

**RELATÓRIO**  
**SÍNTESE DE ÁREA**  
ZOOTECNIA



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO | **MEC**

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS  
EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA | **INEP**

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR | **DAES**

**RELATÓRIO  
SÍNTESE DE ÁREA  
ZOOTECNIA**

Brasília-DF  
Inep/MEC  
2019

## DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (DAES)

COORDENAÇÃO-GERAL DE CONTROLE DE QUALIDADE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (CGCQES)

COORDENAÇÃO-GERAL DO ENADE (CGENADE)

### EQUIPE TÉCNICA

Ana Cristina de Lima Lopes	Leticia Terrere Serra Lima
Andréia Alves Ferreira de Oliveira	Marcela Aparecida de Oliveira
Arthur Canotilho Machado	Marcus Vinicius Soares de Brito
Atair Silva de Sousa	Mariangela Abrão
Ayda de Souza Oliveira	Marina Nunes Teixeira Soares
Caio Gedeon de Araujo	Moaci Alves Carneiro
Carla Cristiane Gomes Mesquita	Paola Matos da Hora
Cintha Costa Santos	Paulo Roberto Martins Santana
Claudia Regina Raimundo	Paulo Tadeu Peres Ingrácio
Daniel Gomes Silva	Pedro Muniz Souza Silva
Davi Contente Toledo	Priscilla Bessa Castilho
Fabiana Paula Simões Cunha	Renato Augusto dos Santos
Fernanda Cristina dos Santos Campos	Roberto Ternes Arrial
Fernanda Marsaro dos Santos	Robson Quintilio
Henrique Correa Soares Junior	Rosilene Cerri
Isabella Maia Fernandes	Rubens Campos de Lacerda Junior
Jane Severino Nunes	Sergio Ricardo Godinho Salazar
Johanes Severo dos Santos Venâncio	Suzi Mesquita Vargas
Jose Reynaldo de Salles Carvalho	Tarcísio Araujo Kuhn Ribeiro
Karinna Pires de Santana	Tatiane Barbosa Magalhães de Gouveia
Leandro de Castro Fiuza	Ulysses Tavares Teixeira

### REVISÃO

Fundação Cesgranrio

### DIAGRAMAÇÃO E ARTE-FINAL

Fundação Cesgranrio

## DIRETORIA DE ESTUDOS EDUCACIONAIS (DIREDE)

COORDENAÇÃO DE EDITORAÇÃO E PUBLICAÇÕES (COEP)

CAPA

Marcos Hartwich

Esta publicação deverá ser citada da seguinte forma:

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Relatório de curso: Zootecnia: Universidade Federal de Mato Grosso: Cuiabá - 44. Brasília: Inep, 2019.

---

Esta publicação é um dos produtos integrantes do contrato celebrado entre o Inep e a Fundação Cesgranrio, referente ao 3º Termo Aditivo do Contrato nº 17/2016 com vigência de 30 de agosto de 2019 a 30 de agosto de 2020.

---



# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 DIRETRIZES PARA O ENADE/2019 .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 MATRIZ DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 FORMATO DA PROVA.....</b>	<b>13</b>
<b>1.4 CÁLCULO DO CONCEITO ENADE.....</b>	<b>14</b>
<b>1.5 OUTRAS CONVENÇÕES NO ÂMBITO DO ENADE .....</b>	<b>20</b>
<b>1.5.1 Índice de facilidade .....</b>	<b>20</b>
<b>1.5.2 Correlação ponto-bisserial .....</b>	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO 2 DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS E DOS ESTUDANTES NO BRASIL .....</b>	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO 3 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDANTES E COORDENADORES E IMPRESSÕES SOBRE ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACURRICULARES.....</b>	<b>36</b>
<b>3.1 PERFIL DO ESTUDANTE .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1.1 Características demográficas e socioeconômicas .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1.2 Características relacionadas ao hábito de estudo, acervo da biblioteca e estudo extraclasse .....</b>	<b>54</b>
<b>3.1.3 Comparação do nível de discordância/concordância de estudantes e Coordenadores com respeito às atividades acadêmicas e extraclases .....</b>	<b>56</b>
<b>3.2 PERFIL DO COORDENADOR .....</b>	<b>61</b>
<b>CAPÍTULO 4 PERCEPÇÃO DA PROVA.....</b>	<b>72</b>
<b>4.1 GRAU DE DIFICULDADE DA PROVA .....</b>	<b>73</b>
<b>4.1.1 Componente de Formação Geral.....</b>	<b>73</b>
<b>4.1.2 Componente de Conhecimento Específico .....</b>	<b>77</b>
<b>4.2 EXTENSÃO DA PROVA EM RELAÇÃO AO TEMPO TOTAL.....</b>	<b>81</b>
<b>4.3 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES .....</b>	<b>85</b>
<b>4.3.1 Componente de Formação Geral.....</b>	<b>85</b>
<b>4.3.2 Componente de Conhecimento Específico .....</b>	<b>89</b>
<b>4.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS.....</b>	<b>93</b>
<b>4.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA .....</b>	<b>97</b>
<b>4.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA .....</b>	<b>101</b>

4.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA .....	105
<b>CAPÍTULO 5 DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS.....</b>	<b>110</b>
5.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS.....	110
5.2 CONCEITOS POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA, POR MODALIDADE DE ENSINO E GRANDE REGIÃO .....	112
5.3 CONCEITOS POR ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA E GRANDE REGIÃO .....	116
<b>CAPÍTULO 6 ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA .....</b>	<b>121</b>
6.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA.....	122
6.1.1 Estatísticas Básicas Gerais .....	122
6.1.2 Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral .....	124
6.1.3 Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico .....	126
6.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS.....	129
6.2.1 Componente de Formação Geral.....	129
6.2.2 Componente de Conhecimento Específico .....	133
6.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS .....	137
6.3.1 Componente de Formação Geral.....	138
6.3.1.1 Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral .....	140
6.3.1.2 Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 1 .....	141
6.3.1.3 Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral .....	144
6.3.1.4 Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 2.....	146
6.3.1.5 Considerações Finais sobre a correção de Conteúdo das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral .....	150
6.3.1.6 Análise de Língua Portuguesa da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral .....	150
6.3.1.7 Comentários sobre a correção de Língua Portuguesa das respostas à Questão Discursiva 1 .....	152
6.3.1.8 Análise de Língua Portuguesa da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral .....	161

