%</b>
Concordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17,5%	<b>17,5%</b>
Concordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	47,4%	<b>47,4%</b>
<b>Total</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Os resultados da Tabela 6.15 comparam, para a modalidade presencial, os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Radiologia e coordenadores dos cursos, com relação à assertiva “São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”.

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

O simétrico é também válido, pelo menos para os dois níveis mais alto de concordância dos coordenadores: para um dado nível (uma coluna da tabela), as proporções dos estudantes são crescentes com o nível de concordância. Para os níveis de discordância do coordenador com a assertiva, os poucos dados não permitem reconhecer um padrão: 0,3% dos coordenadores optou pelos níveis de discordância. Nenhum coordenador optou pelo nível *Concordo parcialmente*. Para a distribuição marginal dos estudantes, os valores são crescentes com a proximidade da concordância total, a exceção é a classe *extrema de discordância*.

**Tabela 6.15 - 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/2016 - Cursos em modalidade Presencial - Tecnologia em Radiologia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	
Discordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	3,1%	<b>3,3%</b>
Discordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	2,4%	<b>2,6%</b>
Discordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	4,8%	<b>5,1%</b>
Concordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	8,8%	<b>10,1%</b>
Concordo.	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	1,7%	12,9%	<b>14,7%</b>
Concordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	7,0%	57,0%	<b>64,2%</b>
<b>Total</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,0%</b>	<b>10,8%</b>	<b>88,9%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Os resultados da Tabela 6.16 comparam os níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Radiologia e do coordenador do curso a distância, com relação à assertiva “São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica”.

Para esta asserção também, o Coordenador optou pelo nível mais alto de concordância. Estudantes também estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância. Os valores são decrescentes com o afastamento da concordância total, a exceção do grupo que optou pela alternativa *Discordo totalmente*.

**Tabela 6.16 - 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/2016 - Cursos em modalidade a Distância - Tecnologia em Radiologia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	
Discordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,9%	<b>4,9%</b>
Discordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	<b>2,9%</b>
Discordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%	<b>6,8%</b>
Concordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	19,4%	<b>19,4%</b>
Concordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,4%	<b>20,4%</b>
Concordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	45,6%	<b>45,6%</b>
<b>Total</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Os resultados da Tabela 6.17 é equivalente aos da Tabela 6.16, mas para os cursos presenciais.

Estudantes são menos otimistas que os seus coordenadores: a distribuição marginal desses estudantes aponta para uma menor proporção de concordância. Em particular, apenas 60,0% dos alunos concordam plenamente com a asserção por oposição a 79,7% dos coordenadores (lembrar que é um valor ponderado pelo número de concluintes do curso). *Grosso modo* podemos dizer que, para um dado nível de discordância/concordância do coordenador (coluna da tabela), as proporções dos estudantes são crescentes com o nível de concordância. Esse padrão só é notável para os níveis de concordância dos coordenadores. Níveis de discordância apresentam poucos dados e nenhum padrão notável: menos de 0,3% dos coordenadores optou pelos mesmos.

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

**Tabela 6.17 - 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/2016 - Cursos em modalidade Presencial - Tecnologia em Radiologia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	
Discordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%	4,6%	<b>5,1%</b>
Discordo.	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,5%	3,0%	<b>3,6%</b>
Discordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,8%	3,6%	<b>4,8%</b>
Concordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,1%	0,5%	2,0%	7,8%	<b>10,4%</b>
Concordo.	0,0%	0,0%	0,1%	0,7%	2,7%	12,6%	<b>16,2%</b>
Concordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,1%	2,8%	9,0%	48,1%	<b>60,0%</b>
<b>Total</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,3%</b>	<b>4,7%</b>	<b>15,4%</b>	<b>79,7%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Os resultados da Tabela 6.18 comparam, para a modalidade a distância, os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Radiologia e do coordenador do curso, com relação à assertiva “O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes”.

Para esta asserção também, o Coordenador optou pelo nível mais alto de concordância. Como nas outras questões analisadas, estudantes estão espalhados

entre os diferentes níveis de concordância/discordância, 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, *grosso modo*, decrescentes com o afastamento da classe modal.

**Tabela 6.18 - 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/2016 - Cursos em modalidade a Distância - Tecnologia em Radiologia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	
Discordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,6%	<b>8,6%</b>
Discordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,5%	<b>9,5%</b>
Discordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	<b>6,7%</b>
Concordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,3%	<b>13,3%</b>
Concordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	27,6%	<b>27,6%</b>
Concordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	34,3%	<b>34,3%</b>
<b>Total</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Os resultados da Tabela 6.19 é equivalente aos da Tabela 6.18, mas para os cursos presenciais.

Também para essa assertiva, coordenadores de cursos presenciais são mais otimistas que os seus estudantes: a distribuição marginal desses coordenadores aponta para uma maior proporção dos níveis mais altos de concordância. A grande maioria dos coordenadores (93,6%) optam por algum nível de concordância por oposição a 84,8% dos estudantes. De forma geral, podemos dizer que, para qualquer nível de discordância/concordância do estudante (uma linha da tabela), as proporções dos coordenadores são crescentes com nível de concordância. Esse comentário serve também para distribuição marginal dos coordenadores nos níveis de concordância: a proporção aumenta com o nível de concordância com a assertiva.

O simétrico é também válido, pelo menos para os níveis mais altos de concordância dos coordenadores: para um dado nível de discordância/concordância do coordenador (uma coluna da tabela), as proporções dos estudantes são crescentes com o nível de concordância (o grupo *Discordo totalmente* dos alunos é uma exceção). Para os níveis de discordância do coordenador com a assertiva, apesar de possuir dados suficientes, não apresentam nenhum padrão notável. Para a distribuição marginal dos estudantes, os valores são crescentes com a proximidade da concordância total (a alternativa *Discordo totalmente* dos alunos é uma exceção).

**Tabela 6.19 - 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/2016 - Cursos em modalidade Presencial - Tecnologia em Radiologia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	
Discordo totalmente.	0,0%	0,1%	0,5%	0,1%	0,6%	5,3%	<b>6,6%</b>
Discordo.	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,4%	3,7%	<b>4,3%</b>
Discordo parcialmente.	0,0%	0,1%	0,3%	0,0%	0,2%	3,8%	<b>4,3%</b>
Concordo parcialmente.	0,3%	0,3%	0,7%	0,2%	0,6%	6,5%	<b>8,5%</b>
Concordo.	0,4%	0,1%	0,9%	0,1%	1,3%	13,5%	<b>16,2%</b>
Concordo totalmente.	0,7%	0,8%	1,3%	0,1%	3,5%	53,8%	<b>60,1%</b>
<b>Total</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,3%</b>	<b>3,7%</b>	<b>0,4%</b>	<b>6,5%</b>	<b>86,7%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Os resultados da Tabela 6.20 comparam, para o curso a distância, os níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Radiologia e do coordenador do curso com relação à assertiva “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária”.

Para esta asserção, o Coordenador optou pelo nível mais elevado de concordância. Como nas outras questões analisadas, estudantes estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância, 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, com exceção da classe de discordância extrema.

**Tabela 6.20 - 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/2016 - Cursos em modalidade a Distância - Tecnologia em Radiologia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	
Discordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	<b>4,5%</b>
Discordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	<b>2,7%</b>
Discordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,1%	<b>7,1%</b>
Concordo parcialmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17,9%	<b>17,9%</b>
Concordo.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,5%	<b>20,5%</b>
Concordo totalmente.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	47,3%	<b>47,3%</b>
<b>Total</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Os resultados da Tabela 6.21 consideram a mesma informação da Tabela 6.20, mas para os cursos presenciais, ou seja, o nível de discordância/concordância com 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 menor proporção de concordância. Em particular, 60,9% dos alunos optaram pela concordância total, ao passo que, entre os coordenadores, a proporção equivalente é 80,7%. *Grosso modo* podemos dizer que, para um dado nível de discordância/concordância do coordenador (coluna da tabela), as proporções dos estudantes são crescentes com o nível de concordância, com exceção da classe de discordância extrema. Esse padrão é notável, sobretudo, para os níveis de concordância dos coordenadores (colunas mais à direita). Níveis de discordância apresentam poucos dados e nenhum padrão notável: menos de 2,1% dos coordenadores optou pelos mesmos.

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

**Tabela 6.21 - 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/2016 - Cursos em modalidade Presencial - Tecnologia em Radiologia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	
Discordo totalmente.	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	0,5%	3,6%	<b>4,5%</b>
Discordo.	0,1%	0,1%	0,0%	0,3%	0,4%	2,8%	<b>3,6%</b>
Discordo parcialmente.	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	0,8%	3,6%	<b>4,8%</b>
Concordo parcialmente.	0,1%	0,4%	0,0%	0,3%	1,8%	7,0%	<b>9,7%</b>
Concordo.	0,1%	0,3%	0,0%	0,6%	2,8%	12,9%	<b>16,6%</b>
Concordo totalmente.	0,1%	0,8%	0,0%	1,4%	8,0%	50,7%	<b>60,9%</b>
<b>Total</b>	<b>0,3%</b>	<b>1,8%</b>	<b>0,0%</b>	<b>2,9%</b>	<b>14,3%</b>	<b>80,7%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

## 6.2 - PERFIL DO COORDENADOR

Um fator importante é o coordenador do curso. Nas tabelas que se seguem, são apresentadas algumas características destes. A Tabela 6.21 apresenta a distribuição por sexo e idade dos coordenadores<sup>21</sup> segundo a Modalidade de Ensino. Nos cursos de Tecnologia em Radiologia de ambas as modalidades, esta posição é ocupada principalmente pelo sexo *Masculino*: 58 em 94 cursos presenciais e também no único curso a distância. Nos cursos presenciais, a distribuição etária é parecida entre os coordenadores do sexo *Masculino e Feminino*. Para os coordenadores de ambos os sexos, o grupo etário modal é o de 36 a 40 anos.

**Tabela 6.22 - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores por Sexo e Modalidade de Ensino, segundo o Grupo etário - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Grupo etário	Modalidade							
	Educação a Distância				Educação Presencial			
	Sexo				Sexo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Menos de 25 anos.	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%
25 a 30.	0	0,0%	0	-	3	5,2%	1	2,8%
31 a 35.	0	0,0%	0	-	10	17,2%	7	19,4%
36 a 40.	0	0,0%	0	-	19	32,8%	13	36,1%
41 a 45.	1	100,0%	0	-	16	27,6%	5	13,9%
46 a 50.	0	0,0%	0	-	3	5,2%	5	13,9%
51 a 55.	0	0,0%	0	-	4	6,9%	2	5,6%
56 a 60.	0	0,0%	0	-	1	1,7%	1	2,8%
Mais de 60.	0	0,0%	0	-	2	3,4%	2	5,6%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>58</b>	<b>100,0%</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Segundo os dados disponibilizados na Tabela 6.23, o único coordenador de curso a distância, vinculado a uma universidade privada, encontrava-se na área de formação na graduação em *Ciências da Saúde*.

<sup>21</sup> É possível que o número total de coordenadores seja inferior ao de cursos, pois nem todos os coordenadores responderam ao questionário, e mesmo quando responderam não obrigatoriamente responderam todas as questões.

**Tabela 6.23 - Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Área de Formação na graduação - Enade/2016 - Cursos em modalidade a Distância - Tecnologia em Radiologia**

Área de Formação	Categoria Administrativa da IES						Organização Acadêmica da IES					
	Total		Pública		Privada		Universidade		Centro universitário		Faculdade	
	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna
Ciências Exatas e da Terra.	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Ciências Biológicas.	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Engenharias.	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Ciências da Saúde.	1	100,0%	0	-	1	100,0%	1	100,0%	0	-	0	-
Ciências Agrárias.	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	-
Ciências Humanas.	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	-
Outras.	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Segundo os dados disponibilizados na Tabela 6.24, referente aos cursos presenciais, há uma alta concentração da área de formação na graduação desses coordenadores em *Ciências da Saúde*, com 71,3% (alternativa modal). Já a segunda alternativa com maior frequência foi *Ciências Exatas e da Terra* (13,8%). As demais áreas participam, cada qual, com, no máximo, 8,5%. O mesmo comentário é válido quando se desagrega a informação seja por Categoria Administrativa, seja por Organização Acadêmica.

**Tabela 6.24 - Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Área de Formação na graduação - Enade/2016 - Cursos em modalidade Presencial - Tecnologia em Radiologia**

Área de Formação	Categoria Administrativa da IES						Organização Acadêmica da IES					
	Total		Pública		Privada		Universidade		Centro universitário		Faculdade	
	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna	N	% na coluna
Ciências Exatas e da Terra.	13	13,8%	3	42,9%	10	11,5%	8	19,5%	1	7,1%	4	10,3%
Ciências Biológicas.	8	8,5%	0	0,0%	8	9,2%	3	7,3%	1	7,1%	4	10,3%
Engenharias.	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ciências da Saúde.	67	71,3%	4	57,1%	63	72,4%	30	73,2%	11	78,6%	26	66,7%
Ciências Agrárias.	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ciências Sociais Aplicadas.	1	1,1%	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	1	7,1%	0	0,0%
Ciências Humanas.	4	4,3%	0	0,0%	4	4,6%	0	0,0%	0	0,0%	4	10,3%
Linguística, Letras e Artes.	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Outras.	1	1,1%	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,6%
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100,0%</b>	<b>7</b>	<b>100,0%</b>	<b>87</b>	<b>100,0%</b>	<b>41</b>	<b>100,0%</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>	<b>39</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

O único coordenador de curso a distância tem *Mestrado* na área de *Ciências da Saúde*, informação disponibilizada na Tabela 6.25.

**Tabela 6.25 - Total de coordenadores por Nível mais elevado de titulação, segundo a Área de Formação - Enade/2016 - Cursos em modalidade a Distância - Tecnologia em Radiologia**

Área de Formação	Nível mais elevado de titulação				
	Graduação.	Especialização.	Mestrado.	Doutorado.	Programa de Pós-Doutorado.
Ciências Exatas e da Terra.	0	0	0	0	0
Ciências Biológicas.	0	0	0	0	0
Engenharias.	0	0	0	0	0
Ciências da Saúde.	0	0	1	0	0
Ciências Agrárias.	0	0	0	0	0
Ciências Sociais Aplicadas.	0	0	0	0	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
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

A Tabela 6.26 apresenta a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos presenciais de Tecnologia em Radiologia segundo a Área de formação. Todos os coordenadores (100,0%) possuem algum curso de pós-graduação. A situação mais frequente é a de *Mestrado* (52), seguida de *Doutorado* (20) e de *Especialização* (19). Além desses, três declaram ter um título de pós-doutor. As áreas de formação nos cursos de pós-graduação são mais diversificadas do que na graduação: 62,8% dos coordenadores têm a formação de mais alto nível em *Ciências da Saúde*, 11,7%, em *Ciências Exatas e da Terra*, 5,3% em *Ciências Humanas*, 2,1% em *Ciências Sociais Aplicadas*, 2,1% em *Ciências Biológicas* e 6,4%, em *Outras áreas*. As formações incluem também a Área de Engenharia (8,5%) não representada na graduação.

**Tabela 6.26 - Total de coordenadores por Nível mais elevado de titulação, segundo a Área de Formação - Enade/2016 - Cursos em modalidade Presencial - Tecnologia em Radiologia**

Área de Formação	Nível mais elevado de titulação				
	Graduação.	Especialização.	Mestrado.	Doutorado.	Programa de Pós-Doutorado.
Ciências Exatas e da Terra.	0	1	8	2	0
Ciências Biológicas.	0	0	2	0	0
Engenharias.	0	0	5	3	0
Ciências da Saúde.	0	12	30	14	3
Ciências Agrárias.	0	0	0	0	0
Ciências Sociais Aplicadas.	0	1	1	0	0
Ciências Humanas.	0	4	1	0	0
Linguística, Letras e Artes.	0	0	0	0	0
Outras.	0	1	4	1	0
Não se aplica.	0	0	1	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>52</b>	<b>20</b>	<b>3</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

A Tabela 6.27, que apresenta a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos a distância por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, mostra que a maior titulação do coordenador do único curso participante é o *Mestrado*.

**Tabela 6.27 - Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Nível mais elevado de titulação - Enade/2016 - Cursos em modalidade a Distância - Tecnologia em Radiologia**

Titulação	Categoria Administrativa da IES						Organização Acadêmica da IES					
	Total		Pública		Privada		Universidade		Centro universitário		Faculdade	
	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	-
Especialização.	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Mestrado.	1	100,0%	0	-	1	100,0%	1	100,0%	0	-	0	-
Doutorado.	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Programa de Pós-Doutorado.	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

A Tabela 6.28 apresenta a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores dos cursos presenciais por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. A situação modal para IES Públicas é o *Doutorado*. Para IES Privadas, assim como para *Universidades*, *Centros Universitários* e *Faculdades*, a titulação modal é o *Mestrado*. Em todas as categorias das desagregações podem ser observados coordenadores com *Pós-Doutorado* e com *Especialização*, com exceção das IES Públicas e *Faculdades* no caso de *Pós-Doutorado*.

**Tabela 6.28 - Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Nível mais elevado de titulação - Enade/2016 - Cursos em modalidade Presencial - Tecnologia em Radiologia**

Titulação	Categoria Administrativa da IES						Organização Acadêmica da IES					
	Total		Pública		Privada		Universidade		Centro universitário		Faculdade	
	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.	19	20,2%	1	14,3%	18	20,7%	8	19,5%	1	7,1%	10	25,6%
Mestrado.	52	55,3%	2	28,6%	50	57,5%	22	53,7%	7	50,0%	23	59,0%
Doutorado.	20	21,3%	4	57,1%	16	18,4%	9	22,0%	5	35,7%	6	15,4%
Programa de Pós-Doutorado.	3	3,2%	0	0,0%	3	3,4%	2	4,9%	1	7,1%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100,0%</b>	<b>7</b>	<b>100,0%</b>	<b>87</b>	<b>100,0%</b>	<b>41</b>	<b>100,0%</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>	<b>39</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

O único coordenador de curso a distância tem *De 10 a 14 anos* de atuação e mandato de mesma extensão (ver Tabela 6.29 para a informação cruzada de Tempo de atuação na IES e de Mandato da posição de Coordenador).

**Tabela 6.29 - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores por Tempo de atuação como coordenador deste Curso, segundo o tempo de Mandato - Enade/2016 - Cursos em modalidade a Distância - Tecnologia em Radiologia**

Mandato	Tempo de atuação															Total N	
	1		2		3		4		De 5 a 9		De 10 a 14		De 15 a 20		Mais de 20		
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N		% da linha
1	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
2	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
3	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
4	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
De 5 a 9	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
De 10 a 14	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1
De 15 a 20	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Mais de 20	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Menos de um quarto dos coordenadores (22,3%) de curso presencial tem 1 ano de atuação na sua IES. A proporção de coordenadores por tempo de atuação é decrescente com o tempo: o aparente aumento entre 4 anos e a classe *De 5 a 9 anos* é explicado pelo aumento da amplitude da classe. Ver Tabela 6.30 para a informação cruzada de Tempo de atuação na IES e de Mandato da posição de Coordenador. O mandato modal é de 2 anos.

**Tabela 6.30 - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores por Tempo de atuação como coordenador deste Curso, segundo o tempo de Mandato - Enade/2016 - Cursos em modalidade Presencial - Tecnologia em Radiologia**

Mandato	Tempo de atuação																		
	1		2		3		4		De 5 a 9		De 10 a 14		De 15 a 20		Mais de 20		Total		
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N		
1	8	72,7	1	9,1	1	9,1	0	0,0	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11
2	8	25,0	9	28,1	2	6,3	5	15,6	5	15,6	3	9,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	32
3	1	14,3	2	28,6	3	42,9	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7
4	1	10,0	3	30,0	1	10,0	4	40,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10
De 5 a 9	2	15,4	0	0,0	0	0,0	3	23,1	8	61,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	13
De 10 a 14	0	0,0	2	18,2	0	0,0	0	0,0	2	18,2	7	63,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11
De 15 a 20	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3
Mais de 20	0	0,0	1	14,3	2	28,6	1	14,3	3	42,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>22,3</b>	<b>18</b>	<b>19,1</b>	<b>9</b>	<b>9,6</b>	<b>13</b>	<b>13,8</b>	<b>21</b>	<b>22,3</b>	<b>12</b>	<b>12,8</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>94</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

Quando se considera a distribuição de tempo anterior de experiência em coordenação de cursos, 51,1% dos coordenadores de cursos presenciais declararam não ter nenhuma experiência prévia. E o coordenador do único curso a distância declarou possuir De 10 a 14 ano de experiência prévia. A Tabela 6.31 apresenta a distribuição da experiência prévia em coordenação de cursos segundo a Modalidade de Ensino.

**Tabela 6.31 - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores por Modalidade de Ensino, segundo o Tempo de experiência anterior na coordenação de cursos de graduação - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Tempo	Modalidade			
	Educação a Distância		Educação Presencial	
	N	% da coluna	N	% da coluna
0	0	0,0%	48	51,1%
1	0	0,0%	3	3,2%
2	0	0,0%	9	9,6%
3	0	0,0%	2	2,1%
4	0	0,0%	7	7,4%
De 5 a 9	0	0,0%	11	11,7%
De 10 a 14	1	100,0%	12	12,8%
De 15 a 20	0	0,0%	2	2,1%
Mais de 20	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	<b>94</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

A Tabela 6.32 apresenta a informação de Coordenação concomitante com outro curso de graduação, segundo a informação de experiência de coordenação em outra

Área e Modalidade de Ensino. O coordenador do único curso a distância declarou que coordena apenas o curso em questão e que nunca coordenou curso em outra Área. Entre os coordenadores de cursos presenciais, 78,7% não coordenam concomitantemente outro curso, mas 21,3% declaram já ter coordenado curso em outra área

**Tabela 6.32 - Total de coordenadores por Coordenação concomitante com outro curso de graduação, segundo a Modalidade de Ensino e a experiência de Coordenação de cursos de graduação em outra Área - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Modalidade	Coordenação outra Área	Coordenação concomitante				Total
		Não.	Sim. De 2 a 3 cursos.	Sim. De 4 a 5 cursos.	Sim. Mais de 5 cursos.	
Educação a Distância	Sim.	0	0	0	0	<b>0</b>
	Não.	0	0	0	1	<b>1</b>
Educação Presencial	Sim.	9	11	0	0	<b>20</b>
	Não.	63	6	0	5	<b>74</b>

Fonte MEC/Inep/Daes - Enade/2016

Além disso, os coordenadores responderam a um questionário (Anexo III) 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. Delas foi possível extrair dez fatores que explicam 92,6% da variabilidade do conjunto. Nota-se que a grande maioria dos coordenadores apresentou altos graus de concordância com as asserções (todas positivas).

A Tabela 6.33 apresenta 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. A Tabela 6.34 lista os fatores latentes reconhecidos. O glossário contém uma explicação sobre Análise Fatorial e a matriz rotacionada.

**Tabela 6.33 - Matriz de componentes rotacionada (continua)**

Questão	Componente									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q20	0,257	<b>0,503</b>	0,121	0,009	-0,016	0,083	<b>0,591</b>	-0,052	-0,081	0,433
Q21	-0,084	<b>0,627</b>	-0,014	0,290	0,368	0,038	-0,207	0,021	0,232	-0,468
Q22	0,456	-0,057	0,265	0,126	0,245	0,177	<b>0,759</b>	-0,055	0,075	-0,078
Q23	0,485	0,323	0,052	<b>0,662</b>	0,154	0,159	0,056	0,051	0,057	0,037
Q24	0,303	0,412	0,099	0,483	0,293	-0,004	0,079	0,261	0,108	<b>0,501</b>
Q25	0,445	-0,065	-0,009	0,127	-0,100	-0,117	-0,242	<b>0,750</b>	0,226	0,187
Q26	<b>0,795</b>	-0,009	0,098	0,184	0,090	0,076	0,176	0,096	-0,048	0,133
Q27	<b>0,819</b>	0,105	-0,020	0,113	-0,044	0,028	-0,386	0,339	0,012	0,065
Q28	0,401	0,141	0,089	<b>0,552</b>	0,098	0,094	0,062	0,273	<b>0,630</b>	0,006
Q29	<b>0,600</b>	-0,087	0,133	0,069	0,001	0,038	0,182	0,379	<b>0,634</b>	0,155
Q30	<b>0,620</b>	-0,073	0,067	<b>0,606</b>	0,007	0,122	0,153	0,022	-0,038	0,209
Q31	<b>0,588</b>	<b>0,584</b>	0,035	0,135	0,051	0,071	0,068	-0,015	0,295	0,271
Q32	0,279	<b>0,730</b>	-0,042	0,073	0,025	0,421	-0,247	0,194	-0,052	0,223
Q33	<b>0,586</b>	0,232	0,222	0,227	<b>0,677</b>	0,046	0,026	0,102	0,103	-0,045
Q34	<b>0,798</b>	-0,024	0,137	0,039	0,048	0,120	0,155	-0,006	0,495	0,051
Q35	<b>0,686</b>	0,337	0,121	-0,039	-0,056	0,060	0,262	-0,003	0,385	0,259
Q36	0,268	0,104	<b>0,522</b>	<b>0,557</b>	0,348	-0,014	-0,072	0,338	0,209	0,096
Q37	-0,110	0,280	0,011	0,110	0,108	-0,018	-0,107	0,299	<b>0,860</b>	-0,080
Q38	0,061	-0,151	<b>0,745</b>	0,284	0,187	0,314	0,266	0,167	0,090	0,182
Q39	0,225	-0,086	<b>0,745</b>	-0,041	0,218	0,325	0,302	-0,103	0,210	0,062
Q40	<b>0,602</b>	-0,021	<b>0,656</b>	0,100	-0,045	0,041	0,052	0,106	-0,052	-0,066
Q41	0,411	0,054	0,262	0,082	0,485	0,308	0,325	0,391	0,109	-0,051
Q42	0,219	0,206	<b>0,661</b>	0,037	0,151	0,116	0,217	0,218	-0,013	0,012
Q43	0,162	-0,087	<b>0,803</b>	0,034	0,460	-0,010	0,217	-0,063	-0,020	0,155
Q44	<b>0,906</b>	-0,014	0,161	0,169	0,132	0,102	0,235	0,178	0,001	-0,022
Q45	0,431	0,221	0,092	<b>0,585</b>	0,199	<b>0,571</b>	-0,010	0,128	0,085	-0,108
Q46	<b>0,906</b>	-0,014	0,161	0,169	0,132	0,102	0,235	0,178	0,001	-0,022
Q47	<b>0,684</b>	0,009	<b>0,667</b>	0,151	-0,036	0,041	0,086	0,147	-0,042	-0,065
Q48	0,228	0,299	0,172	0,220	0,186	0,141	-0,070	<b>0,661</b>	0,118	-0,168
Q49	0,079	0,326	0,114	0,083	0,354	<b>0,602</b>	0,286	0,271	0,058	-0,375
Q50	<b>0,697</b>	0,357	0,125	0,310	0,325	0,107	0,072	0,159	0,137	-0,293
Q51	<b>0,586</b>	0,232	0,222	0,227	<b>0,677</b>	0,046	0,026	0,101	0,103	-0,045
Q52	<b>0,627</b>	<b>0,635</b>	0,110	0,224	0,214	0,056	0,151	0,152	0,085	-0,092
Q53	0,430	-0,014	0,342	0,099	0,271	0,220	<b>0,734</b>	-0,054	0,062	-0,019
Q54	-0,076	<b>0,944</b>	-0,008	0,105	0,127	-0,036	0,027	0,019	0,098	-0,036

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

**Tabela 6.33 - Matriz de componentes rotacionada (conclusão)**

Questão	Componente									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q55	-0,076	<b>0,944</b>	-0,008	0,105	0,127	-0,036	0,027	0,019	0,098	-0,036
Q56	0,339	0,016	0,398	0,219	0,127	0,284	<b>0,724</b>	0,065	0,097	0,047
Q57	0,387	-0,053	0,106	0,024	0,076	0,444	0,204	<b>0,741</b>	0,109	0,019
Q58	0,208	0,318	0,225	0,150	<b>0,593</b>	0,394	0,230	-0,076	0,413	-0,165
Q59	<b>0,573</b>	<b>0,541</b>	0,092	0,128	0,166	0,061	0,139	0,001	0,429	-0,054
Q60	-0,036	-0,055	0,067	0,102	0,032	<b>0,954</b>	0,038	0,066	-0,041	0,106
Q61	0,206	-0,072	0,203	0,100	0,160	<b>0,788</b>	0,448	0,122	0,057	0,051
Q62	0,482	0,308	0,216	<b>0,516</b>	0,160	0,451	-0,175	0,122	0,228	-0,162
Q63	0,184	0,277	0,147	0,059	0,272	<b>0,623</b>	0,187	-0,086	<b>0,557</b>	-0,176
Q64	-0,013	0,167	<b>0,929</b>	0,082	0,008	-0,016	-0,041	0,005	0,084	-0,183
Q65	0,478	0,337	0,077	0,148	0,295	<b>0,500</b>	0,010	0,380	0,030	-0,322
Q66	<b>0,535</b>	0,247	0,090	<b>0,716</b>	0,213	0,149	0,062	0,077	0,124	-0,164
Q67	<b>0,535</b>	0,247	0,090	<b>0,716</b>	0,213	0,149	0,062	0,077	0,124	-0,164
Q68	0,003	0,147	0,155	0,120	<b>0,724</b>	0,400	0,125	0,080	0,040	0,002
Q69	0,003	0,141	0,151	<b>0,649</b>	<b>0,622</b>	0,055	0,237	-0,014	0,098	0,001
Q70	0,100	0,121	0,160	0,431	<b>0,503</b>	0,093	0,120	-0,230	<b>0,518</b>	0,060
Q71	-0,067	-0,153	<b>0,513</b>	<b>0,568</b>	-0,022	-0,013	0,365	0,345	0,149	0,121
Q72	<b>0,906</b>	-0,014	0,161	0,169	0,132	0,102	0,235	0,178	0,001	-0,022
Q73	0,250	0,475	0,427	0,080	0,041	0,329	0,112	<b>0,597</b>	0,099	-0,043
Q74	-0,029	0,382	0,130	0,426	<b>0,521</b>	0,022	0,385	0,157	-0,014	0,090

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

**Tabela 6.34 - Fatores Latentes**

- 
1. Boa articulação teoria-prática; experiências diversas com estágio supervisionado; atividades acadêmicas possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade; desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente e refletir sobre problemas da sociedade, da capacidade de trabalhar em equipe e de se atualizar; referências bibliográficas adequadas e avaliações coerentes; ofertas de oportunidades para superar dificuldades no processo de formação; TCC contribui para a formação profissional; e servidores qualificados.
  2. Professores dominam os conteúdos e possuem habilidades didáticas adequadas; professores e a relação professor-aluno são determinantes para o aprendizado e para que os estudantes concluam o curso; CPA atuante; e disciplinas contribuem para a formação integral, cidadã e profissional.
  3. Disponibilização de monitores; e ofertas de participação em colegiados, de extensão universitária, de iniciação científica, de participação em eventos e de intercâmbios e/ou estágios internacionais.
  4. As aulas práticas e sua infraestrutura são adequadas; metodologias de ensino ajudam a desenvolver competências reflexivas e críticas; acesso adequado a periódicos; nível de exigência adequado; e formação pedagógica para docentes.
  5. Espaço físico para a coordenação e os professores e infraestrutura sanitária e de refeição são adequados; planos de ensino e avaliações são adequados; e servidores suficientes.
  6. Plano de carreira para docentes e servidores; coordenação conta com apoio institucional; estudantes participam de avaliações periódicas sobre o curso; e infraestrutura das salas de aula é adequada.
  7. Conteúdos abordados contribuem para a iniciação profissional; professores com disponibilidade para atendimento extraclasse e participam de atividades acadêmicas/eventos; e NDE atuante.
  8. Desenvolvimento de consciência ética; uso de TIC's no ensino; acompanhamento de egressos; e promoção de atividades de cultura, de lazer e de interação social.
  9. Coordenação com disponibilidade para orientação acadêmica; desenvolvimento da capacidade cognitiva; conteúdo atual; e biblioteca suficiente.
  10. Aprendizagem inovadora.
- 

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2016

**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  $90^\circ$  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](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

$t_{,025;n-1}$  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:  $s_0 = \text{máx}(X)$ .

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:  $i_0 = \text{mín}(X)$ .

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- $\alpha$ )**. (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  $\alpha$  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  $\chi^2$  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).

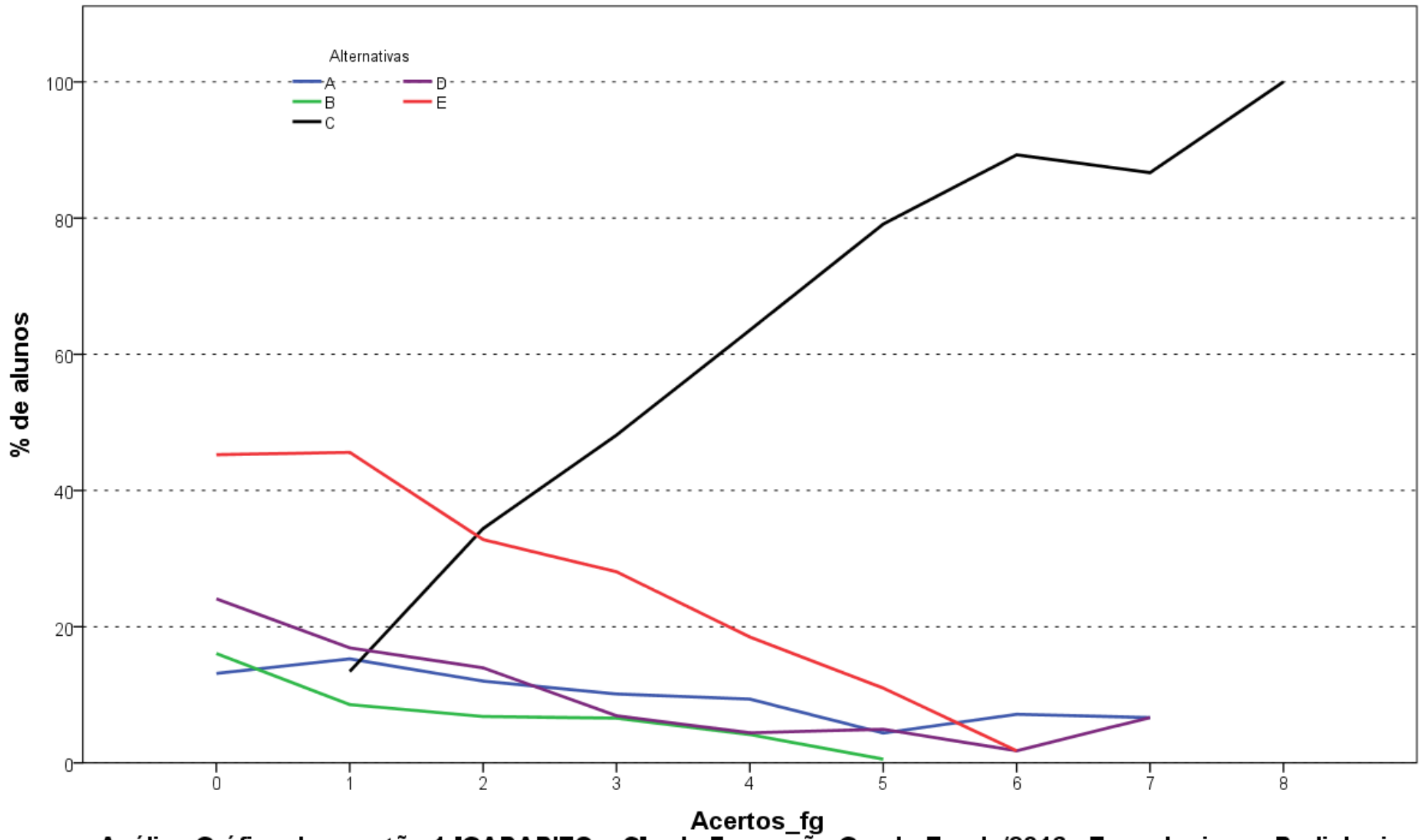
## V

- **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:

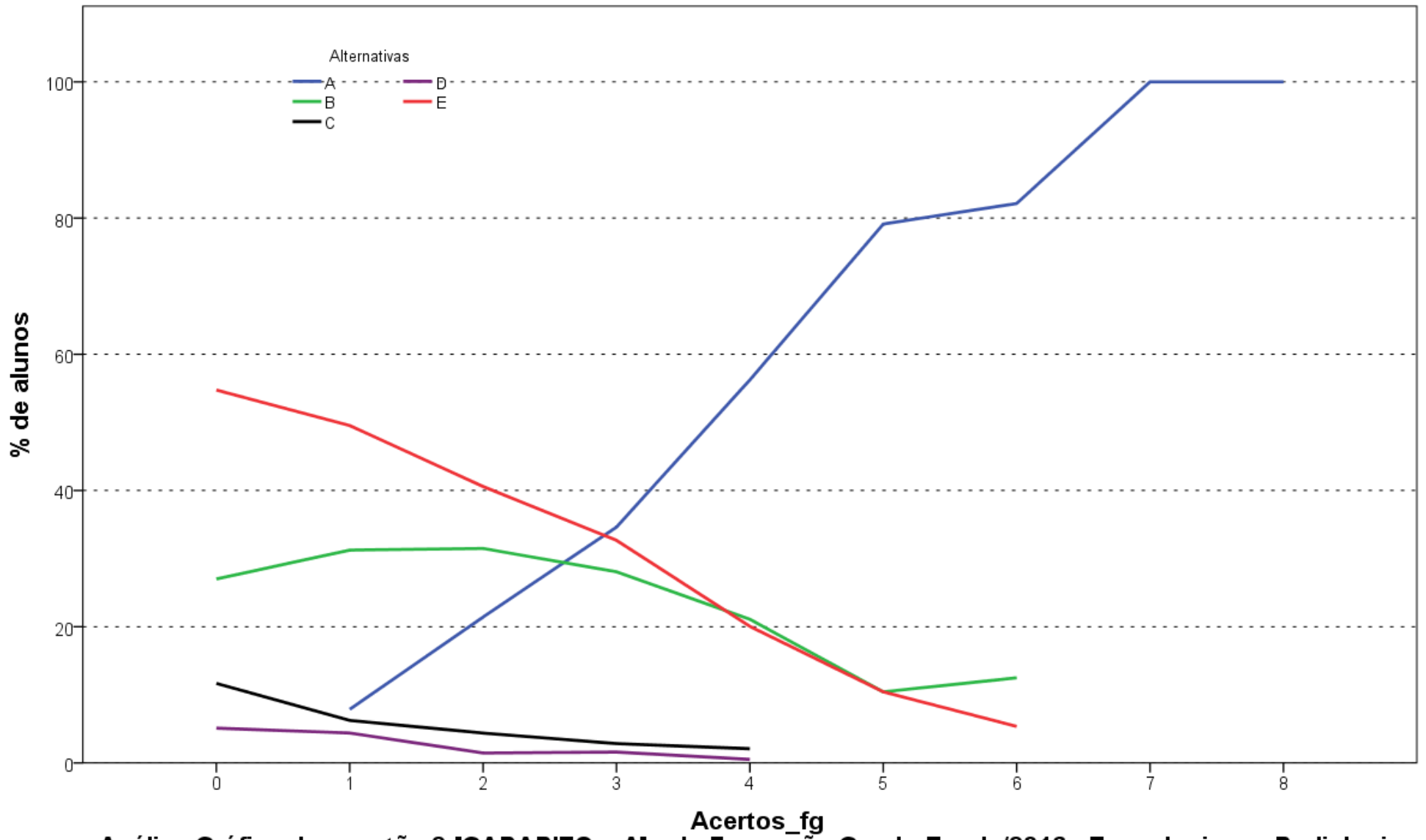
$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

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

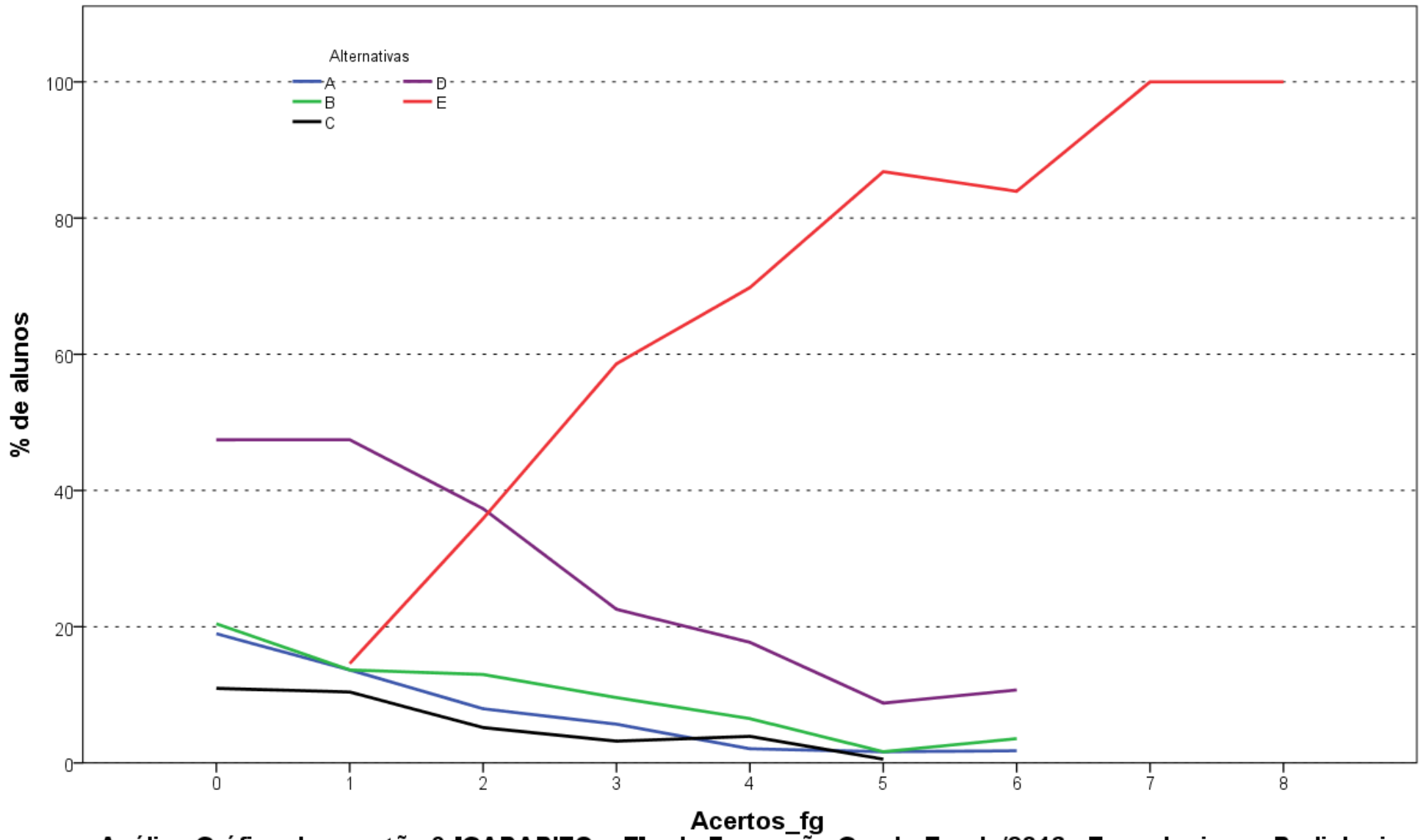
# **ANEXO I – ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES**