6.3.1.9 Comentários sobre a correção de Língua Portuguesa das respostas à Questão Discursiva 2 .....	162
6.3.1.10 Considerações finais sobre a correção de Língua Portuguesa das respostas às Questões Discursivas do Componente de Formação Geral.....	171
6.3.2 Componente de Conhecimento Específico .....	173
6.3.2.1 Análise da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico .....	174
6.3.2.2 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 3 .....	175
6.3.2.3 Análise da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico .....	177
6.3.2.4 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 4 .....	178
6.3.2.5 Análise da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico .....	180
6.3.2.6 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 5 .....	181
6.3.2.7 Considerações Finais sobre as questões discursivas do Componente de Conhecimentos Específicos .....	183
GLOSSÁRIO DE TERMOS ESTATÍSTICOS UTILIZADOS NOS RELATÓRIOS SÍNTESE DO ENADE	184
ANEXO I ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES .....	192
ANEXO II TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO DA PROVA” POR QUARTOS DE DESEMPENHO E GRANDES REGIÕES .....	228
ANEXO III TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE” SEGUNDO SEXO E QUARTOS DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES .....	247
ANEXO IV COMPARAÇÃO DA OPINIÃO DOS ESTUDANTES E COORDENADORES COM RESPEITO ÀS ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACLASSES .....	320
ANEXO V QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE .....	358
ANEXO VI QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO .....	367
ANEXO VII PROVA DE ZOOTECNIA.....	377
ANEXO VIII PADRÃO DE RESPOSTA QUESTÕES DISCURSIVAS E GABARITO DEFINITIVO DAS QUESTÕES OBJETIVAS – ZOOTECNIA .....	410
ANEXO IX CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DAS PROVAS DO ENADE .....	419
ANEXO X INDICAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE ATENDIMENTO A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS .....	421

### **Convenções para as tabelas numéricas**

<b>Símbolo</b>	<b>Descrição</b>
0	Dado numérico igual a zero não resultado de arredondamento
0,0	Dado numérico igual a zero resultado de arredondamento
-	Percentual referente ao caso de o total da classe ser igual a zero
.	Se não é possível calcular por falta de observações
Os arredondamentos não foram seguidos de ajustes para garantir soma 100% nas tabelas	

# APRESENTAÇÃO

Os resultados do Enade/2019, da Área de Zootecnia, expressos neste relatório, apresentam, para além da mensuração quantitativa decorrente do desempenho dos estudantes na prova, a potencialidade da correlação entre indicadores quantitativos e qualitativos acerca das características desejadas à formação do perfil profissional pretendido.

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

Em seus 16 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. A partir de 2016, as provas passaram a ser identificadas nominalmente.

Os relatórios de análise dos resultados do Enade/2019 mantiveram, a princípio, a estrutura adotada no Enade/2015 com as inovações desde então introduzidas. Dentre essas destacam-se: (i) um relatório específico sobre o desempenho das diferentes Áreas na prova de Formação Geral; (ii) uma análise do perfil dos coordenadores de curso; (iii) uma análise sobre a percepção de coordenadores de curso e de estudantes sobre o processo de formação ao longo da graduação; (iv) uma análise do desempenho linguístico dos concluintes, a partir das respostas discursivas na prova de Formação Geral; e (v) uma análise em separado para cursos presenciais e a distância (quando for o caso).

Essas medidas adotadas fazem parte de um amplo processo de revisão e reflexão sobre os caminhos percorridos nestes 16 primeiros anos do Sinaes, a fim de aperfeiçoar os processos, instrumentos e procedimentos de aplicação e, por extensão, de qualificar a avaliação da educação superior brasileira, ampliando ainda sua visibilidade e utilização de resultados.

O Enade, no ano de 2019, com base na Portaria nº 828/2019, foi aplicado para fins de avaliação de desempenho dos estudantes dos cursos:

I - que conferem diploma de Bacharelado nas áreas de:

- a) Agronomia;
- b) Arquitetura e Urbanismo;
- c) Biomedicina;
- d) Educação Física;
- e) Enfermagem;
- f) Engenharia Ambiental;
- g) Engenharia Civil;
- h) Engenharia de Alimentos;
- i) Engenharia de Computação;
- j) Engenharia de Controle e Automação;
- k) Engenharia de Produção;
- l) Engenharia Elétrica;
- m) Engenharia Florestal;
- n) Engenharia Mecânica;
- o) Engenharia Química;
- p) Farmácia;
- q) Fisioterapia;
- r) Fonoaudiologia;
- s) Medicina;
- t) Medicina Veterinária;
- u) Nutrição;
- v) Odontologia; e
- w) Zootecnia.

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

- a) Tecnologia em Agronegócio;

- b)Tecnologia em Estética e Cosmética;
- c)Tecnologia em Gestão Ambiental;
- d)Tecnologia em Gestão Hospitalar;
- e)Tecnologia em Radiologia; e
- f) Tecnologia em Segurança do Trabalho.

Essa edição do Enade foi aplicada, no dia 24 de novembro de 2019, aos estudantes habilitados, com o objetivo geral de avaliar o desempenho desses em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, às habilidades e competências para a atualização permanente e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira, mundial e sobre outras Áreas do conhecimento.

O Enade foi aplicado aos estudantes dos Cursos de Bacharelado que tinham expectativa de conclusão do curso até julho de 2020 ou com oitenta por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES concluída até o final das inscrições do Enade/2019. E no caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, para os estudantes que tinham expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2019 ou com setenta e cinco por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso até o final das inscrições do Enade/2019.

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/2019

Capítulo 2: Distribuição dos Cursos e dos Estudantes no Brasil

Capítulo 3: Características dos Estudantes e Coordenadores e Impressões sobre Atividades Acadêmicas e Extracurriculares

Capítulo 4: Percepção da Prova

Capítulo 5: Distribuição dos Conceitos

Capítulo 6: Análise Técnica da Prova

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

O Capítulo 2 delinea um panorama quantitativo de cursos e estudantes concluintes na Área, apresentando, em tabelas e mapas, a sua distribuição geográfica, segundo Categoria Administrativa (Instituições Públicas e Privadas) e, Organização Acadêmica (Universidades, Centros Universitários, Faculdades e Centros Federais de Ensino Tecnológico e Institutos Federais – CEFET/IF) e Modalidade de Ensino (Presencial e a Distância) 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 enfatiza as características dos estudantes, reveladas a partir dos resultados obtidos no Questionário do Estudante (Anexo V). O estudo desses dados favorece o conhecimento e a análise do perfil socioeconômico, a percepção sobre o ambiente de ensino-aprendizagem e dos fatores que podem estar relacionados ao desempenho dos estudantes, cujas características são articuladas ao seu desempenho na prova, à Grande Região de funcionamento do curso e à Categoria Administrativa da IES. O Questionário do Estudante (Anexo V) e o Questionário de Coordenador de Curso (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)

---

<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)>.



utilizando essas questões em comum. Adicionalmente, são apresentadas tabelas com características selecionadas dos coordenadores, obtidas a partir dos resultados do Questionário de Coordenador de 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.

O Capítulo 4 trata das percepções dos estudantes quanto à prova Enade/2019, as quais foram analisadas por meio de nove perguntas que avaliaram desde o grau de dificuldade do exame até o tempo gasto para resolver as questões. Nesse capítulo, objetivou-se a descrição desses resultados, relacionando os estudantes a quatro grupos de desempenho (limitados pelos percentis: 25%; 50% ou mediana; e 75%), bem como à Grande Região onde os cursos estavam sendo oferecidos.

O Capítulo 5 expõe o panorama nacional da distribuição dos conceitos dos cursos avaliados no Enade/2019, 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 traz as análises gerais da prova quanto ao desempenho dos estudantes no Enade/2019, expressas pelo cálculo das estatísticas básicas, além das estatísticas e análises, em separado, sobre os Componentes de Formação Geral e Conhecimento Específico. Nas tabelas, são disponibilizados os totais da população e dos presentes, além de estatísticas das notas obtidas pelos estudantes: a média, o erro padrão da média, o desvio padrão, a nota mínima, a mediana e a nota máxima. São também disponibilizados histogramas das notas dos participantes nas questões. Os dados foram calculados tendo em vista agregações resultantes dos seguintes critérios: nível nacional e por Grande Região, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. Nas Áreas que oferecem cursos nas modalidades presenciais e a distância, estatísticas selecionadas são também disponibilizadas considerando esta desagregação. Questões discursivas e objetivas são analisadas também em separado. Como as questões discursivas de Formação Geral foram avaliadas segundo dois critérios (língua portuguesa e conteúdo), estes também são analisados em separado.

Complementarmente, são apresentados, ainda, nove anexos e um glossário de termos estatísticos. O Anexo I apresenta a Análise Gráfica das Questões, os Anexos II e III apresentam, respectivamente, as tabulações das respostas do “Questionário da Percepção da Prova” e do “Questionário do Estudante” por Quartos de Desempenho e Grande Região,

---

<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)>.

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 Zootecnia, o Anexo VIII, o padrão de respostas das questões discursivas e o gabarito das objetivas, Anexo IX, a concepção e elaboração das provas do Enade, e o Anexo X, a indicação das ocorrências de atendimento a portadores de necessidades especiais.

Espera-se que as análises e resultados aqui apresentados possam subsidiar redefinições político-pedagógicas aos percursos de formação no cenário da educação superior no país.

# CAPÍTULO 1

## DIRETRIZES PARA O ENADE/2019

### 1.1 OBJETIVOS

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

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

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), como parte integrante do SINAES, foi definido pela mesma lei, conforme a perspectiva da avaliação dinâmica que está subjacente ao SINAES. O Enade tem por objetivo geral aferir o “desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares da respectiva Área de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras Áreas do conhecimento.” A prova foi pautada pelas diretrizes e matrizes elaboradas pela Comissão Assessora de Área de Zootecnia e pela Comissão Assessora de Área de Formação Geral do Enade.

O Enade é complementado pelo Questionário do Estudante (com 68 questões, preenchido *on-line* pelo estudante – ver Anexo V), o Questionário dos Coordenadores de Curso (com 74 questões, preenchido *on-line* pelo coordenador – ver Anexo VI), as questões de avaliação da prova (nove questões respondidas pelo estudante ao final da prova - ver Anexo VII com a íntegra da prova de Zootecnia) e os dados do Censo da Educação Superior<sup>3</sup>.

O Enade é aplicado, periodicamente, aos estudantes das diversas Áreas do conhecimento que tenham cumprido os requisitos mínimos estabelecidos. Em 2019, o Enade foi aplicado aos estudantes dos Cursos de Bacharelado que tinham expectativa de conclusão do curso até julho de 2020 ou com oitenta por cento ou mais da carga horária mínima do

---

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

currículo do curso da IES concluída até o final das inscrições do Enade/2019. E no caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, para os estudantes que tinham expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2019 ou com setenta e cinco por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso até o final das inscrições do Enade/2019.

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

A Comissão Assessora de Área de Zootecnia é composta pelos seguintes professores, nomeados pela Portaria Inep nº 151, de 28 de fevereiro de 2019:

- Fabrizia Sayuri Otani;
- Heloisa Helena de Carvalho Mello;
- Lilian Francisco Arantes de Souza;
- Lilian Regina Rothe Mayer;
- Luciano Pinheiro da Silva;
- Marcio de Souza Duarte; e
- Victor Breno Pedrosa.

Fazem parte da Comissão Assessora de Área de Formação Geral os seguintes professores, designados pela Portaria Inep nº 151, de 28 de fevereiro de 2019:

- Aline Rodrigues Feitoza;
- Eduardo César Catanozi;
- Luciano Patrício Souza de Castro;
- Mariela Cristina Ayres de Oliveira;
- Maurício Homma;
- Rosana Barbosa de Castro Lopes; e
- Silvia Eloiza Priore.

## 1.2 MATRIZ DE AVALIAÇÃO

As diretrizes para a elaboração da prova da Área de Zootecnia estão definidas na Portaria Inep nº 511, de 31 de maio de 2019.

A prova do Enade/2019, aplicada aos estudantes da Área de Zootecnia, 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 Zootecnia.

No Componente de avaliação da Formação Geral<sup>4</sup>, foram consideradas as seguintes características integrantes do perfil profissional:

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

II - comprometido com o exercício da cidadania;

III - humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural historicamente construídos, que transcendam a área de sua formação;

IV - proativo e solidário na tomada de decisões; e

V - colaborativo e propositivo no trabalho em equipes e/ou redes que integrem diferentes áreas do conhecimento, atuando com responsabilidade socioambiental.”

No Componente de Formação Geral, de acordo com o art. 6º da Portaria Inep nº 518, de 31 de maio de 2019, foram verificadas as seguintes competências:

“I - promover diálogo e práticas de convivência, compartilhando saberes e conhecimentos;

II - buscar e propor soluções viáveis e inovadoras na resolução de situações-problema;

III - sistematizar e analisar informações para tomada de decisões;

IV - planejar e elaborar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades em contextos diversos;

V - compreender as linguagens e respectivas variações;

VI - ler, interpretar e produzir textos com clareza e coerência;

VII - analisar e interpretar representações verbais, não verbais, gráficas e numéricas de fenômenos diversos;

VIII - identificar diferentes representações de um mesmo significado; e

---

<sup>4</sup> Art. 5º, Portaria Inep nº 518, de 31 de maio de 2019.

IX - formular e articular argumentos e contra-argumentos consistentes em situações sociocomunicativas.”