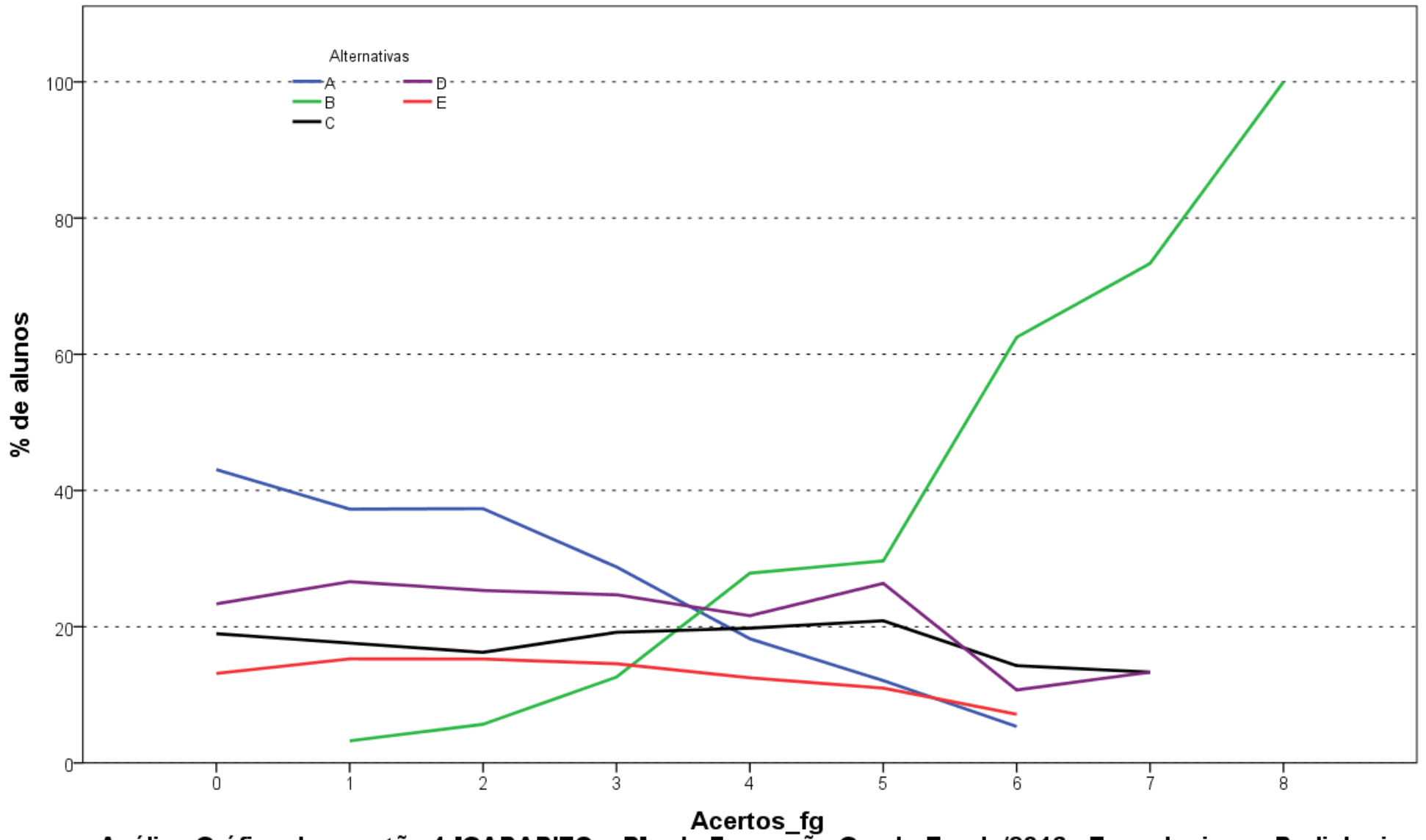
**Análise Gráfica da questão 1 [GABARITO = C] - de Formação Geral - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



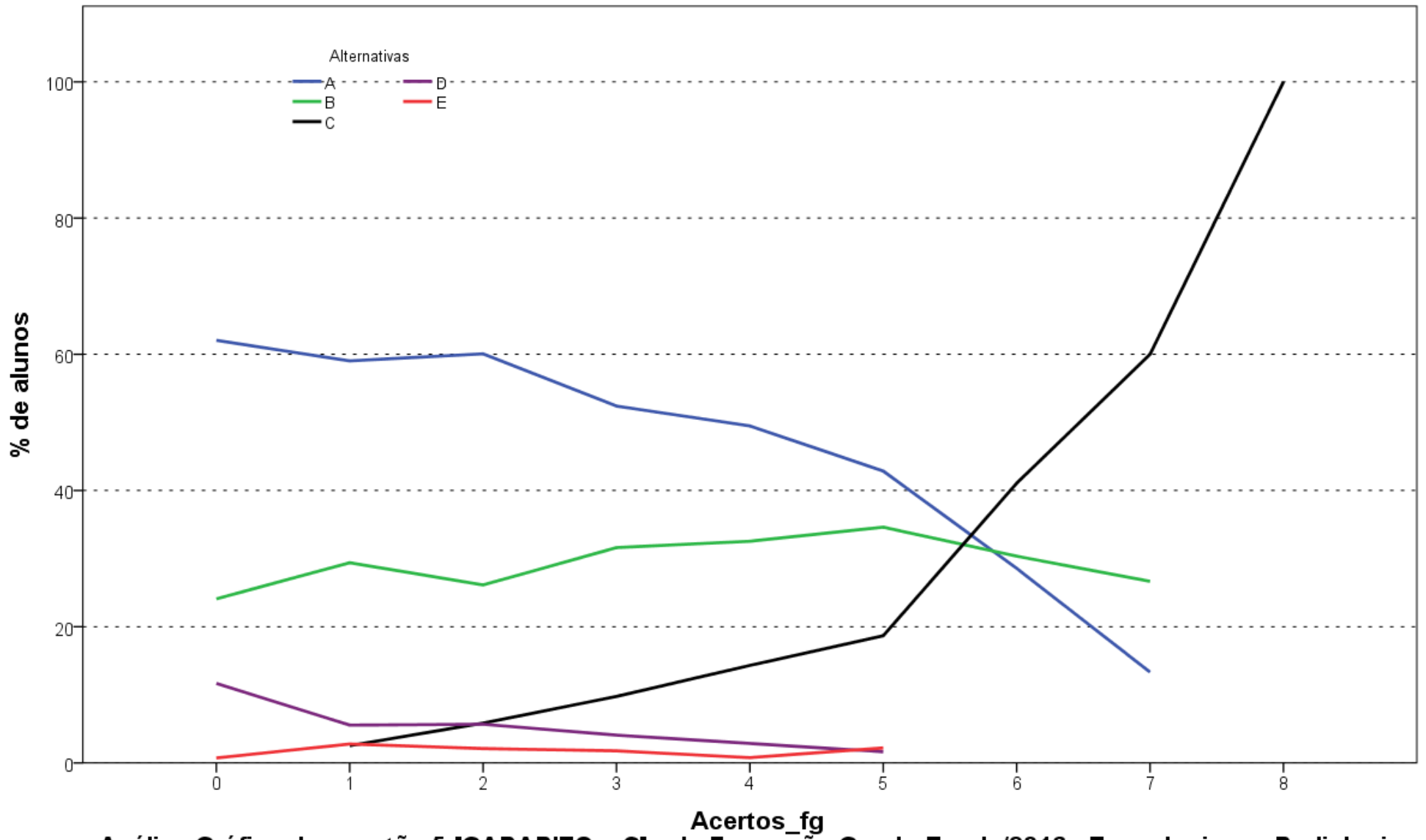
**Análise Gráfica da questão 2 [GABARITO = A] - de Formação Geral - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



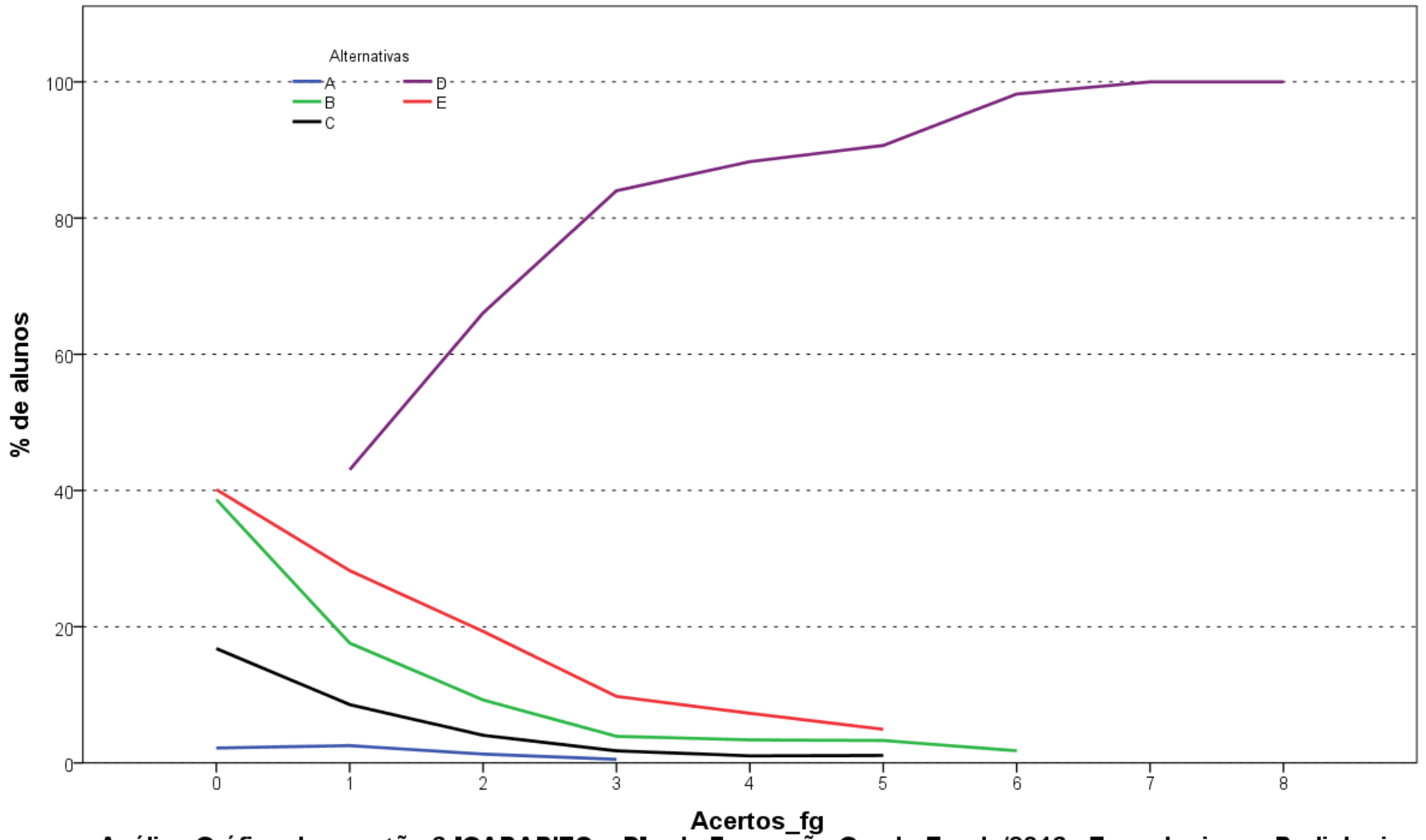
**Análise Gráfica da questão 3 [GABARITO = E] - de Formação Geral - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



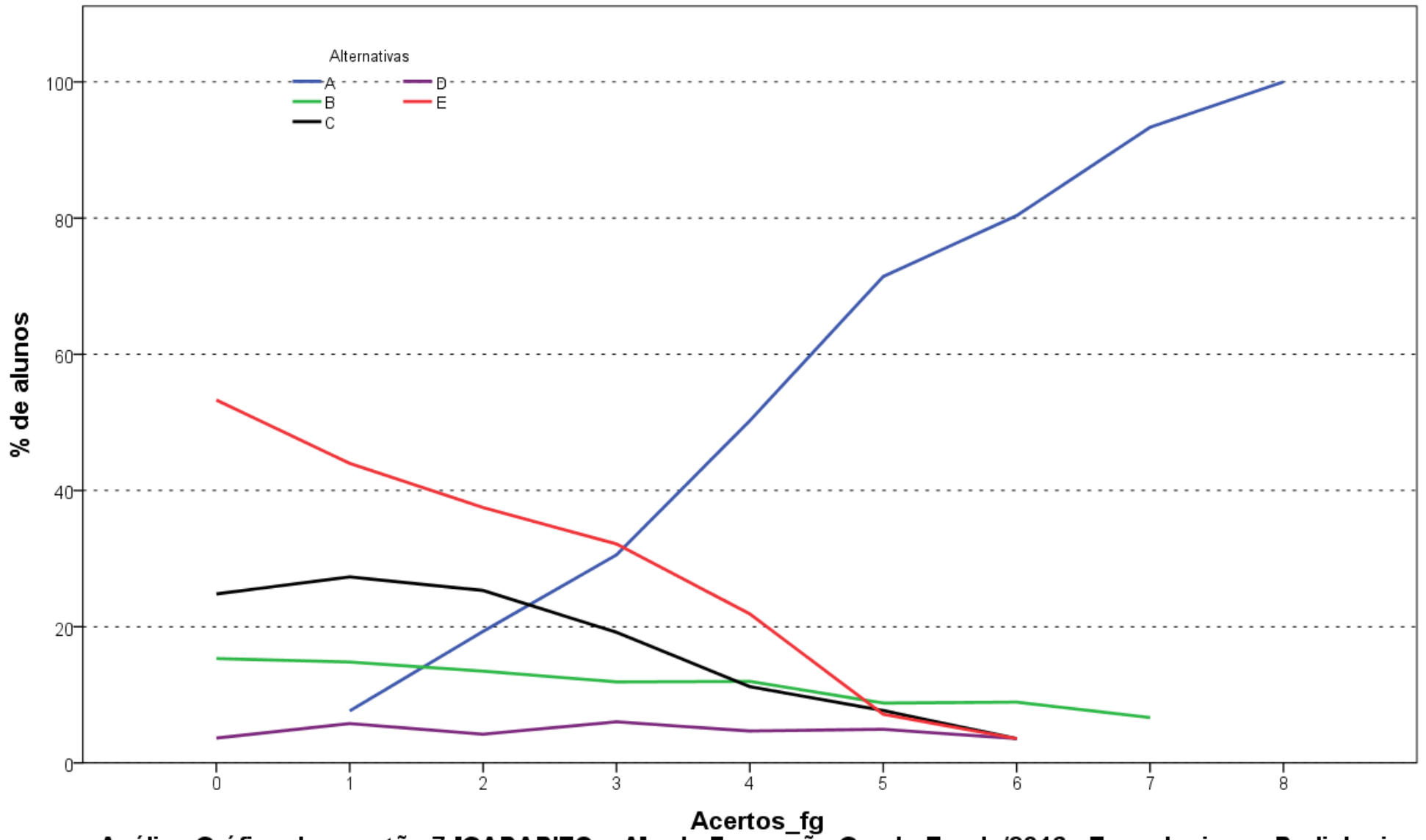
**Análise Gráfica da questão 4 [GABARITO = B] - de Formação Geral - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



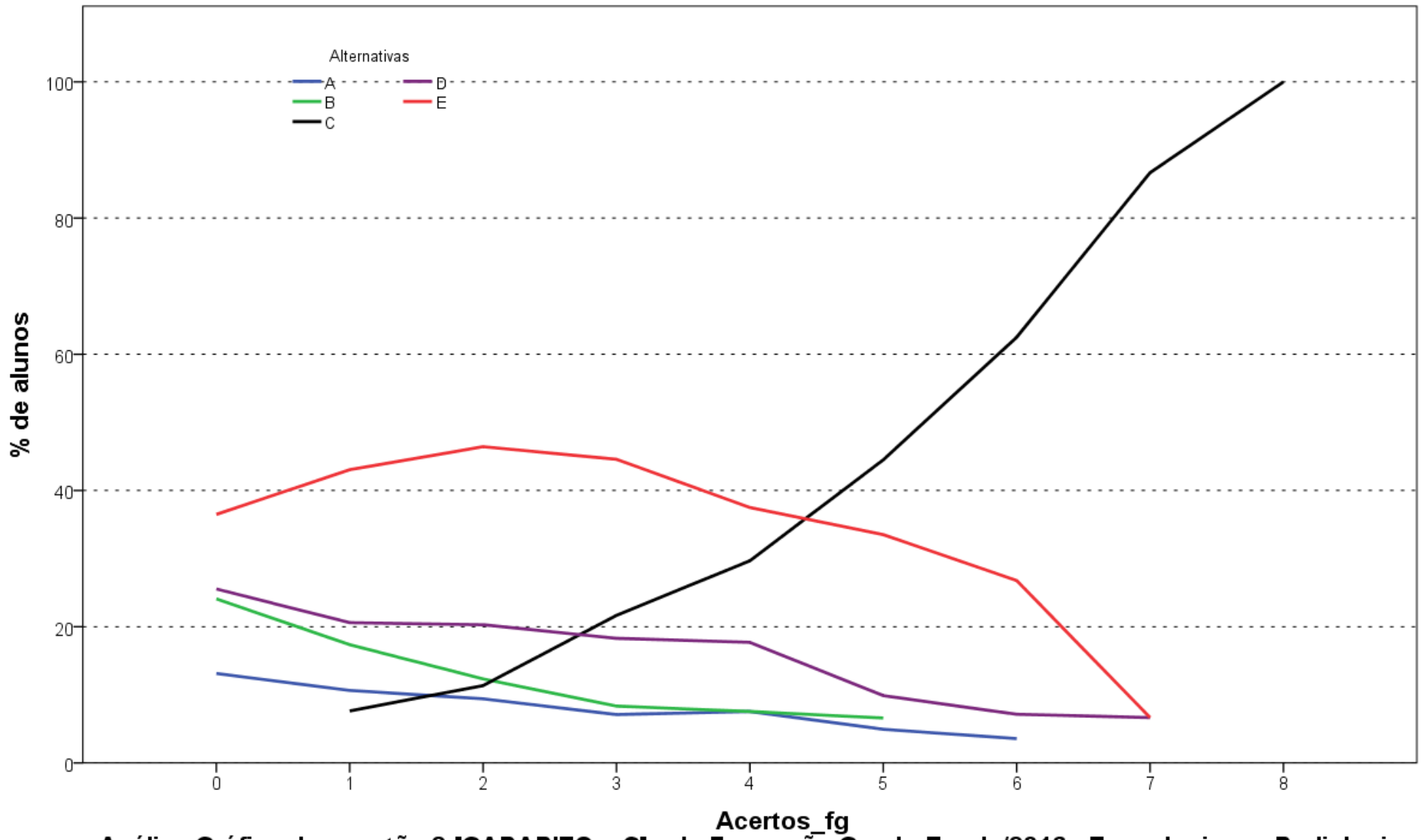
**Análise Gráfica da questão 5 [GABARITO = C] - de Formação Geral - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



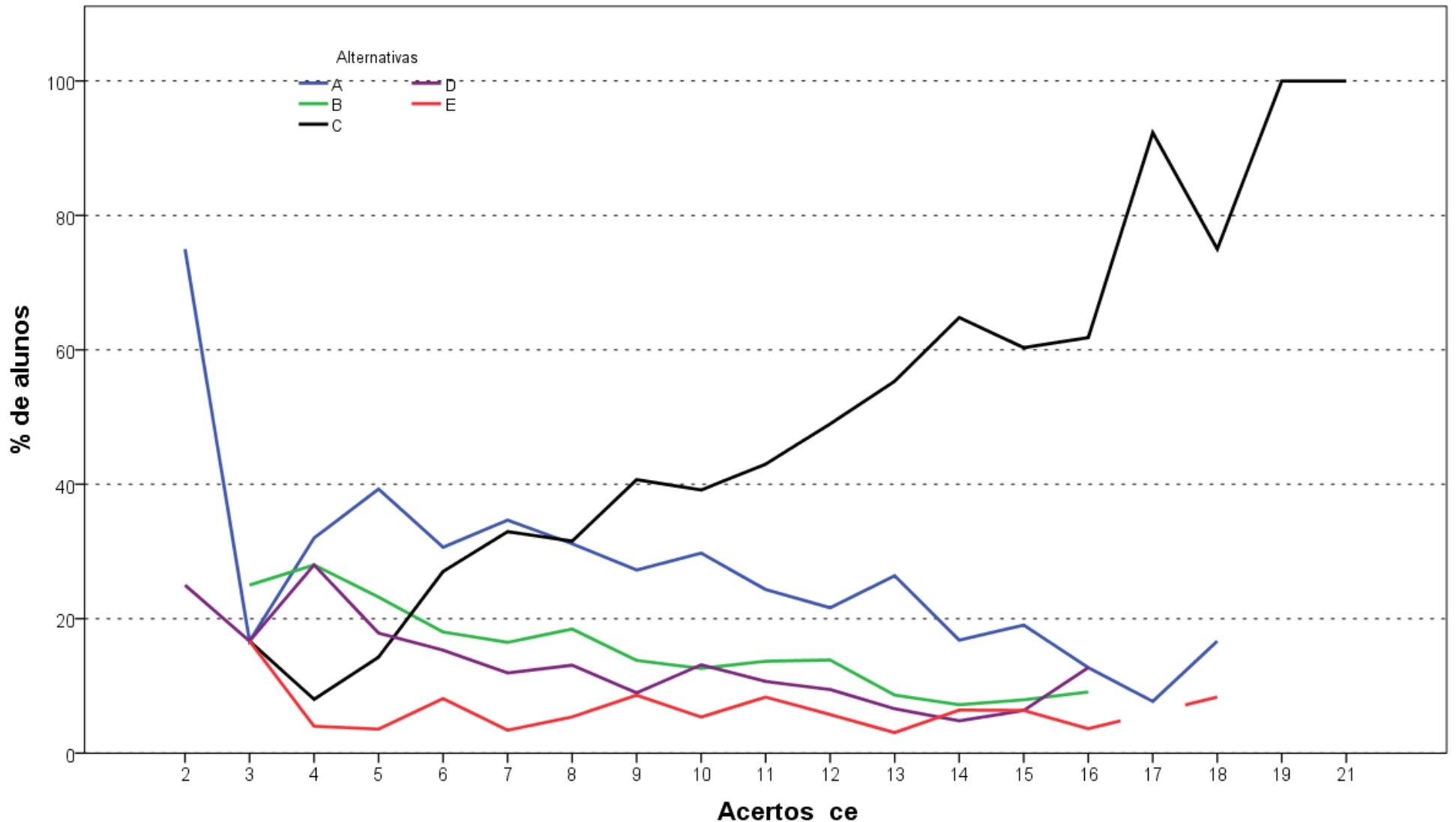
**Análise Gráfica da questão 6 [GABARITO = D] - de Formação Geral - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



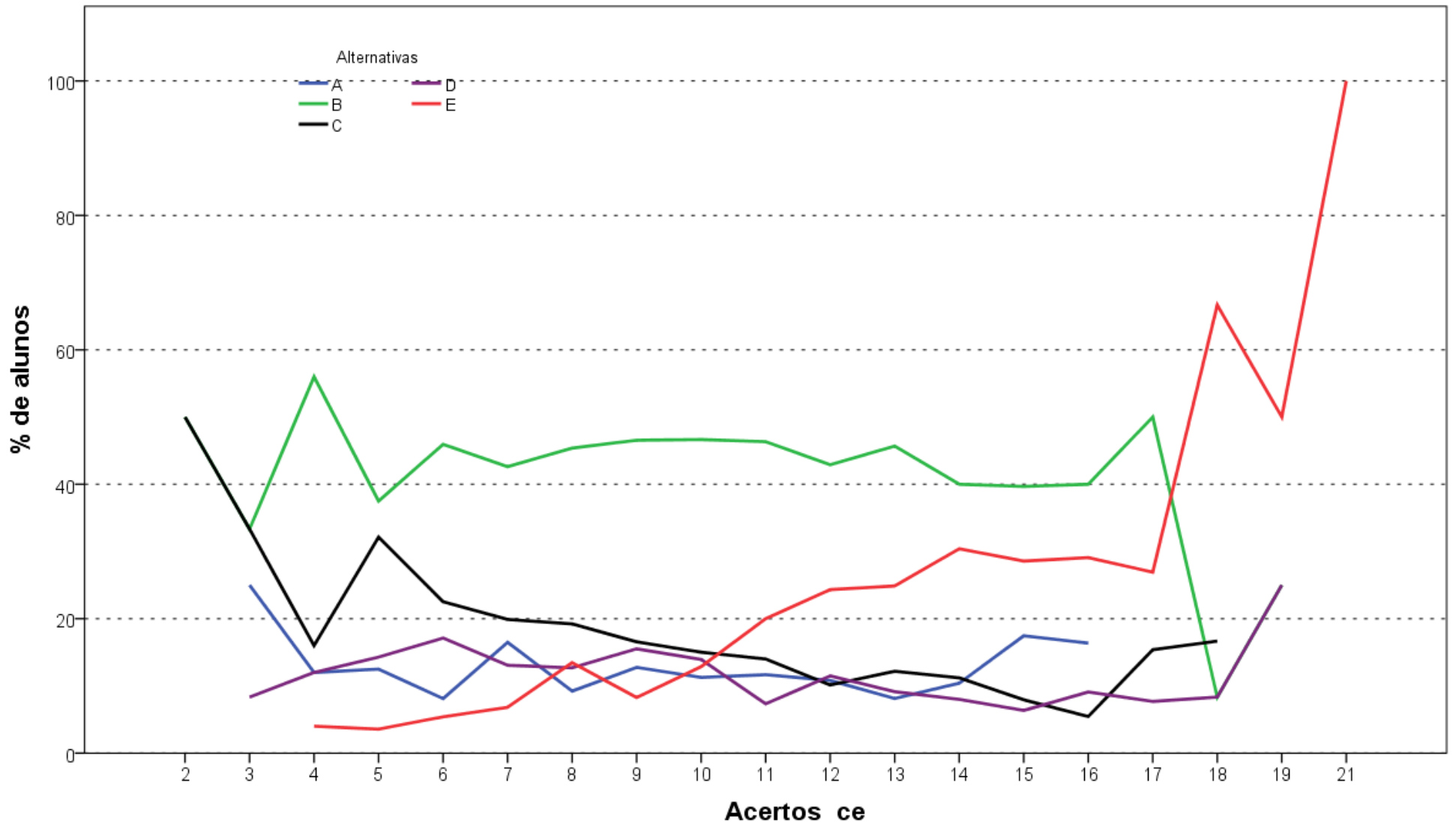
**Análise Gráfica da questão 7 [GABARITO = A] - de Formação Geral - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



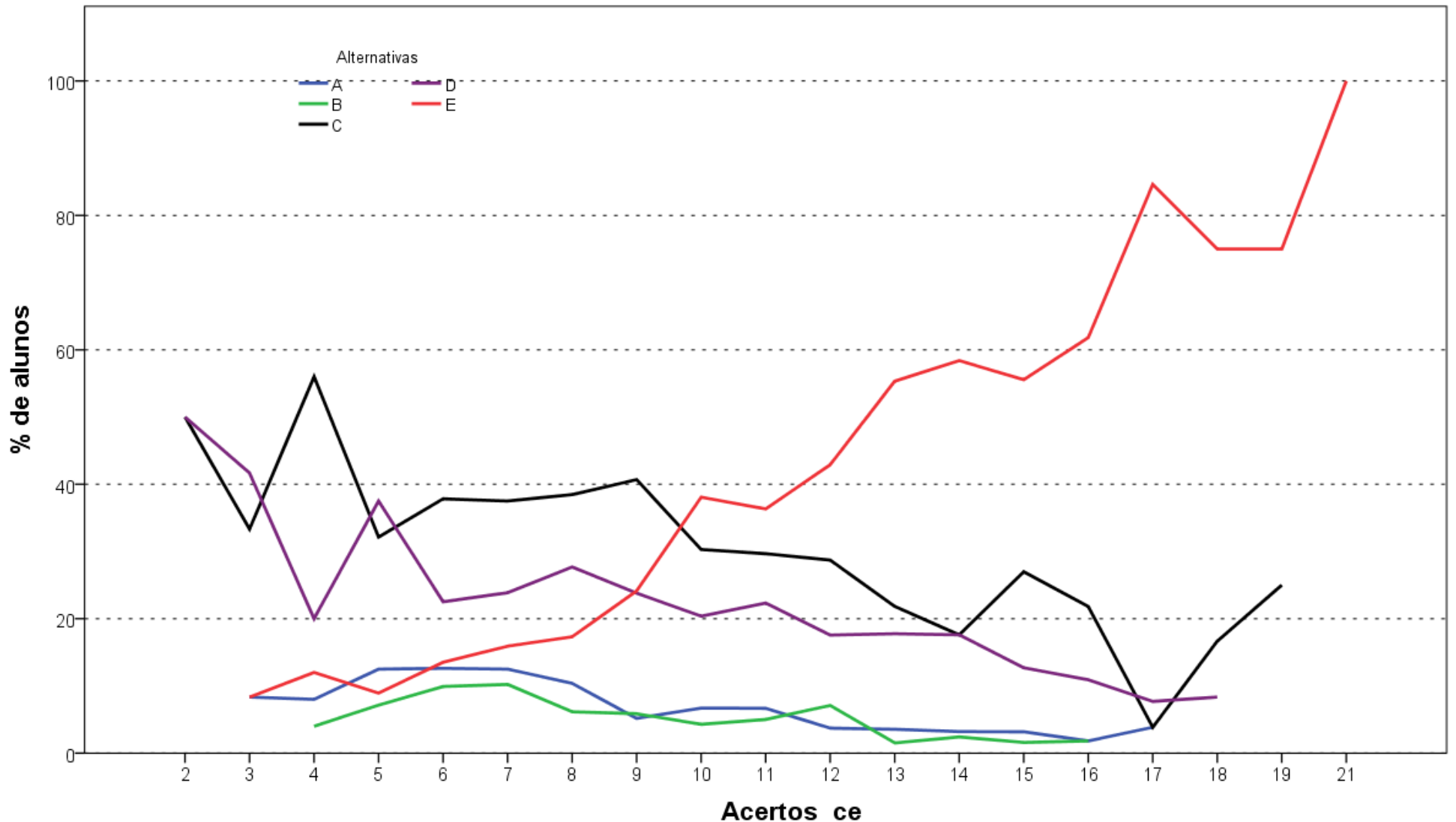
**Análise Gráfica da questão 8 [GABARITO = C] - de Formação Geral - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



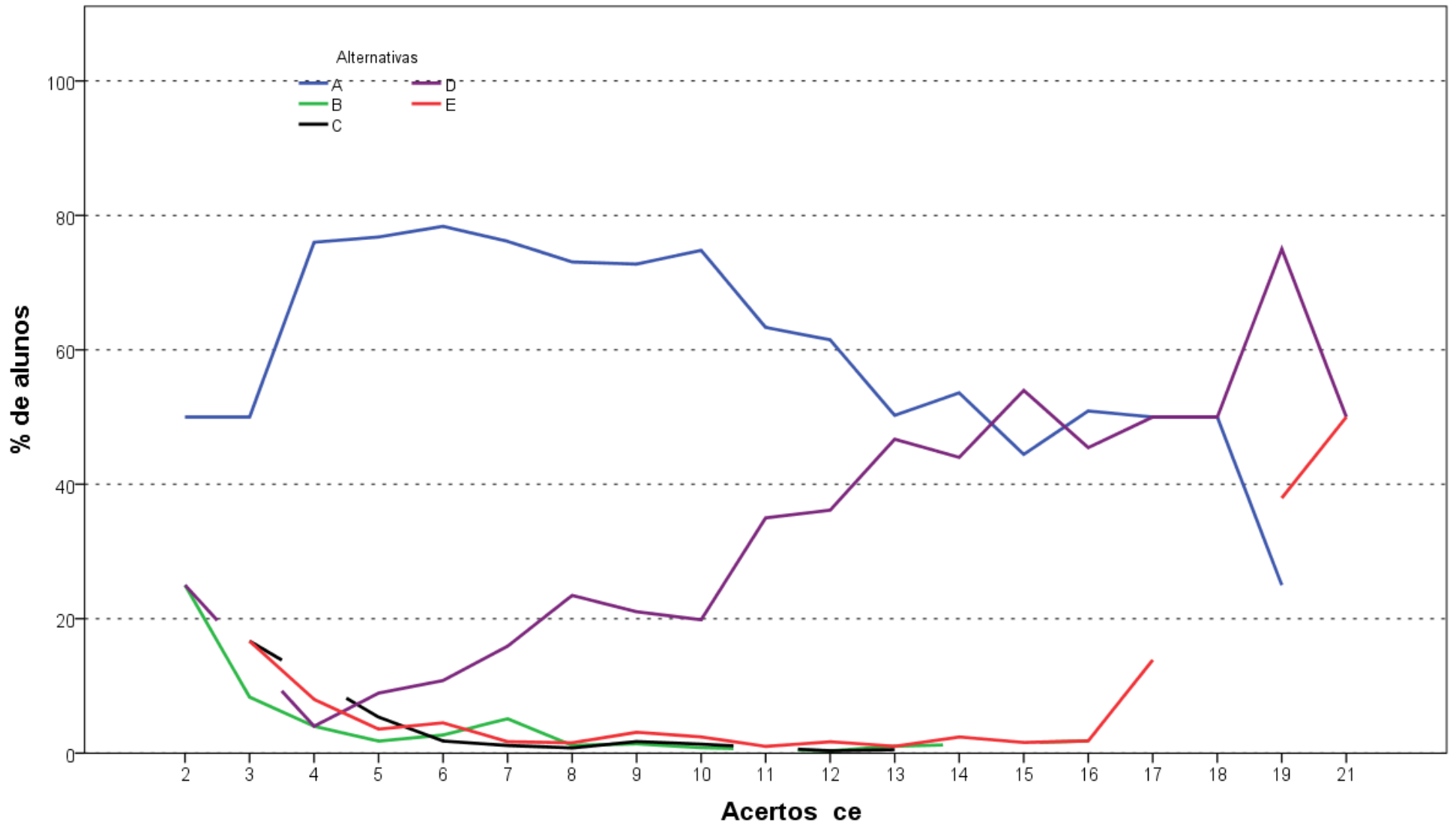
**Análise Gráfica da questão 9 [GABARITO = C] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



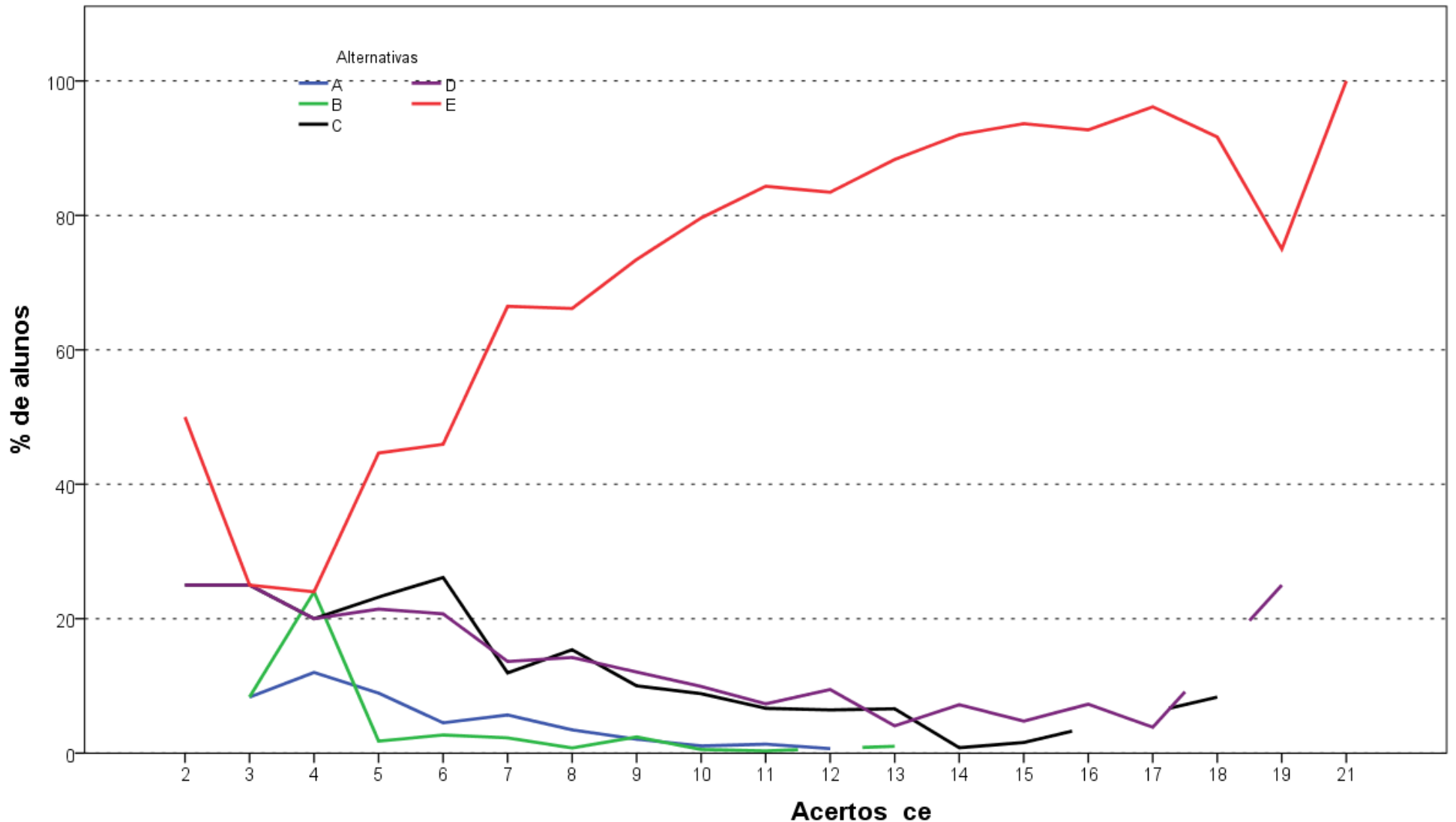
**Análise Gráfica da questão 10 [GABARITO = E] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



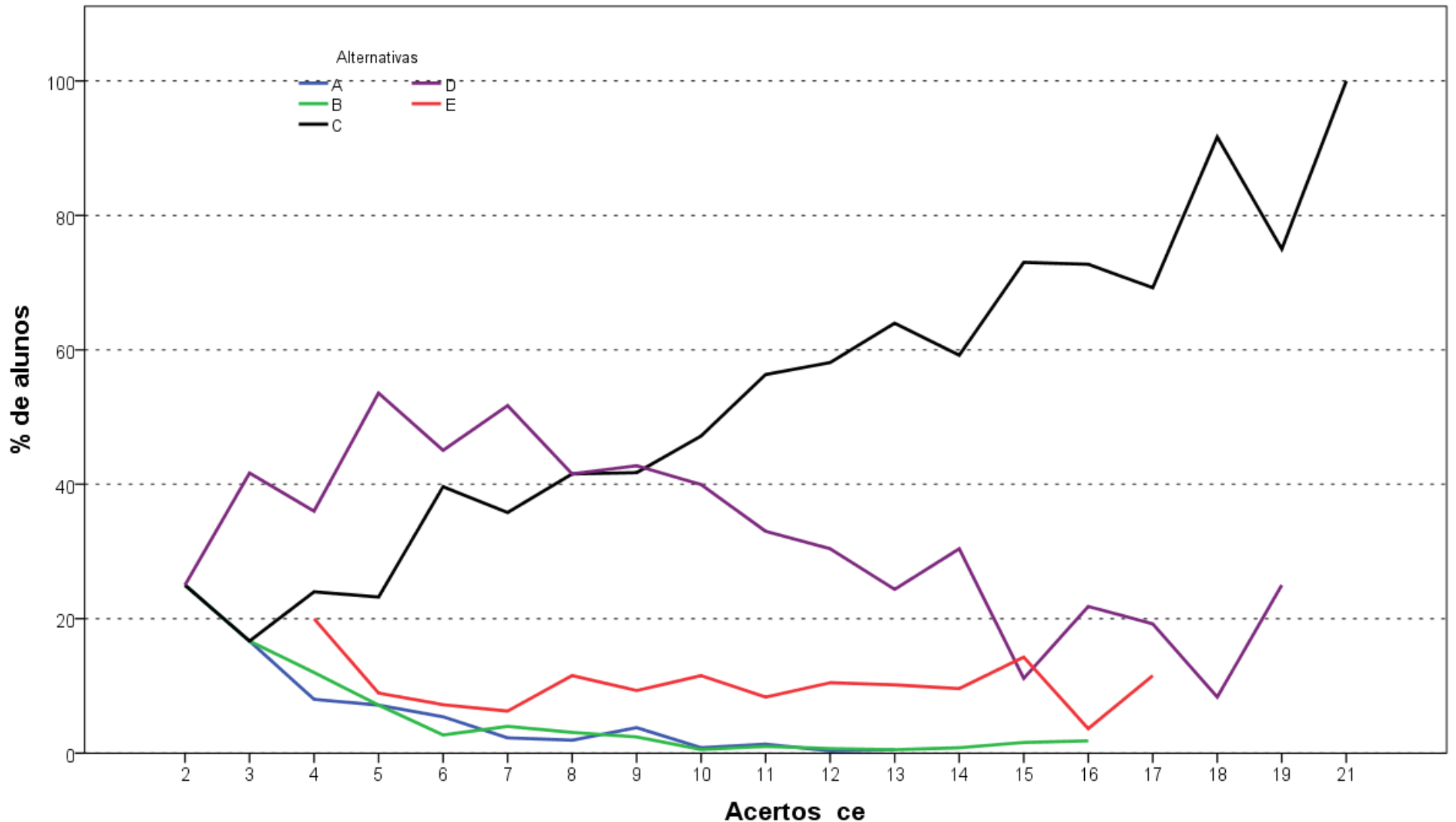
**Análise Gráfica da questão 11 [GABARITO = E] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