De acordo com o Artigo art. 7º da Portaria Inep nº 518, de 31 de maio de 2019, as questões do Componente de Formação Geral versam sobre os seguintes temas:

- “I - Ética, democracia e cidadania;
- II - Estado, sociedade e trabalho;
- III - Educação e desenvolvimento humano e social;
- IV - Cultura, arte e comunicação;
- V - Ciência, tecnologia e inovação;
- VI - Promoção da saúde e prevenção de doenças;
- VII - Segurança alimentar e nutricional;
- VIII - Meio ambiente, sustentabilidade e intervenção humana;
- IX - Cidades, habitação e qualidade de vida;
- X - Processos de globalização e política internacional;
- XI - Sociodiversidade e multiculturalismo; e
- XII - Acessibilidade e inclusão social.”

O Componente de avaliação de Formação Geral do Enade/2019 foi composto por 10 (dez) questões, sendo 2 (duas) questões discursivas e 8 (oito) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos. 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/2019, no Componente de Conhecimento Específico da Área de Zootecnia, avaliou se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências<sup>5</sup> para:

- “I. gerir e assumir responsabilidade técnica pelos sistemas de produção, de processamento e de comercialização nos sistemas agroindustriais, agrosilvipastoris e na agricultura familiar;
- II. implantar, gerir e assessorar a criação de animais de interesse zootécnico;
- III. implantar, gerir e assessorar programas de melhoramento genético animal;

---

<sup>5</sup> Art. 5º, Portaria Inep nº 511, de 31 de maio de 2019.

- IV. desenvolver atividades relacionadas à pesquisa e à extensão;
- V. elaborar e interpretar laudos, relatórios e pareceres;
- VI. classificar e tipificar carcaças;
- VII. avaliar e promover a qualidade dos produtos de origem animal;
- VIII. controlar a produção e a qualidade de alimentos para animais;
- IX. avaliar e formular dietas para diferentes espécies e categorias animais;
- X. gerenciar a profilaxia, a higiene e a biossegurança nas criações animais, promovendo a saúde e o bem-estar animal;
- XI. diagnosticar variáveis ambientais e proporcionar condições adequadas ao bem-estar animal;
- XII. planejar e executar projetos e experimentos no âmbito zootécnico; e (sic)
- XIII. interpretar informações técnicas e científicas expressas nas formas escrita e gráfica.”

A prova do Enade/2019, no Componente Específico da Área de Zootecnia, teve como subsídio as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Zootecnia, Resolução CNE/CES nº 4, de 2 de fevereiro de 2006, as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e à legislação profissional, baseando-se no perfil do estudante concluinte com as seguintes características<sup>6</sup>:

- “I. crítico, com raciocínio lógico e interpretativo para identificar e solucionar problemas relacionados aos sistemas de produção animal;
- II. generalista no exercício da Zootecnia, adotando perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- III. ético, com consciência política, humanística e ambiental, com sólida formação científica e tecnológica para atuar nas cadeias produtivas animais, do agronegócio e da agricultura familiar, visando a melhoria da qualidade de vida;
- IV. atento ao surgimento, ao desenvolvimento e à aplicação de novas tecnologias relacionadas à produção animal, com o contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais; e (sic)
- V. inovador, empreendedor e estrategista, com capacidade de identificar e atender demandas de mercado voltadas à produção animal.”

---

<sup>6</sup> Art. 4º, Portaria Inep nº 511, de 31 de maio de 2019.

A prova do Enade/2019, no Componente Específico da Área de Zootecnia, tomou como referencial os seguintes conteúdos curriculares<sup>7</sup>:

- I. Genética, programas de melhoramento animal e conservação de recursos genéticos;
- II. Nutrição e produção de não ruminantes;
- III. Nutrição e produção de ruminantes;
- IV. Bromatologia e controle de qualidade de alimentos para animais;
- V. Tecnologia e processamento de produtos de origem animal;
- VI. Construções, instalações, equipamentos zootécnicos, bioclimatologia animal e ambiência;
- VII. Ecologia, gestão ambiental, manejo dos resíduos e dos dejetos oriundos da produção animal;
- VIII. Administração, economia e extensão rural;
- IX. Etologia e bem-estar animal;
- X. Reprodução animal e biotécnicas reprodutivas;
- XI. Morfofisiologia vegetal, forragicultura, pastagens, conservação de forragens e sistemas agrosilvipastoris;
- XII. Aquicultura;
- XIII. Química e Bioquímica animal;
- XIV. Biologia celular, molecular e genômica;
- XV. Estatística, experimentação e matemática aplicadas à Zootecnia;
- XVI. Morfofisiologia animal;
- XVII. Microbiologia zootécnica;
- XVIII. Higiene, profilaxia e parasitologia animal;
- XIX. Manejo e conservação do solo; e (sic)
- XX. Zootecnia de precisão.”

A parte relativa ao Componente de Conhecimento Específico da Área de Zootecnia do Enade/2019 foi elaborada atendendo à seguinte distribuição<sup>8</sup>: 30 (trinta) questões, sendo 3

---

<sup>7</sup> Art. 6º, Portaria Inep nº 511, de 31 de maio de 2019.

<sup>8</sup> Art. 2º, parágrafo segundo da Portaria Inep nº 511, de 31 de maio de 2019.



(três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

## 1.3 FORMATO DA PROVA

Como já comentado, a prova do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 2019 foi estruturada em duas partes: a primeira, comum a todos os cursos, e a segunda, específica de cada uma das Áreas avaliadas:

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

A nota final do estudante no Enade é obtida pela média ponderada na qual a parte de Formação Geral responde por 25,0%, e a parte de conhecimento específico, por 75,0%<sup>9</sup>.

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

- 8 (oito) questões objetivas com peso idêntico, perfazendo 100,0%. Assim, a nota bruta das questões objetivas de FG é a proporção de acertos dessas questões;
- 2 (duas) questões discursivas, cuja correção leva em consideração o conteúdo, com peso de 80,0%, e aspectos referentes à Língua Portuguesa com peso de 20,0% distribuídos da seguinte maneira: Aspectos Ortográficos (30,0%); Aspectos textuais (20,0%); e Aspectos morfo sintáticos e vocabulares (50,0%). A Nota das questões discursivas de Formação Geral é a média simples das notas das duas questões discursivas.

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

O Componente de Conhecimento Específico é constituído por:

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

---

<sup>9</sup> Nota Técnica nº 20/2019/CGCQES/DAES

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

As notas dos dois Componentes, de Formação Geral e de Conhecimento Específico, são então arredondadas à primeira casa decimal. Para a obtenção da nota final do estudante, as notas dos dois componentes foram ponderadas por pesos proporcionais ao número de questões: 25,0% para o Componente de Formação Geral e 75,0% para o Componente de Conhecimento Específico. Esta nota foi também arredondada a uma casa decimal.

## **1.4 CÁLCULO DO CONCEITO ENADE<sup>10</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 nº 828, de 16 de abril de 2019, de acordo com a metodologia explicitada na Nota Técnica nº 05/2020/CGCQES/DAES<sup>11</sup>.

É importante notar que as provas do Enade podem apresentar diferentes níveis de dificuldade de ano para ano. Diferentemente de outras provas aplicadas pelo Inep, como o Saeb e o Enem, que utilizam a Teoria de Resposta ao Item (TRI), o que permite a comparação de diferentes edições, o Enade utiliza a Teoria Clássica dos Testes (TCT), o que não garante a comparabilidade entre edições do exame. A padronização para o cálculo do Conceito Enade garante a comparabilidade dentro de uma determinada área e para um determinado ano, nunca entre diferentes edições do Enade e tampouco entre áreas do mesmo ano.

A partir de 2008, o Conceito Enade passou a considerar em seu cálculo apenas o desempenho dos alunos concluintes. Assim sendo, todos os cálculos descritos a seguir consideram apenas os alunos dos Cursos de Bacharelado que tinham expectativa de conclusão do curso até julho de 2020 ou com oitenta por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES concluída até o final das inscrições do Enade/2019. E no caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, os alunos que tinham expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2019 ou com setenta e cinco por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso até o final das inscrições do Enade/2019. Assim sendo, todos os cálculos descritos a seguir consideram apenas os referidos alunos, inscritos na condição

---

<sup>10</sup> Adaptado da Nota Técnica nº 05/2020/CGCQES/DAES.

<sup>11</sup> Para a modalidade a Distância (EAD), considera-se o município de funcionamento da sede do curso.

de regular, que compareceram ao exame, ou seja, os alunos concluintes participantes do Enade em 2019.

O passo inicial para o cálculo do Conceito Enade de um curso é a obtenção do desempenho médio<sup>12</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  $j$ , da área de avaliação  $k$ , no Componente de Conhecimento Específico, utiliza-se a seguinte equação.

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

onde:

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

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

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

O segundo passo é a obtenção da média nacional<sup>13</sup> da área de avaliação  $k$  no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico. Para o

<sup>12</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).

<sup>13</sup> Os cursos com desempenho médio igual a zero não são considerados no cálculo das médias e desvios-padrão nacionais da área de avaliação.

cálculo da média nacional da área de avaliação  $k$  no Componente de Formação Geral, utiliza-se a equação subsequente.

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

Onde:

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

$FG_{kj}$  é a nota média 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  $k$ .

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 a 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 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

$T_k$  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 todos 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>14</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:

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

Onde:

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

---

<sup>14</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.

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

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

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

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

Onde:

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

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

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

$Z_{CE_k \text{ max}}$  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  $k$ ;

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

$NP_{CEkj}$  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/2019**

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 nº 05/2020/CGCQES/DAES

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>15</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*

<sup>15</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”.



*fáceis*. No extremo oposto, questões com percentual de acerto igual ou inferior a 15% são consideradas *muito difíceis*.

**Tabela 1.2 - Classificação de questões segundo Índice de Facilidade - Enade/2019**

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

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

### 1.5.2 Correlação ponto-bisserial

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

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

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

Frequentemente mais de uma questão pode ser eliminada de uma prova pelo critério ponto-bisserial. No momento que uma questão é eliminada de uma prova por não apresentar coerência entre o acerto da questão e a nota da prova, esta eliminação afeta obviamente a

nota e a relação das demais questões com a nota. A eliminação sequencial pode então diminuir o número total de questões eliminadas. O procedimento utilizado foi numa primeira etapa, a eliminação da questão com o menor coeficiente de correlação ponto-bisserial e o recálculo da nota da prova e das correlações. Numa segunda etapa, foi verificado se ainda existia alguma questão com coeficiente abaixo do limite estipulado (ver Tabela 1.3). Caso positivo, esta questão era também eliminada e as notas e as correlações recalculadas. Este passo era reiterado até que todas as questões remanescentes apresentassem coeficientes de correlação ponto-bisserial acima do limite estipulado.

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/2019**

<b>Índice de Discriminação</b>	<b>Classificação</b>
<b><math>\geq 0,40</math></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><math>\leq 0,19</math></b>	<b>Fraco</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

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 2019, a Área de Zootecnia contou com 120 cursos no Brasil. Enfatiza-se que a diferença entre os cursos tabulados neste capítulo e no capítulo 5 corresponde aos cursos que não foram avaliados, em princípio, sem alunos concluintes que tivessem sido inscritos para a prova. Estes cursos são considerados neste capítulo, mas não no capítulo 5.

Considerando-se a Categoria Administrativa da IES, destaca-se a predominância das Instituições *Públicas* de ensino, que concentraram 96 dos 120 cursos de Zootecnia, número correspondente a 80,0% dos cursos (Tabela 2.1).

Como mostrado na Tabela 2.1, a região Nordeste foi a de maior representação, concentrando 32 cursos, ou 26,7% do total nacional. A região Sudeste participou com 28 cursos, correspondendo a 23,3% do total de cursos. A região Centro-Oeste teve 24 cursos participantes, correspondendo a 20,0% do total. A região Norte participou com 19 cursos (15,8% do total). A região de menor representação foi a Sul, com 17 cursos ou 14,2% 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* (93,8%). Em contrapartida, a região Sudeste é a que apresenta a maior proporção de cursos em Instituições *Privadas* (32,1%). Nessa região, encontra-se também a maior quantidade de cursos em Instituições *Privadas* do país, com 9 dentre os 24 dessa categoria.

Nas demais regiões, também se observa o predomínio de cursos em Instituições *Públicas*: 88,2% na região Sul, 79,2% na região Centro-Oeste, 68,4% na região Norte e 67,9% na região Sudeste.

**Tabela 2.1 - Distribuição absoluta e percentual na linha de Cursos Participantes por Categoria Administrativa, segundo a Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Grande Região	Categoria Administrativa		
	Total	Públicas	Privadas
Brasil	120 100,0%	96 80,0%	24 20,0%
NO	19 100,0%	13 68,4%	6 31,6%
NE	32 100,0%	30 93,8%	2 6,2%
SE	28 100,0%	19 67,9%	9 32,1%
SUL	17 100,0%	15 88,2%	2 11,8%
CO	24 100,0%	19 79,2%	5 20,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 2.2, é disponibilizado o número de cursos de Zootecnia por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 120 cursos de Zootecnia, 79, equivalentes a 65,8% do total, eram oferecidos em *Universidades*. As *Faculdades* apresentaram 12 cursos (10,0% do total), e os *Centros Universitários* ofereceram seis cursos (5,0% do total). Os *CEFET/IF*, por sua vez, ofereceram 23 cursos, o que corresponde a 19,2% do total de cursos.