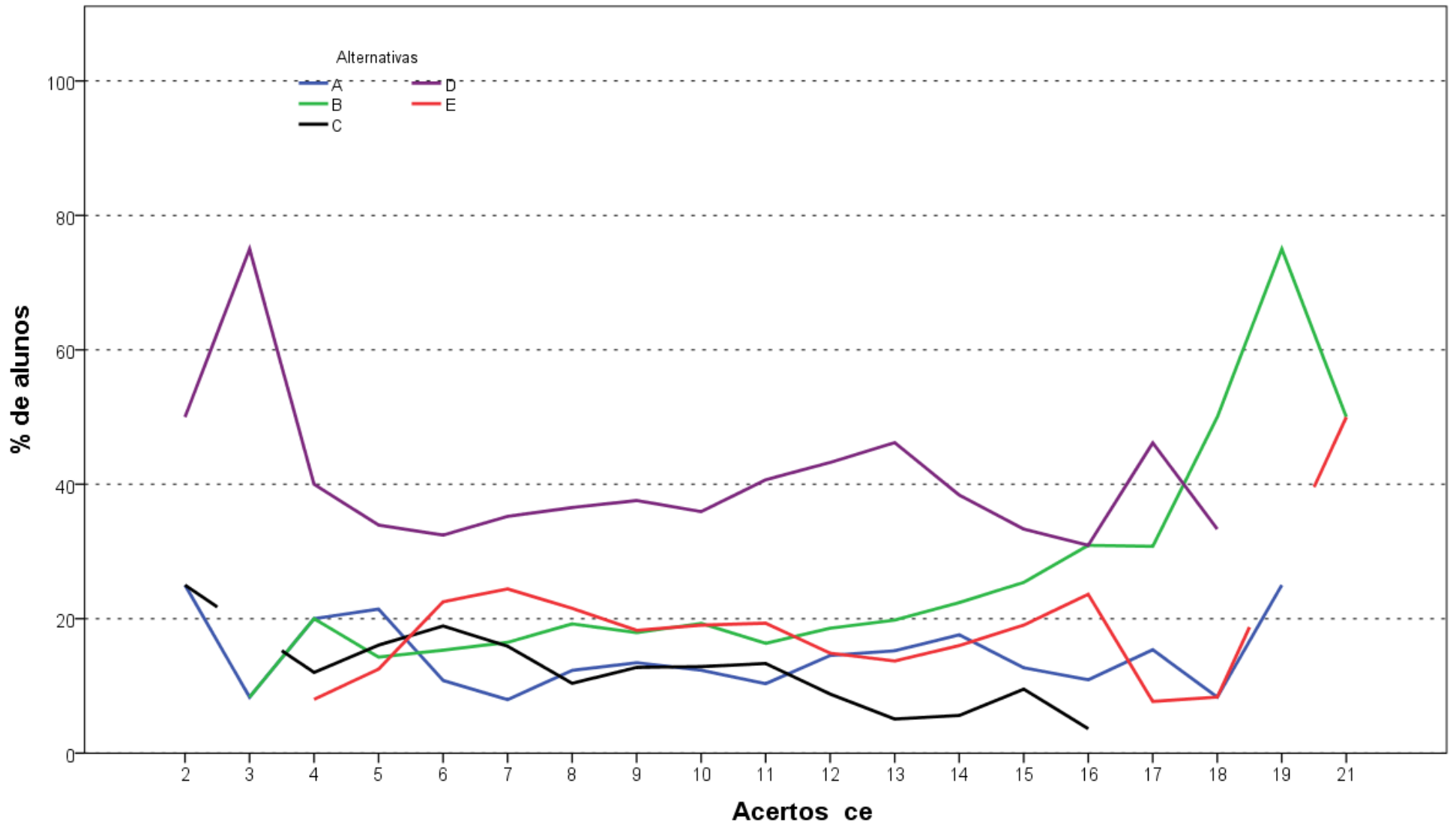
**Análise Gráfica da questão 12 [GABARITO = D] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



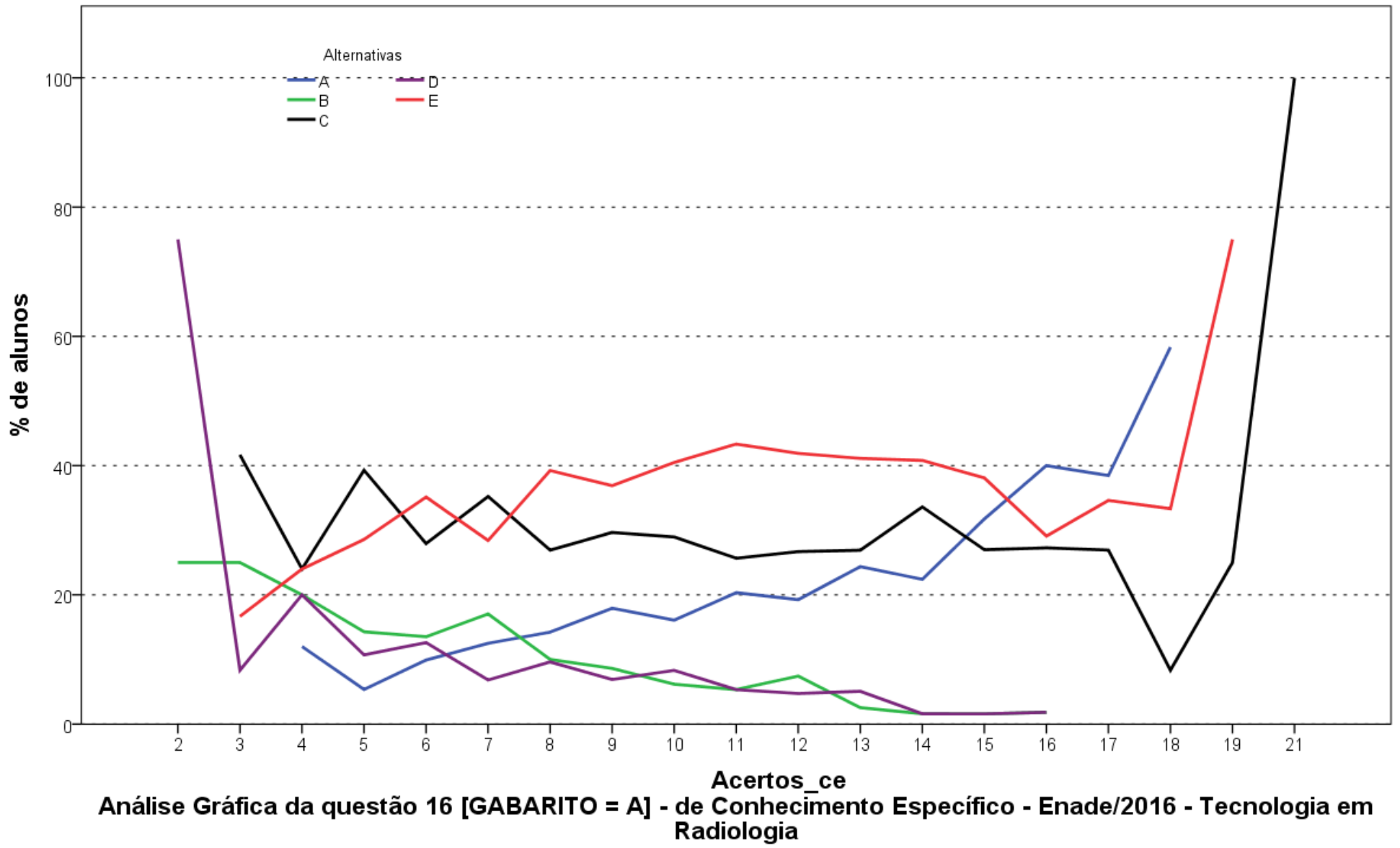
**Análise Gráfica da questão 13 [GABARITO = E] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

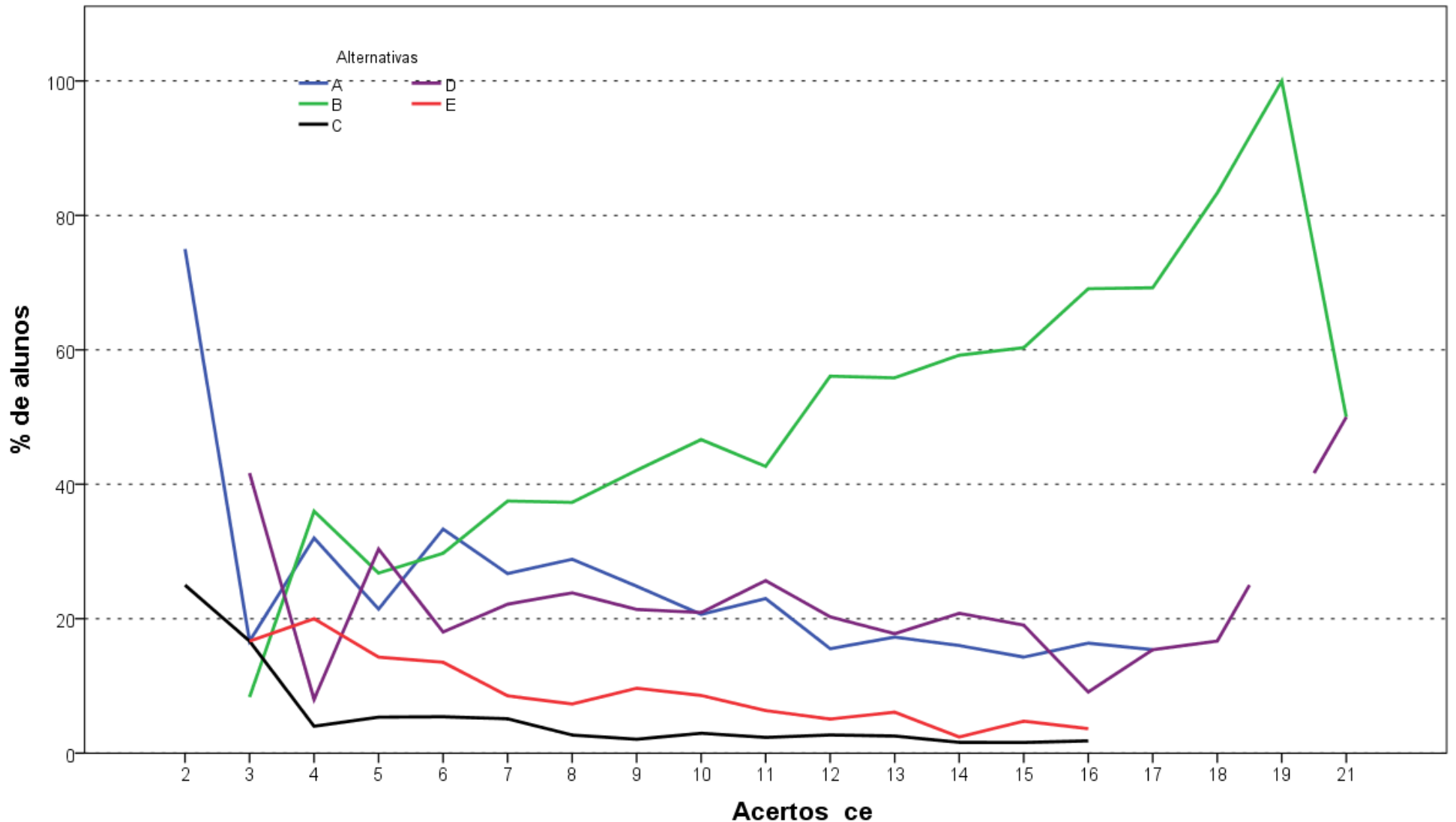


**Análise Gráfica da questão 14 [GABARITO = C] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

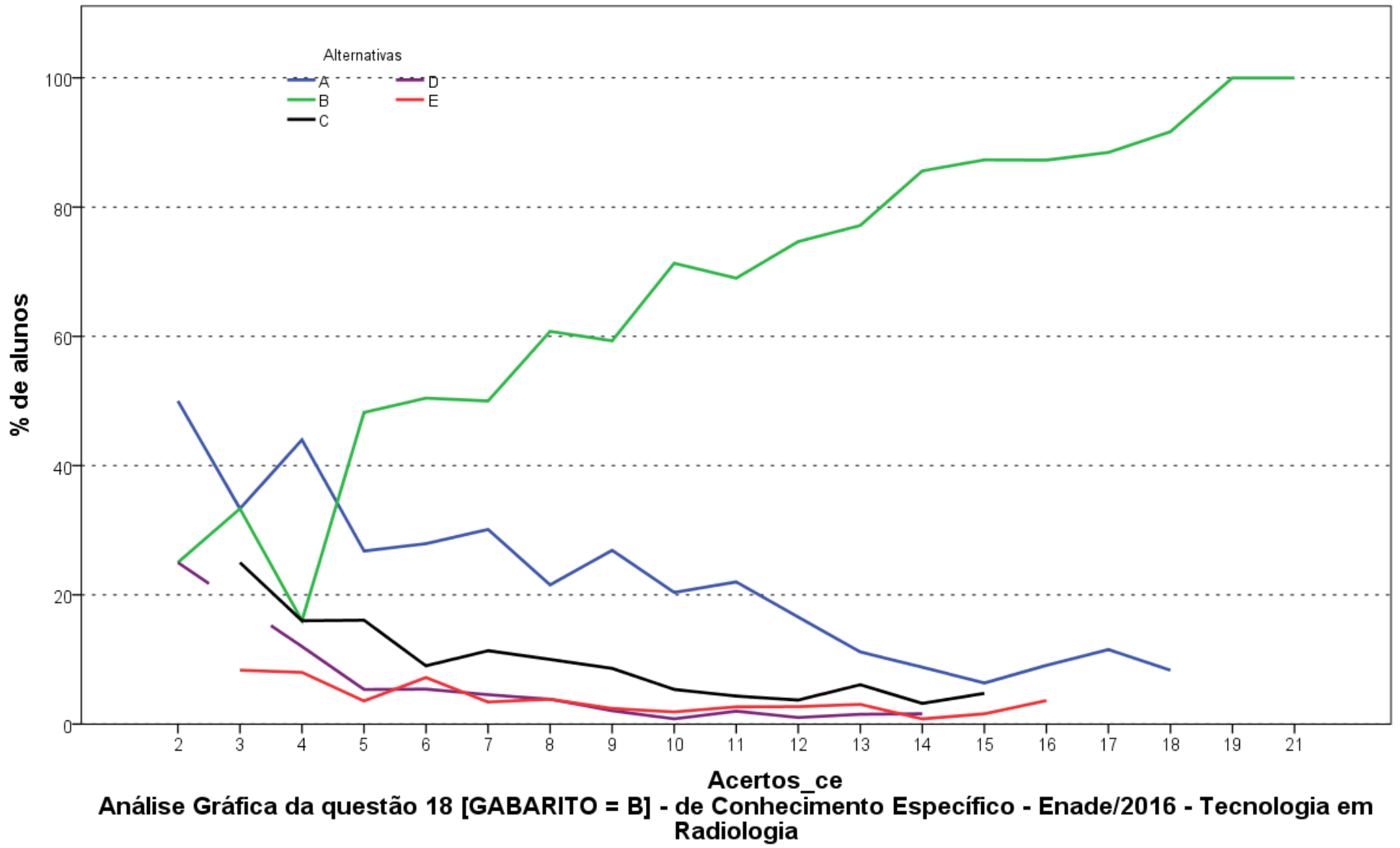


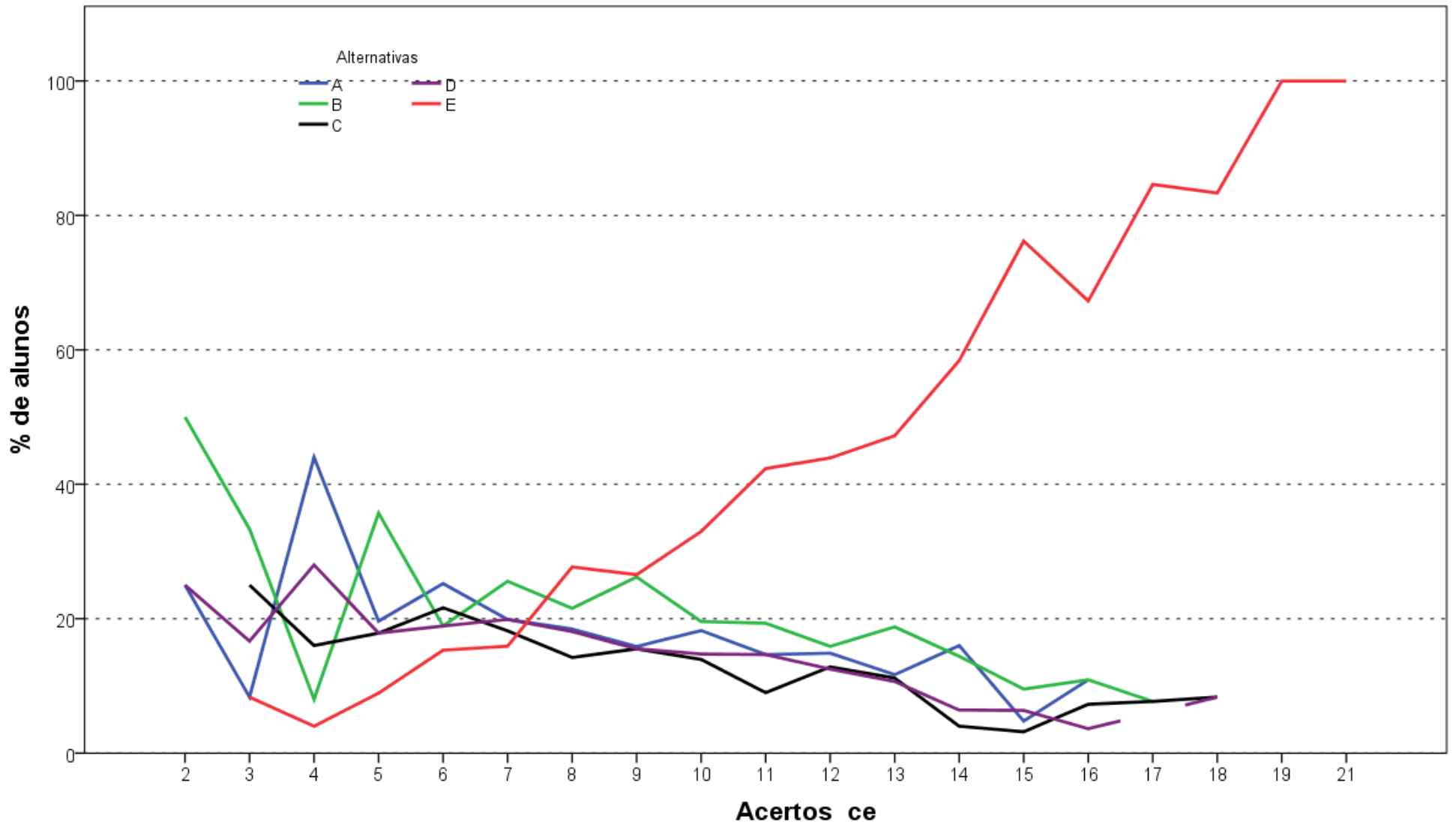
**Análise Gráfica da questão 15 [GABARITO = B] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



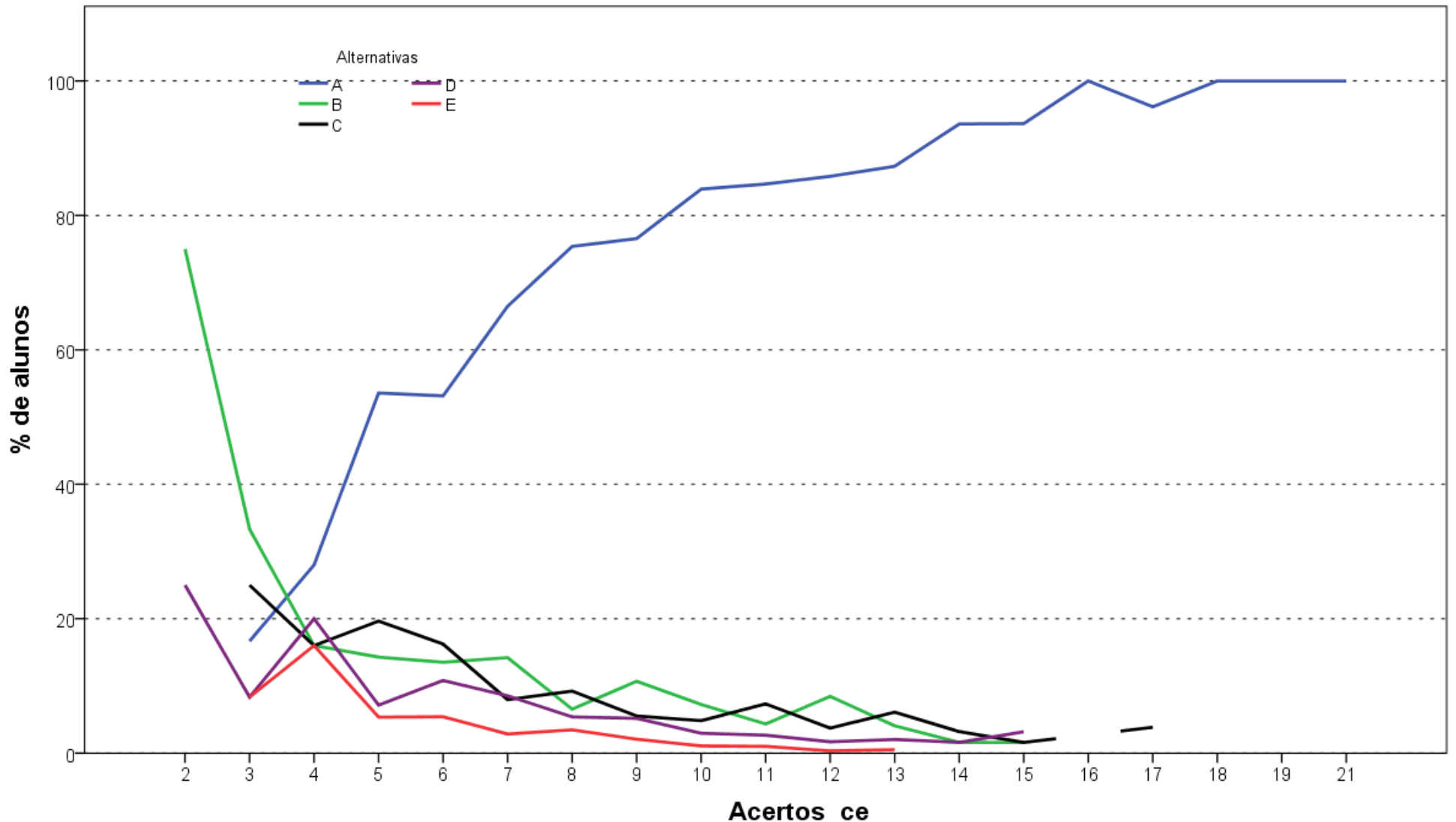


**Análise Gráfica da questão 17 [GABARITO = B] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

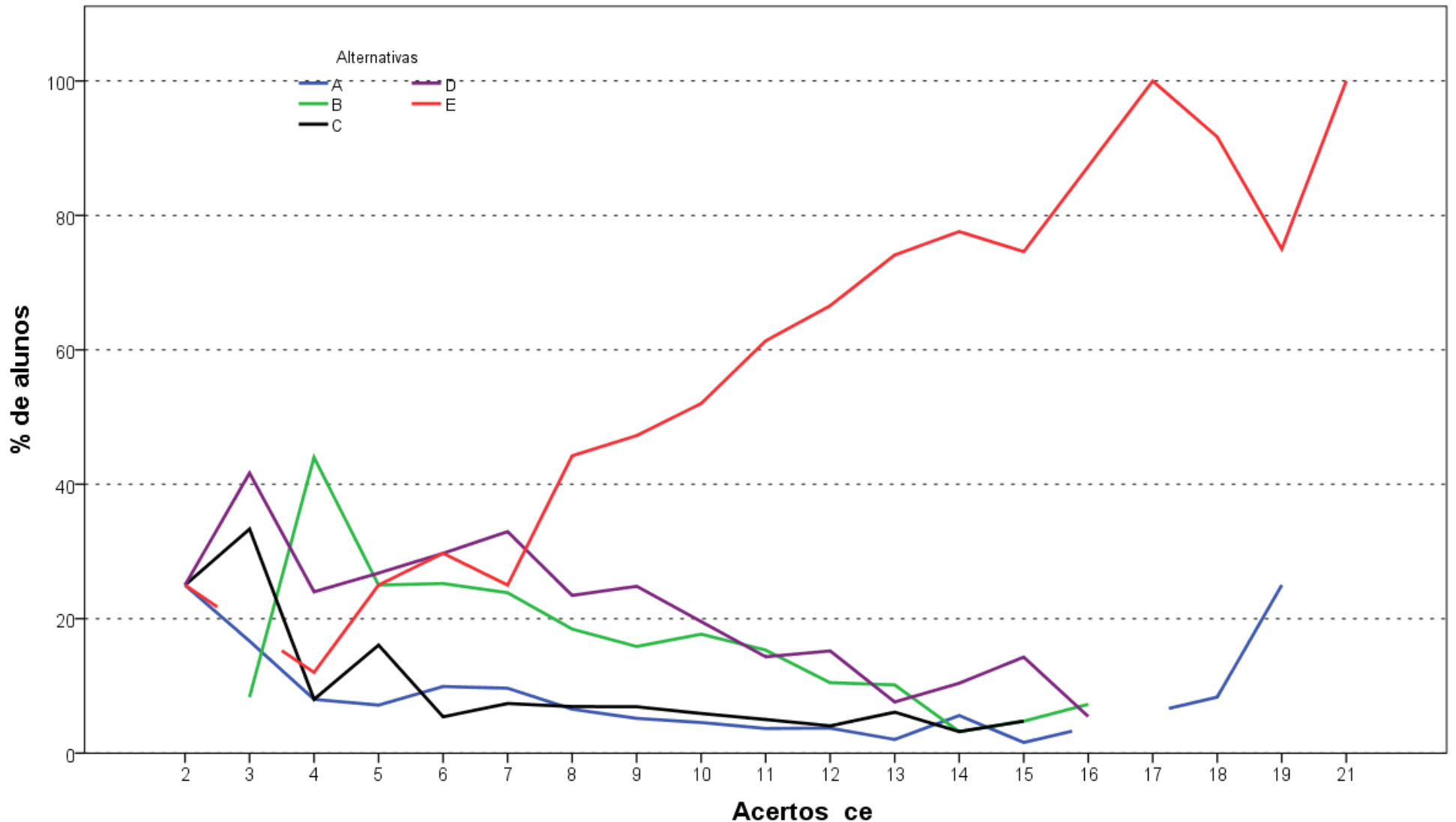




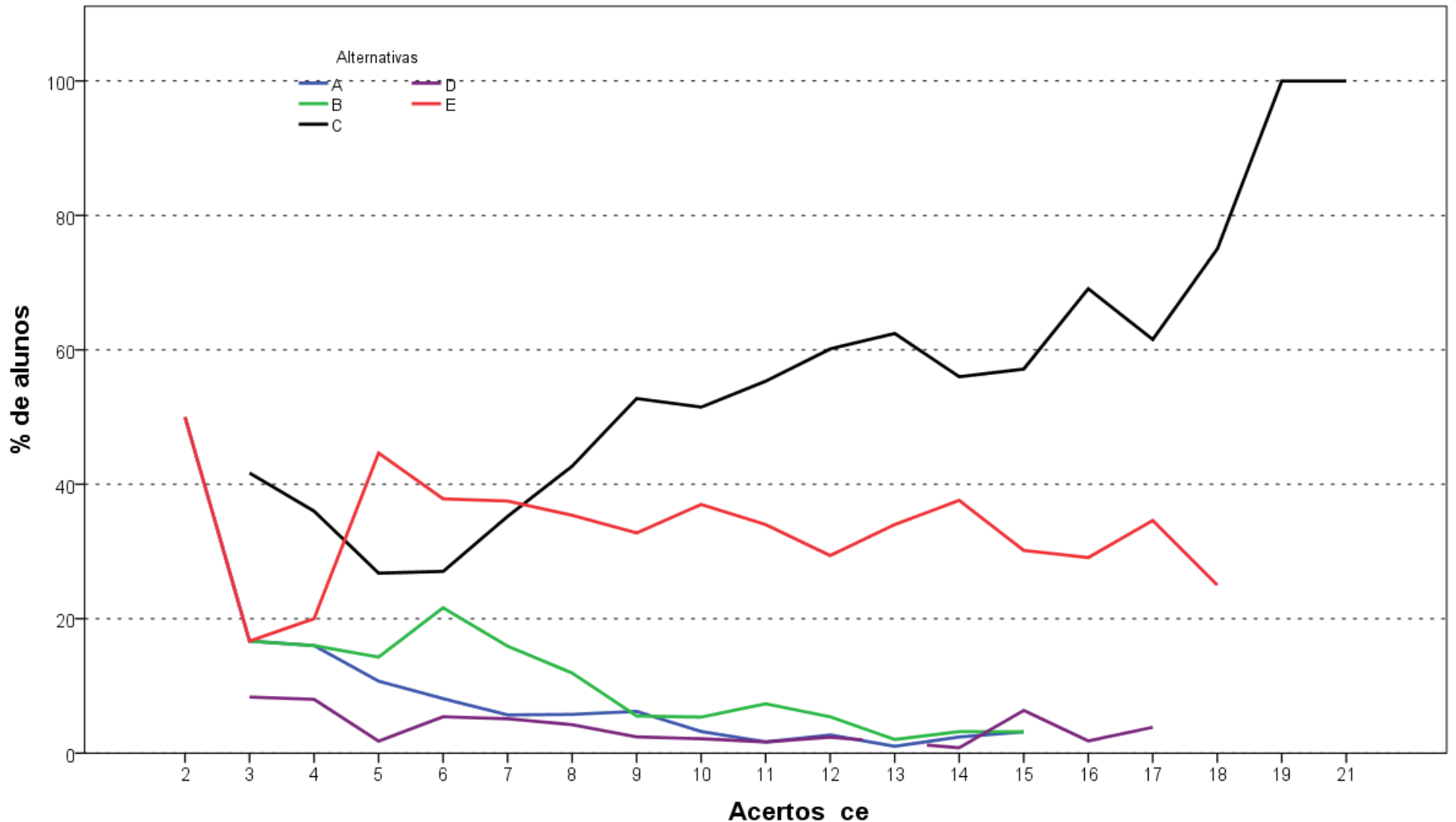
**Análise Gráfica da questão 19 [GABARITO = E] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



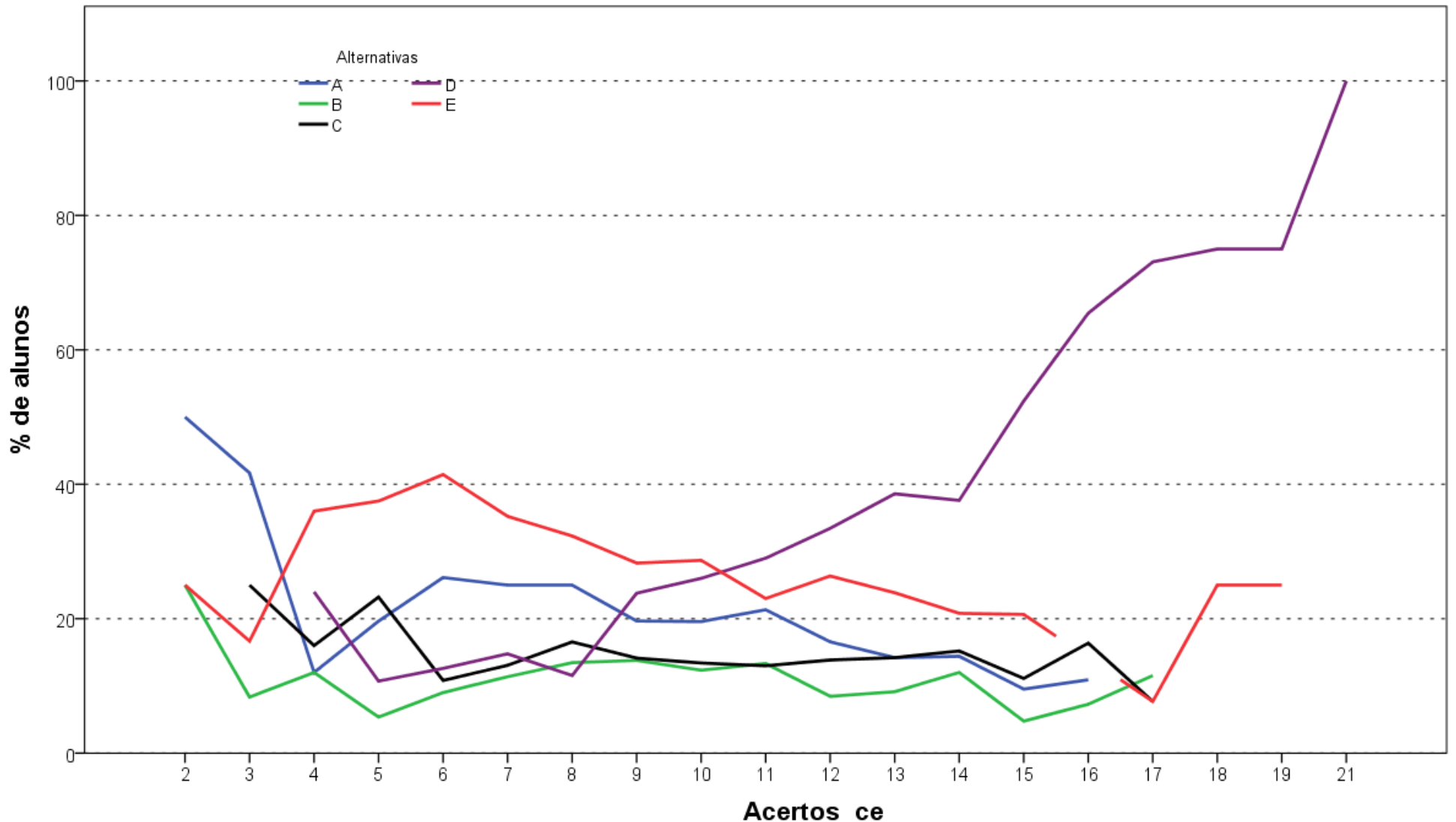
**Análise Gráfica da questão 20 [GABARITO = A] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



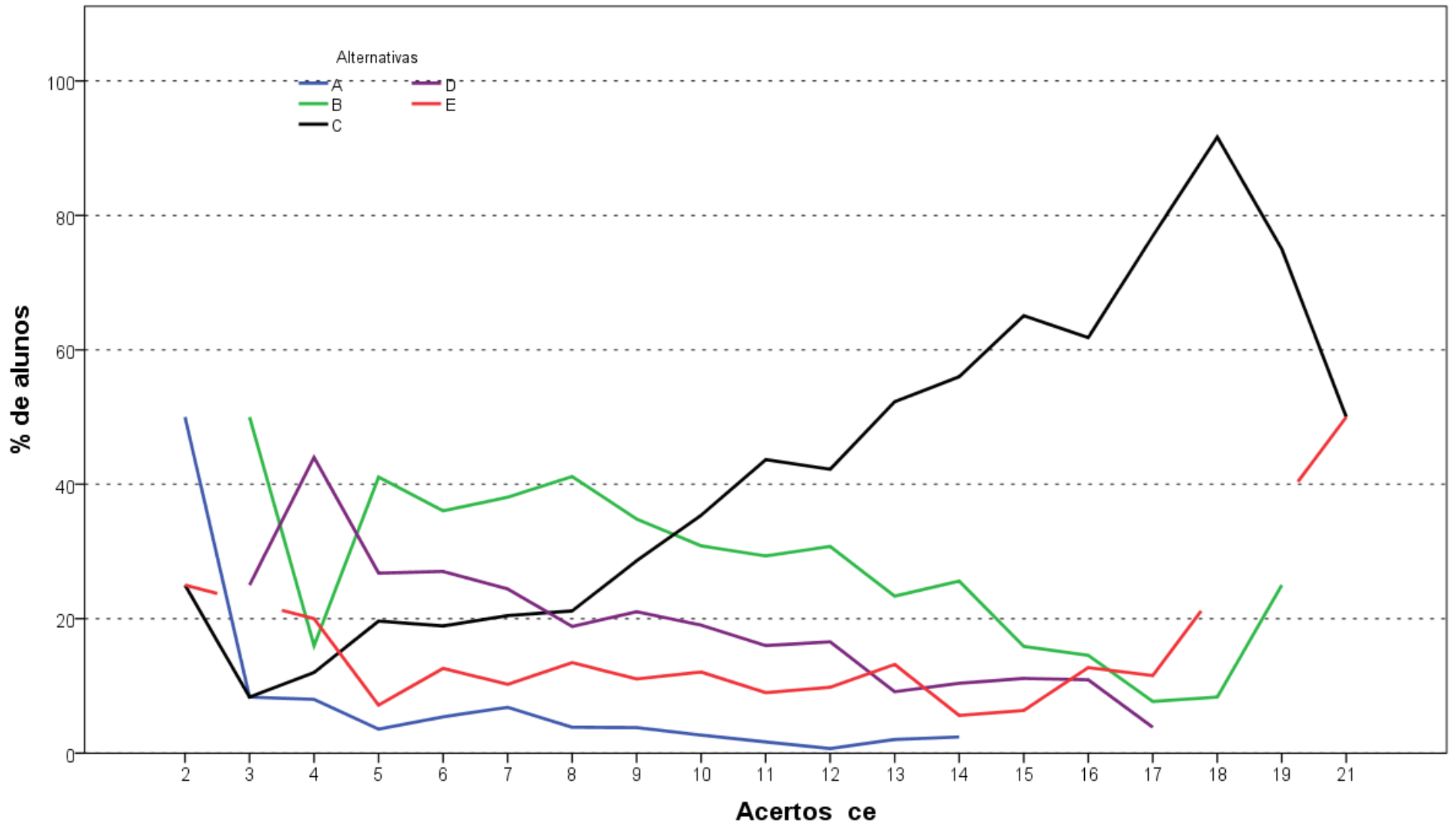
**Análise Gráfica da questão 21 [GABARITO = E] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



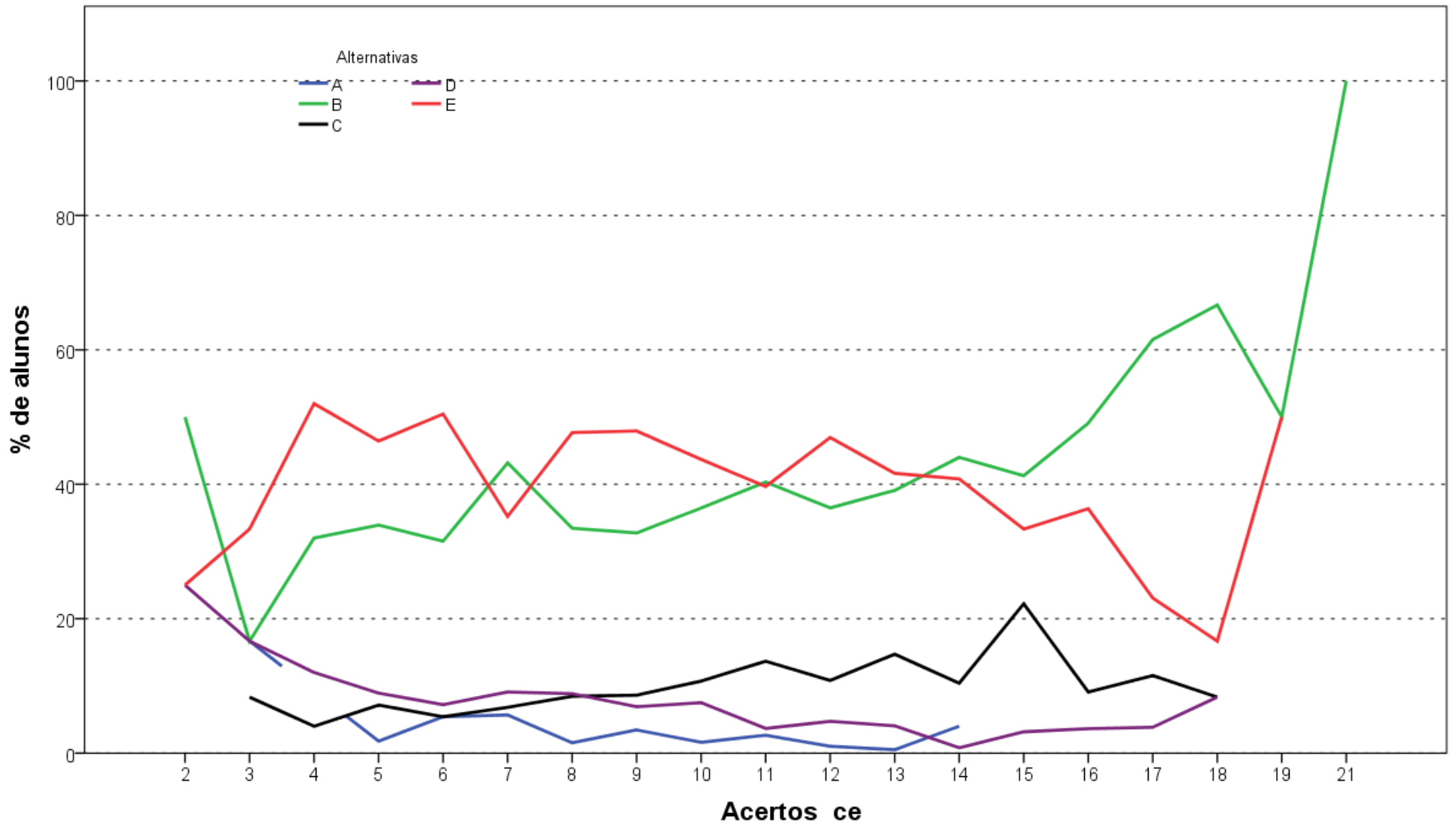
**Análise Gráfica da questão 22 [GABARITO = C] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