Dentre as Grandes Regiões, a Nordeste apresentou quantitativo mais elevado de cursos, 32, sendo a região com maior número de cursos em *Universidades* (23), quando comparada às demais regiões. Nos demais tipos de Organização Acadêmica, seus quantitativos foram: *Faculdades* (um), *Centros Universitários* (um) e *CEFET/IF* (sete).

Na sequência de regiões que apresentaram maiores quantitativos, a Sudeste figurou na segunda posição, com 28 cursos, dos quais 16 eram vinculados a *Universidades*; cinco, a *Faculdades*; três, a *Centros Universitários*; e quatro, a *CEFET/IF*. Essa região apresentou a maior proporção de cursos em *Centros Universitários* (10,7%), e a menor em *Universidades* (57,1%).

Já a região Centro-Oeste contou com 14 cursos em *Universidades*, dois cursos em *Faculdades*, um em *Centros Universitários* e sete em *CEFET/IF*, em um total de 24 cursos, apresentando essa região, ainda, a maior proporção de cursos em *CEFET/IF* (29,2%).

A região Norte contou com 11 cursos em *Universidades*, quatro em *Faculdades*, um em *Centros Universitários* e três em *CEFET/IF* num total de 19 cursos. Foi a região com a maior proporção de cursos em *Faculdades* (21,1%).

Como já mencionado, a região Sul foi a com menor representação no total nacional de cursos de Zootecnia, 17 cursos, sendo 15 em *Universidades* e dois em *CEFET/IF*. Essa região

apresentou a maior proporção de cursos em *Universidades* (88,2%), e a menor em *CEFET/IF* (11,8%).

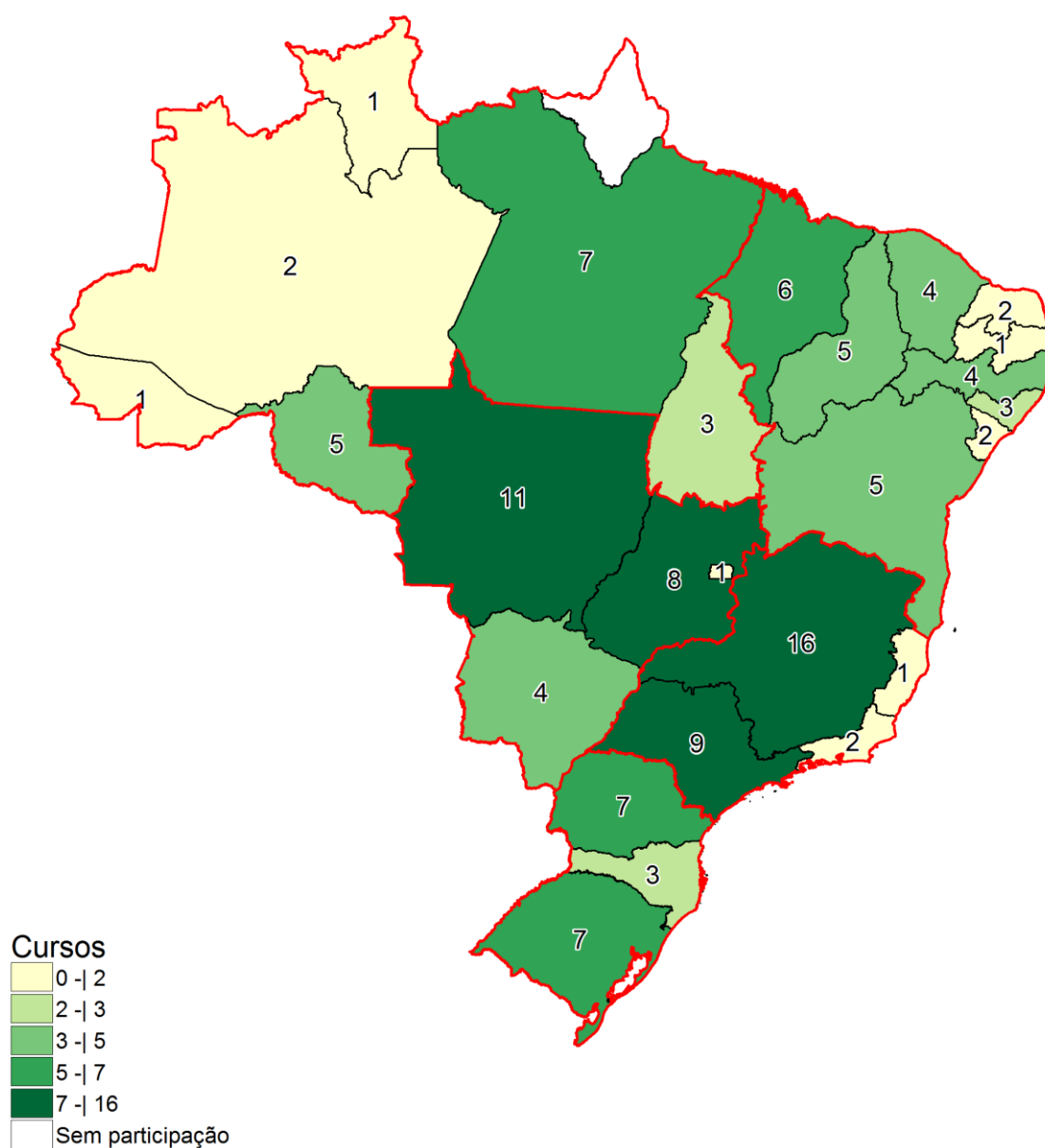
**Tabela 2.2 - Distribuição absoluta e percentual na linha de Cursos Participantes por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Grande Região	Organização Acadêmica				
	Total	Universidades	Centro Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil	120 100,0%	79 65,8%	6 5,0%	12 10,0%	23 19,2%
NO	19 100,0%	11 57,9%	1 5,3%	4 21,1%	3 15,8%
NE	32 100,0%	23 71,9%	1 3,1%	1 3,1%	7 21,9%
SE	28 100,0%	16 57,1%	3 10,7%	5 17,9%	4 14,3%
SUL	17 100,0%	15 88,2%	0 0,0%	0 0,0%	2 11,8%
CO	24 100,0%	14 58,3%	1 4,2%	2 8,3%	7 29,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