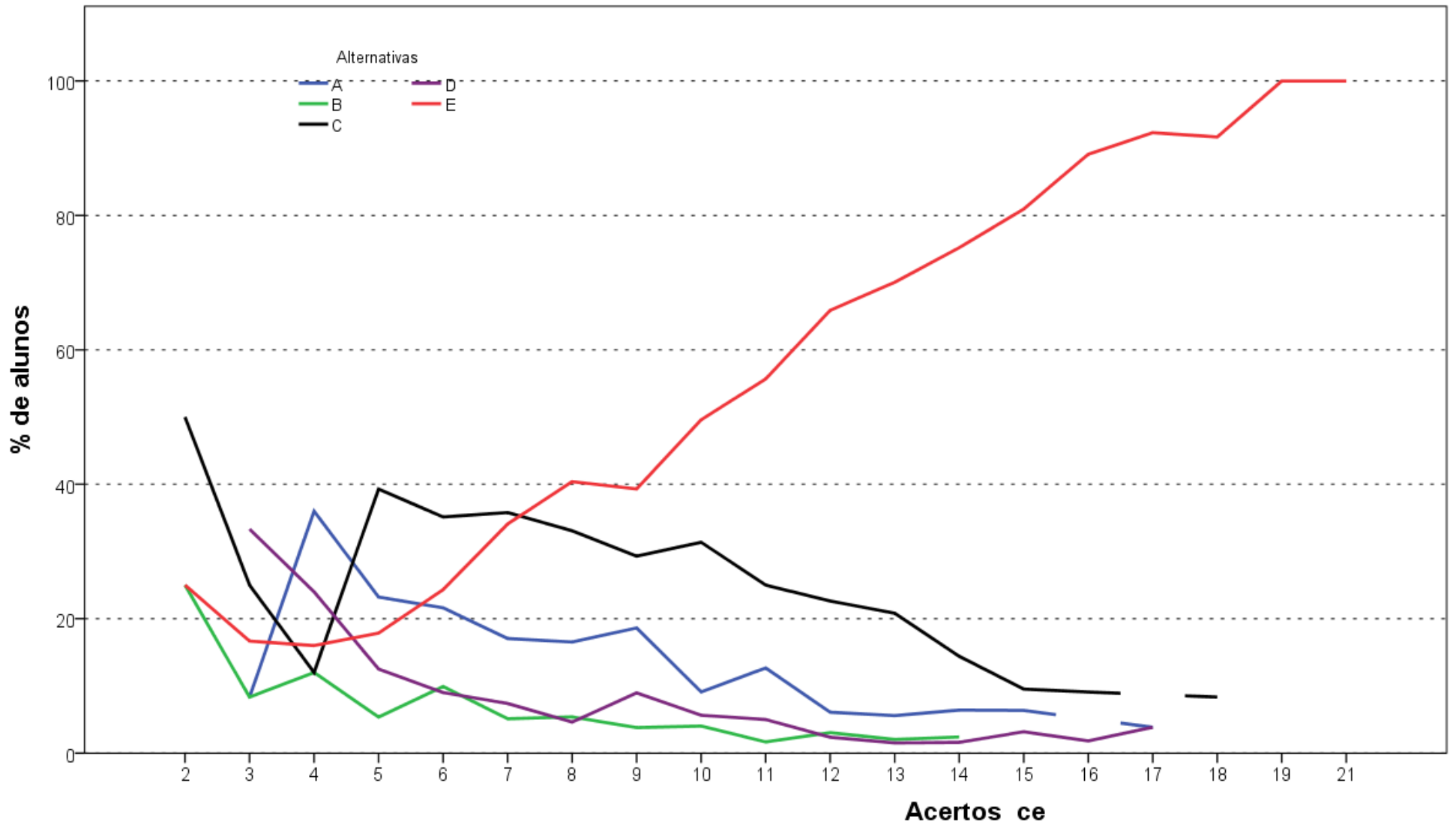
**Análise Gráfica da questão 23 [GABARITO = D] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



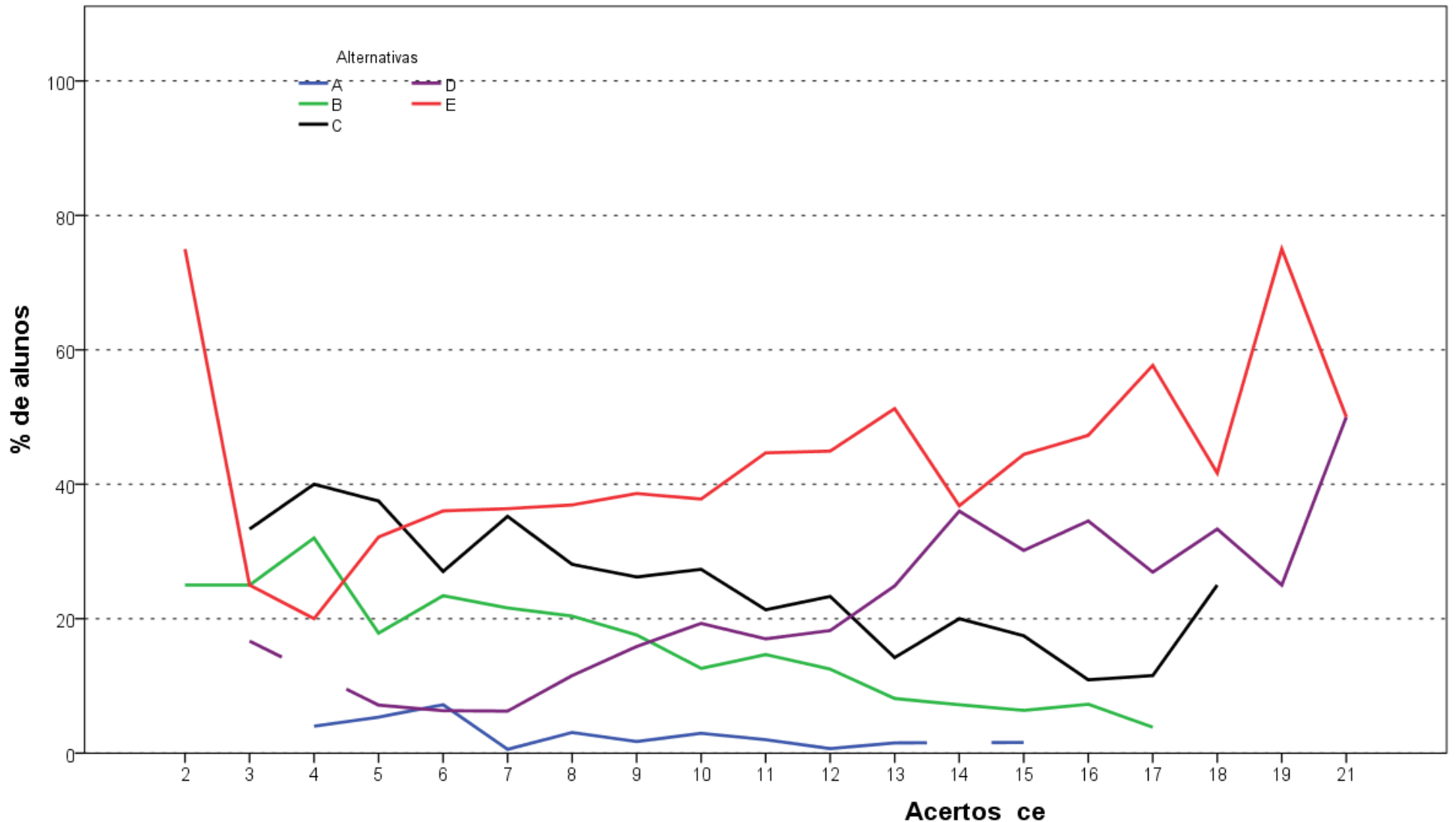
**Análise Gráfica da questão 24 [GABARITO = C] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



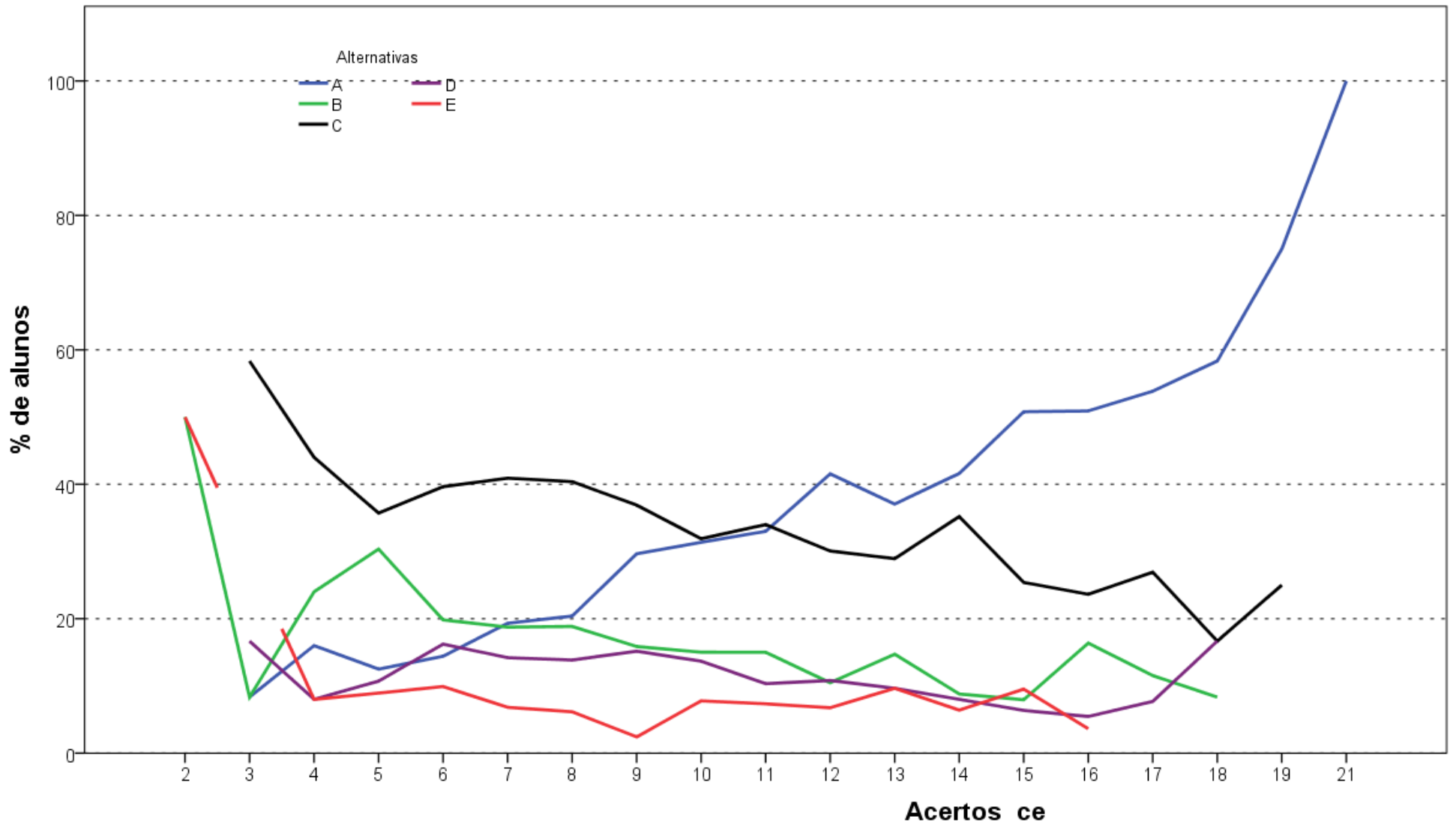
**Análise Gráfica da questão 25 [GABARITO = C] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



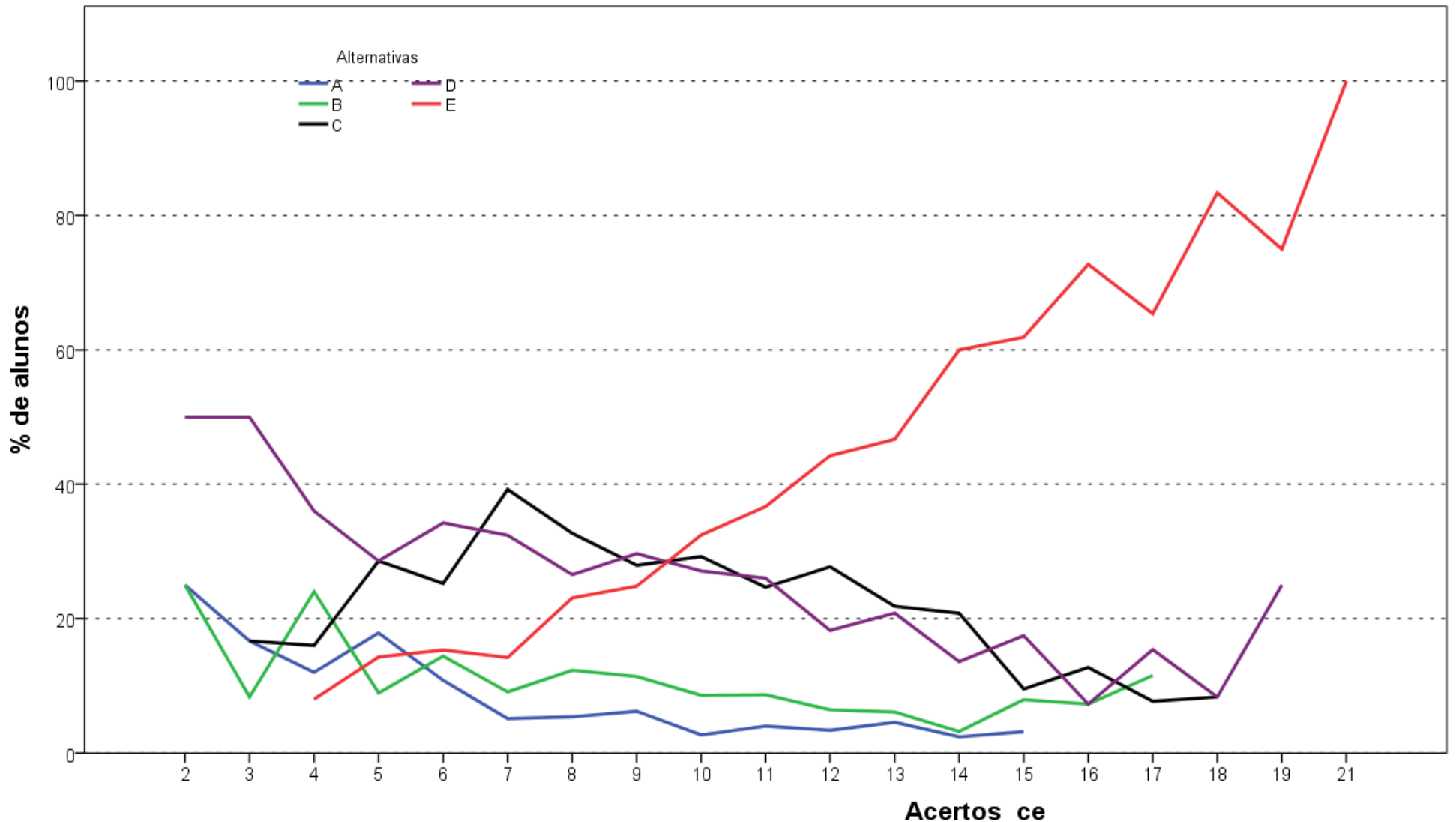
**Análise Gráfica da questão 26 [GABARITO = E] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



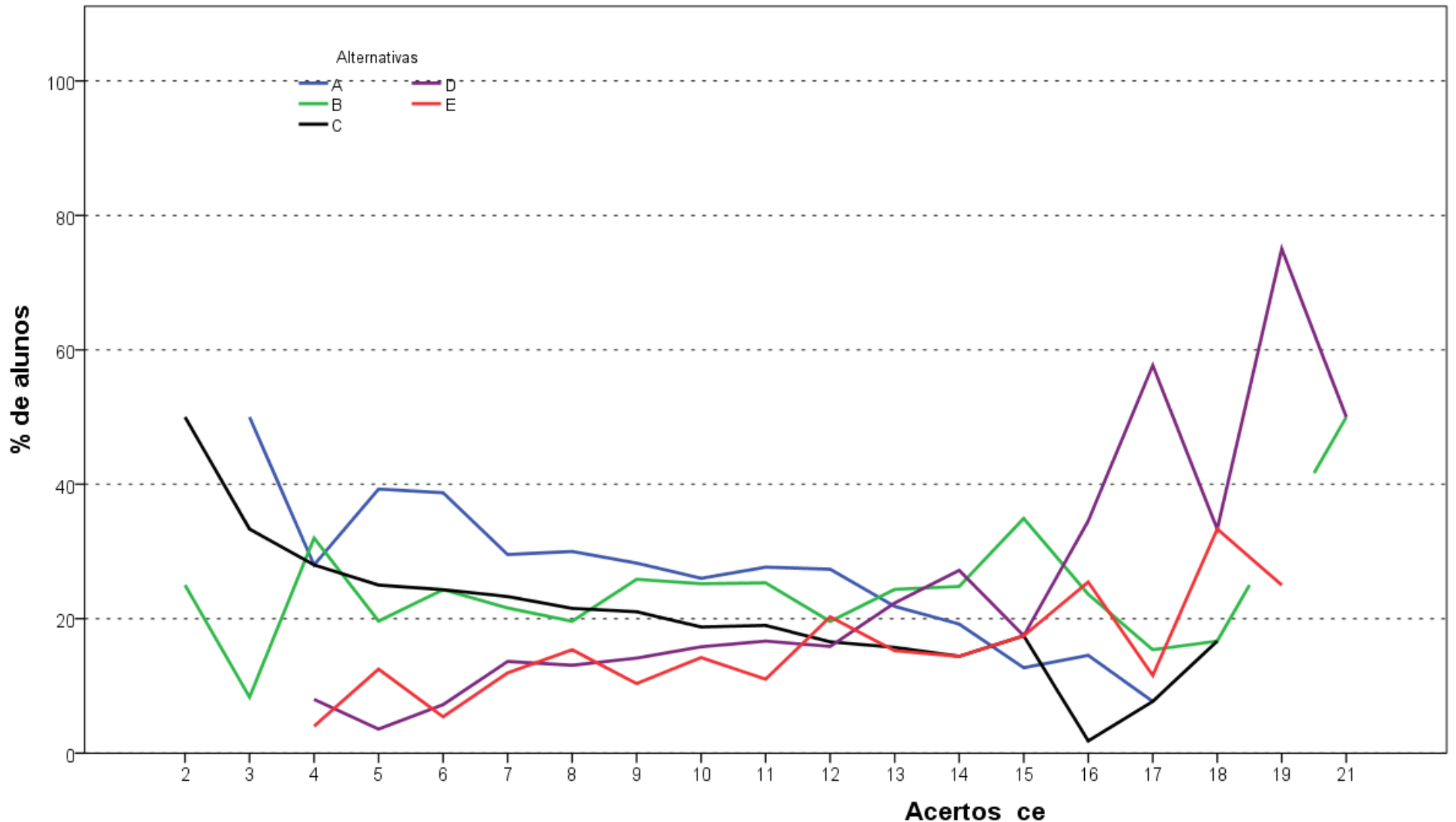
**Análise Gráfica da questão 27 [GABARITO = D] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



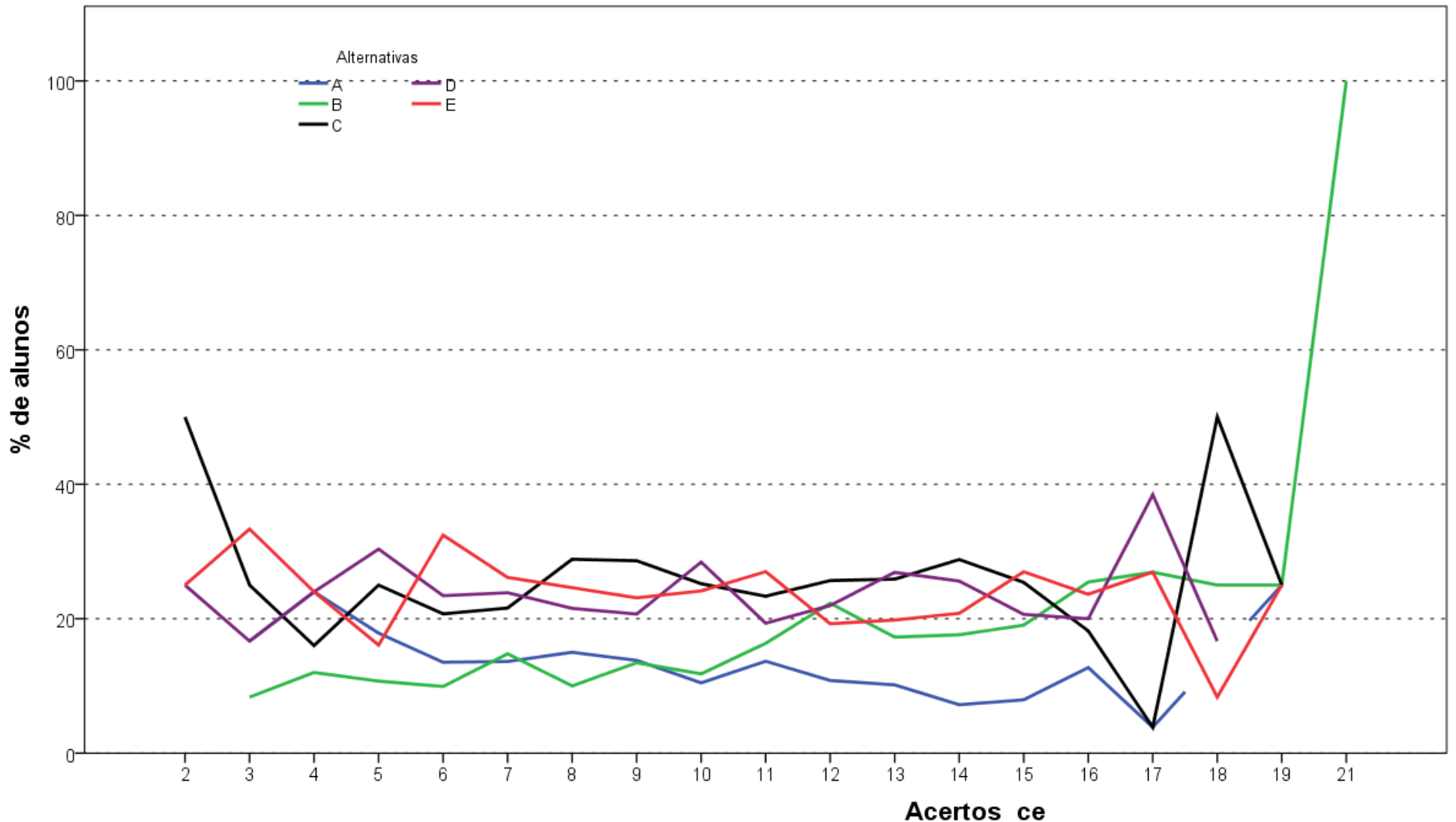
**Análise Gráfica da questão 28 [GABARITO = A] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



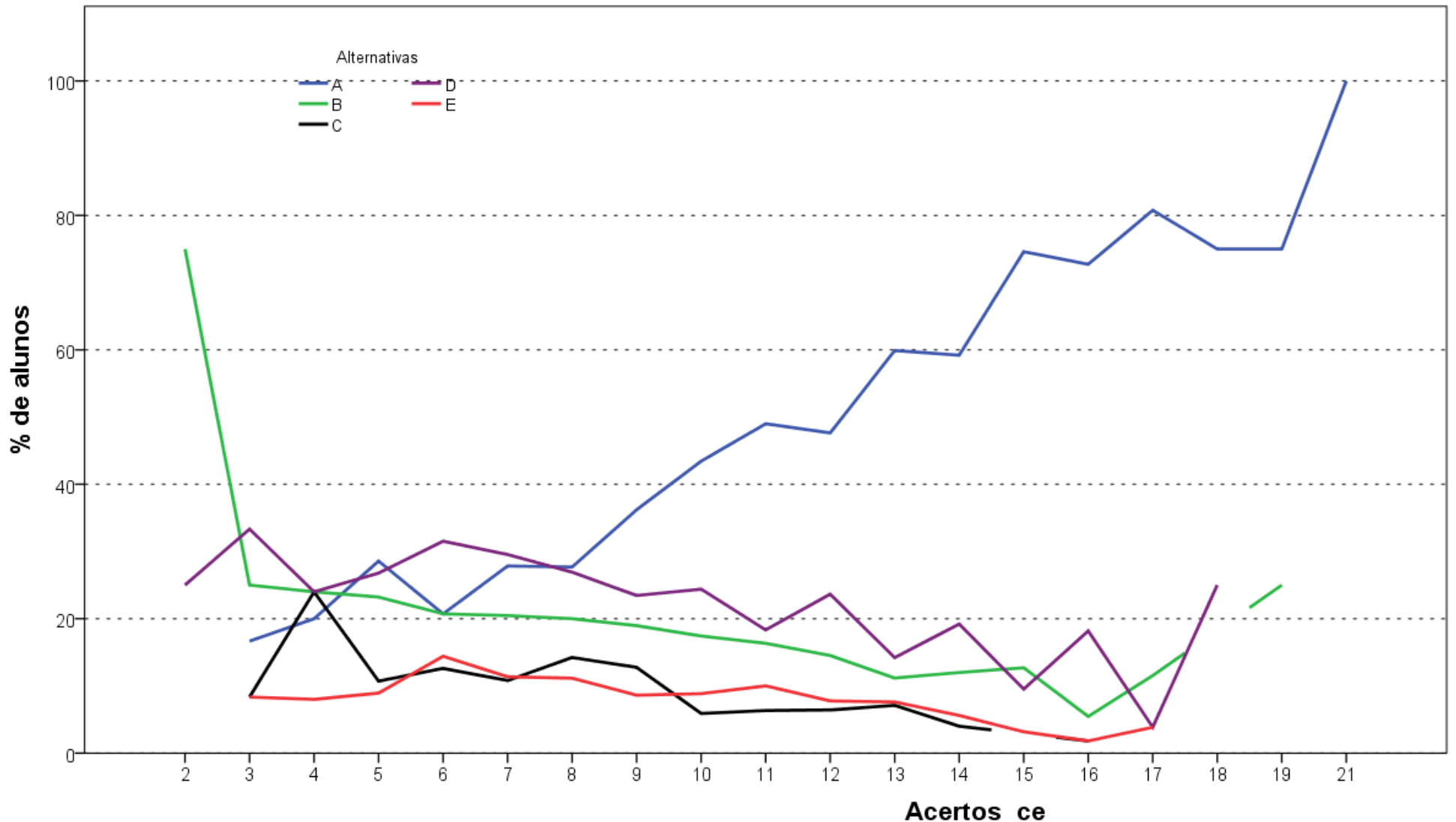
**Análise Gráfica da questão 29 [GABARITO = E] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



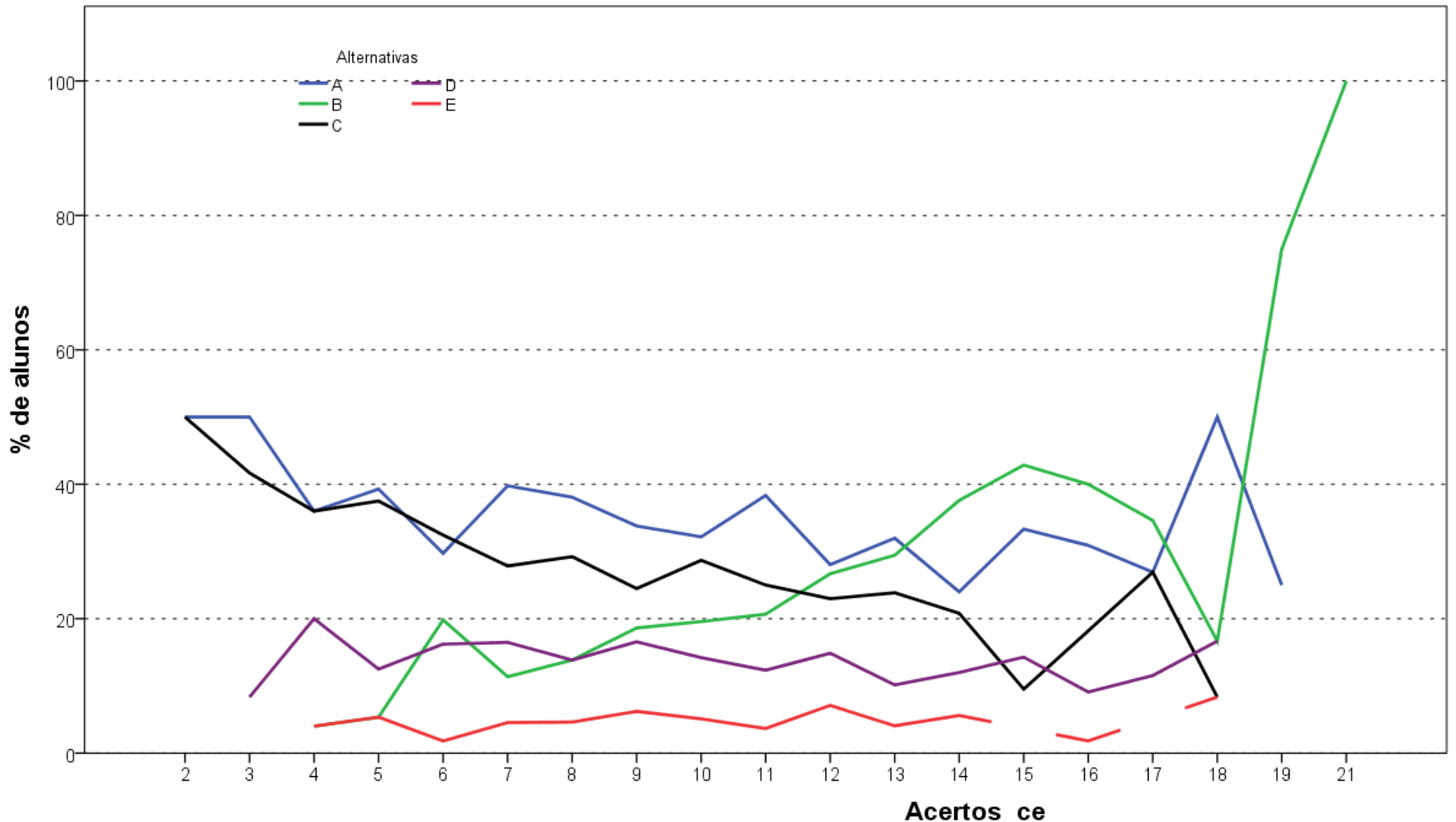
**Análise Gráfica da questão 30 [GABARITO = D] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



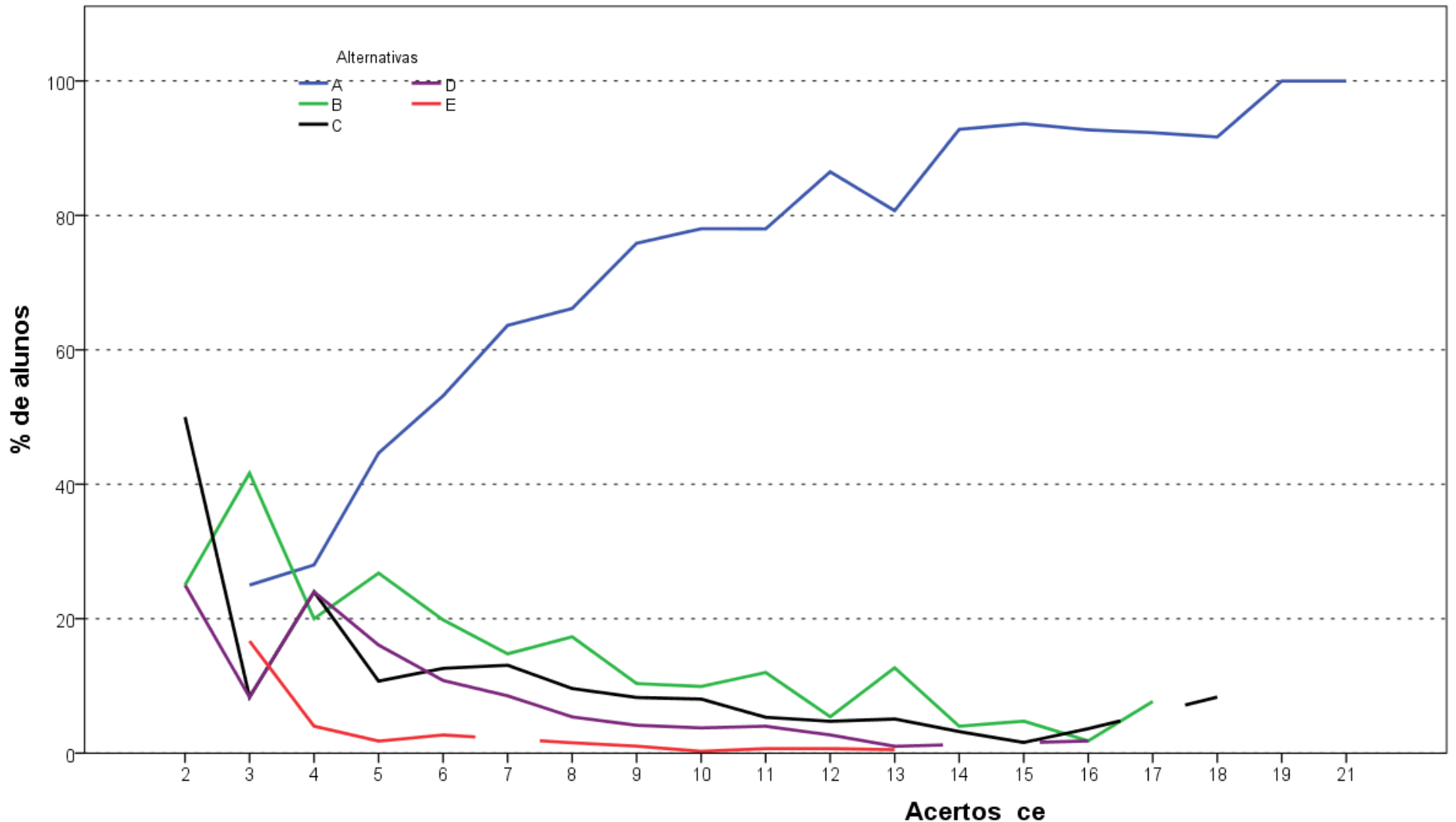
**Análise Gráfica da questão 31 [GABARITO = B] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



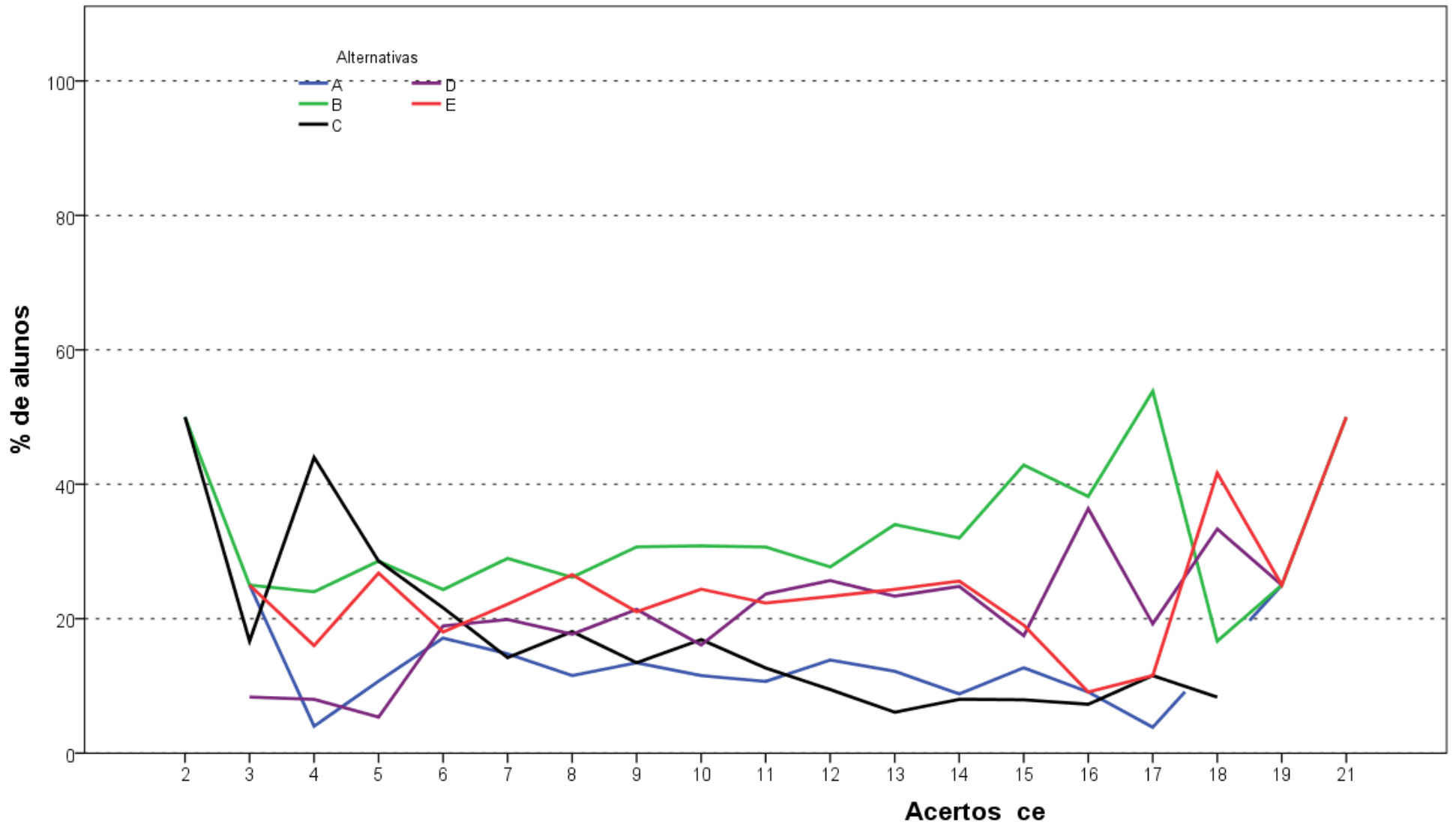
**Análise Gráfica da questão 32 [GABARITO = A] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



**Análise Gráfica da questão 33 [GABARITO = B] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**



Análise Gráfica da questão 34 [GABARITO = A] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia



**Análise Gráfica da questão 35 [GABARITO = D] - de Conhecimento Específico - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	2.224	100,0	248	100,0	459	100,0	1.003	100,0	330	100,0	184	100,0	546	100,0	557	100,0	553	100,0	568	100,0
Muito fácil.	15	0,7	0	0,0	4	0,9	7	0,7	3	0,9	1	0,5	6	1,1	4	0,7	3	0,5	2	0,4
Fácil.	134	6,0	11	4,4	33	7,2	53	5,3	29	8,8	8	4,3	21	3,8	25	4,5	28	5,1	60	10,6
Médio.	1.380	62,1	163	65,7	305	66,4	599	59,7	196	59,4	117	63,6	327	59,9	344	61,8	353	63,8	356	62,7
Difícil.	626	28,1	68	27,4	107	23,3	309	30,8	93	28,2	49	26,6	173	31,7	165	29,6	153	27,7	135	23,8
Muito difícil.	69	3,1	6	2,4	10	2,2	35	3,5	9	2,7	9	4,9	19	3,5	19	3,4	16	2,9	15	2,6

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	2.219	100,0	248	100,0	457	100,0	1.001	100,0	329	100,0	184	100,0	545	100,0	555	100,0	552	100,0	567	100,0
Muito fácil.	4	0,2	0	0,0	1	0,2	2	0,2	0	0,0	1	0,5	2	0,4	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Fácil.	72	3,2	8	3,2	16	3,5	30	3,0	10	3,0	8	4,3	21	3,9	13	2,3	15	2,7	23	4,1
Médio.	1.208	54,4	153	61,7	271	59,3	526	52,5	163	49,5	95	51,6	291	53,4	297	53,5	300	54,3	320	56,4
Difícil.	852	38,4	84	33,9	156	34,1	391	39,1	148	45,0	73	39,7	213	39,1	224	40,4	215	38,9	200	35,3
Muito difícil.	83	3,7	3	1,2	13	2,8	52	5,2	8	2,4	7	3,8	18	3,3	21	3,8	21	3,8	23	4,1

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	2.217	100,0	247	100,0	457	100,0	1.000	100,0	330	100,0	183	100,0	544	100,0	554	100,0	552	100,0	567	100,0
Muito longa.	150	6,8	10	4,0	32	7,0	77	7,7	21	6,4	10	5,5	57	10,5	33	6,0	30	5,4	30	5,3
Longa.	383	17,3	21	8,5	70	15,3	194	19,4	62	18,8	36	19,7	87	16,0	99	17,9	107	19,4	90	15,9
Adequada.	1.564	70,5	194	78,5	327	71,6	686	68,6	230	69,7	127	69,4	370	68,0	395	71,3	388	70,3	411	72,5
Curta.	107	4,8	20	8,1	26	5,7	38	3,8	13	3,9	10	5,5	25	4,6	22	4,0	26	4,7	34	6,0
Muito curta.	13	0,6	2	0,8	2	0,4	5	0,5	4	1,2	0	0,0	5	0,9	5	0,9	1	0,2	2	0,4

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	2.215	100,0	247	100,0	457	100,0	998	100,0	330	100,0	183	100,0	542	100,0	555	100,0	551	100,0	567	100,0
Sim, todos.	548	24,7	77	31,2	131	28,7	222	22,2	71	21,5	47	25,7	126	23,2	146	26,3	127	23,0	149	26,3
Sim, a maioria.	1.159	52,3	122	49,4	226	49,5	507	50,8	199	60,3	105	57,4	260	48,0	279	50,3	313	56,8	307	54,1
Apenas cerca da metade.	287	13,0	27	10,9	57	12,5	148	14,8	34	10,3	21	11,5	81	14,9	67	12,1	68	12,3	71	12,5
Poucos.	212	9,6	21	8,5	41	9,0	117	11,7	24	7,3	9	4,9	72	13,3	59	10,6	43	7,8	38	6,7
Não, nenhum.	9	0,4	0	0,0	2	0,4	4	0,4	2	0,6	1	0,5	3	0,6	4	0,7	0	0,0	2	0,4

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	2.218	100,0	245	100,0	458	100,0	1.001	100,0	330	100,0	184	100,0	546	100,0	553	100,0	552	100,0	567	100,0
Sim, todos.	587	26,5	74	30,2	139	30,3	247	24,7	75	22,7	52	28,3	150	27,5	157	28,4	140	25,4	140	24,7
Sim, a maioria.	1.193	53,8	131	53,5	223	48,7	541	54,0	194	58,8	104	56,5	256	46,9	272	49,2	323	58,5	342	60,3
Apenas cerca da metade.	274	12,4	23	9,4	62	13,5	138	13,8	34	10,3	17	9,2	84	15,4	73	13,2	60	10,9	57	10,1
Poucos se apresentam.	156	7,0	17	6,9	31	6,8	72	7,2	25	7,6	11	6,0	51	9,3	49	8,9	29	5,3	27	4,8
Não, nenhum.	8	0,4	0	0,0	3	0,7	3	0,3	2	0,6	0	0,0	5	0,9	2	0,4	0	0,0	1	0,2

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	2.216	100,0	246	100,0	456	100,0	1.000	100,0	330	100,0	184	100,0	544	100,0	555	100,0	550	100,0	567	100,0
Sim, até excessivas.	66	3,0	14	5,7	15	3,3	27	2,7	6	1,8	4	2,2	18	3,3	19	3,4	13	2,4	16	2,8
Sim, em todas elas.	671	30,3	73	29,7	144	31,6	295	29,5	103	31,2	56	30,4	130	23,9	158	28,5	174	31,6	209	36,9
Sim, na maioria delas.	1.088	49,1	113	45,9	216	47,4	500	50,0	165	50,0	94	51,1	256	47,1	273	49,2	282	51,3	277	48,9
Sim, somente em algumas.	369	16,7	43	17,5	78	17,1	166	16,6	53	16,1	29	15,8	134	24,6	94	16,9	80	14,5	61	10,8
Não, em nenhuma delas.	22	1,0	3	1,2	3	0,7	12	1,2	3	0,9	1	0,5	6	1,1	11	2,0	1	0,2	4	0,7

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	2.206	100,0	243	100,0	455	100,0	996	100,0	330	100,0	182	100,0	539	100,0	551	100,0	549	100,0	567	100,0
Desconhecimento do conteúdo.	289	13,1	29	11,9	58	12,7	130	13,1	58	17,6	14	7,7	65	12,1	64	11,6	86	15,7	74	13,1
Forma diferente de abordagem do conteúdo.	1.211	54,9	147	60,5	215	47,3	580	58,2	159	48,2	110	60,4	289	53,6	310	56,3	313	57,0	299	52,7
Espaço insuficiente para responder às questões.	62	2,8	5	2,1	16	3,5	28	2,8	10	3,0	3	1,6	9	1,7	10	1,8	16	2,9	27	4,8
Falta de motivação para fazer a prova.	191	8,7	15	6,2	47	10,3	77	7,7	39	11,8	13	7,1	63	11,7	51	9,3	35	6,4	42	7,4
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.	453	20,5	47	19,3	119	26,2	181	18,2	64	19,4	42	23,1	113	21,0	116	21,1	99	18,0	125	22,0

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	2.205	100,0	242	100,0	453	100,0	999	100,0	329	100,0	182	100,0	536	100,0	553	100,0	549	100,0	567	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos.	91	4,1	17	7,0	22	4,9	39	3,9	10	3,0	3	1,6	36	6,7	30	5,4	17	3,1	8	1,4
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.	286	13,0	47	19,4	59	13,0	120	12,0	42	12,8	18	9,9	95	17,7	90	16,3	62	11,3	39	6,9
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.	403	18,3	38	15,7	87	19,2	177	17,7	64	19,5	37	20,3	133	24,8	96	17,4	100	18,2	74	13,1
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.	1.250	56,7	129	53,3	260	57,4	563	56,4	182	55,3	116	63,7	232	43,3	282	51,0	336	61,2	400	70,5
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos.	175	7,9	11	4,5	25	5,5	100	10,0	31	9,4	8	4,4	40	7,5	55	9,9	34	6,2	46	8,1

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**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/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Região / Grupo	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	2.202	100,0	243	100,0	456	100,0	997	100,0	324	100,0	182	100,0	542	100,0	549	100,0	548	100,0	563	100,0
Menos de uma hora.	14	0,6	2	0,8	2	0,4	5	0,5	4	1,2	1	0,5	7	1,3	5	0,9	0	0,0	2	0,4
Entre uma e duas horas.	331	15,0	43	17,7	74	16,2	120	12,0	77	23,8	17	9,3	114	21,0	86	15,7	76	13,9	55	9,8
Entre duas e três horas.	791	35,9	79	32,5	155	34,0	363	36,4	141	43,5	53	29,1	207	38,2	188	34,2	192	35,0	204	36,2
Entre três e quatro horas.	983	44,6	103	42,4	206	45,2	480	48,1	93	28,7	101	55,5	193	35,6	248	45,2	259	47,3	283	50,3
Quatro horas e não consegui terminar.	83	3,8	16	6,6	19	4,2	29	2,9	9	2,8	10	5,5	21	3,9	22	4,0	21	3,8	19	3,4

Fonte : MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**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 Tecnologia em Radiologia ao “Questionário do Estudante”. Os dados estão apresentados segundo sexo e quartos de desempenho dos Estudantes. O universo, considerado é o de regularmente inscritos e presentes à prova. As informações da Categoria Administrativa, Organização Acadêmica, Sexo e Idade foram tabuladas para o mesmo universo.