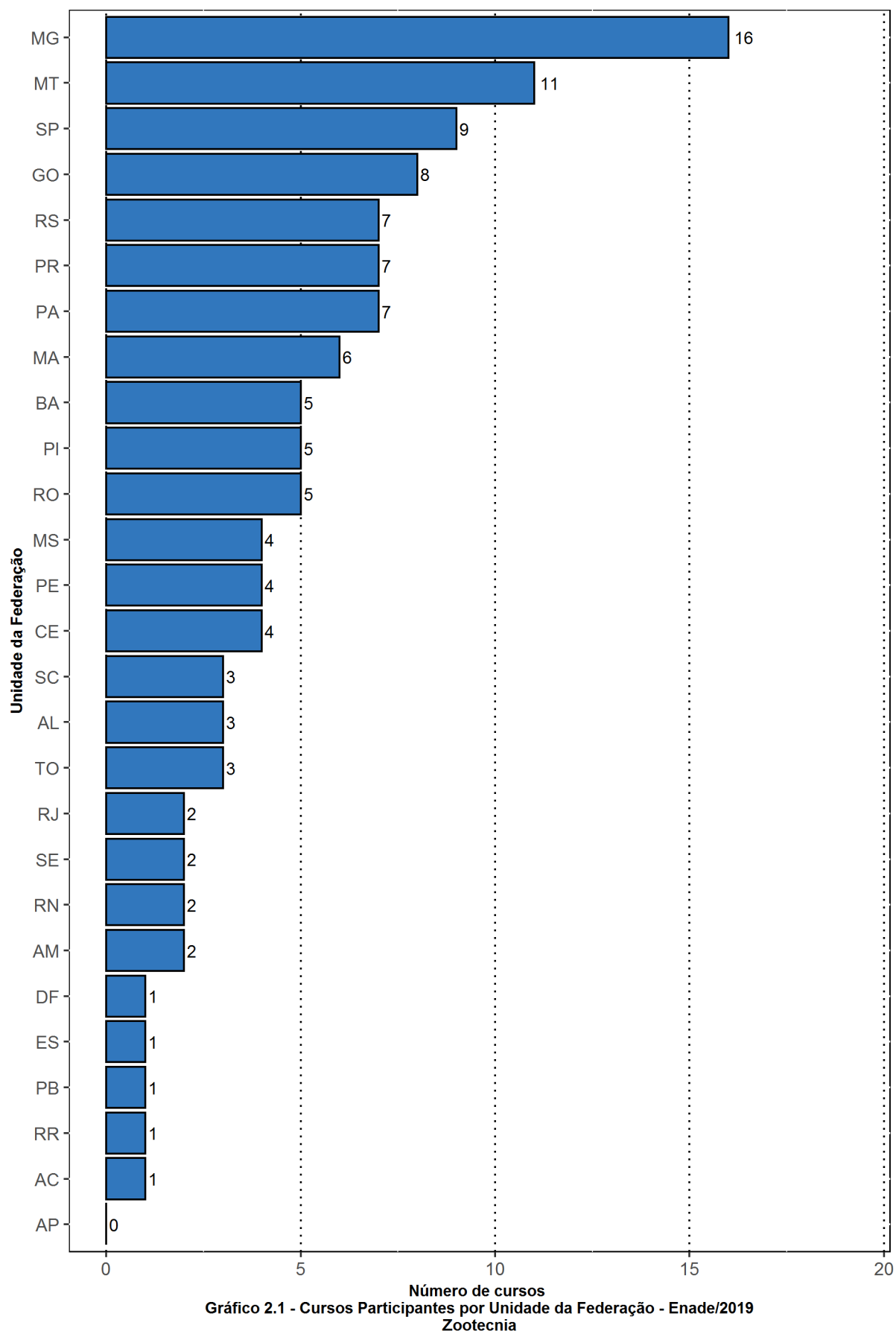
A distribuição dos cursos na Área de Zootecnia, por Unidade da Federação, é apresentada na Figura 2.1 e no Gráfico 2.1. Na legenda do mapa (Figura 2.1) observam-se seis grupos, cada um composto por uma quantidade aproximadamente igual de UF e, a partir dessa subdivisão, foi estabelecido um número mínimo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

Foram oferecidos cursos de Zootecnia em quase todas as UF, exceto Amapá. Pode-se observar que Minas Gerais e Mato Grosso foram os estados com maior representação, seguidos de São Paulo e Goiás. Os quatro primeiros estados correspondem a 36,7% dos cursos de Zootecnia oferecidos no país em 2019. No outro extremo, os estados com menor participação foram Acre, Roraima, Paraíba, Espírito Santo e Distrito Federal, correspondendo a 4,2% dos cursos.



**Figura 2.1 - Cursos Participantes, por Unidade da Federação, com indicação de Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019



Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

O número de estudantes inscritos e *Ausentes*, bem como o de estudantes *Presentes*, no Enade/2019 de Zootecnia, por Categoria Administrativa, é apresentado na Tabela 2.3. Em todo o Brasil, inscreveram-se no exame 2.870 estudantes, sendo que 2.651 estavam *Presentes* (7,6% de ausências). A menor taxa de absenteísmo aconteceu na região Nordeste (5,3%), e a maior, na região Norte (10,8%). No que se refere à Categoria Administrativa, o absenteísmo foi maior dentre os estudantes de Instituições *Privadas* (15,0%) do que dentre os de Instituições *Públicas* (6,6%), uma diferença estatisticamente significativa a 95%.

Paralelamente ao observado em todas as regiões brasileiras quanto à distribuição dos cursos, a maioria dos estudantes estava vinculada a cursos em Instituições *Públicas*. Tais instituições concentraram 87,4% dos estudantes de Zootecnia de todo o país inscritos no Enade/2019 (2.509 estudantes em IES *Públicas* e 361 em IES *Privadas*).

A região Sudeste apresentou o maior número de estudantes inscritos, 839 alunos, correspondendo a 29,2% do total nacional. O percentual de estudantes cursando Zootecnia em IES *Públicas* foi de 85,1%. O absenteísmo nessa região foi de 8,2%.

A região Nordeste apresentou o segundo maior contingente de inscritos, 684, dos quais 668 (97,7%, o maior percentual dentre as regiões) estudavam em Instituições *Públicas*, enquanto 16 (2,3%), em Instituições *Privadas*. Esse contingente correspondeu a 23,8% dos alunos inscritos na área. O absenteísmo nessa região foi de 5,3%, a menor taxa dentre as regiões, como já mencionado.

Na Região Sul, inscreveram-se 515 estudantes, correspondentes a 17,9% em termos nacionais. Nessa região, a rede pública concentrou 498 inscritos (96,7% do total regional) e as Instituições *Privadas*, 17 estudantes, o que correspondeu a 3,3% do total regional. O absenteísmo nessa região foi de 6,4%.