**Tabela III.1 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2016, segundo Categoria Administrativa das IES, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Categoria Administrativa	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Pública	3,3%	4,9%	10,6%	16,4%	9,6%	7,5%	9,6%	12,5%	25,4%	13,2%
Privada	96,7%	95,1%	89,4%	83,6%	90,4%	92,5%	90,4%	87,5%	74,6%	86,8%
Total	181	185	227	262	855	413	415	369	335	1.532

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela III.2 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2016, segundo Organização Acadêmica das IES, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Organização Acadêmica	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Universidade	30,9%	40,0%	44,9%	55,3%	44,1%	30,0%	39,5%	38,2%	53,7%	39,8%
Centro universitário	19,3%	16,8%	16,3%	19,1%	17,9%	19,4%	14,7%	16,8%	13,4%	16,2%
Faculdade	49,7%	43,2%	38,8%	25,6%	38,0%	50,6%	45,8%	45,0%	32,8%	44,1%
<b>Total</b>	<b>181</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>855</b>	<b>413</b>	<b>415</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.532</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela III.3 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2016, segundo Sexo, segundo Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Sexo	Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Masculino	30,5%	30,8%	38,1%	43,9%	35,8%
Feminino	69,5%	69,2%	61,9%	56,1%	64,2%
<b>Total</b>	<b>594</b>	<b>600</b>	<b>596</b>	<b>597</b>	<b>2.387</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela III.4 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2016, segundo Idade, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) -**

**Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia**

Idade	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
até 24 anos.	29,3%	38,4%	38,8%	30,5%	34,2%	41,9%	41,2%	44,7%	50,4%	44,3%
entre 25 e 29 anos.	24,3%	20,5%	20,7%	21,4%	21,6%	21,5%	23,4%	21,1%	18,8%	21,3%
entre 30 e 34 anos.	16,6%	13,0%	16,7%	19,8%	16,8%	14,5%	15,4%	15,7%	13,7%	14,9%
entre 35 e 39 anos.	16,0%	15,7%	10,1%	13,7%	13,7%	11,9%	11,6%	8,4%	7,8%	10,1%
entre 40 e 44 anos.	6,1%	7,6%	8,4%	6,9%	7,3%	4,8%	4,6%	6,2%	6,0%	5,4%
acima de 45 anos.	7,7%	4,9%	5,3%	7,6%	6,4%	5,3%	3,9%	3,8%	3,3%	4,1%
Total	181	185	227	262	855	413	415	369	335	1.532
Média	30,3	29,1	29,2	30,3	29,7	28,3	28,0	27,9	26,8	27,8
Desvio padrão	8,9	8,1	8,3	8,4	8,4	8,2	7,7	8,0	7,7	7,9

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Solteiro(a).	63,3%	64,3%	61,7%	56,5%	61,0%	65,9%	68,4%	64,5%	68,4%	66,8%
Casado(a).	29,4%	29,2%	28,2%	30,2%	29,3%	24,5%	21,3%	24,7%	21,8%	23,1%
Separado(a) judicialmente/divorciado(a).	4,4%	2,7%	4,0%	5,7%	4,3%	5,1%	6,8%	4,3%	6,6%	5,7%
Viúvo(a).	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,1%	0,7%	0,5%	0,3%	0,3%	0,5%
Outro.	2,8%	3,8%	5,7%	7,6%	5,3%	3,9%	3,1%	6,2%	3,0%	4,0%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Branca.	26,1%	37,3%	42,7%	42,7%	38,1%	37,0%	46,9%	54,2%	52,2%	47,2%
Preta.	12,8%	14,1%	18,1%	14,1%	14,9%	10,2%	8,9%	4,9%	7,5%	8,0%
Amarela.	2,2%	2,7%	1,8%	1,5%	2,0%	3,1%	1,7%	2,7%	2,7%	2,5%
Parda.	53,9%	43,2%	36,1%	39,3%	42,4%	47,7%	41,1%	36,9%	35,5%	40,6%
Indígena.	2,2%	1,1%	0,4%	0,4%	0,9%	0,7%	0,2%	0,0%	0,6%	0,4%
Não quero declarar.	2,8%	1,6%	0,9%	1,9%	1,8%	1,2%	1,2%	1,4%	1,5%	1,3%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Brasileira.	98,3%	98,4%	99,6%	99,2%	98,9%	98,8%	98,8%	97,8%	99,7%	98,8%
Brasileira naturalizada.	1,1%	1,6%	0,0%	0,0%	0,6%	1,0%	1,0%	1,9%	0,3%	1,0%
Estrangeira.	0,6%	0,0%	0,4%	0,8%	0,5%	0,2%	0,2%	0,3%	0,0%	0,2%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Nenhuma.	13,3%	9,7%	7,0%	3,4%	7,8%	10,2%	8,9%	7,0%	7,2%	8,4%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	31,7%	32,4%	29,5%	29,4%	30,6%	38,5%	34,3%	35,0%	30,1%	34,7%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	12,8%	16,8%	18,1%	19,1%	17,0%	16,9%	15,7%	16,8%	17,9%	16,8%
Ensino Médio.	32,8%	32,4%	32,6%	35,5%	33,5%	27,1%	34,8%	30,9%	33,7%	31,5%
Educação Superior - Graduação.	8,9%	5,9%	9,3%	10,3%	8,8%	6,8%	5,1%	9,2%	8,4%	7,3%
Pós-graduação.	0,6%	2,7%	3,5%	2,3%	2,3%	0,5%	1,2%	1,1%	2,7%	1,3%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Nenhuma.	11,1%	5,9%	5,7%	5,0%	6,7%	7,0%	6,0%	4,6%	3,0%	5,3%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).	26,1%	29,2%	26,0%	29,0%	27,6%	33,7%	30,7%	30,4%	27,5%	30,7%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).	17,2%	21,6%	17,2%	16,8%	18,0%	15,0%	18,4%	15,4%	20,6%	17,2%
Ensino médio.	33,9%	31,4%	37,4%	37,0%	35,2%	33,9%	34,1%	37,9%	37,0%	35,6%
Educação Superior - Graduação.	10,0%	7,0%	11,0%	8,4%	9,1%	7,5%	8,5%	8,9%	9,0%	8,4%
Pós-graduação.	1,7%	4,9%	2,6%	3,8%	3,3%	2,9%	2,4%	2,7%	3,0%	2,7%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Em casa ou apartamento, sozinho.	12,8%	9,2%	8,4%	5,3%	8,5%	8,5%	9,9%	9,5%	7,2%	8,8%
Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes.	52,8%	51,4%	54,6%	50,4%	52,2%	51,6%	52,7%	50,4%	57,0%	52,8%
Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos.	32,2%	36,2%	35,2%	40,1%	36,3%	36,8%	32,4%	36,9%	30,4%	34,2%
Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república).	1,1%	2,2%	0,9%	3,4%	2,0%	2,4%	3,9%	2,4%	4,8%	3,3%
Em alojamento universitário da própria instituição.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensão ou outro).	1,1%	1,1%	0,9%	0,8%	0,9%	0,7%	1,2%	0,5%	0,6%	0,8%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 -**

**Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Nenhuma.	15,0%	9,2%	8,8%	8,0%	10,0%	8,0%	9,9%	8,9%	10,1%	9,2%
Uma.	11,1%	14,6%	16,3%	14,9%	14,4%	13,8%	18,1%	17,6%	14,6%	16,1%
Duas.	20,0%	16,8%	21,6%	23,7%	20,8%	21,8%	19,8%	25,7%	20,3%	21,9%
Três.	20,6%	21,1%	22,9%	25,2%	22,7%	23,2%	23,7%	22,2%	26,9%	23,9%
Quatro.	17,2%	21,1%	15,0%	16,8%	17,3%	16,7%	14,5%	13,0%	19,4%	15,8%
Cinco.	10,0%	7,0%	7,5%	6,1%	7,5%	8,5%	8,2%	6,8%	5,1%	7,3%
Seis.	3,3%	6,5%	4,4%	2,7%	4,1%	4,4%	2,7%	1,9%	2,1%	2,8%
Sete ou mais.	2,8%	3,8%	3,5%	2,7%	3,2%	3,6%	3,1%	3,8%	1,5%	3,1%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.320,00).	35,6%	33,5%	24,2%	17,9%	26,7%	37,0%	32,6%	29,5%	20,9%	30,5%
De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.320,01 a R\$ 2.640,00).	32,8%	31,4%	33,9%	26,0%	30,7%	38,7%	35,7%	35,5%	40,3%	37,5%
De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.640,01 a R\$ 3.960,00).	15,6%	16,8%	15,0%	20,6%	17,2%	13,3%	18,8%	16,0%	16,1%	16,1%
De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 3.960,01 a R\$ 5.280,00).	10,0%	11,9%	15,4%	17,9%	14,3%	7,3%	8,2%	11,9%	13,7%	10,1%
De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 5.280,01 a R\$ 8.800,00).	6,1%	3,8%	6,2%	11,1%	7,1%	2,9%	3,9%	4,9%	7,8%	4,7%
De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 8.800,01 a R\$ 26.400,00).	0,0%	2,7%	4,8%	6,5%	3,9%	0,7%	0,7%	2,2%	1,2%	1,2%
Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 26.400,00).	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais.	10,6%	8,1%	5,7%	6,1%	7,4%	11,4%	8,0%	9,5%	9,9%	9,7%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas.	17,8%	20,0%	25,1%	20,6%	21,1%	35,8%	33,1%	34,4%	32,2%	34,0%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos.	20,6%	17,8%	24,7%	14,9%	19,3%	17,2%	23,7%	21,7%	22,7%	21,2%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos.	12,8%	11,9%	10,1%	14,1%	12,3%	10,2%	7,7%	10,6%	8,4%	9,2%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família.	21,1%	20,5%	17,2%	21,4%	20,0%	18,2%	20,0%	16,5%	21,2%	18,9%
Sou o principal responsável pelo sustento da família.	17,2%	21,6%	17,2%	22,9%	19,9%	7,3%	7,5%	7,3%	5,7%	7,0%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Não estou trabalhando.	28,3%	33,0%	30,0%	27,5%	29,5%	50,8%	44,2%	44,7%	45,4%	46,4%
Trabalho eventualmente.	8,3%	6,5%	7,9%	3,4%	6,3%	7,3%	5,3%	7,0%	3,6%	5,9%
Trabalho até 20 horas semanais.	4,4%	2,7%	4,0%	3,8%	3,7%	3,9%	5,6%	5,7%	3,9%	4,8%
Trabalho de 21 a 39 horas semanais.	13,9%	18,4%	18,9%	21,8%	18,6%	9,9%	15,5%	17,9%	21,2%	15,8%
Trabalho 40 horas semanais ou mais.	45,0%	39,5%	39,2%	43,5%	41,8%	28,1%	29,5%	24,7%	26,0%	27,2%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Nenhum, pois meu curso é gratuito.	3,9%	4,3%	9,3%	16,0%	9,1%	8,2%	8,7%	12,2%	24,2%	12,8%
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito.	38,3%	43,8%	34,4%	40,8%	39,2%	32,7%	33,1%	35,5%	27,8%	32,4%
ProUni integral.	2,2%	2,7%	4,4%	9,5%	5,2%	2,9%	5,6%	5,4%	11,3%	6,1%
ProUni parcial, apenas.	1,1%	1,1%	2,2%	1,5%	1,5%	1,0%	1,4%	3,0%	1,2%	1,6%
FIES, apenas.	35,6%	33,0%	28,6%	17,9%	27,8%	37,5%	30,4%	29,0%	18,2%	29,3%
ProUni Parcial e FIES.	2,2%	2,7%	4,0%	0,8%	2,3%	2,2%	1,4%	1,1%	2,1%	1,7%
Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal.	2,2%	2,2%	2,6%	1,1%	2,0%	3,4%	4,3%	2,7%	2,4%	3,3%
Bolsa oferecida pela própria instituição.	7,2%	3,8%	8,8%	8,0%	7,1%	5,6%	6,5%	6,0%	6,6%	6,1%
Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra).	1,7%	3,2%	4,0%	2,7%	2,9%	3,6%	5,1%	3,0%	4,5%	4,0%
Financiamento oferecido pela própria instituição.	3,9%	2,2%	1,8%	1,1%	2,1%	1,7%	2,7%	1,9%	1,5%	2,0%
Financiamento bancário.	1,7%	1,1%	0,0%	0,4%	0,7%	1,2%	0,7%	0,3%	0,3%	0,7%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Nenhum.	98,3%	97,3%	96,5%	95,8%	96,8%	97,6%	94,0%	93,0%	89,3%	93,7%
Auxílio moradia.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	1,2%	0,5%
Auxílio alimentação.	0,0%	0,0%	0,4%	0,8%	0,4%	0,2%	1,2%	1,6%	1,2%	1,0%
Auxílio moradia e alimentação.	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	0,6%	0,2%
Auxílio Permanência.	0,6%	0,5%	1,3%	1,1%	0,9%	0,7%	1,7%	2,4%	5,1%	2,4%
Outro tipo de auxílio.	1,1%	1,6%	1,8%	2,3%	1,8%	1,2%	2,4%	3,0%	2,7%	2,3%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 -**

**Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Nenhum.	96,1%	94,1%	94,3%	88,2%	92,7%	94,7%	91,5%	90,5%	85,4%	90,8%
Bolsa de iniciação científica.	0,6%	0,5%	1,3%	3,8%	1,8%	0,2%	1,4%	1,1%	6,6%	2,2%
Bolsa de extensão.	0,0%	0,0%	0,4%	1,1%	0,5%	0,0%	0,2%	0,3%	2,1%	0,6%
Bolsa de monitoria/tutoria.	0,0%	1,1%	0,9%	2,3%	1,2%	0,0%	0,0%	2,2%	2,1%	1,0%
Bolsa PET.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Outro tipo de bolsa acadêmica.	3,3%	4,3%	3,1%	4,6%	3,9%	5,1%	6,8%	6,0%	3,9%	5,5%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Não participei.	100,0%	97,8%	99,1%	98,9%	98,9%	99,0%	99,5%	98,9%	96,4%	98,6%
Sim, Programa Ciência sem Fronteiras.	0,0%	0,0%	0,4%	0,8%	0,4%	0,2%	0,2%	0,8%	3,0%	1,0%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Federal (Marca; Brafitec; PLI; outro).	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Estadual.	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	0,3%	0,1%
Sim, programa de intercâmbio da minha instituição.	0,0%	1,6%	0,4%	0,0%	0,5%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%
Sim, outro intercâmbio não institucional.	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,1%	0,5%	0,0%	0,3%	0,3%	0,3%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Não.	83,3%	77,8%	75,3%	82,4%	79,7%	78,2%	77,1%	80,8%	72,5%	77,3%
Sim, por critério étnico-racial.	0,6%	0,5%	0,9%	1,1%	0,8%	1,2%	1,4%	1,6%	0,6%	1,2%
Sim, por critério de renda.	8,9%	11,9%	12,8%	6,9%	10,0%	11,9%	9,7%	7,9%	7,8%	9,4%
Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos.	1,7%	3,8%	4,4%	5,3%	4,0%	4,8%	5,8%	4,9%	11,0%	6,5%
Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores.	2,8%	1,1%	4,4%	2,7%	2,8%	1,9%	2,7%	3,0%	6,6%	3,4%
Sim, por sistema diferente dos anteriores.	2,8%	4,9%	2,2%	1,5%	2,7%	1,9%	3,4%	1,9%	1,5%	2,2%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
AC	6,7%	5,4%	3,1%	1,5%	3,9%	5,6%	2,2%	2,4%	1,5%	3,0%
AL	7,8%	2,2%	1,8%	1,5%	3,0%	7,5%	2,4%	3,5%	1,8%	3,9%
AM	5,6%	2,7%	0,4%	0,8%	2,1%	4,1%	1,4%	1,6%	0,0%	1,9%
AP	0,0%	0,0%	1,3%	0,4%	0,5%	0,5%	2,2%	1,6%	0,6%	1,2%
BA	2,8%	3,8%	3,5%	3,4%	3,4%	5,8%	3,6%	2,2%	3,3%	3,8%
CE	0,6%	1,1%	0,4%	0,8%	0,7%	1,7%	1,2%	2,4%	3,0%	2,0%
DF	2,8%	0,5%	2,6%	3,1%	2,3%	2,4%	2,2%	2,2%	2,1%	2,2%
ES	0,6%	1,1%	0,9%	3,1%	1,5%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,1%
GO	3,9%	3,2%	3,1%	1,9%	2,9%	5,8%	4,1%	3,5%	3,0%	4,2%
MA	3,9%	5,4%	2,2%	0,4%	2,7%	1,7%	1,7%	1,6%	0,6%	1,4%
MG	3,9%	3,2%	3,5%	5,3%	4,1%	4,8%	6,8%	5,4%	7,2%	6,0%
MS	0,0%	1,1%	0,0%	1,9%	0,8%	0,7%	0,7%	1,4%	1,5%	1,0%
MT	0,0%	0,5%	0,0%	0,8%	0,4%	0,0%	0,5%	0,5%	0,6%	0,4%
PA	6,1%	3,8%	3,5%	4,2%	4,3%	4,1%	7,0%	6,0%	6,0%	5,7%
PB	11,1%	5,4%	3,1%	0,8%	4,6%	4,4%	4,3%	3,3%	0,3%	3,2%
PE	3,3%	2,7%	4,8%	5,7%	4,3%	3,1%	3,6%	3,0%	6,6%	4,0%
PI	1,1%	2,2%	3,1%	5,0%	3,0%	0,2%	1,4%	2,4%	2,1%	1,5%
PR	2,2%	5,4%	5,7%	4,6%	4,6%	6,8%	9,2%	11,1%	12,8%	9,8%
RJ	7,2%	9,2%	10,6%	9,9%	9,4%	8,0%	12,1%	6,0%	6,6%	8,3%
RN	0,6%	2,2%	3,1%	5,0%	2,9%	1,2%	1,0%	1,6%	1,2%	1,2%
RO	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,3%	0,6%	0,3%
RR	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%
RS	2,8%	2,7%	2,6%	5,0%	3,4%	4,4%	4,8%	5,4%	6,6%	5,2%
SC	1,1%	1,1%	2,2%	0,8%	1,3%	0,7%	1,4%	1,9%	5,4%	2,2%
SE	1,1%	2,2%	0,9%	0,4%	1,1%	1,5%	0,7%	0,0%	0,6%	0,7%
SP	24,4%	31,4%	36,1%	32,8%	31,6%	24,5%	24,9%	30,4%	25,7%	26,3%
TO	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,1%
Não se aplica	0,6%	0,5%	0,9%	0,8%	0,7%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Total	180	185	227	262	854	413	414	369	335	1.531

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Todo em escola pública.	72,8%	81,1%	73,6%	70,6%	74,1%	81,6%	83,3%	75,6%	75,2%	79,2%
Todo em escola privada (particular).	8,9%	8,6%	12,3%	16,4%	12,1%	8,2%	8,9%	13,3%	16,4%	11,4%
Todo no exterior.	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
A maior parte em escola pública.	15,0%	4,3%	8,4%	8,8%	9,0%	6,5%	4,6%	7,6%	5,4%	6,0%
A maior parte em escola privada (particular).	3,3%	5,9%	5,7%	3,4%	4,6%	3,4%	3,1%	3,3%	2,7%	3,1%
Parte no Brasil e parte no exterior.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,1%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Ensino médio tradicional.	81,1%	82,7%	77,1%	77,1%	79,2%	83,5%	82,6%	81,8%	87,5%	83,7%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).	3,3%	8,6%	10,1%	10,7%	8,5%	4,6%	6,0%	4,9%	7,5%	5,7%
Profissionalizante magistério (Curso Normal).	1,1%	1,1%	0,9%	1,5%	1,2%	2,4%	2,9%	3,3%	0,9%	2,4%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.	13,9%	7,0%	9,7%	10,3%	10,2%	8,5%	7,7%	8,1%	3,9%	7,2%
Outro modalidade.	0,6%	0,5%	2,2%	0,4%	0,9%	1,0%	0,7%	1,9%	0,3%	1,0%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Ninguém.	24,4%	29,2%	25,1%	26,0%	26,1%	21,8%	22,0%	23,0%	19,4%	21,6%
Pais.	49,4%	41,1%	45,8%	43,1%	44,7%	52,1%	51,0%	52,0%	58,5%	53,2%
Outros membros da família que não os pais.	10,0%	10,8%	14,1%	9,5%	11,1%	13,1%	10,1%	10,0%	10,4%	11,0%
Professores.	1,7%	1,1%	4,0%	0,8%	1,9%	1,7%	1,9%	1,9%	2,7%	2,0%
Líder ou representante religioso.	0,0%	0,0%	0,4%	0,8%	0,4%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Colegas/Amigos.	9,4%	10,8%	7,5%	14,1%	10,7%	7,5%	8,7%	7,6%	5,4%	7,4%
Outras pessoas.	5,0%	7,0%	3,1%	5,7%	5,2%	3,9%	6,3%	5,1%	3,6%	4,8%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela III.24 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 20 (Algum dos grupos abaixo foi determinante para você enfrentar dificuldades durante seu curso superior e concluí-lo?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Não tive dificuldade.	37,8%	35,7%	32,2%	37,4%	35,7%	36,6%	34,8%	33,6%	31,9%	34,4%
Não recebi apoio para enfrentar dificuldades.	7,2%	10,3%	7,9%	8,4%	8,4%	7,7%	4,1%	7,9%	5,7%	6,3%
Pais.	28,3%	24,9%	29,1%	25,6%	26,9%	29,5%	34,3%	32,2%	37,6%	33,2%
Avós.	0,6%	1,1%	1,8%	1,1%	1,2%	1,0%	0,5%	0,8%	1,5%	0,9%
Irmãos, primos ou tios.	2,8%	4,3%	0,9%	1,9%	2,3%	3,4%	3,4%	2,4%	3,3%	3,1%
Líder ou representante religioso.	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	1,0%	0,5%	0,8%	0,3%	0,7%
Colegas de curso ou amigos.	6,1%	5,9%	11,0%	8,4%	8,1%	8,7%	8,7%	7,9%	7,5%	8,2%
Professores do curso.	5,0%	5,4%	7,0%	5,3%	5,7%	4,6%	4,3%	4,6%	3,6%	4,3%
Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%	0,0%	0,3%	0,3%
Colegas de trabalho.	1,7%	3,8%	1,8%	3,1%	2,6%	1,5%	2,4%	1,6%	1,2%	1,7%
Outro grupo.	10,0%	8,6%	8,4%	8,8%	8,9%	5,8%	6,5%	8,1%	7,2%	6,9%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Sim.	47,2%	56,8%	60,8%	59,5%	56,7%	54,7%	50,0%	53,9%	56,1%	53,6%
Não.	52,8%	43,2%	39,2%	40,5%	43,3%	45,3%	50,0%	46,1%	43,9%	46,4%
Total	180	185	227	262	854	413	414	369	335	1.531

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Nenhum.	16,1%	12,4%	15,9%	16,4%	15,3%	10,9%	12,3%	11,4%	11,6%	11,6%
Um ou dois.	42,8%	41,1%	44,1%	39,7%	41,8%	46,7%	43,5%	43,6%	35,2%	42,6%
De três e cinco.	25,6%	25,9%	24,2%	27,1%	25,8%	31,0%	27,3%	27,4%	30,4%	29,0%
De seis e oito.	5,0%	9,7%	5,7%	6,9%	6,8%	5,1%	8,9%	8,7%	12,2%	8,6%
Mais de oito.	10,6%	10,8%	10,1%	9,9%	10,3%	6,3%	8,0%	8,9%	10,4%	8,3%
Total	180	185	227	262	854	413	414	369	335	1.531

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Nenhuma, apenas assisto às aulas.	10,6%	6,5%	8,4%	5,0%	7,4%	6,3%	2,9%	4,1%	5,7%	4,7%
De uma a três.	55,0%	50,3%	51,5%	45,4%	50,1%	66,1%	56,0%	52,8%	43,0%	55,1%
De quatro a sete.	23,3%	24,3%	27,8%	28,2%	26,2%	19,1%	27,1%	26,3%	32,5%	25,9%
De oito a doze.	7,8%	11,4%	8,4%	10,7%	9,6%	5,6%	9,2%	11,1%	12,8%	9,5%
Mais de doze.	3,3%	7,6%	4,0%	10,7%	6,7%	2,9%	4,8%	5,7%	6,0%	4,8%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Sim, somente na modalidade presencial.	35,0%	37,8%	34,4%	32,8%	34,8%	32,7%	35,3%	35,0%	32,8%	34,0%
Sim, somente na modalidade semipresencial.	2,2%	2,2%	0,9%	1,5%	1,6%	2,4%	2,7%	3,3%	1,8%	2,5%
Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial.	1,7%	6,5%	5,7%	4,6%	4,7%	2,2%	3,1%	2,4%	6,0%	3,3%
Sim, na modalidade a distância.	11,1%	14,1%	16,7%	21,0%	16,3%	7,3%	11,6%	14,6%	17,0%	12,3%
Não.	50,0%	39,5%	42,3%	40,1%	42,6%	55,4%	47,3%	44,7%	42,4%	47,8%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Inserção no mercado de trabalho.	30,0%	27,0%	28,2%	28,6%	28,5%	28,6%	30,4%	26,6%	23,6%	27,5%
Influência familiar.	11,7%	6,5%	13,7%	8,0%	10,0%	10,2%	8,0%	10,3%	7,2%	8,9%
Valorização profissional.	20,0%	18,4%	21,6%	24,0%	21,3%	15,3%	16,7%	16,5%	16,7%	16,3%
Prestígio Social.	1,7%	2,2%	0,0%	0,4%	0,9%	0,7%	1,0%	0,3%	0,3%	0,6%
Vocação.	13,3%	15,7%	12,8%	13,0%	13,6%	16,5%	17,4%	20,3%	19,1%	18,2%
Oferecido na modalidade a distância.	0,0%	0,0%	0,9%	2,3%	0,9%	0,2%	0,0%	0,5%	0,6%	0,3%
Baixa concorrência para ingresso.	0,6%	2,7%	1,3%	3,4%	2,1%	1,2%	3,4%	2,4%	2,1%	2,3%
Outro motivo.	22,8%	27,6%	21,6%	20,2%	22,7%	27,4%	23,2%	23,0%	30,4%	25,9%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Gratuidade.	3,9%	4,9%	8,8%	11,1%	7,6%	6,3%	6,8%	8,9%	14,0%	8,8%
Preço da mensalidade.	12,8%	13,0%	9,3%	8,8%	10,7%	14,5%	9,4%	10,6%	8,4%	10,8%
Proximidade da minha residência.	13,9%	12,4%	13,7%	9,2%	12,1%	18,2%	14,7%	13,8%	7,8%	13,9%
Proximidade do meu trabalho.	5,0%	3,8%	2,6%	2,3%	3,3%	3,6%	1,9%	2,4%	2,7%	2,7%
Facilidade de acesso.	12,2%	9,7%	5,7%	9,2%	9,0%	9,0%	10,9%	7,9%	5,1%	8,4%
Qualidade/reputação.	32,8%	37,8%	33,0%	35,5%	34,8%	27,4%	32,6%	34,4%	42,7%	33,8%
Foi a única onde tive aprovação.	1,7%	0,0%	1,8%	0,8%	1,1%	1,2%	1,0%	1,6%	0,9%	1,2%
Possibilidade de ter bolsa de estudo.	3,3%	4,9%	8,4%	3,4%	5,0%	5,8%	8,2%	7,6%	6,0%	6,9%
Outro motivo.	14,4%	13,5%	16,7%	19,8%	16,5%	14,0%	14,5%	12,7%	12,5%	13,5%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>227</b>	<b>262</b>	<b>854</b>	<b>413</b>	<b>414</b>	<b>369</b>	<b>335</b>	<b>1.531</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,8%	0,0%	0,9%	0,4%	0,7%	0,3%	0,2%	0,3%	0,0%	0,2%
Discordo.	0,0%	0,0%	0,5%	0,8%	0,4%	2,0%	0,7%	0,3%	0,0%	0,8%
Discordo parcialmente.	3,5%	2,8%	1,4%	1,9%	2,3%	0,5%	1,5%	1,9%	1,2%	1,3%
Concordo parcialmente.	9,9%	7,7%	11,4%	11,5%	10,3%	8,3%	7,4%	6,3%	7,5%	7,4%
Concordo.	11,1%	19,3%	19,6%	18,0%	17,3%	15,4%	16,8%	17,3%	20,2%	17,3%
Concordo totalmente.	73,7%	70,2%	66,2%	67,4%	69,0%	73,6%	73,3%	74,0%	71,1%	73,0%
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>219</b>	<b>261</b>	<b>832</b>	<b>397</b>	<b>405</b>	<b>365</b>	<b>332</b>	<b>1.499</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,2%	0,5%	0,5%	0,8%	0,7%	1,0%	0,5%	0,0%	0,3%	0,5%
Discordo.	1,8%	1,1%	1,4%	0,8%	1,2%	2,0%	1,5%	0,8%	0,6%	1,3%
Discordo parcialmente.	2,9%	3,3%	2,3%	4,2%	3,2%	1,5%	2,0%	2,2%	1,2%	1,7%
Concordo parcialmente.	8,8%	4,4%	10,9%	10,0%	8,7%	6,8%	7,9%	6,3%	8,5%	7,3%
Concordo.	14,0%	19,2%	23,1%	18,0%	18,8%	14,3%	15,1%	18,0%	18,5%	16,3%
Concordo totalmente.	71,3%	71,4%	62,0%	66,3%	67,3%	74,5%	73,1%	72,7%	70,9%	72,9%
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>182</b>	<b>221</b>	<b>261</b>	<b>835</b>	<b>400</b>	<b>405</b>	<b>366</b>	<b>330</b>	<b>1.501</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,8%	0,5%	0,9%	0,8%	1,0%	1,0%	1,0%	0,3%	0,6%	0,7%
Discordo.	1,2%	0,5%	1,8%	2,3%	1,6%	1,5%	1,0%	1,1%	0,9%	1,1%
Discordo parcialmente.	5,3%	2,2%	2,2%	3,1%	3,1%	2,3%	3,0%	3,6%	3,0%	3,0%
Concordo parcialmente.	9,5%	8,8%	11,7%	16,2%	12,0%	9,4%	9,2%	9,3%	11,2%	9,7%
Concordo.	18,9%	17,6%	26,5%	15,8%	19,7%	18,7%	19,2%	17,3%	21,8%	19,2%
Concordo totalmente.	63,3%	70,3%	57,0%	61,9%	62,7%	67,1%	66,6%	68,4%	62,5%	66,3%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>182</b>	<b>223</b>	<b>260</b>	<b>834</b>	<b>395</b>	<b>401</b>	<b>364</b>	<b>331</b>	<b>1.491</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	2,9%	1,6%	0,9%	1,2%	1,5%	0,8%	1,8%	0,6%	0,3%	0,9%
Discordo.	2,9%	1,6%	1,3%	1,5%	1,8%	3,0%	1,3%	1,4%	0,9%	1,7%
Discordo parcialmente.	2,9%	2,7%	5,8%	5,8%	4,5%	4,3%	2,0%	2,5%	3,6%	3,1%
Concordo parcialmente.	9,3%	4,9%	11,5%	10,0%	9,2%	6,0%	8,3%	6,9%	9,4%	7,6%
Concordo.	14,0%	13,7%	20,8%	18,1%	17,0%	16,6%	16,8%	19,6%	19,4%	18,0%
Concordo totalmente.	68,0%	75,4%	59,7%	63,5%	66,0%	69,3%	70,0%	69,1%	66,4%	68,8%
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>183</b>	<b>226</b>	<b>260</b>	<b>841</b>	<b>398</b>	<b>400</b>	<b>363</b>	<b>330</b>	<b>1.491</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	2,3%	0,0%	1,3%	0,8%	1,1%	0,5%	0,5%	0,3%	0,0%	0,3%
Discordo.	0,6%	1,1%	0,4%	0,8%	0,7%	1,2%	0,0%	0,8%	0,3%	0,6%
Discordo parcialmente.	1,7%	2,2%	1,8%	1,9%	1,9%	2,7%	1,5%	1,4%	0,3%	1,5%
Concordo parcialmente.	7,6%	4,4%	7,6%	6,5%	6,5%	5,2%	3,9%	4,3%	5,1%	4,6%
Concordo.	11,0%	17,5%	18,3%	17,6%	16,4%	15,3%	15,8%	13,9%	17,1%	15,5%
Concordo totalmente.	76,7%	74,9%	70,5%	72,4%	73,3%	75,1%	78,3%	79,3%	77,2%	77,5%
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>183</b>	<b>224</b>	<b>261</b>	<b>840</b>	<b>405</b>	<b>406</b>	<b>368</b>	<b>334</b>	<b>1.513</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,2%	0,0%	0,9%	0,8%	0,7%	1,0%	0,5%	0,5%	0,0%	0,5%
Discordo.	0,0%	1,6%	0,5%	0,8%	0,7%	1,2%	1,2%	0,5%	0,6%	0,9%
Discordo parcialmente.	3,5%	3,3%	3,2%	1,9%	2,9%	2,7%	2,0%	2,7%	1,8%	2,3%
Concordo parcialmente.	7,6%	4,9%	9,0%	7,7%	7,4%	5,7%	4,4%	6,3%	7,9%	5,9%
Concordo.	12,8%	14,2%	16,2%	17,4%	15,4%	14,3%	14,1%	13,7%	16,7%	14,6%
Concordo totalmente.	75,0%	76,0%	70,3%	71,4%	72,8%	75,2%	77,8%	76,2%	73,0%	75,7%
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>183</b>	<b>222</b>	<b>259</b>	<b>836</b>	<b>407</b>	<b>410</b>	<b>366</b>	<b>330</b>	<b>1.513</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,7%	0,5%	1,8%	0,0%	1,0%	0,7%	0,5%	0,3%	0,3%	0,5%
Discordo.	0,0%	1,1%	0,4%	0,4%	0,5%	1,2%	1,2%	0,5%	0,6%	0,9%
Discordo parcialmente.	5,2%	1,6%	3,6%	3,8%	3,6%	2,7%	3,0%	2,5%	0,9%	2,3%
Concordo parcialmente.	5,8%	6,6%	8,0%	8,4%	7,4%	8,2%	5,7%	7,4%	10,2%	7,8%
Concordo.	14,5%	16,9%	18,3%	20,3%	17,9%	17,1%	19,0%	17,8%	21,4%	18,7%
Concordo totalmente.	72,7%	73,2%	67,9%	67,0%	69,8%	70,0%	70,6%	71,5%	66,6%	69,8%
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>183</b>	<b>224</b>	<b>261</b>	<b>840</b>	<b>403</b>	<b>405</b>	<b>365</b>	<b>332</b>	<b>1.505</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,2%	0,5%	2,7%	0,4%	1,2%	1,2%	1,0%	0,6%	0,6%	0,9%
Discordo.	0,6%	1,1%	0,5%	2,7%	1,3%	3,0%	2,0%	0,6%	0,3%	1,5%
Discordo parcialmente.	5,8%	3,3%	5,0%	3,5%	4,3%	3,5%	3,0%	2,5%	3,1%	3,0%
Concordo parcialmente.	11,7%	8,7%	10,9%	9,3%	10,1%	6,4%	5,3%	10,0%	11,3%	8,1%
Concordo.	11,1%	17,5%	18,1%	23,2%	18,1%	19,8%	18,3%	17,5%	22,7%	19,5%
Concordo totalmente.	69,6%	68,9%	62,9%	61,0%	65,0%	66,1%	70,4%	68,8%	62,0%	67,0%
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>183</b>	<b>221</b>	<b>259</b>	<b>834</b>	<b>404</b>	<b>399</b>	<b>359</b>	<b>326</b>	<b>1.488</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,7%	1,1%	0,9%	0,0%	0,8%	0,5%	1,0%	0,3%	0,3%	0,5%
Discordo.	0,0%	0,5%	0,4%	1,5%	0,7%	1,2%	1,5%	1,1%	0,6%	1,1%
Discordo parcialmente.	2,3%	1,6%	3,1%	1,9%	2,3%	3,2%	2,9%	1,9%	3,3%	2,8%
Concordo parcialmente.	7,6%	8,2%	10,3%	12,3%	9,9%	8,4%	6,1%	6,5%	7,0%	7,0%
Concordo.	17,4%	15,9%	18,8%	19,2%	18,0%	17,3%	19,8%	18,5%	19,7%	18,8%
Concordo totalmente.	70,9%	72,5%	66,5%	65,1%	68,3%	69,3%	68,7%	71,7%	69,1%	69,7%
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>182</b>	<b>224</b>	<b>261</b>	<b>839</b>	<b>404</b>	<b>409</b>	<b>367</b>	<b>330</b>	<b>1.510</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,2%	0,0%	0,9%	0,4%	0,6%	0,7%	1,2%	0,3%	0,6%	0,7%
Discordo.	1,2%	1,7%	0,4%	0,4%	0,8%	1,7%	0,0%	1,9%	0,0%	0,9%
Discordo parcialmente.	2,3%	1,7%	1,8%	1,9%	1,9%	3,0%	2,5%	0,5%	2,1%	2,1%
Concordo parcialmente.	8,7%	7,2%	11,6%	9,7%	9,5%	6,7%	6,0%	6,3%	6,0%	6,3%
Concordo.	16,8%	20,6%	24,1%	20,5%	20,7%	20,3%	21,6%	21,1%	17,2%	20,1%
Concordo totalmente.	69,9%	68,9%	61,2%	67,1%	66,5%	67,6%	68,7%	69,9%	74,1%	69,9%
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>180</b>	<b>224</b>	<b>258</b>	<b>835</b>	<b>404</b>	<b>403</b>	<b>365</b>	<b>332</b>	<b>1.504</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	0,6%	1,1%	1,8%	1,1%	1,2%	1,5%	1,0%	1,4%	1,2%	1,3%
Discordo.	1,1%	1,6%	1,8%	2,3%	1,8%	1,2%	1,5%	1,4%	1,5%	1,4%
Discordo parcialmente.	2,9%	4,9%	3,1%	4,2%	3,8%	4,4%	2,2%	3,8%	3,3%	3,4%
Concordo parcialmente.	9,1%	3,8%	11,1%	13,0%	9,7%	7,8%	7,4%	6,9%	9,0%	7,7%
Concordo.	14,9%	19,7%	19,6%	19,5%	18,6%	14,7%	16,3%	15,7%	21,5%	16,9%
Concordo totalmente.	71,4%	68,9%	62,7%	59,8%	64,9%	70,3%	71,7%	70,9%	63,6%	69,3%
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>183</b>	<b>225</b>	<b>261</b>	<b>844</b>	<b>408</b>	<b>406</b>	<b>364</b>	<b>335</b>	<b>1.513</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,7%	0,5%	2,6%	1,1%	1,5%	0,5%	1,2%	0,5%	0,9%	0,8%
Discordo.	0,0%	1,1%	0,9%	1,9%	1,1%	1,5%	2,2%	0,5%	0,6%	1,3%
Discordo parcialmente.	4,0%	3,3%	4,0%	3,4%	3,7%	4,9%	2,7%	4,7%	3,3%	3,9%
Concordo parcialmente.	10,8%	5,5%	9,3%	12,3%	9,7%	8,4%	8,6%	8,8%	8,8%	8,6%
Concordo.	17,6%	22,4%	31,3%	25,7%	24,8%	17,4%	19,8%	19,2%	25,2%	20,2%
Concordo totalmente.	65,9%	67,2%	52,0%	55,6%	59,3%	67,3%	65,5%	66,2%	61,2%	65,2%
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>183</b>	<b>227</b>	<b>261</b>	<b>847</b>	<b>407</b>	<b>409</b>	<b>364</b>	<b>330</b>	<b>1.510</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 -**

**Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,1%	0,6%	0,9%	0,8%	0,8%	0,7%	1,0%	1,4%	0,6%	0,9%
Discordo.	0,6%	1,7%	2,7%	1,1%	1,5%	1,2%	1,5%	1,4%	0,9%	1,3%
Discordo parcialmente.	3,4%	4,4%	3,1%	3,4%	3,6%	4,5%	2,4%	2,7%	1,2%	2,8%
Concordo parcialmente.	9,8%	7,7%	10,6%	10,7%	9,9%	8,7%	8,8%	5,2%	7,8%	7,7%
Concordo.	16,1%	14,9%	19,0%	22,6%	18,6%	14,9%	16,8%	19,2%	23,1%	18,2%
Concordo totalmente.	69,0%	70,7%	63,7%	61,3%	65,6%	70,0%	69,6%	70,1%	66,4%	69,1%
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>181</b>	<b>226</b>	<b>261</b>	<b>842</b>	<b>404</b>	<b>411</b>	<b>365</b>	<b>333</b>	<b>1.513</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	6,5%	2,7%	2,7%	2,7%	3,5%	4,0%	4,5%	4,2%	2,2%	3,8%
Discordo.	1,2%	1,6%	4,1%	2,4%	2,4%	3,0%	3,0%	3,9%	2,2%	3,0%
Discordo parcialmente.	6,5%	6,0%	5,0%	4,7%	5,4%	6,3%	5,0%	6,4%	4,6%	5,6%
Concordo parcialmente.	10,1%	11,0%	16,4%	18,4%	14,5%	8,0%	10,5%	9,5%	17,8%	11,2%
Concordo.	17,8%	19,2%	21,8%	18,8%	19,5%	23,8%	21,0%	18,1%	22,5%	21,4%
Concordo totalmente.	58,0%	59,3%	50,0%	52,9%	54,6%	55,0%	56,0%	57,9%	50,8%	55,1%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>182</b>	<b>220</b>	<b>255</b>	<b>826</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>359</b>	<b>325</b>	<b>1.484</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 -**

**Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	9,2%	3,8%	6,2%	4,6%	5,8%	6,2%	4,9%	4,1%	2,7%	4,6%
Discordo.	2,9%	7,1%	4,9%	4,6%	4,9%	3,9%	4,7%	4,9%	3,0%	4,2%
Discordo parcialmente.	5,8%	3,8%	8,4%	5,0%	5,8%	5,4%	4,2%	4,9%	6,0%	5,1%
Concordo parcialmente.	7,5%	9,3%	12,8%	14,6%	11,5%	6,2%	7,9%	8,2%	12,3%	8,5%
Concordo.	13,3%	13,7%	14,2%	16,2%	14,5%	15,5%	17,4%	13,2%	17,1%	15,8%
Concordo totalmente.	61,3%	62,1%	53,5%	55,0%	57,4%	62,8%	60,9%	64,7%	59,0%	61,9%
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>182</b>	<b>226</b>	<b>260</b>	<b>841</b>	<b>406</b>	<b>407</b>	<b>365</b>	<b>334</b>	<b>1.512</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,1%	0,0%	0,9%	0,8%	0,7%	0,5%	2,0%	0,8%	0,6%	1,0%
Discordo.	0,6%	0,5%	0,4%	2,7%	1,2%	2,4%	0,5%	0,3%	0,0%	0,9%
Discordo parcialmente.	3,4%	4,9%	2,6%	1,9%	3,1%	3,2%	2,0%	1,9%	2,1%	2,3%
Concordo parcialmente.	9,1%	8,2%	14,1%	10,7%	10,8%	5,8%	7,8%	6,8%	8,5%	7,2%
Concordo.	15,4%	18,0%	18,5%	18,0%	17,6%	15,3%	15,6%	14,7%	17,5%	15,7%
Concordo totalmente.	70,3%	68,3%	63,4%	65,9%	66,7%	72,7%	72,2%	75,5%	71,3%	72,9%
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>183</b>	<b>227</b>	<b>261</b>	<b>846</b>	<b>411</b>	<b>410</b>	<b>367</b>	<b>331</b>	<b>1.519</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	7,2%	4,5%	6,4%	1,9%	4,8%	6,0%	4,8%	5,3%	3,8%	5,0%
Discordo.	3,6%	5,7%	4,6%	3,9%	4,4%	4,9%	4,3%	3,9%	1,6%	3,8%
Discordo parcialmente.	5,4%	5,1%	5,5%	5,1%	5,3%	5,2%	3,3%	5,0%	6,0%	4,8%
Concordo parcialmente.	10,2%	8,0%	15,5%	12,5%	11,8%	8,3%	9,2%	10,3%	11,7%	9,8%
Concordo.	15,6%	14,8%	17,4%	21,8%	17,8%	15,6%	17,1%	14,4%	18,7%	16,4%
Concordo totalmente.	58,1%	61,9%	50,7%	54,9%	55,9%	60,0%	61,2%	61,1%	58,2%	60,2%
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>176</b>	<b>219</b>	<b>257</b>	<b>819</b>	<b>385</b>	<b>392</b>	<b>360</b>	<b>316</b>	<b>1.453</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	6,5%	4,0%	6,5%	2,7%	4,8%	7,3%	5,2%	5,8%	6,0%	6,1%
Discordo.	5,4%	5,1%	3,7%	4,3%	4,5%	3,6%	5,2%	3,6%	1,6%	3,6%
Discordo parcialmente.	7,1%	5,1%	5,5%	5,5%	5,8%	3,9%	4,6%	5,8%	6,3%	5,1%
Concordo parcialmente.	12,5%	8,5%	16,6%	13,7%	13,1%	8,6%	7,7%	8,6%	13,5%	9,5%
Concordo.	13,7%	17,0%	19,4%	17,3%	17,0%	18,2%	16,0%	14,8%	16,4%	16,4%
Concordo totalmente.	54,8%	60,2%	48,4%	56,5%	54,8%	58,3%	61,3%	61,3%	56,3%	59,4%
<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>176</b>	<b>217</b>	<b>255</b>	<b>816</b>	<b>384</b>	<b>388</b>	<b>359</b>	<b>318</b>	<b>1.449</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	5,9%	1,7%	4,5%	1,5%	3,2%	3,0%	4,0%	4,1%	1,5%	3,2%
Discordo.	3,6%	1,7%	4,0%	2,7%	3,0%	4,1%	1,5%	2,5%	3,7%	2,9%
Discordo parcialmente.	5,3%	7,2%	6,7%	2,7%	5,3%	6,9%	6,2%	3,6%	4,3%	5,3%
Concordo parcialmente.	10,7%	10,0%	12,5%	14,6%	12,2%	9,1%	10,1%	11,3%	8,9%	9,9%
Concordo.	14,2%	16,7%	18,8%	15,8%	16,4%	12,7%	13,9%	14,1%	16,9%	14,3%
Concordo totalmente.	60,4%	62,8%	53,6%	62,7%	59,8%	64,2%	64,4%	64,4%	64,7%	64,4%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>180</b>	<b>224</b>	<b>260</b>	<b>833</b>	<b>394</b>	<b>404</b>	<b>362</b>	<b>326</b>	<b>1.486</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	10,6%	6,4%	10,4%	8,5%	9,0%	10,6%	9,5%	12,6%	4,5%	9,5%
Discordo.	6,2%	4,1%	6,0%	7,6%	6,1%	4,1%	4,7%	5,4%	5,9%	5,0%
Discordo parcialmente.	8,7%	7,6%	7,0%	5,9%	7,1%	4,3%	5,8%	5,7%	5,6%	5,3%
Concordo parcialmente.	12,4%	11,0%	15,4%	13,1%	13,1%	12,0%	10,3%	9,9%	14,9%	11,6%
Concordo.	8,7%	15,7%	13,9%	11,9%	12,6%	15,5%	15,3%	11,1%	15,3%	14,3%
Concordo totalmente.	53,4%	55,2%	47,3%	53,0%	52,1%	53,5%	54,3%	55,4%	53,8%	54,3%
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>172</b>	<b>201</b>	<b>236</b>	<b>770</b>	<b>368</b>	<b>359</b>	<b>334</b>	<b>288</b>	<b>1.349</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,1%	0,5%	1,8%	1,2%	1,2%	2,5%	1,5%	1,4%	1,5%	1,7%
Discordo.	1,1%	3,3%	3,5%	1,9%	2,5%	1,2%	2,4%	2,5%	2,4%	2,1%
Discordo parcialmente.	6,9%	3,8%	3,1%	2,3%	3,8%	4,2%	4,4%	2,5%	3,6%	3,7%
Concordo parcialmente.	7,4%	4,9%	11,9%	12,3%	9,6%	10,7%	6,1%	7,1%	7,6%	7,9%
Concordo.	17,7%	17,6%	22,1%	18,8%	19,2%	14,6%	21,0%	16,4%	21,8%	18,4%
Concordo totalmente.	65,7%	69,8%	57,5%	63,5%	63,7%	66,7%	64,5%	70,2%	63,0%	66,2%
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>182</b>	<b>226</b>	<b>260</b>	<b>843</b>	<b>403</b>	<b>409</b>	<b>366</b>	<b>330</b>	<b>1.508</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	3,4%	2,8%	3,1%	1,9%	2,7%	5,4%	5,4%	4,1%	2,7%	4,5%
Discordo.	2,9%	4,5%	4,9%	0,8%	3,1%	4,4%	3,9%	3,0%	4,0%	3,9%
Discordo parcialmente.	8,6%	5,6%	6,6%	5,8%	6,6%	4,4%	4,2%	4,1%	6,1%	4,6%
Concordo parcialmente.	6,9%	7,3%	12,8%	16,0%	11,4%	9,4%	6,6%	10,1%	13,1%	9,6%
Concordo.	14,9%	15,6%	21,7%	18,7%	18,0%	17,3%	19,9%	15,1%	20,1%	18,1%
Concordo totalmente.	63,4%	64,2%	50,9%	56,8%	58,2%	59,0%	60,0%	63,6%	54,1%	59,3%
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>179</b>	<b>226</b>	<b>257</b>	<b>837</b>	<b>405</b>	<b>407</b>	<b>365</b>	<b>329</b>	<b>1.506</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,1%	0,0%	0,9%	0,8%	0,7%	2,5%	1,0%	1,1%	0,3%	1,3%
Discordo.	2,9%	2,8%	2,2%	0,4%	1,9%	1,5%	0,7%	2,2%	1,5%	1,5%
Discordo parcialmente.	5,7%	3,4%	4,8%	3,8%	4,4%	3,0%	4,7%	1,9%	2,4%	3,0%
Concordo parcialmente.	6,3%	8,4%	11,5%	8,4%	8,8%	9,4%	5,2%	7,9%	6,6%	7,3%
Concordo.	18,9%	17,9%	22,9%	21,8%	20,7%	17,2%	21,7%	18,3%	17,7%	18,8%
Concordo totalmente.	65,1%	67,6%	57,7%	64,8%	63,5%	66,5%	66,7%	68,7%	71,6%	68,2%
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>179</b>	<b>227</b>	<b>261</b>	<b>842</b>	<b>406</b>	<b>405</b>	<b>367</b>	<b>334</b>	<b>1.512</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,2%	1,1%	1,4%	0,8%	1,1%	2,3%	2,2%	0,8%	0,6%	1,6%
Discordo.	2,3%	1,1%	2,3%	1,6%	1,8%	1,8%	1,2%	0,8%	0,9%	1,2%
Discordo parcialmente.	4,6%	2,8%	5,6%	2,8%	3,9%	1,0%	3,2%	1,7%	1,3%	1,8%
Concordo parcialmente.	4,0%	2,8%	5,2%	5,2%	4,4%	7,1%	4,0%	3,9%	4,4%	4,9%
Concordo.	13,3%	17,0%	17,4%	13,1%	15,1%	10,1%	9,2%	10,9%	12,5%	10,6%
Concordo totalmente.	74,6%	75,0%	68,1%	76,5%	73,6%	77,8%	80,0%	81,8%	80,3%	79,9%
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>176</b>	<b>213</b>	<b>251</b>	<b>813</b>	<b>397</b>	<b>401</b>	<b>357</b>	<b>320</b>	<b>1.475</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 -**

**Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	4,8%	1,7%	2,9%	0,9%	2,4%	2,4%	1,6%	0,9%	1,0%	1,5%
Discordo.	1,2%	1,2%	1,4%	1,7%	1,4%	0,8%	2,4%	0,9%	1,0%	1,3%
Discordo parcialmente.	3,0%	2,3%	2,9%	3,4%	3,0%	2,1%	1,8%	1,6%	2,1%	1,9%
Concordo parcialmente.	9,0%	7,6%	12,1%	6,9%	8,9%	6,3%	4,7%	6,8%	4,5%	5,6%
Concordo.	13,2%	18,0%	16,9%	21,0%	17,6%	15,5%	15,8%	16,1%	20,0%	16,7%
Concordo totalmente.	68,9%	69,2%	63,8%	66,1%	66,8%	72,9%	73,6%	73,6%	71,4%	72,9%
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>172</b>	<b>207</b>	<b>233</b>	<b>779</b>	<b>380</b>	<b>379</b>	<b>322</b>	<b>290</b>	<b>1.371</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	18,8%	18,1%	21,5%	16,5%	18,6%	19,6%	18,9%	17,0%	14,0%	17,5%
Discordo.	6,7%	6,0%	5,9%	5,2%	5,9%	4,2%	2,1%	5,1%	4,9%	4,0%
Discordo parcialmente.	5,4%	6,0%	5,9%	6,1%	5,9%	3,9%	3,9%	5,1%	6,3%	4,7%
Concordo parcialmente.	8,1%	7,8%	9,1%	8,7%	8,5%	6,2%	6,9%	8,3%	9,1%	7,6%
Concordo.	8,7%	13,9%	9,7%	12,2%	11,2%	10,4%	13,2%	8,7%	13,6%	11,4%
Concordo totalmente.	52,3%	48,2%	47,8%	51,3%	49,9%	55,8%	55,0%	55,8%	52,1%	54,7%
<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>166</b>	<b>186</b>	<b>230</b>	<b>731</b>	<b>337</b>	<b>333</b>	<b>312</b>	<b>286</b>	<b>1.268</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em**

**Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	28,7%	29,1%	31,7%	27,3%	29,1%	29,2%	30,6%	31,7%	19,9%	28,1%
Discordo.	7,7%	6,6%	7,7%	6,9%	7,2%	6,5%	3,9%	4,5%	5,4%	5,1%
Discordo parcialmente.	3,5%	4,6%	3,8%	4,2%	4,0%	2,6%	5,2%	3,5%	6,1%	4,3%
Concordo parcialmente.	6,3%	7,9%	10,4%	8,3%	8,4%	6,8%	4,8%	9,8%	5,7%	6,8%
Concordo.	7,0%	7,3%	10,4%	9,3%	8,7%	9,4%	10,3%	5,9%	14,2%	9,9%
Concordo totalmente.	46,9%	44,4%	36,1%	44,0%	42,6%	45,5%	45,2%	44,6%	48,7%	45,9%
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>151</b>	<b>183</b>	<b>216</b>	<b>693</b>	<b>308</b>	<b>310</b>	<b>287</b>	<b>261</b>	<b>1.166</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em**

**Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	3,5%	2,2%	2,8%	3,9%	3,2%	4,4%	3,8%	4,7%	2,2%	3,8%
Discordo.	1,2%	1,7%	2,8%	3,1%	2,3%	3,4%	2,3%	2,5%	2,8%	2,7%
Discordo parcialmente.	5,9%	6,7%	5,1%	3,1%	5,0%	4,1%	4,0%	1,9%	3,4%	3,4%
Concordo parcialmente.	9,4%	5,6%	12,9%	8,2%	9,1%	8,3%	5,3%	6,4%	7,7%	6,9%
Concordo.	18,2%	15,1%	17,5%	13,6%	15,9%	13,2%	14,9%	14,2%	14,2%	14,1%
Concordo totalmente.	61,8%	68,7%	59,0%	68,1%	64,5%	66,6%	69,7%	70,3%	69,8%	69,0%
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>179</b>	<b>217</b>	<b>257</b>	<b>823</b>	<b>386</b>	<b>396</b>	<b>360</b>	<b>324</b>	<b>1.466</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,7%	0,5%	0,4%	1,2%	0,9%	0,7%	1,2%	0,6%	0,9%	0,9%
Discordo.	2,3%	2,2%	0,9%	0,4%	1,3%	2,0%	1,2%	1,1%	0,9%	1,3%
Discordo parcialmente.	4,5%	6,0%	2,2%	3,5%	3,9%	4,2%	4,4%	1,4%	3,0%	3,3%
Concordo parcialmente.	10,2%	7,1%	15,0%	6,9%	9,8%	9,6%	6,4%	7,2%	6,6%	7,5%
Concordo.	14,2%	16,8%	23,0%	22,3%	19,6%	14,8%	18,1%	15,7%	20,8%	17,2%
Concordo totalmente.	67,0%	67,4%	58,4%	65,8%	64,4%	68,6%	68,6%	74,1%	67,8%	69,8%
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>184</b>	<b>226</b>	<b>260</b>	<b>846</b>	<b>405</b>	<b>408</b>	<b>363</b>	<b>332</b>	<b>1.508</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	3,5%	1,7%	4,5%	3,1%	3,2%	4,0%	3,4%	3,0%	1,5%	3,1%
Discordo.	2,9%	2,8%	1,8%	2,7%	2,5%	3,0%	3,7%	2,2%	3,0%	3,0%
Discordo parcialmente.	4,6%	7,8%	7,6%	5,0%	6,2%	4,5%	4,2%	4,9%	3,0%	4,2%
Concordo parcialmente.	8,1%	7,8%	14,3%	11,9%	10,9%	9,5%	7,9%	7,7%	10,6%	8,9%
Concordo.	12,7%	12,8%	18,4%	19,2%	16,3%	13,5%	17,4%	12,9%	21,6%	16,2%
Concordo totalmente.	68,2%	67,2%	53,4%	58,1%	60,9%	65,6%	63,4%	69,3%	60,2%	64,7%
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>180</b>	<b>223</b>	<b>260</b>	<b>836</b>	<b>401</b>	<b>407</b>	<b>365</b>	<b>329</b>	<b>1.502</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	0,0%	0,0%	1,3%	0,8%	0,6%	1,5%	0,5%	0,0%	0,6%	0,7%
Discordo.	0,6%	1,1%	1,3%	1,1%	1,1%	2,9%	2,2%	2,5%	1,8%	2,4%
Discordo parcialmente.	6,3%	4,9%	2,2%	2,7%	3,8%	4,7%	2,9%	1,9%	3,6%	3,3%
Concordo parcialmente.	5,7%	7,1%	12,9%	9,6%	9,1%	8,1%	7,8%	7,4%	7,5%	7,7%
Concordo.	12,6%	14,8%	21,0%	21,1%	17,9%	15,0%	18,3%	16,3%	21,7%	17,7%
Concordo totalmente.	74,9%	72,1%	61,2%	64,8%	67,5%	67,9%	68,3%	71,9%	64,8%	68,3%
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>183</b>	<b>224</b>	<b>261</b>	<b>843</b>	<b>408</b>	<b>410</b>	<b>367</b>	<b>332</b>	<b>1.517</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela III.62 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 58 (Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projeter multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	0,6%	0,0%	0,9%	1,2%	0,7%	0,7%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%
Discordo.	2,3%	1,1%	1,3%	1,2%	1,4%	2,2%	0,7%	1,9%	0,0%	1,3%
Discordo parcialmente.	4,5%	4,4%	4,0%	1,2%	3,3%	3,4%	1,5%	2,2%	2,1%	2,3%
Concordo parcialmente.	6,8%	5,5%	8,5%	6,6%	6,9%	9,6%	5,1%	3,8%	4,2%	5,8%
Concordo.	11,4%	13,1%	18,4%	15,9%	15,0%	12,3%	15,9%	12,3%	16,0%	14,1%
Concordo totalmente.	74,4%	76,0%	66,8%	74,0%	72,6%	71,7%	76,2%	79,2%	77,1%	75,9%
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>183</b>	<b>223</b>	<b>258</b>	<b>840</b>	<b>406</b>	<b>408</b>	<b>365</b>	<b>332</b>	<b>1.511</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	2,9%	2,2%	2,7%	3,5%	2,9%	3,8%	2,0%	3,0%	1,8%	2,7%
Discordo.	3,4%	5,0%	3,6%	1,9%	3,3%	3,3%	3,5%	3,6%	2,7%	3,3%
Discordo parcialmente.	7,4%	3,9%	4,9%	3,9%	4,9%	4,0%	4,0%	4,1%	2,1%	3,6%
Concordo parcialmente.	8,0%	6,6%	16,0%	7,3%	9,6%	8,5%	6,3%	7,9%	10,3%	8,2%
Concordo.	16,6%	17,7%	18,2%	19,7%	18,2%	17,3%	20,5%	16,2%	19,3%	18,3%
Concordo totalmente.	61,7%	64,6%	54,7%	63,7%	61,1%	63,1%	63,8%	65,2%	63,7%	63,9%
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>181</b>	<b>225</b>	<b>259</b>	<b>840</b>	<b>398</b>	<b>400</b>	<b>365</b>	<b>331</b>	<b>1.494</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	9,2%	4,5%	5,0%	7,6%	6,6%	9,0%	5,6%	6,0%	5,3%	6,5%
Discordo.	4,6%	7,4%	6,0%	3,6%	5,3%	3,9%	5,3%	4,0%	5,0%	4,5%
Discordo parcialmente.	8,0%	3,4%	6,4%	3,2%	5,1%	3,9%	4,8%	3,7%	4,1%	4,1%
Concordo parcialmente.	9,2%	5,7%	15,6%	8,8%	10,0%	9,3%	7,6%	9,4%	9,4%	8,9%
Concordo.	13,2%	16,5%	20,2%	18,3%	17,3%	14,7%	17,3%	16,8%	20,0%	17,1%
Concordo totalmente.	55,7%	62,5%	46,8%	58,6%	55,7%	59,4%	59,4%	60,1%	56,3%	58,9%
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>176</b>	<b>218</b>	<b>251</b>	<b>819</b>	<b>389</b>	<b>394</b>	<b>351</b>	<b>320</b>	<b>1.454</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	4,5%	2,2%	3,2%	1,2%	2,6%	3,2%	3,7%	3,8%	1,5%	3,1%
Discordo.	3,4%	2,7%	2,3%	3,2%	2,9%	4,7%	2,5%	3,3%	3,3%	3,5%
Discordo parcialmente.	5,1%	4,9%	5,4%	4,3%	4,9%	6,7%	6,4%	3,5%	6,1%	5,7%
Concordo parcialmente.	12,5%	8,2%	14,9%	10,3%	11,5%	8,4%	8,6%	10,9%	14,3%	10,4%
Concordo.	16,5%	16,5%	22,5%	20,9%	19,4%	15,9%	16,8%	16,1%	18,5%	16,8%
Concordo totalmente.	58,0%	65,4%	51,8%	60,1%	58,6%	61,0%	62,0%	62,4%	56,2%	60,6%
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>182</b>	<b>222</b>	<b>253</b>	<b>833</b>	<b>403</b>	<b>405</b>	<b>367</b>	<b>329</b>	<b>1.504</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	5,1%	2,7%	6,8%	2,4%	4,2%	6,2%	5,4%	5,8%	2,8%	5,2%
Discordo.	2,8%	4,9%	4,5%	4,0%	4,1%	2,0%	2,7%	4,4%	3,1%	3,0%
Discordo parcialmente.	7,4%	2,7%	5,0%	4,0%	4,7%	5,7%	3,5%	4,1%	4,6%	4,5%
Concordo parcialmente.	10,8%	9,9%	14,1%	9,6%	11,1%	9,5%	8,2%	8,8%	11,1%	9,3%
Concordo.	13,1%	14,3%	15,9%	16,9%	15,2%	14,7%	19,1%	13,0%	23,1%	17,3%
Concordo totalmente.	60,8%	65,4%	53,6%	63,1%	60,6%	61,9%	61,1%	63,8%	55,2%	60,7%
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>182</b>	<b>220</b>	<b>249</b>	<b>827</b>	<b>402</b>	<b>404</b>	<b>362</b>	<b>324</b>	<b>1.492</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	6,2%	1,7%	6,8%	2,4%	4,2%	5,4%	3,7%	5,3%	2,5%	4,3%
Discordo.	2,8%	3,9%	5,9%	3,7%	4,1%	2,7%	4,2%	4,4%	3,1%	3,6%
Discordo parcialmente.	5,6%	6,1%	3,6%	4,5%	4,9%	5,9%	3,7%	3,6%	4,6%	4,5%
Concordo parcialmente.	9,6%	6,1%	12,7%	7,7%	9,1%	9,6%	7,2%	8,0%	11,1%	8,9%
Concordo.	13,0%	17,7%	15,9%	17,1%	16,0%	13,3%	18,4%	15,5%	20,7%	16,8%
Concordo totalmente.	62,7%	64,6%	55,0%	64,6%	61,7%	63,1%	62,8%	63,2%	58,0%	61,9%
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>181</b>	<b>220</b>	<b>246</b>	<b>824</b>	<b>406</b>	<b>403</b>	<b>361</b>	<b>324</b>	<b>1.494</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,7%	0,6%	0,9%	1,2%	1,1%	3,0%	2,9%	2,5%	0,6%	2,3%
Discordo.	2,3%	3,3%	3,2%	1,9%	2,6%	4,2%	3,4%	1,9%	2,5%	3,1%
Discordo parcialmente.	4,6%	2,2%	6,3%	3,9%	4,3%	5,2%	3,7%	6,0%	6,5%	5,2%
Concordo parcialmente.	9,1%	5,5%	11,7%	10,9%	9,6%	8,4%	5,6%	8,7%	11,1%	8,3%
Concordo.	13,7%	16,6%	17,1%	17,9%	16,5%	15,8%	16,4%	15,0%	16,0%	15,8%
Concordo totalmente.	68,6%	71,8%	60,8%	64,2%	65,9%	63,5%	68,0%	65,9%	63,4%	65,3%
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>181</b>	<b>222</b>	<b>257</b>	<b>835</b>	<b>405</b>	<b>409</b>	<b>367</b>	<b>325</b>	<b>1.506</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	8,8%	5,2%	4,7%	4,8%	5,7%	5,0%	5,2%	6,1%	5,5%	5,4%
Discordo.	2,9%	5,2%	3,3%	3,6%	3,7%	3,2%	5,2%	4,3%	2,9%	4,0%
Discordo parcialmente.	5,9%	4,0%	4,7%	4,0%	4,6%	5,3%	3,6%	4,1%	3,6%	4,2%
Concordo parcialmente.	7,6%	6,3%	14,1%	8,4%	9,3%	8,4%	4,4%	4,1%	5,8%	5,7%
Concordo.	13,5%	13,8%	17,4%	16,0%	15,4%	12,1%	15,3%	15,1%	16,6%	14,7%
Concordo totalmente.	61,2%	65,5%	55,9%	63,2%	61,3%	66,0%	66,2%	66,4%	65,6%	66,1%
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>174</b>	<b>213</b>	<b>250</b>	<b>807</b>	<b>379</b>	<b>385</b>	<b>345</b>	<b>308</b>	<b>1.417</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 -**

**Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	1,7%	0,0%	2,3%	0,8%	1,2%	1,3%	1,5%	1,4%	0,0%	1,1%
Discordo.	1,7%	2,8%	0,0%	1,2%	1,3%	2,5%	1,8%	1,7%	2,1%	2,0%
Discordo parcialmente.	6,9%	5,0%	7,3%	4,0%	5,7%	3,8%	2,8%	3,9%	2,7%	3,3%
Concordo parcialmente.	6,9%	8,3%	11,0%	8,8%	8,8%	7,6%	8,6%	6,3%	7,9%	7,6%
Concordo.	13,7%	17,2%	18,7%	20,7%	17,9%	16,4%	16,9%	13,2%	19,8%	16,5%
Concordo totalmente.	69,1%	66,7%	60,7%	64,5%	65,0%	68,4%	68,4%	73,6%	67,4%	69,5%
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>180</b>	<b>219</b>	<b>251</b>	<b>825</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>363</b>	<b>328</b>	<b>1.483</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	8,1%	6,8%	6,7%	6,6%	7,0%	7,2%	8,3%	8,4%	5,6%	7,4%
Discordo.	4,1%	4,5%	4,8%	3,7%	4,2%	4,9%	4,4%	5,9%	5,0%	5,0%
Discordo parcialmente.	8,1%	4,5%	7,6%	8,2%	7,2%	5,7%	6,2%	3,9%	3,1%	4,8%
Concordo parcialmente.	9,3%	9,7%	13,8%	8,2%	10,2%	9,3%	7,0%	8,1%	14,4%	9,5%
Concordo.	11,6%	12,5%	17,6%	16,4%	14,8%	14,7%	13,7%	12,9%	16,9%	14,5%
Concordo totalmente.	58,7%	61,9%	49,5%	57,0%	56,5%	58,2%	60,4%	60,8%	54,9%	58,7%
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>176</b>	<b>210</b>	<b>244</b>	<b>802</b>	<b>388</b>	<b>386</b>	<b>357</b>	<b>319</b>	<b>1.450</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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/2016 - Tecnologia em Radiologia**

Categoria de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total	1 quarto	2 quarto	3 quarto	4 quarto	Total
Discordo totalmente.	2,9%	2,2%	2,7%	1,9%	2,4%	4,7%	5,1%	3,8%	1,8%	4,0%
Discordo.	3,4%	3,8%	4,5%	1,6%	3,2%	5,2%	4,2%	3,8%	3,0%	4,1%
Discordo parcialmente.	7,5%	2,2%	4,5%	5,8%	5,0%	5,9%	5,9%	6,3%	5,4%	5,9%
Concordo parcialmente.	7,5%	6,6%	10,3%	8,6%	8,4%	8,7%	7,1%	8,7%	10,8%	8,7%
Concordo.	14,4%	13,2%	14,7%	17,1%	15,1%	13,4%	14,4%	14,5%	15,6%	14,4%
Concordo totalmente.	64,4%	72,0%	63,4%	65,0%	65,9%	62,1%	63,3%	62,8%	63,4%	62,9%
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>182</b>	<b>224</b>	<b>257</b>	<b>837</b>	<b>404</b>	<b>409</b>	<b>366</b>	<b>333</b>	<b>1.512</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**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 extraclases.

**Tabela IV.1 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As disciplinas cursadas contribuíram para a formação integral do Estudante, como cidadão e profissional - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo		Concordo		Total		
	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	Concordo.			
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	9	9	
Discordo.	0	0	0	1	14	15	
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	35	35	
Concordo parcialmente.	0	0	0	5	175	180	
Concordo.	0	0	1	20	363	384	
Concordo totalmente.	0	0	1	29	1.579	1.609	
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>55</b>	<b>2.175</b>	

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.2 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	13	13
Discordo.	0	0	0	0	0	25	25
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	0	49	49
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	1	164	165
Concordo.	0	0	0	0	8	374	382
Concordo totalmente.	0	0	0	0	6	1.601	1.607
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>2.226</b>	<b>2.241</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.3 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiaram os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

	Discordo		Concordo		Concordo		Total
Coordenador	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.	
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	1	18	19
Discordo.	0	0	0	0	4	21	25
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	11	50	61
Concordo parcialmente.	0	0	0	1	34	190	225
Concordo.	0	0	0	3	89	339	431
Concordo totalmente.	0	0	0	2	163	1.303	1.468
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>302</b>	<b>1.921</b>	<b>2.229</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.4 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	1	22	23
Discordo.	0	0	0	0	11	27	38
Discordo parcialmente.	0	0	0	2	23	47	72
Concordo parcialmente.	0	0	0	7	39	128	174
Concordo.	0	0	0	16	82	299	397
Concordo totalmente.	0	0	0	36	203	1.292	1.531
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>61</b>	<b>359</b>	<b>1.815</b>	<b>2.235</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.5 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	13	13
Discordo.	0	0	0	0	0	14	14
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	0	34	34
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	5	112	117
Concordo.	0	0	0	0	33	318	351
Concordo totalmente.	0	0	0	0	60	1.666	1.726
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>2.157</b>	<b>2.255</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.6 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	14	14
Discordo.	0	0	0	0	2	16	18
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	3	53	56
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	8	129	137
Concordo.	0	0	0	0	46	294	340
Concordo totalmente.	0	0	0	0	88	1.600	1.688
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>147</b>	<b>2.106</b>	<b>2.253</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.7 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	1	20	21
Discordo.	0	0	0	1	7	23	31
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	7	61	69
Concordo parcialmente.	0	0	0	10	21	164	195
Concordo.	0	0	0	21	83	321	425
Concordo totalmente.	0	0	0	40	168	1.276	1.484
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>73</b>	<b>287</b>	<b>1.865</b>	<b>2.225</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.8 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	15	15
Discordo.	0	0	0	1	4	16	21
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	6	45	52
Concordo parcialmente.	0	0	0	6	18	154	178
Concordo.	0	0	0	17	63	334	414
Concordo totalmente.	0	0	0	40	142	1.388	1.570
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>65</b>	<b>233</b>	<b>1.952</b>	<b>2.250</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.9 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	1	26	27
Discordo.	0	0	0	1	1	31	33
Discordo parcialmente.	0	0	0	2	4	73	79
Concordo parcialmente.	0	0	0	11	16	163	190
Concordo.	0	0	0	19	49	327	395
Concordo totalmente.	0	0	0	24	107	1.403	1.534
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>178</b>	<b>2.023</b>	<b>2.258</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.10 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	23	23
Discordo.	0	0	0	0	2	24	26
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	3	81	84
Concordo parcialmente.	0	0	0	1	6	196	203
Concordo.	0	0	0	2	25	453	480
Concordo totalmente.	0	0	0	3	32	1.410	1.445
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>68</b>	<b>2.187</b>	<b>2.261</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.11 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	20	0	20
Discordo.	0	0	0	2	28	0	30
Discordo parcialmente.	0	0	0	7	64	0	71
Concordo parcialmente.	0	0	0	12	176	0	188
Concordo.	0	0	0	46	369	0	415
Concordo totalmente.	0	0	0	114	1.422	0	1.536
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>181</b>	<b>2.079</b>	<b>0</b>	<b>2.260</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.12 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	5	1	77	83
Discordo.	0	0	0	4	1	52	57
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	4	112	117
Concordo parcialmente.	0	0	0	14	14	228	256
Concordo.	0	0	0	16	44	403	463
Concordo totalmente.	0	0	0	21	109	1.108	1.238
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>61</b>	<b>173</b>	<b>1.980</b>	<b>2.214</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.13 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	3	0	0	0	0	110	113
Discordo.	4	0	0	0	3	88	95
Discordo parcialmente.	5	0	0	0	6	111	122
Concordo parcialmente.	8	0	0	0	9	195	212
Concordo.	5	0	0	0	30	305	340
Concordo totalmente.	15	0	0	0	116	1.243	1.374
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>164</b>	<b>2.052</b>	<b>2.256</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.14 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	3	0	3	10	78	94
Discordo.	2	1	0	5	8	59	75
Discordo parcialmente.	0	3	0	4	15	84	106
Concordo parcialmente.	2	8	0	7	36	166	219
Concordo.	1	5	0	12	57	291	366
Concordo totalmente.	1	15	0	28	160	1.079	1.283
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>59</b>	<b>286</b>	<b>1.757</b>	<b>2.143</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.15 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo		Concordo		Total
	totalmente.	Discordo. parcialmente.	Concordo. parcialmente.	Concordo. totalmente.	
<b>Estudante</b>					
Discordo totalmente.	0	0	4	97	107
Discordo.	0	1	2	67	79
Discordo parcialmente.	0	0	8	78	102
Concordo parcialmente.	0	1	10	178	229
Concordo.	0	2	14	281	352
Concordo totalmente.	0	2	55	1.024	1.263
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>93</b>	<b>1.725</b>	<b>2.132</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.16 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	5	67	72
Discordo.	0	0	0	0	4	60	64
Discordo parcialmente.	0	0	1	0	6	109	116
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	27	208	235
Concordo.	0	0	2	0	37	300	339
Concordo totalmente.	0	0	3	0	147	1.251	1.401
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>226</b>	<b>1.995</b>	<b>2.227</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.17 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	4	3	174	181
Discordo.	0	0	0	0	3	100	103
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	5	115	120
Concordo parcialmente.	0	0	0	1	8	217	226
Concordo.	0	0	0	2	8	262	272
Concordo totalmente.	0	0	0	12	26	1.044	1.082
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>53</b>	<b>1.912</b>	<b>1.984</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.18 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	1	32	33
Discordo.	0	0	0	0	0	50	50
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	1	80	81
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	9	177	186
Concordo.	0	0	0	0	45	367	412
Concordo totalmente.	0	0	0	0	60	1.433	1.493
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>116</b>	<b>2.139</b>	<b>2.255</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.19 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As atividades práticas são suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a área de atuação, contribuindo para a formação profissional dos estudantes - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

	Discordo		Concordo		Total		
Coordenador	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	1	5	76	82
Discordo.	0	0	0	0	12	72	84
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	10	98	109
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	33	191	224
Concordo.	0	0	0	3	85	313	401
Concordo totalmente.	0	0	0	1	109	1.237	1.347
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>254</b>	<b>1.987</b>	<b>2.247</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.20 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	2	30	32
Discordo.	0	0	0	0	1	27	28
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	1	50	51
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	3	97	100
Concordo.	0	0	0	0	34	248	282
Concordo totalmente.	0	0	0	0	71	1.634	1.705
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>2.086</b>	<b>2.198</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.21 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	33	33
Discordo.	0	0	0	0	0	22	22
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	3	34	37
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	7	113	120
Concordo.	0	0	0	0	32	263	295
Concordo totalmente.	0	0	0	0	98	1.152	1.250
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>140</b>	<b>1.617</b>	<b>1.757</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.22 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	13	0	3	7	35	250	308
Discordo.	4	0	2	6	9	62	83
Discordo parcialmente.	3	0	1	9	7	71	91
Concordo parcialmente.	5	0	1	9	5	108	128
Concordo.	6	0	2	17	6	156	187
Concordo totalmente.	7	0	7	23	114	826	977
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>71</b>	<b>176</b>	<b>1.473</b>	<b>1.774</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.23 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	48	0	55	11	3	276	393
Discordo.	4	0	8	7	3	69	91
Discordo parcialmente.	3	0	3	10	3	47	66
Concordo parcialmente.	4	0	11	8	4	81	108
Concordo.	9	0	14	14	1	107	145
Concordo totalmente.	18	0	24	33	25	655	755
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>0</b>	<b>115</b>	<b>83</b>	<b>39</b>	<b>1.235</b>	<b>1.558</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.24 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura) - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	3	3	65	71
Discordo.	0	0	0	0	1	45	46
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	6	77	84
Concordo parcialmente.	0	0	0	1	5	158	164
Concordo.	0	1	0	3	32	290	326
Concordo totalmente.	0	1	0	6	87	1.413	1.507
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>134</b>	<b>2.048</b>	<b>2.198</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.25 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	19	19
Discordo.	0	0	0	0	0	28	28
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	3	77	80
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	5	178	183
Concordo.	0	0	0	0	43	372	415
Concordo totalmente.	0	0	0	0	47	1.485	1.532
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>2.159</b>	<b>2.257</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.26 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	2	1	63	66
Discordo.	0	0	0	4	3	52	59
Discordo parcialmente.	0	0	0	4	7	98	109
Concordo parcialmente.	0	0	0	10	17	174	201
Concordo.	0	0	0	17	29	317	363
Concordo totalmente.	0	0	0	40	123	1.275	1.438
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>77</b>	<b>180</b>	<b>1.979</b>	<b>2.236</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.27 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	14	14
Discordo.	0	0	0	0	1	42	43
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	4	75	79
Concordo parcialmente.	0	0	0	0	9	175	184
Concordo.	0	0	0	0	24	360	384
Concordo totalmente.	0	0	0	0	62	1.497	1.559
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>2.163</b>	<b>2.263</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.28 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projeter multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem) - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

	Discordo		Concordo		Total		
Coordenador	totalmente.	Discordo.	parcialmente.	parcialmente.	Concordo.	totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	14	14
Discordo.	0	0	0	0	1	31	32
Discordo parcialmente.	0	0	0	0	1	55	56
Concordo parcialmente.	0	0	0	1	10	122	133
Concordo.	0	0	0	1	36	293	330
Concordo totalmente.	0	0	0	5	100	1.583	1.688
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>148</b>	<b>2.098</b>	<b>2.253</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.29 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	5	1	0	4	53	63
Discordo.	0	2	0	0	4	59	65
Discordo parcialmente.	0	5	1	0	4	86	96
Concordo parcialmente.	1	5	4	0	7	168	185
Concordo.	4	5	3	0	28	358	398
Concordo totalmente.	1	18	18	0	84	1.305	1.426
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>131</b>	<b>2.029</b>	<b>2.233</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.30 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	2	10	2	11	118	143
Discordo.	1	0	3	1	8	86	99
Discordo parcialmente.	0	1	6	0	3	86	96
Concordo parcialmente.	6	5	13	3	13	150	190
Concordo.	8	1	18	1	28	311	367
Concordo totalmente.	13	16	27	1	73	1.129	1.259
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>77</b>	<b>8</b>	<b>136</b>	<b>1.880</b>	<b>2.154</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.31 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	1	11	56	68
Discordo.	0	0	0	2	8	51	61
Discordo parcialmente.	0	0	0	7	11	95	113
Concordo parcialmente.	0	0	0	16	22	194	232
Concordo.	0	1	0	15	30	346	392
Concordo totalmente.	0	1	0	16	47	1.311	1.375
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>129</b>	<b>2.053</b>	<b>2.241</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.32 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	1	0	16	1	82	100
Discordo.	0	2	0	6	4	59	71
Discordo parcialmente.	0	1	0	10	9	75	95
Concordo parcialmente.	0	0	0	13	18	173	204
Concordo.	0	1	0	24	45	298	368
Concordo totalmente.	0	1	2	27	70	1.284	1.384
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>96</b>	<b>147</b>	<b>1.971</b>	<b>2.222</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.33 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	2	0	13	0	72	87
Discordo.	0	1	0	7	4	67	79
Discordo parcialmente.	0	0	0	15	10	73	98
Concordo parcialmente.	0	1	0	11	12	164	188
Concordo.	0	1	1	16	53	294	365
Concordo totalmente.	0	1	1	34	82	1.287	1.405
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>96</b>	<b>161</b>	<b>1.957</b>	<b>2.222</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.34 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atender às necessidades dos estudantes e professores - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	4	6	25	35
Discordo.	0	4	0	6	8	39	57
Discordo parcialmente.	0	6	0	9	10	75	100
Concordo parcialmente.	0	7	0	10	7	170	194
Concordo.	0	2	0	13	34	308	357
Concordo totalmente.	0	22	0	24	66	1.388	1.500
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>66</b>	<b>131</b>	<b>2.005</b>	<b>2.243</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.35 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	0	0	23	23
Discordo.	0	0	0	1	0	38	39
Discordo parcialmente.	0	0	0	1	1	88	90
Concordo parcialmente.	0	0	0	4	4	157	165
Concordo.	0	0	0	16	26	336	378
Concordo totalmente.	0	0	0	33	29	1.453	1.515
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>2.095</b>	<b>2.210</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.36 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	6	0	1	0	12	128	147
Discordo.	0	0	0	1	16	84	101
Discordo parcialmente.	8	0	1	4	18	97	128
Concordo parcialmente.	1	0	1	6	42	149	199
Concordo.	6	0	3	7	75	227	318
Concordo totalmente.	15	0	2	16	105	1.131	1.269
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>34</b>	<b>268</b>	<b>1.816</b>	<b>2.162</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

**Tabela IV.37 - Distribuição das respostas dos coordenares e estudantes à questão: "A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários - Enade/2016 – Tecnologia em Radiologia."**

Coordenador	Discordo totalmente.	Discordo.	Discordo parcialmente.	Concordo parcialmente.	Concordo.	Concordo totalmente.	Total
<b>Estudante</b>							
Discordo totalmente.	0	0	0	1	14	59	74
Discordo.	0	0	0	0	19	55	74
Discordo parcialmente.	0	0	2	4	21	91	118
Concordo parcialmente.	0	0	1	3	27	149	180
Concordo.	0	0	2	2	45	292	341
Concordo totalmente.	0	0	1	4	80	1.364	1.449
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>206</b>	<b>2.010</b>	<b>2.236</b>

Fonte: MEC / Inep / Daes - Enade/2016

## **ANEXO V – QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE**

### **QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE 2016**

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\$ 1.320,00).  
B ( ) De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.320,01 a R\$ 2.640,00).  
C ( ) De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.640,01 a R\$ 3.960,00).  
D ( ) De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 3.960,01 a R\$ 5.280,00).  
E ( ) De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 5.280,01 a R\$ 8.800,00).  
F ( ) De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 8.800,01 a R\$ 26.400,00).  
G ( ) Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 26.400,00).
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	Discordo Totalmente					Concordo Totalmente		
	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		
27. As disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
28. Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favoreceram sua atuação em estágios ou em atividades de iniciação profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
29. As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiaram você a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
30. O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
31. O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência ética para o exercício profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
32. No curso você teve oportunidade de aprender a trabalhar em equipe.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
33. O curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
34. O curso promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
35. O curso contribuiu para você ampliar sua capacidade de comunicação nas formas oral e escrita.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
36. O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
37. As relações professor-aluno ao longo do curso estimularam você a estudar e aprender.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	
38. Os planos de ensino apresentados pelos professores contribuíram para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para seus estudos.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica	

39. As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagens.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
40. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
41. A coordenação do curso esteve disponível para orientação acadêmica dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
42. O curso exigiu de você organização e dedicação frequente aos estudos.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
43. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
44. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
45. O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
46. A instituição ofereceu oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
47. O curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
48. As atividades práticas foram suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a prática, contribuindo para sua formação profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
49. O curso propiciou acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos em sua área de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
50. O estágio supervisionado proporcionou experiências diversificadas para a sua formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
51. As atividades realizadas durante seu trabalho de conclusão de curso contribuíram para qualificar sua formação profissional	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
52. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
53. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
54. Os estudantes participaram de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

55. As avaliações da aprendizagem realizadas durante o curso foram compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
56. Os professores apresentaram disponibilidade para atender os estudantes fora do horário das aulas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
57. Os professores demonstraram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
58. Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projektor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
59. A instituição dispôs de quantidade suficiente de funcionários para o apoio administrativo e acadêmico.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
60. O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
61. As condições de infraestrutura das salas de aula foram adequadas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
62. Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas foram adequados para a quantidade de estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
63. Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas foram adequados ao curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
64. A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
65. A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
66. As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitaram reflexão, convivência e respeito à diversidade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
67. A instituição promoveu atividades de cultura, de lazer e de interação social.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
68. A instituição dispôs de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atenderam as necessidades dos seus usuários.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

## **ANEXO VI – QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO**

**Ministério da Educação**  
**Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**  
**Diretoria de Avaliação da Educação Superior**  
**Coordenação-Geral do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes**

**QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO 2016**

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\$ 1.320,00).
  - C  De 1,5 a 3 salários mínimos (de R\$ 1.320,01 a R\$ 2.640,00).
  - D  De 3 a 6 salários mínimos (R\$ 2.640,01 a R\$ 5.280,00).
  - E  De 6 a 8 salários mínimos (R\$ 5.280,01 a R\$ 7.040,00).
  - F  De 8 a 10 salários mínimos (R\$ 7.040,01 a R\$ 8.800,00).
  - G  Acima de 10 (mais de R\$ 8.800,00).
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”.

	Discordo Totalmente					Concordo Totalmente		
20. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) acompanha continuamente a efetivação do projeto pedagógico do curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
21. As disciplinas do curso contribuem para a formação integral, cidadã e profissional dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
22. Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
23. As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
24. O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
25. O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
26. O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
27. O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
28. O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
29. O curso propicia acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos na área de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
30. O curso contribui para os estudantes desenvolverem autonomia para aprender e atualizar-se permanentemente.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>		( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

31. As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
32. Os professores são determinantes para os estudantes superarem dificuldades durante o curso e concluí-lo.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
33. Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
34. As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
35. São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
36. O nível de exigência do curso contribui significativamente para a dedicação aos estudos e a aprendizagem dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
37. A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
38. Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
39. São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
40. São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
41. São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios <b>no país</b> .	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
42. São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios <b>no exterior</b> .	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
43. São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
44. O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
45. As atividades práticas são suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a área de atuação, contribuindo para a formação profissional dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

46. O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
47. As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
48. O curso acompanha a trajetória de seus egressos de forma sistemática.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
49. Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
50. As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
51. As avaliações aplicadas ao longo do curso contribuem para a aprendizagem dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
52. Os resultados dos relatórios da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e de avaliação externa são utilizados para a melhoria das condições de oferta do curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
53. Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
54. Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
55. Os professores têm as habilidades didáticas necessárias para o ensino dos conteúdos das disciplinas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
56. Os professores do curso participam regularmente de atividades acadêmicas/eventos em nível nacional e internacional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
57. Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projektor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
58. A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
59. A instituição dispõe de servidores qualificados para dar suporte às atividades de ensino.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
60. A instituição conta com um plano de carreira que promove efetivamente a ascensão profissional dos docentes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

61. A instituição conta com um plano de carreira que promove efetivamente a ascensão profissional dos servidores técnicos.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
62. A instituição conta com um programa ou atividades sistemáticas de formação pedagógica para os docentes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
63. A coordenação conta com o necessário apoio institucional para o desenvolvimento de suas atribuições.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
64. O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
65. As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
66. Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
67. Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
68. O espaço destinado ao coordenador é adequado ao trabalho de coordenação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
69. O espaço destinado aos professores (gabinetes, sala de professores) atende as demandas dos seus usuários.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
70. A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atender às necessidades dos estudantes e professores.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
71. A instituição garante o acesso a periódicos de acordo com as demandas do curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
72. As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
73. A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
74. A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

# **ANEXO VII – PROVA DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA**



**SINAES**  
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

**ENADE 2016**  
EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

18

Novembro/2016

## TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

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

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral/Discursivas	D1 e D2	40%	25%
Formação Geral/Objetivas	1 a 8	60%	
Componente Específico/Discursivas	D3 a D5	15%	75%
Componente Específico/Objetivas	9 a 35	85%	
Questionário de Percepção da Prova	1 a 9	—	—

18

3. Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto na Folha de Respostas. Caso contrário, avise imediatamente um dos responsáveis pela aplicação da prova. Você deve assinar a Folha de Respostas no espaço próprio, com caneta esferográfica de tinta preta.
4. Observe as instruções de marcação das respostas das questões objetivas de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão), expressas na Folha de Respostas.
5. Use caneta esferográfica de tinta preta, tanto para marcar as respostas das questões objetivas quanto para escrever as respostas das questões discursivas.
6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. Não use calculadora; não se comunique com os demais estudantes nem troque material com eles; não consulte material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.
8. Você terá quatro horas para responder às questões objetivas de múltipla escolha e discursivas e ao questionário de percepção da prova.
9. Quando terminar, entregue sua Folha de Respostas ao responsável pela aplicação da prova.
10. **Atenção!** Você deverá permanecer, no mínimo, por uma hora, na sala de aplicação das provas e só poderá levar este Caderno de Prova após decorridas três horas do início do Exame.

### QUESTÃO DISCURSIVA 1

No primeiro trimestre de 2015, chegaram à Europa, de modo irregular, cerca de 57 300 imigrantes, número que corresponde, aproximadamente, ao triplo do verificado no mesmo período de 2014, ano em que todos os recordes haviam sido quebrados. Nesse cálculo, não foram incluídos os imigrantes que naufragaram no Mediterrâneo ao serem transportados em barcos precários, superlotados e inseguros, fretados por mercadores que cobram cerca de 2 mil dólares por passageiro.

Disponível em: <www.bbc.com>. Acesso em: 4 ago. 2016 (adaptado).

Considerando essas informações, elabore um texto dissertativo, posicionando-se a respeito dos referidos movimentos migratórios. Em seu texto, apresente quatro argumentos, sendo dois na perspectiva de quem migra e dois na perspectiva dos países que recebem os imigrantes. (valor: 10,0 pontos)

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

Área Livre



**QUESTÃO DISCURSIVA 2** .....

Para a Organização das Nações Unidas (ONU), a violência contra mulheres é uma grave violação dos direitos humanos que gera impactos físicos e psicológicos. A Central de Atendimento à Mulher (Ligue 180) aponta que, no Brasil, de janeiro a outubro de 2015, 38,72% das mulheres em situação de violência sofreram agressões diárias e 33,86%, agressões semanais. A violência doméstica é o tipo mais comum de violência contra a mulher e, para se tipificar essa violência como crime, foi promulgada, em agosto de 2006, a Lei Maria da Penha (Lei n. 11.340/2006), resultado de mobilizações para garantir justiça às vítimas e reduzir a impunidade de crimes cometidos contra as mulheres.

A partir dessas informações, redija um texto dissertativo sobre o impacto da Lei Maria da Penha no quadro de violência contra a mulher no Brasil. Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- impacto da violência doméstica na vida da mulher, na família e na sociedade;
- mudanças nos mecanismos de proteção à mulher decorrentes da Lei Maria da Penha.

(valor: 10,0 pontos)

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

Área Livre .....



## QUESTÃO 01

Em janeiro de 2016, entrou em vigor a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), instrumento que garante mais direitos às pessoas com deficiência e prevê punições para atos de discriminação. A Lei destaca a importância de estratégias de inclusão e de superação de barreiras oriundas de deficiência.

Um exemplo de superação e inclusão é a atuação do atleta paralímpico Daniel Dias. O nadador, que nasceu no dia 24 de maio de 1988, sem partes de alguns membros, conquistou, aos 28 anos de idade, sua 24ª medalha, das quais 14 de ouro, sendo nove conquistadas nas Paralímpiadas do Rio de Janeiro. Orgulho para os brasileiros.



Disponível em: <<http://www.lance.com.br>>.  
Acesso em: 9 set. 2016.

Considerando o texto apresentado, avalie as afirmações a seguir, relativas à inclusão de pessoas com deficiência.

- I. O esporte, para ser inclusivo, requer prática orientada para cada tipo de deficiência.
- II. Na prática esportiva orientada, metas e objetivos são estabelecidos como ferramentas motivacionais a fim de promover ganhos motores e cognitivos à pessoa com deficiência.
- III. A LBI foi fundamental para a inclusão de Daniel Dias, que se tornou o melhor nadador paralímpico da história.

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 02

Inserir-se na sociedade da informação não significa apenas ter acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), mas, principalmente, saber utilizar essas tecnologias para a busca e a seleção de informações que permitam a cada pessoa resolver problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto. Assim, o uso das TIC com vistas à criação de uma rede de conhecimentos favorece a democratização do acesso à informação, a troca de informações e de experiências, a compreensão crítica da realidade e o desenvolvimento humano, social, cultural e educacional.

Disponível em: <[www.portal.mec.gov.br](http://www.portal.mec.gov.br)>.  
Acesso em: 30 jul. 2016 (adaptado).

Com base no texto apresentado, conclui-se que

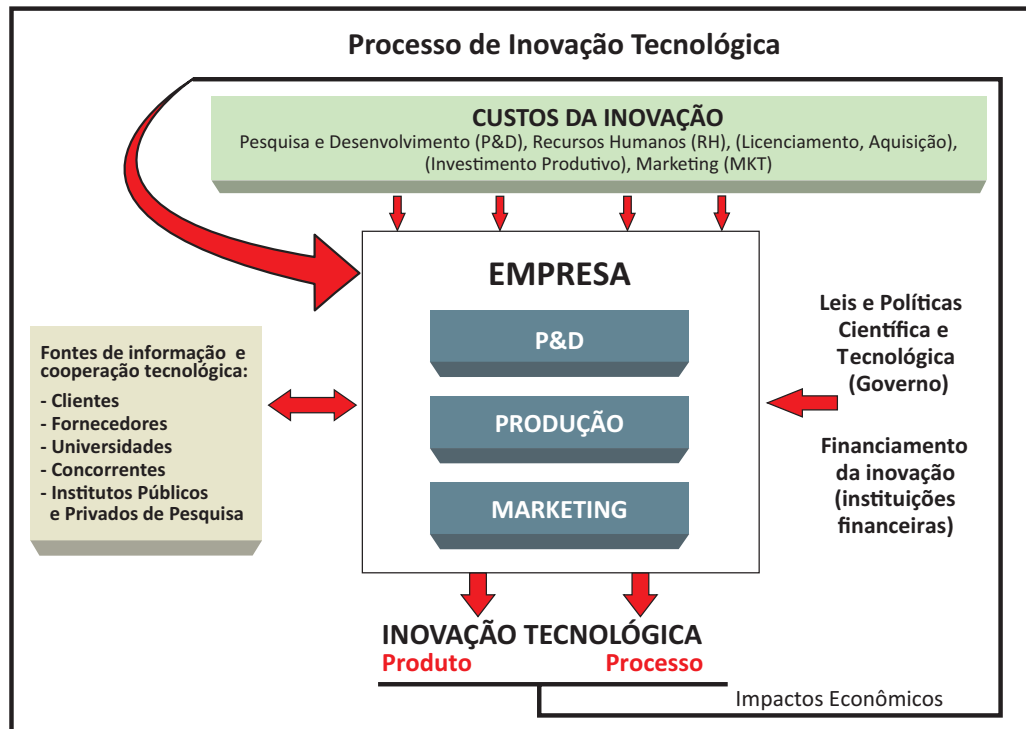
- A** a inserção de um indivíduo nas relações sociais e virtuais contemporâneas exige mais que inclusão digital técnica.
- B** o domínio de recursos tecnológicos de acesso à internet assegura ao indivíduo compreender a informação e desenvolver a capacidade de tomar decisões.
- C** a solução para se democratizar o acesso à informação no Brasil consiste em estendê-lo a todo o território, disponibilizando microcomputadores nos domicílios brasileiros.
- D** o compartilhamento de informações e experiências mediado pelas TIC baseia-se no pressuposto de que o indivíduo resida em centros urbanos.
- E** os avanços das TIC vêm-se refletindo globalmente, de modo uniforme, haja vista a possibilidade de comunicação em tempo real entre indivíduos de diferentes regiões.

Área Livre



## QUESTÃO 03

A inovação tecnológica pode ser caracterizada como um processo multifacetado que envolve a integração de várias funções da empresa e de atores externos, conforme ilustra o diagrama a seguir.



ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo:** Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Brasília: FINEP, 2006.

Com base nas relações estabelecidas no diagrama, avalie as afirmações a seguir, concernentes ao processo de inovação tecnológica.

- I. A inovação tecnológica é alicerçada por atividades realizadas nas empresas, tais como esforços de P&D, contratação de mão de obra qualificada, licenciamento e aquisição de tecnologias, investimento produtivo e ações de marketing.
- II. A empresa deve interagir com fontes externas de informação e cooperação tecnológica, tais como clientes, fornecedores, universidades, concorrentes e institutos públicos e privados de pesquisa.
- III. Cabe à empresa não só propor a implantação de leis e políticas científicas e tecnológicas, mas também buscar financiamento específico para processos inovadores nas instituições financeiras.
- IV. A geração de resultados efetivos de inovação tecnológica, tanto de produto quanto de processo, impacta economicamente a própria capacidade de uma empresa para futuras inovações.

É correto apenas o que se afirma em

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



## QUESTÃO 04

O plágio é daqueles fenômenos da vida acadêmica a respeito dos quais todo escritor conhece um caso, sobre os quais há rumores permanentes entre as comunidades de pesquisa e com os quais o jovem estudante é confrontado em seus primeiros escritos.

Trata-se de uma apropriação indevida de criação literária, que viola o direito de reconhecimento do autor e a expectativa de ineditismo do leitor. Como regra, o plágio desrespeita a norma de atribuição de autoria na comunicação científica, viola essencialmente a identidade da autoria e o direito individual de ser publicamente reconhecido por uma criação. Por isso, apresenta-se como uma ofensa à honestidade intelectual e deve ser uma prática enfrentada no campo da ética.

Na comunicação científica, o pastiche é a forma mais ardilosa de plágio, aquela que se autodenuncia pela tentativa de encobrimento da cópia. O copista é alguém que repete literalmente o que admira. O pasticheiro, por sua vez, é um enganador, aquele que se debruça diante de uma obra e a adultera para, perversamente, aprisioná-la em sua pretensa autoria. Como o copista, o pasticheiro não tem voz própria, mas dissimula as vozes de suas influências para fazê-las parecer suas.

DINIZ, D.; MUNHOZ, A. T. M. Cópia e pastiche: plágio na comunicação científica. *Argumentum*, Vitória (ES), ano 3, v. 1, n.3, p.11-28, jan./jun. 2011 (adaptado).

Considerando o texto apresentado, assinale a opção correta.

- A** O plágio é uma espécie de crime e, portanto, deve ser enfrentado judicialmente pela comunidade acadêmica.
- B** A expectativa de que todo escritor acadêmico reconheça a anterioridade criativa de suas fontes é rompida na prática do plágio.
- C** A transcrição de textos acadêmicos, caso não seja autorizada pelo autor, evidencia desonestidade intelectual.
- D** Pesquisadores e escritores acadêmicos devem ser capazes de construir, sozinhos, sua voz autoral, a fim de evitar a imitação e a repetição que caracterizam o plágio.
- E** O pastiche se caracteriza por modificações vocabulares em textos acadêmicos, desde que preservadas suas ideias originais, bem como sua autoria.

## QUESTÃO 05



Disponível em: <<https://desenvolvimentoambiental.wordpress.com>>.

Acesso em: 9 set. 2016.

A partir das ideias sugeridas pela charge, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A adoção de posturas de consumo sustentável, com descarte correto dos resíduos gerados, favorece a preservação da diversidade biológica.

### PORQUE

- II. Refletir sobre os problemas socioambientais resulta em melhoria da qualidade de vida.

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 06

A Lei n. 8.213/1991 assegura a contratação de pessoas com deficiência tanto no serviço público como em empresas privadas que empreguem cem trabalhadores ou mais. Todavia, ainda não é tão simples a inserção dessas pessoas no mercado de trabalho, como ilustra a figura abaixo.



Disponível em: <[www.multiplicandocidadania.com.br](http://www.multiplicandocidadania.com.br)>. Acesso em: 30 jul. 2016.

A respeito da inserção, no mercado de trabalho, de pessoas com deficiência, avalie as afirmações a seguir.

- I. Assegurada por lei, a contratação de profissionais com deficiência é cada vez mais frequente no serviço público, contudo a regulamentação de cotas para esses profissionais não abrange as empresas privadas.
- II. As pessoas com deficiência passaram a ter mais chances de inserção no mercado de trabalho, mas, em geral, elas ainda enfrentam preconceito nos locais de trabalho.
- III. Um dos maiores empecilhos para a inserção de profissionais com deficiência no mercado de trabalho é de natureza cultural e envolve estereótipos e discriminação.

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 07

A articulação indígena-quilombola vem-se consolidando em Oriximiná, no Pará, desde 2012, com o objetivo de incentivar a parceria entre índios e quilombolas frente a novos desafios comuns.

A aliança possibilitou, em 2015, a reaproximação entre índios da Terra Indígena Kaxuyana-Tunayana e os quilombolas da Terra Quilombola Cachoeira Porteira, cujas relações, no processo de regularização de suas terras, haviam assumido ares de conflito. Reunidos no Quilombo Abuí, escolhido como local neutro e livre de influências externas, em maio de 2015, lideranças indígenas e quilombolas de ambas as terras, com a mediação de lideranças quilombolas de outras comunidades, acordaram os limites territoriais para fins de regularização fundiária. O acordo foi oficializado junto ao Ministério Público Federal e ao Ministério Público Estadual.

Disponível em: <<http://www.quilombo.org.br>>. Acesso em: 29 ago. 2016 (adaptado).

A análise dessa situação evidencia a importância da

- A** autodeterminação dos povos tradicionais na definição de seus limites territoriais.
- B** intervenção prévia do Estado em situações de potencial conflito entre povos tradicionais.
- C** urgência de regularização das terras quilombolas e indígenas, priorizando-se áreas isentas de conflitos.
- D** definição, por atores externos, dos desafios comuns a serem enfrentados pelos povos tradicionais.
- E** participação do Ministério Público nas negociações de limites territoriais entre quilombolas e indígenas.

Área Livre

## QUESTÃO 08

A figura a seguir ilustra a apresentação do teatro de bonecos do grupo Riso do Povo, do mestre Zé Divina, de Pernambuco. Esse tipo de teatro, denominado mamulengo, está intimamente ligado ao contexto histórico, cultural, social, político, econômico, religioso e educativo da região Nordeste do Brasil.

Apresentado em praças, feiras e ruas, em linguagem provocativa e irreverente, com repertórios inspirados diretamente nos fatos do cotidiano popular, o mamulengo ganha existência nos palcos por meio do movimento das mãos dos atores que manipulam os bonecos, narram as histórias e transcendem a realidade, metamorfoseando o real em momentos de magia e sedução.



Disponível em: <<https://en.wikipedia.org>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

A partir dessas informações, avalie as afirmações a seguir.

- I. O mamulengo dá vida ao objeto e à matéria e permite jogo cênico divertido em que os atores de carne e osso cedem às formas animadas o lugar central da comunicação teatral.
- II. No mamulengo, os bonecos são os próprios agentes da ação dramática, e não simples adereços cenográficos.
- III. No mamulengo, os atores interagem com o público de forma a transportá-lo para a mágica representação cênica.

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

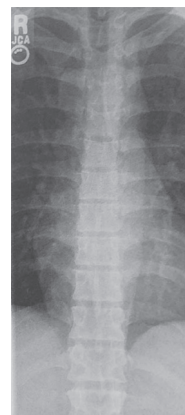


**QUESTÃO DISCURSIVA 3** .....

O profissional da radiologia deve saber executar um protocolo de exame de forma adequada, para alcançar uma imagem de boa qualidade diagnóstica, de acordo com a região a ser examinada. A Figura 1 mostra o posicionamento do paciente para a realização de uma incidência da coluna torácica e a Figura 2 mostra o resultado da imagem radiológica do referido exame.



**Figura 1**



**Figura 2**

BONTAGER, K. L.; LAMPIGNANO, J. P. *Tratado de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Associada*. Rio de Janeiro: Elsevier, 7 ed., 2010 (adaptado).

Com base nessas imagens, faça o que se pede nos itens a seguir.

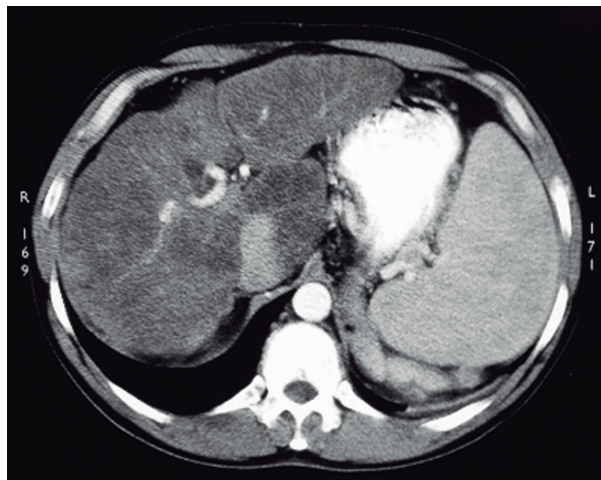
- a) Descreva a direção, o sentido e a localização do raio central para o exame. (valor: 4,0 pontos)
- b) Explique, utilizando-se o efeito anódico, como o paciente deve ser posicionado para se criar densidade mais uniforme na imagem da coluna torácica. (valor : 4,0 pontos)
- c) Especifique quantas vértebras torácicas devem ser visualizadas na imagem. (valor: 2,0 pontos)

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



## QUESTÃO DISCURSIVA 4

Nos exames de tomografia computadorizada (TC) da região abdominal, são utilizados, em muitos casos, meios de contraste iodado para evidenciar determinadas patologias. A imagem a seguir mostra um caso de cirrose hepática, com parênquima hepático difusamente heterogêneo, de contornos lobulados, com redução de suas dimensões e hipertrofia do lobo caudado.



Disponível em: <<http://rle.dainf.ct.utfpr.edu.br>>. Acesso em: 10 jul 2016 (adaptado).

Com base no texto e na imagem apresentados, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Cite as estruturas anatômicas que estão preenchidas com meio de contraste. (valor: 3,0 pontos)
- Descreva os cuidados básicos a serem observados na utilização de meio de contraste iodado em pacientes diabéticos. (valor: 3,0 pontos)
- Classifique e explique as reações adversas ao uso de meio de contraste iodado quanto ao grau de severidade. (valor: 4,0 pontos)

### RASCUNHO

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



**QUESTÃO DISCURSIVA 5** .....

Os exames de radiodiagnóstico exigem a exposição do paciente e dos receptores de imagem (RI) à radiação ionizante. A realização de exames com radiação X tem início com a escolha dos parâmetros de tensão, corrente elétrica, tempo, filtração e distância, que irão determinar a quantidade e a qualidade da radiação X para interação com as estruturas examinadas e a formação da imagem para diagnóstico.

Considerando essas informações, explique como o feixe de raios X produzido é influenciado pelo aumento da tensão, pelo aumento do produto da corrente elétrica pelo tempo de exposição e pela filtração de alumínio. (valor: 10,0 pontos)

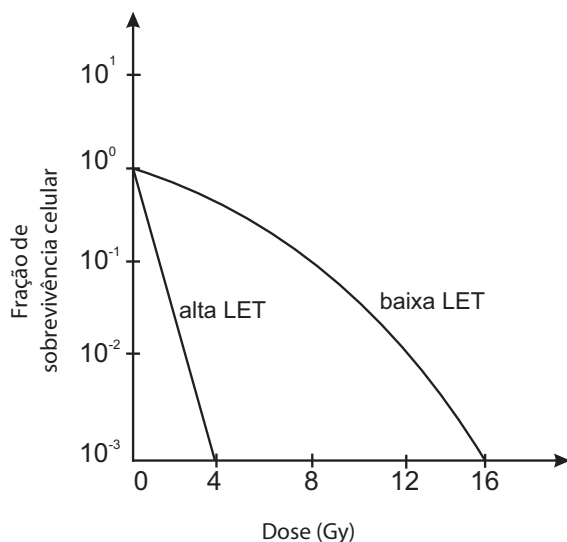
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

**Área Livre** .....



## QUESTÃO 09

A resposta das células de um tecido ou órgão irradiado, denominada transferência linear de energia (LET), depende do tipo e da energia média da radiação (dE) que é depositada na matéria por unidade de comprimento (dl). O gráfico a seguir representa as curvas de sobrevivência de células de mamífero à exposição a radiações com alta LET e baixa LET.



TAUHATA, L.; SALATI, I. P. A.; PRINZIO, R. M. A. R. R. **Radioproteção e Dosimetria: Fundamentos**. Rio de Janeiro: IRD/CNEN, 2003 (adaptado).

A partir do texto e do gráfico apresentados, avalie as afirmações a seguir.

- I. Quanto menor a dose de radiação, menor será a probabilidade de indução de câncer.
- II. Para a mesma dose, as radiações de alta LET causam menor sobrevivência celular que as de baixa LET.
- III. As curvas de dose resposta independem do tipo de radiação incidente.

É correto o que se afirma em

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

## QUESTÃO 10

Rejeito radioativo é qualquer material resultante de atividades humanas relacionadas a radionuclídeos em quantidades superiores aos limites estabelecidos por normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear, de acordo com parâmetros internacionais, e cuja reutilização é imprópria ou não prevista.

Disponível em: <<http://www.ird.gov.br>>. Acesso em: 10 jul. 2016 (adaptado).

Com relação à gerência de rejeitos radioativos, avalie as afirmações a seguir.

- I. O tempo de meia-vida dos radionuclídeos componentes dos rejeitos radioativos afeta as etapas de seu gerenciamento.
- II. As formas químicas e físicas dos componentes de uma amostra de rejeitos radioativos determinam a necessidade de segregação.
- III. Recomenda-se que rejeitos com altos níveis de atividade sejam devolvidos a seu fabricante.
- IV. O tratamento de rejeitos radioativos é uma atividade que objetiva a diminuição da radioatividade, volume e outras características que facilitam sua gerência.

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



\* R 1 8 2 0 1 6 1 2 \*

## QUESTÃO 11

Na ressonância magnética (RM), uma das principais técnicas de diagnóstico por imagem, utilizam-se fundamentalmente o campo magnético e as ondas de radiofrequência para captação das imagens do paciente. No aspecto da segurança, o método apresenta riscos.

Com relação aos cuidados a serem observados pelo responsável pelo setor durante a realização de exame por RM, avalie as afirmações a seguir.

- I. Devem ser identificadas as zonas de perigo no ambiente de RM e nas áreas adjacentes e criados mecanismos que dificultem o acesso à sala de RM.
- II. Equipamentos ferromagnéticos não devem ultrapassar a linha de exclusão de 5 Gauss.
- III. Na sala de exames não deve ser permitida a entrada de pessoas que não tenham sido entrevistadas.

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

Nos serviços de diagnóstico por imagem, deve ser implantado um Programa de Garantia da Qualidade, que inclui o controle de qualidade dos equipamentos, no qual participa um tecnólogo em radiologia.

Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir, acerca de ações relacionadas ao Programa de Garantia da Qualidade.

- I. A otimização da qualidade das imagens para diagnóstico é atribuição do tecnólogo em radiologia.
- II. O tecnólogo em radiologia deve cuidar para que a exposição dos pacientes à radiação seja reduzida ao menor nível possível.
- III. O tecnólogo em radiologia deve realizar o conserto dos equipamentos de diagnóstico por imagem.
- IV. A redução dos custos dos exames deve ser uma preocupação do tecnólogo em radiologia.

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 13

A medicina nuclear é uma especialidade que utiliza radiofármacos para diagnóstico e terapia. A manipulação desses radiofármacos em um serviço de medicina nuclear (SMN) gera rejeitos radioativos, que devem ser gerenciados de forma segura, de modo que se minimizem riscos de contaminação para o homem e para o meio ambiente.

BARBOZA, A. *Gestão de rejeitos radioativos em serviços de medicina nuclear*. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, 2009 (adaptado).

Com relação ao gerenciamento de rejeitos radioativos, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os radionuclídeos Iodo-131, Tecnécio-99<sup>m</sup>, Gálio-67 e Tório-201 devem ser acondicionados juntos, pois são emissores de radiação gama.
- II. O plano de gerenciamento deve englobar a identificação, a segregação, o acondicionamento, o transporte, o tratamento e a disposição final dos rejeitos.
- III. Os rejeitos radioativos devem ser acondicionados em sacos de lixo comuns, mantidos em tambores blindados.
- IV. Os rejeitos gerados na iodoterapia, como vestimenta pessoal e roupa de cama e banho, devem ser segregados, etiquetados, colocados em recipientes adequados, datados e mantidos no local da instalação destinada ao armazenamento provisório de rejeitos, para se aguardar o decaimento.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área Livre



## QUESTÃO 14

Após os tomógrafos computadorizados de corte único, foi desenvolvida a tecnologia de anéis deslizantes, que permitiu a rotação contínua do tubo de raios X combinada com o movimento da mesa, dando origem aos tomógrafos de volume, também chamados de tomógrafos helicoidais. Mais tarde, a evolução tecnológica permitiu o desenvolvimento dos tomógrafos multidetectores, também chamados de tomógrafos *multislice*, capazes de realizar cortes simultâneos por rotação.

BONTRAGER K. L, LAMPIGNANO J. P. **Tratado de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Radiológica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 8 ed., 2015 (adaptado).

Em relação às vantagens da evolução tecnológica dos tomógrafos, avalie as afirmações a seguir.

- I. Nos tomógrafos multidetectores, os cortes helicoidais tendem a apresentar maior distorção e aumento de espessura quando se aumenta o fator *pitch*.
- II. Nos tomógrafos de volume, o tempo do exame é maior porque os cortes planos são adquiridos um de cada vez, por apneia.
- III. Os tomógrafos multidetectores proporcionam maior precisão nas reconstruções multiplanares, devido à obtenção de cortes mais finos.

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.

Área Livre

## QUESTÃO 15

Atualmente, a mamografia dispõe de dois tipos de receptores de imagens: o filme-tela intensificadora, que é o sistema convencional, e os detectores digitais, nos sistemas de radiografia digital ou de radiografia computadorizada.

Em relação a essas tecnologias, avalie as afirmações a seguir.

- I. No sistema convencional, os filmes mamográficos têm emulsão em um dos lados e se emparelham com uma tela intensificadora.
- II. O sistema convencional de mamografia apresenta baixa resolução espacial e alcance dinâmico reduzido.
- III. Na mamografia computadorizada, os raios X são transmitidos, atenuados seletivamente pelos tecidos da mama e convertidos diretamente em sinais eletrônicos.
- IV. A mamografia digital permite o desacoplamento das etapas de aquisição, apresentação e armazenamento da imagem.

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.

Área Livre



## QUESTÃO 16

Um dos indicadores do desempenho de um departamento de imagem é a taxa de rejeição ou repetição de radiografias. Os filmes ou imagens rejeitados são aqueles que não serviram ao diagnóstico e tiveram que ser repetidos, o que leva à exposição adicional do paciente, do trabalhador e do ambiente à radiação.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Curso de atualização em mamografia para técnicos e tecnólogos em radiologia**. Brasília, 2014 (adaptado).

Considerando um programa de controle de qualidade de radiodiagnóstico e sua efetividade na proteção radiológica, avalie as afirmações a seguir.

- I. A avaliação das causas de perdas de filmes pode ser utilizada para estabelecer programas de treinamento para a redução dos níveis de radiação no ambiente.
- II. A quantidade de filmes radiográficos perdidos devido a mau posicionamento de pacientes e a utilização de parâmetros inadequados de exposição são indicadores da necessidade da realização de treinamentos e atualização dos profissionais em técnicas radiológicas.
- III. Apesar da avaliação dos índices de perda de filmes radiográficos não ser obrigatória nos serviços de radiodiagnóstico com processamento analógico de imagens, tal prática deveria ser realizada periodicamente.
- IV. Câmara escura com dimensões adequadas e lâmpada de segurança com luminosidade correta evitam perdas de filmes radiográficos por velamento e falhas nos parâmetros de funcionamento dos equipamentos de raios X.

É correto o que se afirma em

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

## QUESTÃO 17

A incidência radiológica denominada Ombro AP Verdadeira, exemplificada na imagem radiográfica a seguir, utiliza um plano médio sagital com rotação de 45° e uma angulação do raio central de 15° no sentido caudal. Essa incidência tem como principal objetivo evidenciar a articulação glenoumeral e o espaço subacromial.



BONTRAGER, K. L.; LAMPIGNANO, J. P. **Manual prático de técnicas e posicionamento radiográfico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 8 ed., 2014 (adaptado).

Analisando essa imagem, verifica-se que o posicionamento está

- A** correto, e que o exame foi obtido em rotação interna, dada a presença do tubérculo maior.
- B** correto, pois a articulação glenoumeral encontra-se livre de sobreposições e o espaço subacromial está livre.
- C** incorreto, pois um terço da cabeça do úmero deveria projetar-se sobre a glenoide.
- D** incorreto, dado que a imagem do processo coracoide não deveria estar sobreposta à cabeça do úmero.
- E** incorreto, visto que não foi evidenciada a articulação acromioclavicular, que faz parte dessa incidência.



## QUESTÃO 18

A uretrocistografia miccional é uma das formas de se realizar o estudo funcional da bexiga. Avaliações complementares do sistema urinário podem ser feitas por meio de outros exames, como a tomografia computadorizada (TC). A Figura 1 mostra um uretrocistograma miccional, OPD (oblíqua posterior direita) 30° de um homem jovem. A Figura 2 mostra corte axial de uma TC.

Figura 1

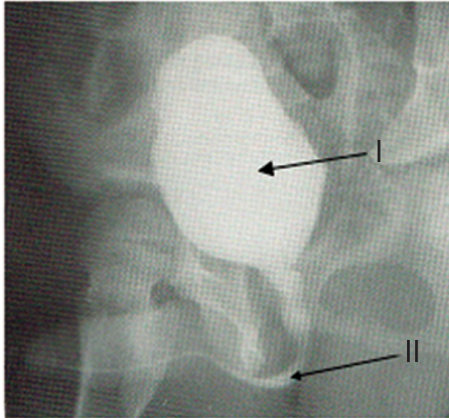
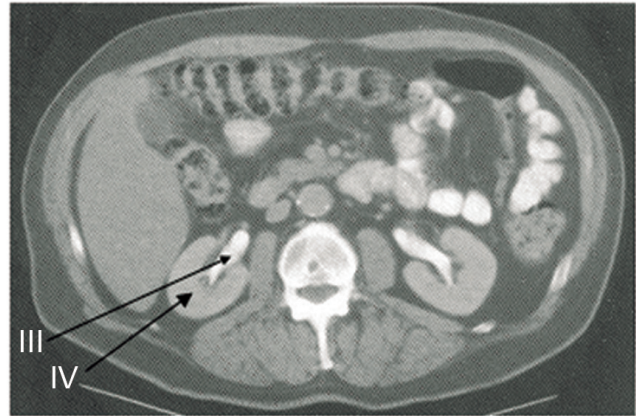


Figura 2



BONTRAGER, K. L. LAMPIGNANO, J. P. **Tratado de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Radiológica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 8 ed., 2015.

NOVELLINE, R. A. **Fundamentos de Radiologia de Squire**. Porto Alegre: Artmed, 5 ed., 1999 (adaptado).

Considerando essas informações, assinale a alternativa que relaciona as estruturas anatômicas marcadas pelas setas nas imagens.

- A I - bexiga; II - uretra; III - pelve renal esquerda; IV - rim esquerdo.
- B I - bexiga; II - uretra; III - pelve renal direita; IV - rim direito.
- C I - bexiga; II - ureter direito; III - rim direito; IV - pelve renal direita.
- D I - rim direito; II - uretra; III - pelve renal esquerda; IV - rim esquerdo.
- E I - rim esquerdo; II - ureter esquerdo; III - pelve renal direita; IV - rim direito.

## QUESTÃO 19

A tomografia computadorizada (TC) evidencia as relações estruturais em profundidade, mostrando imagens do corpo humano em fatias. A TC apresenta grandes vantagens diagnósticas, mas a alta dose de radiação e o alto custo fazem com que seja pouco utilizada na rotina odontológica. A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) apresenta características mais adequadas para radiologia odontológica.

GARIB, D. G., et al. **Tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone beam)**: entendendo este novo método de diagnóstico por imagem com promissora aplicabilidade na Ortodontia. *Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial*, v. 12, n. 2, p. 139-156, mar./abr. 2007 (adaptado).

Em relação a esses tipos de TC, avalie as afirmações a seguir.

- I. A TCFC, cuja dose de radiação é menor que na TC convencional, permite maior proteção radiológica nos exames odontológicos.
- II. Os aparelhos de TCFC, por serem mais compactos que os aparelhos de TC convencional, são mais indicados para serviços de radiologia odontológica.
- III. A TCFC é utilizada na radiologia odontológica para obtenção de imagens de cabeça e face.

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 20**

A figura a seguir mostra o posicionamento de uma paciente em equipamento que analisa a densidade mineral óssea da coluna lombar.



BONTRAGER, K. L.; LAMPIGNANO, J. P. *Tratado de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Associada*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

Com base nessa figura, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O posicionamento da paciente no equipamento de densitometria óssea deve ser feito com uso de suporte para pernas, de forma a manter ângulo de aproximadamente 90° entre coxas e tronco.

**PORQUE**

- II. A elevação das pernas nas condições mostradas na figura reduz a curvatura natural da coluna lombar, o que proporciona melhor identificação das vértebras L1 a L4 na análise do exame.

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 21**

A radioterapia é uma forma de tratamento para o câncer em que se aplicam radiações ionizantes. Os riscos ocupacionais aos profissionais da radiologia podem ser evitados com a adoção de medidas de biossegurança, como a proteção radiológica, a proteção contra agentes patológicos, a capacitação e a imunização dos trabalhadores.

Com relação à radioterapia, avalie as afirmações a seguir.

- I. Na braquiterapia, uma fonte não pode ficar abandonada, sem supervisão; a fonte deve ser manipulada com blindagem local, luvas e pinças longas.
- II. Nos setores de radioterapia, é obrigatório o uso do dosímetro individual nas áreas classificadas como controladas, incluída a estação de trabalho.
- III. Os profissionais não devem entrar na sala de teleterapia com o sinal luminoso de feixe em operação aceso, mesmo que precisem dar orientações ao paciente.
- IV. Na troca de pacientes para realização do tratamento, deve-se fazer assepsia da mesa de exame e dos materiais.

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 22

De acordo com a Portaria n. 453/1998 da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, é de responsabilidade dos titulares dos serviços implementarem um programa de treinamento anual aos profissionais ocupacionalmente expostos, integrante do programa de proteção radiológica.

Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir, acerca de tópicos que devem ser contemplados no programa de treinamento.

- I. Devem ser utilizados dosímetros individuais.
- II. Os procedimentos de operação dos equipamentos, incluídos o uso das tabelas de exposição e os procedimentos em caso de acidente, devem ser demonstrados.
- III. Devem ser introduzidas novas tecnologias na área do diagnóstico por imagem.
- IV. Devem ser utilizadas vestimentas de proteção individual pela equipe, pelos pacientes e por eventuais acompanhantes.
- V. Os procedimentos para minimizar as exposições médicas e ocupacionais devem ser demonstrados.

É correto o que se afirma em

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

Área Livre

## QUESTÃO 23

A ultrassonografia (USG) é um método que forma imagens a partir da emissão de ondas sonoras e posterior captação de ecos refletidos, usando-se, para isso, um transdutor que, em contato com o corpo do paciente, faz uma varredura na área de interesse. Os dados processados podem ser exibidos nos modos amplitude, movimento e brilho, usando-se escala de cinza ou de cores quando no modo *Color Doppler*. O diagnóstico a partir de imagens de USG, cujo principal objetivo é estudar a morfologia e a dinâmica dos diversos órgãos, é amplamente utilizado nas áreas da medicina interna e, em particular, na obstetrícia.

Uma característica da USG é

- A ser um método invasivo ou minimamente invasivo.
- B produzir imagens apenas no plano transversal.
- C processar imagens com baixa resolução temporal.
- D utilizar ondas com energia insuficiente para causar ionização.
- E utilizar ondas eletromagnéticas para estudos dinâmicos.

## QUESTÃO 24

A radiologia intervencionista fornece uma das maiores doses de radiação ao paciente e aos indivíduos ocupacionalmente expostos (IOE). A Portaria n. 453/1998, da Anvisa, cita a obrigatoriedade do uso do avental plumbífero pela equipe clínica nesses casos. Seu uso gera dúvidas quanto à utilização do dosímetro pessoal.

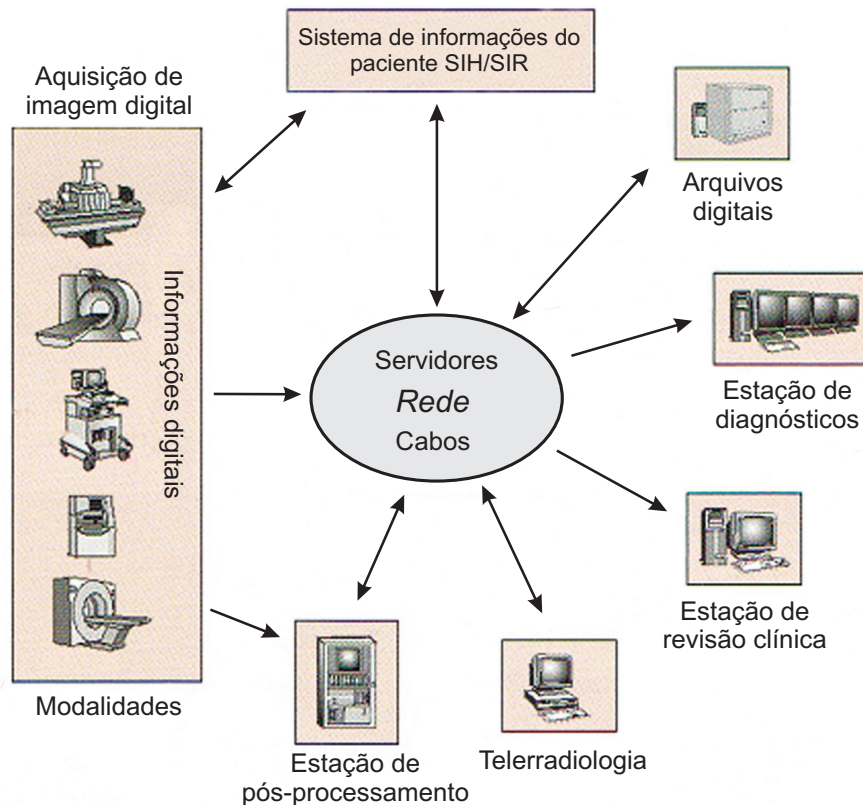
A esse respeito, a referida Portaria determina que

- A o IOE que fizer uso do avental plumbífero está dispensado da utilização do dosímetro pessoal.
- B o dosímetro pessoal seja colocado sob o avental plumbífero, quando o IOE se encontra próximo ao feixe primário de raios X.
- C o dosímetro pessoal seja colocado sobre o avental plumbífero e que o cálculo da dose da radiação recebida seja 1/10 da leitura do dosímetro.
- D o dosímetro pessoal seja equipamento de uso obrigatório restrito ao IOE da equipe clínica que esteja mais próximo do tubo de raios X.
- E o IOE deve utilizar dois dosímetros pessoais, um sobre e outro sob o avental plumbífero, para maior segurança da equipe clínica.



## QUESTÃO 25

O desenvolvimento da tecnologia de aquisição, processamento e armazenamento digital de imagens exigiu a superação de vários desafios, entre os quais a integração de sistemas diferentes de tecnologia, aquisição e fabricação na área da saúde. O *layout* da rede utilizada para integrar os sistemas depende dos serviços oferecidos pelo hospital ou clínica. A figura a seguir mostra um possível esquema para PACS (*Picture Archiving and Communication Systems*), de modo a atender um hospital que conte com Sistema de Informações Hospitalares (SIH), com Sistema de Informações Radiológicas (SIR) e com outros serviços.



BONTRAGER, K. L.; LAMPIGNANO, J. P. *Tratado de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Radiológica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 8 ed., 2015 (adaptado).

Quais padrões/protocolos devem ser utilizados para promover a integração, respectivamente, de textos, imagens e comunicação em rede?

- A** HL7 (*Health Level Seven*), Corba (*Common Object Request Broker Architecture*) e TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).
- B** HL7 (*Health Level Seven*), DICOM (*Digital Imaging and Communications in Medicine*) e PACS (*Picture Archiving and Communication Systems*).
- C** HL7 (*Health Level Seven*), DICOM (*Digital Imaging and Communications in Medicine*) e TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).
- D** TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), Corba (*Common Object Request Broker Architecture*) e PACS (*Picture Archiving and Communication Systems*).
- E** PACS (*Picture Archiving and Communication Systems*), DICOM (*Digital Imaging and Communications in Medicine*) e Corba (*Common Object Request Broker Architecture*).

## QUESTÃO 26

A proteção radiológica é fator essencial para evitar danos radiobiológicos à saúde dos usuários e trabalhadores de serviços de radiodiagnóstico.

Considerando os requisitos estabelecidos nas normas e recomendações de proteção radiológica, avalie as afirmações a seguir.

- I. O tempo dever ser controlado para prevenir exposição desnecessária à radiação.
- II. A blindagem deve ser realizada para atenuar a radiação, por meio de anteparos de, por exemplo, concreto, chumbo, aço e alumínio.
- III. A distância de fontes pontuais deve obedecer à lei do inverso do quadrado da distância.

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 27

A radioterapia dispõe de um procedimento extremamente rápido e que melhora a eficácia entre a dose necessária e o alvo a ser tratado, poupando-se os demais órgãos. Essa tecnologia proporciona uma distribuição de dose 3D precisa, com uma única rotação de 360° do equipamento em torno do volume-alvo. Isso é possível devido a um algoritmo de planejamento que altera simultaneamente três parâmetros durante o tratamento: a velocidade de rotação do equipamento, o uso do colimador multifolhas e a taxa de dose liberada. Assim, todo o volume-alvo é atingido de tal forma que a radiação seja precisamente distribuída em três dimensões.

As informações contidas no texto referem-se à

- A** iodoterapia.
- B** braquiterapia.
- C** radioterapia guiada por imagem.
- D** arcoterapia volumétrica modulada.
- E** radioterapia de intensidade modulada.

## QUESTÃO 28

Em exames por ressonância magnética de rotina da coluna cervical, torácica e lombar, são necessárias as sequências

- A** sagital T1, sagital T2, axial T2.
- B** sagital T1, sagital T2, coronal T2.
- C** coronal T1, sagital T2, axial T2.
- D** coronal T1, coronal T2, axial T2.
- E** coronal T1, coronal T2, sagital T2.

## QUESTÃO 29

Por emitirem radiação constantemente, as fontes usadas em gamagrafia, que é a radiografia com raios gama, requerem cuidados especiais de segurança.

Considerando os conceitos de proteção radiológica aplicados à gamagrafia, avalie as afirmações a seguir.

- I. A blindagem interna do irradiador gama assegura proteção radiológica ao operador em níveis aceitáveis, porém, há risco de exposição radiológica se o equipamento for armazenado em locais inadequados ou desprotegidos.
- II. No manuseio de irradiadores gama é necessário o uso de detectores portáteis de radiação de leitura direta, como, por exemplo, o Geiger-Müller, visando-se à segurança do operador durante as exposições.
- III. Como as fontes de radiação são utilizadas em diversas atividades e cada elemento radioativo possui uma energia de radiação própria, cada blindagem é dimensionada para conter um elemento radioativo específico, com certa atividade máxima determinada.

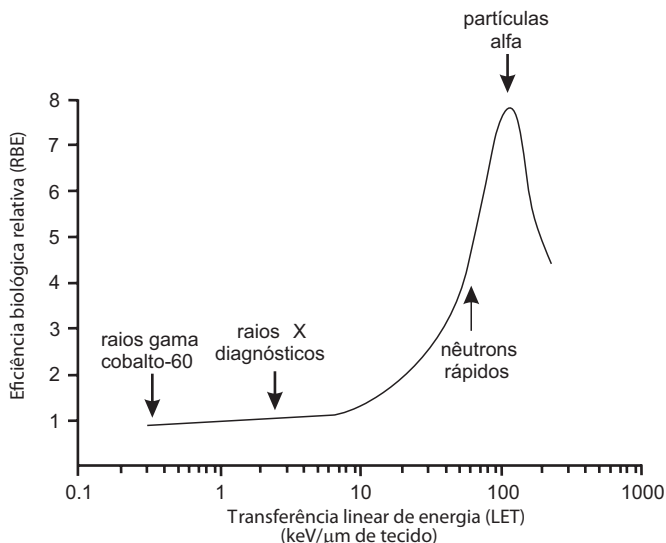
É correto o que se afirma em

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



## QUESTÃO 30

O gráfico a seguir relaciona a eficiência biológica relativa (RBE) com a transferência linear de energia (LET) para diversos tipos de radiação ionizante.



Disponível em: <<http://www.mdpi.com>>.

Acesso em: 11 jul. 2016 (adaptado).

Considerando os conceitos de radiobiologia e o gráfico apresentado, avalie as afirmações a seguir.

- I. A utilização de raios gama do cobalto-60 para o tratamento radioterápico requer doses mais baixas, quando comparada à utilização de radiações corpusculares com carga elétrica.
- II. Caso seja possível um tratamento radioterápico utilizando-se radiações alfa, as doses devem ser menores que as recomendadas na utilização de raios X produzidos com 250 kVp.
- III. Os valores de LET são menores nas radiações eletromagnéticas que nas radiações corpusculares.

É correto o que se afirma em

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

## QUESTÃO 31

O uso de blindagem é uma das mais importantes ações voltadas para a biossegurança na radiologia. Sua função é a de atenuar a intensidade da radiação emitida. Em um feixe monoenergético, o decréscimo do número de fótons ( $N$ ) em função da espessura do material ( $x$ ) é dado por  $N = N_0 \cdot e^{-\mu x}$ .

Nessa expressão,  $\mu$  representa o coeficiente de atenuação linear do material para fótons, e é definido pela

- A probabilidade do material de espalhar os fótons incidentes, desde que sejam radiações ionizantes.
- B soma das contribuições de probabilidade de atenuação dos fótons por distância percorrida no meio.
- C relação entre o número de fótons incidentes na camada de blindagem e o número de fótons transmitidos.
- D espessura da camada de blindagem, que pode ser uma camada semirredutora ou uma camada décimo redutora.
- E energia média dos fótons que ultrapassam a camada de blindagem em relação à energia média dos fótons incidentes.

## QUESTÃO 32

O uso da tomografia computadorizada (TC) no diagnóstico de patologias vem crescendo cada vez mais. Ao mesmo tempo, cresce a preocupação de fabricantes de equipamentos quanto à otimização do uso da radiação ionizante. Na TC é utilizado o controle automático de exposição (CAE), conforme representado na figura a seguir.

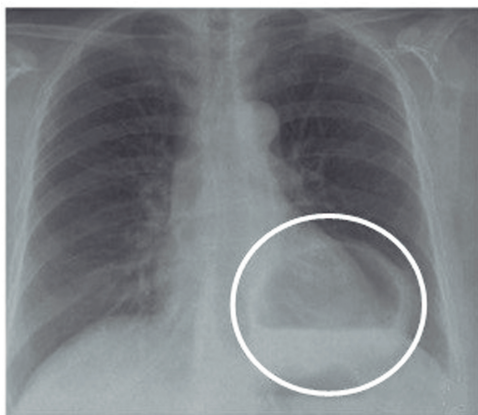


A respeito do sistema CAE, é correto afirmar que

- A a corrente do tubo é modulada em função do ângulo de projeção e localização longitudinal ao longo do paciente.
- B a corrente do tubo diminui proporcionalmente ao deslocamento da mesa para região abdominal.
- C o feixe de raios X permanece constante ao se diminuir a atenuação do tecido.
- D a modulação de dose é realizada antes da aquisição do topograma (*scout*).
- E o *pitch* e o tempo de exames são dependentes.

## QUESTÃO 33

Em radiologia geral, definem-se como estruturas radiotransparentes aquelas que permitem a passagem de raios X em grande quantidade e como estruturas radiopacas aquelas que bloqueiam ou absorvem grande parte dos fótons. Uma desvantagem da radiologia geral em relação a outros métodos de diagnóstico, como a tomografia computadorizada, é a sobreposição de estruturas. A imagem a seguir corresponde a uma radiografia de tórax.



LESQUEREUX, M. L. Acute gastric volvulus: a surgical emergency. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, v. 103, n. 4., p. 219-220, 2011 (adaptado).

A partir dessas informações e da análise da região destacada na imagem, avalie as afirmações a seguir.

- I. A região destacada apresenta-se radiotransparente, estando situada em nível de tórax, anteriormente ao coração.
- II. A região destacada está sobreposta à área cardíaca, com evidência de um componente radiopaco, o que indica a realização de incidência em perfil.
- III. A região destacada apresenta uma mistura de componentes radiopacos e radiotransparentes, indicando a presença de tecidos com densidades iguais, mas em diferentes posições.

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 34

Na mamografia, é muito tênue o limite entre a compressão ideal e a tolerada pela paciente.

Considerando a habilidade perceptiva do profissional em relação ao aspecto biopsicoemocional da paciente, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Uma mamografia realizada com pouca compressão pode mascarar uma patologia ou gerar repetição desnecessária do exame.

### PORQUE

- II. Somente com a mama bem comprimida, uniformemente distribuída sobre toda a superfície da bandeja, reduz-se a radiação espalhada, a dose de radiação no tecido e o borramento, separando-se diversas estruturas e gerando-se menor sobreposição das sombras teciduais, o que resulta em uma imagem de boa qualidade diagnóstica.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

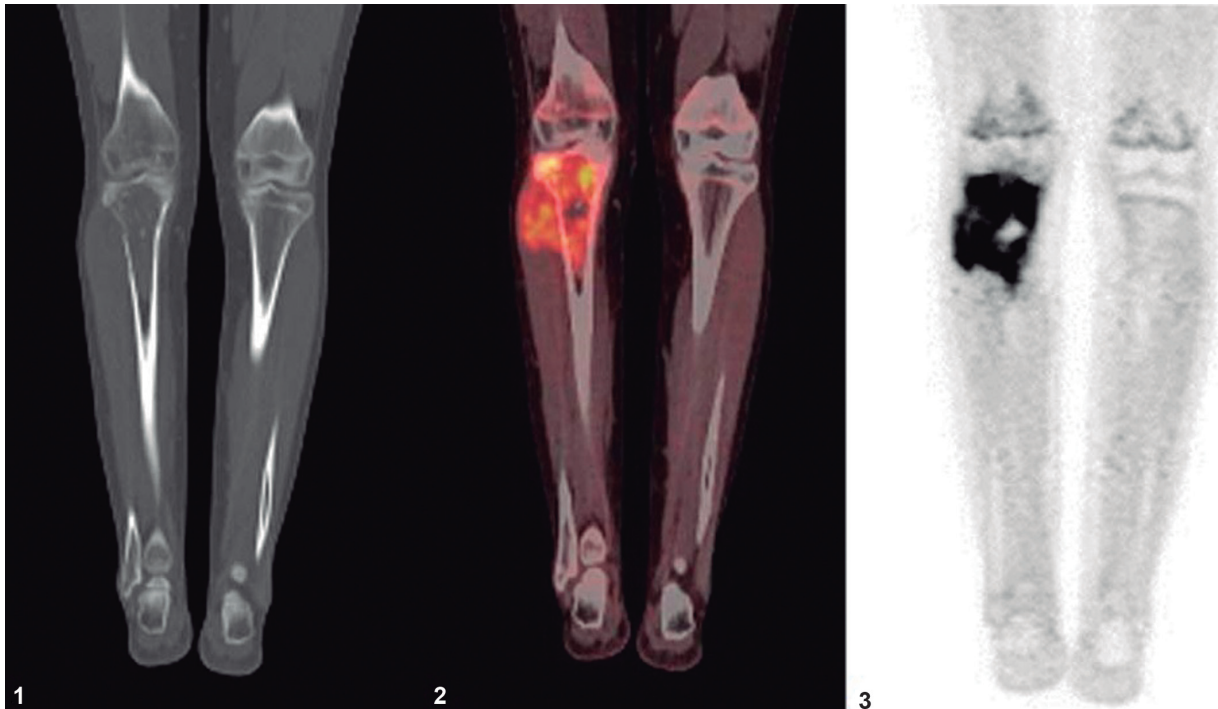
- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma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

Área Livre



## QUESTÃO 35

As figuras a seguir ilustram o exame de uma adolescente com 15 anos de idade, com diagnóstico de sarcoma de Ewing.



GUIMARÃES, J. B.; RIGO, L.; LEWIN, F.; EMERICK, A. A importância da PET/CT na avaliação de pacientes com tumores de Ewing. *Radiol. Bra.*, v. 48, n. 3, p. 175-180, 2015.

Considerando essa situação e que a figura 1 corresponde a uma imagem de tomografia computadorizada, avalie as afirmações a seguir.

- I. O radiofármaco utilizado no exame foi o  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP.
- II. A figura 2 corresponde a uma imagem de fusão e a 3 corresponde a uma imagem PET.
- III. A região anatômica comprometida dessa paciente corresponde a epífise, metáfise e diáfise proximal da tíbia esquerda, com extensão extra óssea.

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.

Área Livre



**QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA**

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

**QUESTÃO 1** .....

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

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

**QUESTÃO 2** .....

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

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

**QUESTÃO 3** .....

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A** muito longa.
- B** longa.
- C** adequada.
- D** curta.
- E** muito curta.

**QUESTÃO 4** .....

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

**QUESTÃO 5** .....

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

**QUESTÃO 6** .....

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A** Sim, até excessivas.
- B** Sim, em todas elas.
- C** Sim, na maioria delas.
- D** Sim, somente em algumas.
- E** Não, em nenhuma delas.

**QUESTÃO 7** .....

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- A** Desconhecimento do conteúdo.
- B** Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C** Espaço insuficiente para responder às questões.
- D** Falta de motivação para fazer a prova.
- E** Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

**QUESTÃO 8** .....

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A** não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B** estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C** estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D** estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E** estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

**QUESTÃO 9** .....

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A** Menos de uma hora.
- B** Entre uma e duas horas.
- C** Entre duas e três horas.
- D** Entre três e quatro horas.
- E** Quatro horas, e não consegui terminar.



**ANEXO VIII – PADRÃO DE RESPOSTA  
QUESTÕES DISCURSIVAS E GABARITO  
DEFINITIVO DAS QUESTÕES OBJETIVAS –  
TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA**

## Formação Geral

### QUESTÃO DISCURSIVA 1 .....

No primeiro trimestre de 2015, chegaram à Europa, de modo irregular, cerca de 57 300 imigrantes, número que corresponde, aproximadamente, ao triplo do verificado no mesmo período de 2014, ano em que todos os recordes haviam sido quebrados. Nesse cálculo, não foram incluídos os imigrantes que naufragaram no Mediterrâneo ao serem transportados em barcos precários, superlotados e inseguros, fretados por mercadores que cobram cerca de 2 mil dólares por passageiro.

Disponível em: <[www.bbc.com](http://www.bbc.com)>. Acesso em: 4 ago. 2016 (adaptado).

Considerando essas informações, elabore um texto dissertativo, posicionando-se a respeito dos referidos movimentos migratórios. Em seu texto, apresente quatro argumentos, sendo dois na perspectiva de quem migra e dois na perspectiva dos países que recebem os imigrantes. (valor: 10,0 pontos)

### PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve elaborar um texto dissertativo a respeito dos movimentos migratórios para o continente europeu.

- A respeito dos argumentos na perspectiva de quem migra, o estudante deve contemplar dois dos aspectos listados a seguir.
  - Fuga das atrocidades de guerra, fome, doenças (epidemia).
  - Fuga por causas político-ideológicas e religiosas.
  - Procura por emprego.
  - Procura por estabilidade.
  - Procura por novas perspectivas de vida.
- A respeito dos argumentos na perspectiva dos países que recebem os imigrantes, o estudante deve contemplar dois dos aspectos listados a seguir.
  - Argumentos contrários à migração:
    - sobrecarga da infraestrutura do Estado (educação, saúde, moradia, alimentação, segurança);
    - competição por empregos;
    - choques culturais e de costumes (xenofobia);
    - rompimentos políticos.
  - Argumentos favoráveis à migração:
    - países europeus precisam de imigrantes para enfrentar o problema demográfico (revitalização das cidades) e têm meios de responder à demanda oriunda do fluxo migratório;
    - imigrantes ocupam postos de trabalho não valorizados pelos cidadãos dos países europeus.

## QUESTÃO DISCURSIVA 2 .....

Para a Organização das Nações Unidas (ONU), a violência contra mulheres é uma grave violação dos direitos humanos que gera impactos físicos e psicológicos. A Central de Atendimento à Mulher (Ligue 180) aponta que, no Brasil, de janeiro a outubro de 2015, 38,72% das mulheres em situação de violência sofreram agressões diárias e 33,86%, agressões semanais. A violência doméstica é o tipo mais comum de violência contra a mulher e, para se tipificar essa violência como crime, foi promulgada, em agosto de 2006, a Lei Maria da Penha (Lei n. 11.340/2006), resultado de mobilizações para garantir justiça às vítimas e reduzir a impunidade de crimes cometidos contra as mulheres.

A partir dessas informações, redija um texto dissertativo sobre o impacto da Lei Maria da Penha no quadro de violência contra a mulher no Brasil. Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- impacto da violência doméstica na vida da mulher, na família e na sociedade;
- mudanças nos mecanismos de proteção à mulher decorrentes da Lei Maria da Penha.

(valor: 10,0 pontos)

## PADRÃO DE RESPOSTA

A violência tem consequências negativas não somente para as mulheres, mas também para suas famílias e para a sociedade.

Para a mulher, as consequências são: físicas, podendo chegar a lesões incapacitantes; psicológicas, podendo gerar traumas, baixa autoestima, dependência psicológica do agressor; cerceamento de direitos individuais; estéticas.

Para a família são: ruptura da estrutura familiar; desestabilidade emocional; naturalização da violência contra a mulher para as gerações futuras; desvalorização da figura materna.

Para a sociedade são: disseminação da violência contra a mulher; a violência tem enormes custos, desde gastos com saúde e despesas legais a perdas de produtividade.

As mudanças decorrentes da Lei Maria da Penha são: criminalização da violência doméstica/sexual; aumento das notificações de violência doméstica, apesar de continuar alta a incidência de mulheres agredidas; garantia legal de proteção à mulher contra a violência doméstica, independentemente de sua orientação sexual, ou seja, protege-se também a mulher homossexual vítima de ataque perpetrado pela parceira; possibilidade de prisão preventiva no caso de crimes de violência doméstica, embora ainda se verifique morosidade no julgamento do crime; criação de casas de refúgio ou casa-abrigo, para acolher mulheres vítimas de violência doméstica; reforço às Delegacias de Atendimento à Mulher, embora ainda insuficientes; inclusão da vítima em programas assistenciais do governo, programas de proteção à vítima e à testemunha, transferência de local de trabalho, se a vítima for servidora pública.

## Padrão de avaliação do desempenho linguístico

<b>ASPECTOS A SEREM AVALIADOS</b>	<b>ORTOGRÁFICOS</b> <i>Ortografia: grafia de vogais e consoantes; maiúsculas e minúsculas; emprego do hífen; acentuação gráfica.</i>	<b>TEXTUAIS</b> <i>Estratégias da produção do texto. Relação lógica entre as orações. Articulação dos períodos e dos parágrafos. Processos de referenciação. Pontuação.</i>	<b>MORFOSSINTÁTICOS / VOCABULARES</b> <i>Domínio da norma-padrão da Língua Portuguesa: adequação vocabular, concordância, regência, colocação.</i>
<b>VALOR NA NOTA FINAL</b>	<b>20%</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>
100%	Total domínio das regras ortográficas.	<p>Texto bem articulado, demonstrando domínio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• no emprego de conectores para expressar a relação lógica entre as ideias;</li> <li>• no emprego de marcas de referenciação;</li> <li>• na articulação lógica entre os parágrafos;</li> <li>• na organização interna dos parágrafos.</li> <li>• na pontuação.</li> </ul>	Ausência de desvios de norma-padrão. Vocabulário formal, próprio do padrão escrito, com ausência de traços de oralidade ou traços discretos eventuais (gírias e marcadores conversacionais não são admitidos neste nível).
75%	Domínio das regras ortográficas, com desvios pontuais.	Texto com articulação comprometida por eventual falha no emprego de um recurso coesivo.	Pequeno índice de desvios de norma-padrão: concordância, regência, colocação. Vocabulário informal, inadequado ao padrão escrito.
50%	Domínio parcial das regras ortográficas, com desvios eventuais.	Pouca articulação das partes do texto, com alguns problemas no emprego de recursos coesivos. Paragrafação inadequada, inclusive parágrafo único. Pontuação inadequada.	Índice considerável de desvios de norma-padrão: concordância, regência, colocação. Vocabulário informal, inadequado ao padrão escrito. Presença de traços de oralidade.
25%	Domínio precário das regras ortográficas, com desvios recorrentes ou escrita caótica.	Problemas graves de coesão: frases siamesas ou fragmentadas; emprego inadequado ou ausência de conectores; tópico/comentário sem proveito textual; oração subordinada sem oração principal. Muitos desvios de pontuação.	Grande índice de desvios de norma-padrão. Vocabulário inadequado ao uso padrão da língua, com passagens marcadas pela oralidade (gírias e marcadores conversacionais).

## Tecnologia em Radiologia

### QUESTÃO DISCURSIVA 3

O profissional da radiologia deve saber executar um protocolo de exame de forma adequada, para alcançar uma imagem de boa qualidade diagnóstica, de acordo com a região a ser examinada. A Figura 1 mostra o posicionamento do paciente para a realização de uma incidência da coluna torácica e a Figura 2 mostra o resultado da imagem radiológica do referido exame.



Figura 1



Figura 2

BONTAGER, K. L.; LAMPIGNANO, J. P. *Tratado de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Associada*. Rio de Janeiro: Elsevier, 7 ed., 2010 (adaptado).

Com base nessas imagens, faça o que se pede nos itens a seguir.

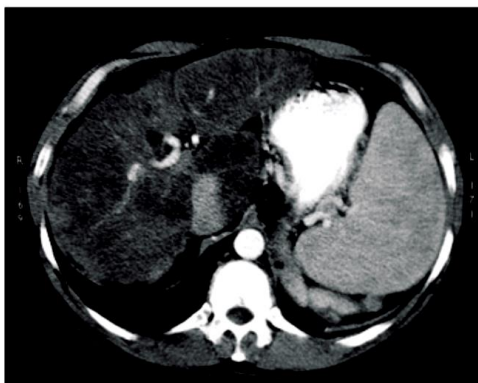
- Descreva a direção, o sentido e a localização do raio central para o exame. (valor: 4,0 pontos)
- Explique, utilizando-se o efeito anódico, como o paciente deve ser posicionado para se criar densidade mais uniforme na imagem da coluna torácica. (valor : 4,0 pontos)
- Especifique quantas vértebras torácicas devem ser visualizadas na imagem. (valor: 2,0 pontos)

### PADRÃO DE RESPOSTA

- O estudante deve apresentar a seguinte descrição do raio central para o exame.
  - Direção: Raio central perpendicular.
  - Sentido: Ântero-posterior (AP)
  - Localização: incidindo ou centralizado ao nível de T7 (7ª vertebra torácica). Ou localizado de 8 a 10 cm abaixo da incisura jugular.
- O estudante deve explicar que, para se criar densidade mais uniforme na imagem, o paciente deve ser posicionado de modo que o lado mais intenso do feixe de raios X (lado do catodo/filamento) esteja sobre a região abdominal do paciente, ou que o lado menos intenso (lado do anodo/alvo) do feixe de raios X, esteja sobre a região torácica.
- O estudante deve responder que é necessária a visualização de 12 vértebras torácicas.

#### QUESTÃO DISCURSIVA 4

Nos exames de tomografia computadorizada (TC) da região abdominal, são utilizados, em muitos casos, meios de contraste iodado para evidenciar determinadas patologias. A imagem a seguir mostra um caso de cirrose hepática, com parênquima hepático difusamente heterogêneo, de contornos lobulados, com redução de suas dimensões e hipertrofia do lobo caudado.



Disponível em: <<http://rle.dainf.ct.utfpr.edu.br>>. Acesso em: 10 jul 2016 (adaptado).

Com base no texto e na imagem apresentados, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Cite as estruturas anatômicas que estão preenchidas com meio de contraste. (valor: 3,0 pontos)
- Descreva os cuidados básicos a serem observados na utilização de meio de contraste iodado em pacientes diabéticos. (valor: 3,0 pontos)
- Classifique e explique as reações adversas ao uso de meio de contraste iodado quanto ao grau de severidade. (valor: 4,0 pontos)

#### PADRÃO DE RESPOSTA

- O estudante deve mencionar pelo menos três estruturas que se encontram contrastadas, dentre as seguintes: estômago, aorta, veia porta, fígado, vasos esplênicos, diafragma e veias de circulação colateral.
- O estudante deve conhecer o risco da administração do meio de contraste venoso em pacientes que fazem uso de metformina.
- O estudante deve responder que, quanto à severidade, as reações aos meios de contraste venoso podem ser classificadas como reações leves (vômito, rubor facial), moderadas (urticária, falta de ar) e graves (choque anafilático, hipotensão).

**QUESTÃO DISCURSIVA 5** .....

Os exames de radiodiagnóstico exigem a exposição do paciente e dos receptores de imagem (RI) à radiação ionizante. A realização de exames com radiação X tem início com a escolha dos parâmetros de tensão, corrente elétrica, tempo, filtração e distância, que irão determinar a quantidade e a qualidade da radiação X para interação com as estruturas examinadas e a formação da imagem para diagnóstico.

Considerando essas informações, explique como o feixe de raios X produzido é influenciado pelo aumento da tensão, pelo aumento do produto da corrente elétrica pelo tempo de exposição e pela filtração de alumínio. (valor: 10,0 pontos)

**PADRÃO DE RESPOSTA**

O estudante deve explicar os aspectos a seguir.

Com relação ao aumento da tensão: há um aumento da energia do feixe de raios X ou um aumento do poder de penetração do feixe de raios X.

Com relação ao aumento do produto da corrente elétrica pelo tempo de exposição (em mAs): há um aumento na quantidade de raios X (ou fótons de raios X).

Com relação à filtração de alumínio: remove prioritariamente os fótons de baixa energia do feixe de raios X, determinando a redução da dose de entrada na pele do paciente e aumenta a energia média do feixe de raios X.

**GABARITO DEFINITIVO DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA**

<b>TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA</b>	
<b>ITEM</b>	<b>GABARITO</b>
1	C
2	A
3	E
4	B
5	C
6	D
7	A
8	C
9	C
10	E
11	E
12	D
13	E
14	C
15	B
16	A
17	B
18	B
19	E
20	A
21	E
22	C
23	D
24	C
25	C
26	E
27	D
28	A
29	E
30	D
31	B
32	A
33	B
34	A
35	D

# **ANEXO IX – CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DAS PROVAS DO ENADE**

O processo de construção das provas de cada edição do Enade tem início com a elaboração de diretrizes de prova para cada área a ser avaliada e para o componente de Formação Geral. As diretrizes de prova são elaboradas, sob orientação de servidores da Daes/Inep, pelas Comissões Assessoras do Enade (Comissão Assessora de Formação Geral e Comissões Assessoras de Área) nomeadas pela Presidência do Inep, compostas por professores de Instituições de Educação Superior (IES) públicas e privadas de todas as regiões do País.

Subsídiam a elaboração das diretrizes de prova: as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação (aprovadas ou em fase de aprovação pelo Conselho Nacional de Educação), o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e outros documentos oficiais relevantes (como a legislação profissional, por exemplo). Compõem as diretrizes de prova: o perfil profissional do egresso da área, as competências e habilidades (Recursos) que devem ter sido desenvolvidas pelo egresso durante o curso e os conteúdos curriculares (Objetos de conhecimento).

A partir das diretrizes de prova, as Comissões Assessoras do Enade, sob a orientação dos servidores da Daes/Inep, articulam as características de perfil, os recursos e os objetos de conhecimento a cada um dos itens da prova, construindo a matriz de prova. Dessa maneira, cada item de prova está associado a uma característica de perfil, a um recurso e a até três objetos de conhecimento, compreendidos conforme o quadro a seguir:

<b>CARACTERÍSTICA(S) DE PERFIL</b> Conjunto de características do egresso do curso.
<b>CONJUNTO DE RECURSOS</b> Uma expansão do termo competências, que compreende a mobilização de conhecimentos, saberes, escolhas éticas e estéticas, habilidades, posturas, entre outros, para permitir agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiado em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles.
<b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO</b> São os conteúdos que devem ser mobilizados por meio dos recursos (competências e habilidades) pelo profissional dotado do perfil esperado. Algumas vezes o item solicita a utilização de dois ou três objetos de conhecimento. Neste caso, o item deve ser capaz de articular todos os conteúdos.

São apresentados a seguir os cruzamentos de características de perfil, recursos e objetos de conhecimento que correspondem a cada um dos itens da prova da área de Tecnologia em Radiologia do Enade/2016.

Nº DO ITEM	ENCOMENDA A PUBLICAR
Discursivo 3	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 09: Compreender, planejar, executar e promover o desenvolvimento dos protocolos e das técnicas radiológicas adequadamente para atender às necessidades específicas</p>
Discursivo 4	<p>P 03: Ético e humanista, com foco em biossegurança e na proteção radiológica</p> <p>Recurso: R 04: Aplicar os conceitos de biossegurança na prática profissional</p> <p>OC's: OC 09: Tomografia computadorizada</p>
Discursivo 5	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 12: Atuar no controle de qualidade e no processo de otimização das técnicas radiológicas, visando a proteção do paciente, do público e dos profissionais</p>
QUESTAO 09	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 03: Aplicar os conceitos de radiobiologia, segurança e proteção radiológica no desenvolvimento das atividades profissionais</p>
QUESTAO 10	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 04: Aplicar os conceitos de biossegurança na prática profissional</p> <p>OC's: OC 04: Proteção Radiológica</p>
QUESTAO 11	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 06: Aplicar os conceitos de segurança em ressonância magnética</p> <p>OC's: OC 13: Ressonância magnética</p>

Nº DO ITEM	ENCOMENDA A PUBLICAR
QUESTAO 12	<p>P 04: Reflexivo, crítico e inovador, pautado pela adaptação a novas tecnologias e pela constante busca da apropriação das melhores práticas</p> <p>Recurso: R 11: Planejar, implementar e aplicar programas de garantia de qualidade</p> <p>OC's: OC 05: Programas de Garantia de Qualidade</p>
QUESTAO 13	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 07: Realizar a gerência de rejeitos radioativos em serviços de saúde</p> <p>OC's: OC 14: Medicina Nuclear</p>
QUESTAO 14	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 08: Dominar os princípios de funcionamento dos equipamentos radiológicos</p> <p>OC's: OC 09: Tomografia computadorizada</p>
QUESTAO 15	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 08: Dominar os princípios de funcionamento dos equipamentos radiológicos</p> <p>OC's: OC 08: Mamografia convencional e digital</p>
QUESTAO 16	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 11: Planejar, implementar e aplicar programas de garantia de qualidade</p> <p>OC's: OC 05: Programas de Garantia de Qualidade</p>
QUESTAO 17	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 02: Aplicar os conhecimentos de anatomia, fisiologia e patologia nas diversas modalidades da radiologia</p> <p>OC's: OC 06: Radiografia convencional e digital</p>

Nº DO ITEM	ENCOMENDA A PUBLICAR
QUESTAO 18	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 02: Aplicar os conhecimentos de anatomia, fisiologia e patologia nas diversas modalidades de radiologia</p> <p>OC's: OC 01: Anatomia e Fisiologia Humana</p>
QUESTAO 19	<p>P 02: Proativo em atuações inter e multidisciplinar, e gestão em práticas pertinentes ao profissional da tecnologia em radiologia</p> <p>Recurso: R 09: Compreender, planejar, executar e promover o desenvolvimento dos protocolos e das técnicas radiológicas adequadamente para atender às necessidades específicas</p> <p>OC's: OC 07: Radiologia odontológica (Intra e Extra oral)</p>
QUESTAO 20	<p>P 02: Proativo em atuações inter e multidisciplinar, e gestão em práticas pertinentes ao profissional da tecnologia em radiologia</p> <p>Recurso: R 02: Aplicar os conhecimentos de anatomia, fisiologia e patologia nas diversas modalidades da radiologia</p> <p>OC's: OC 11: Densitometria Óssea</p>
QUESTAO 21	<p>P 02: Proativo em atuações inter e multidisciplinar, e gestão em práticas pertinentes ao profissional da tecnologia em radiologia</p> <p>Recurso: R 04: Aplicar os conceitos de biossegurança na prática profissional</p> <p>OC's: OC 15: Radioterapia</p>
QUESTAO 22	<p>P 02: Proativo em atuações inter e multidisciplinar, e gestão em práticas pertinentes ao profissional da tecnologia em radiologia</p> <p>Recurso: R 05: Atender a legislação vigente e as recomendações de proteção radiológica relativas ao exercício da profissão</p> <p>OC's: OC 06: Radiografia convencional e digital</p>

Nº DO ITEM	ENCOMENDA A PUBLICAR
QUESTAO 23	<p>P 02: Proativo em atuações inter e multidisciplinar, e gestão em práticas pertinentes ao profissional da tecnologia em radiologia</p> <p>Recurso: R 08: Dominar os princípios de funcionamento dos equipamentos radiológicos</p> <p>OC's: OC 12: Ultrassonografia</p>
QUESTAO 24	<p>P 03: Ético e humanista, com foco em biossegurança e na proteção radiológica</p> <p>Recurso: R 05: Atender a legislação vigente e as recomendações de proteção radiológica relativas ao exercício da profissão</p> <p>OC's: OC 10: Radiologia Intervencionista</p>
QUESTAO 25	<p>P 02: Proativo em atuações inter e multidisciplinar, e gestão em práticas pertinentes ao profissional da tecnologia em radiologia</p> <p>Recurso: R 13: Utilizar os sistemas de gerenciamento de informação hospitalar e radiologia digitais</p> <p>OC's: OC 18: Informática Aplicada</p>
QUESTAO 26	<p>P 03: Ético e humanista, com foco em biossegurança e na proteção radiológica</p> <p>Recurso: R 03: Aplicar os conceitos de radiobiologia, segurança e proteção radiológica no desenvolvimento das atividades profissionais</p> <p>OC's: OC 04: Proteção radiológica</p>
QUESTAO 27	<p>P 03: Ético e humanista, com foco em biossegurança e na proteção radiológica</p> <p>Recurso: R 09: Compreender, planejar, executar e promover o desenvolvimento dos protocolos e das técnicas radiológicas adequadamente para atender às necessidades específicas</p> <p>OC's: OC 15: Radioterapia</p>

Nº DO ITEM	ENCOMENDA A PUBLICAR
QUESTAO 28	<p>P 04: Reflexivo, crítico e inovador, pautado pela adaptação a novas tecnologias e pela constante busca da apropriação das melhores práticas</p> <p>Recurso: R 09: Compreender, planejar, executar e promover o desenvolvimento dos protocolos e das técnicas radiológicas adequadamente para atender às necessidades específicas</p>
QUESTAO 29	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 09: Compreender, planejar, executar e promover o desenvolvimento dos protocolos e das técnicas radiológicas adequadamente para atender às necessidades específicas</p>
QUESTAO 30	<p>P 03: Ético e humanista, com foco em biossegurança e na proteção radiológica</p> <p>Recurso: R 03: Aplicar os conceitos de radiobiologia, segurança e proteção radiológica no desenvolvimento das atividades profissionais</p> <p>OC's: OC 03: Radiobiologia</p>
QUESTAO 31	<p>P 03: Ético e humanista, com foco em biossegurança e na proteção radiológica</p> <p>Recurso: R 04: Aplicar os conceitos de biossegurança na prática profissional</p> <p>OC's: OC 02: Física das Radiações</p>
QUESTAO 32	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 08: Dominar os princípios de funcionamento dos equipamentos radiológicos</p> <p>OC's: OC 09: Tomografia computadorizada</p>
QUESTAO 33	<p>P 01: Hábil em tecnologia e ciência nas áreas de radiologia e diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear e radiologia industrial</p> <p>Recurso: R 02: Aplicar os conhecimentos de anatomia, fisiologia e patologia nas diversas modalidades da radiologia</p> <p>OC's: OC 01: Anatomia e Fisiologia Humana</p>

Nº DO ITEM	ENCOMENDA A PUBLICAR
QUESTAO 34	<p>P 03: Ético e humanista, com foco em biossegurança e na proteção radiológica</p> <p>Recurso: R 09: Compreender, planejar, executar e promover o desenvolvimento dos protocolos e das técnicas radiológicas adequadamente para atender às necessidades específicas</p> <p>OC's: OC 08: Mamografia convencional e digital</p>
QUESTAO 35	<p>P 04: Reflexivo, crítico e inovador, pautado pela adaptação a novas tecnologias e pela constante busca da apropriação das melhores práticas</p> <p>Recurso: R 09: Compreender, planejar, executar e promover o desenvolvimento dos protocolos e das técnicas radiológicas adequadamente para atender às necessidades específicas</p> <p>OC's: OC 14: Medicina Nuclear OC 01: Anatomia e Fisiologia Humana</p>