A região Centro-Oeste apresentou 509 inscritos, correspondentes a 17,7% em termos de Brasil. Desses, 397 eram alunos de Instituições *Públicas*, e 112, de Instituições *Privadas*, respectivamente, 78,0% e 22,2% do total regional. O absenteísmo nessa região foi de 9,0%.

A região Norte apresentou a menor quantidade de estudantes na Área de Zootecnia, 323 estudantes inscritos, correspondendo a 11,3% do total nacional. Nessa região, a maioria dos estudantes também era da rede pública, 232, enquanto a rede privada participou com 91 estudantes, correspondendo, respectivamente, a 71,8% e a 28,2% do total regional. O absenteísmo aí nessa região foi de 10,8%, a maior taxa dentre as regiões, como já mencionado.



**Tabela 2.3 - Distribuição absoluta e percentual na linha de estudantes por Categoria Administrativa, segundo a Grande Região e a Condição de Presença - Enade/2019 - Zootecnia**

Grande Região	Condição de Presença	Categoria Administrativa		
		Total	Públicas	Privadas
Brasil	Ausentes	219	165	54
		100,0%	75,3%	24,7%
	Presentes	2.651	2.344	307
		100,0%	88,4%	11,6%
	% Ausentes	7,6%	6,6%	15,0%
NO	Ausentes	35	16	19
		100,0%	45,7%	54,3%
	Presentes	288	216	72
		100,0%	75,0%	25,0%
	% Ausentes	10,8%	6,9%	20,9%
NE	Ausentes	36	36	0
		100,0%	100,0%	0,0%
	Presentes	648	632	16
		100,0%	97,5%	2,5%
	% Ausentes	5,3%	5,4%	0,0%
SE	Ausentes	69	56	13
		100,0%	81,2%	18,8%
	Presentes	770	658	112
		100,0%	85,5%	14,5%
	% Ausentes	8,2%	7,8%	10,4%
SUL	Ausentes	33	33	0
		100,0%	100,0%	0,0%
	Presentes	482	465	17
		100,0%	96,5%	3,5%
	% Ausentes	6,4%	6,6%	0,0%
CO	Ausentes	46	24	22
		100,0%	52,2%	47,8%
	Presentes	463	373	90
		100,0%	80,6%	19,4%
	% Ausentes	9,0%	6,0%	19,6%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 2.4, mostra-se o número de estudantes inscritos, *Presentes* e *Ausentes*, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões. Dos 2.651 estudantes de Zootecnia inscritos e *Presentes* para o exame de 2019 em todo o Brasil, 2.098 (79,1%) estudavam em *Universidades*; 81 (3,1%), em *Centros Universitários*; 115 (4,3%), em *Faculdades*; e 357 (13,5%), em *CEFET/IF*.

A taxa de absenteísmo no Brasil ficou em 7,6%. Os *CEFET/IF* tiveram a menor taxa, e abaixo da nacional (6,3%). As *Universidades* apresentaram uma taxa muito próxima à nacional, 7,0%. Por sua vez, os *Centros Universitários* e as *Faculdades* apresentaram as maiores taxas de absenteísmo dentre as Organizações Acadêmicas (20,6% e 12,2%, respectivamente), sendo a diferença dos *Centros Universitários* estatisticamente significativa a 95%, quando comparada com as *Universidades* e os *CEFET/IF*.

Dentre as Grandes Regiões, aquela que registrou o maior contingente de participantes (estudantes inscritos e *Presentes*) estudando em *Universidades* foi a Sudeste, com 627, o que corresponde a 29,9% dos participantes nesse tipo de Organização Acadêmica em todo o país.

Também o Sudeste apresentou o maior contingente em *Faculdades*, com 35 participantes, correspondendo a 30,4% de participantes *Presentes* nesse tipo de Organização. Na região Norte, foram encontrados os maiores contingentes de participantes em *Centros Universitários*, 41 (o que corresponde a 50,6% dos participantes nesse tipo de Organização). Já a Região Nordeste apresentou o maior contingente de participantes em *CEFET/IF*, 109, correspondendo a 30,5% de participantes *Presentes* nesse tipo de Organização.

Considerando-se a distribuição intrarregional dos participantes *Presentes*, na região Sudeste, dos 770 participantes (29,0% do total), 627 estavam em *Universidades*; 26, em *Centros Universitários*; 35, em *Faculdades*; e 82, em *CEFET/IF*, correspondendo a, respectivamente, 81,4%, 3,4%, 4,5% e 10,6%. Essa região apresentou o maior contingente de participantes vinculados a *Universidades* e a *Faculdades*.

Já os 648 participantes da região Nordeste (24,4% do total) estavam principalmente em *Universidades* (80,7%) e, com menor representatividade, em *CEFET/IF* (16,8%) e em *Faculdades* (2,5%). Não há, nessa região, participantes vinculados *Centros Universitários*.

A região Sul apresentou o terceiro maior contingente de participantes. Nessa região, dos 482 participantes (18,2% do total), 417 estavam em *Universidades*; e 65, em *CEFET/IF*, correspondendo a, respectivamente, 86,5% e 13,5% do total regional. Trata-se da região com a maior proporção de alunos vinculados a *Universidades*. Não há, nessa região, participantes vinculados a *Faculdades* nem a *Centros Universitários*.

Dos 463 alunos participantes da região Centro-Oeste (17,5% do total), 72,6% estavam em *Universidades*; 3,0%, em *Centros Universitários*; 7,1%, em *Faculdades*, e, 17,3% em *CEFET/IF*, respectivamente, 336, 14, 33 e 80 estudantes.

Na região Norte, que apresentou o menor contingente de participantes (288), além do menor contingente de inscritos, os 195 participantes de *Universidades* correspondiam a 67,7% do total regional, sendo de 14,2% a proporção dos alunos de *Centros Universitários* (41), de 10,8% a dos de *Faculdades* (31) e de 7,3% a dos de *CEFET/IF* (21). Trata-se da região com a menor proporção de alunos vinculados a *Universidades*.

**Tabela 2.4 - Número de Estudantes Concluintes por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região e a Condição de Presença - Enade/2019 - Zootecnia**

Grande Região	Condição de Presença	Organização Acadêmica				
		Total	Universidades	Centro Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil		219	158	21	16	24
	Ausentes	100,0%	72,1%	9,6%	7,3%	11,0%
	Presentes	2.651	2.098	81	115	357
		100,0%	79,1%	3,1%	4,3%	13,5%
	% Ausentes	7,6%	7,0%	20,6%	12,2%	6,3%
NO		35	14	18	1	2
	Ausentes	100,0%	40,0%	51,4%	2,9%	5,7%
	Presentes	288	195	41	31	21
		100,0%	67,7%	14,2%	10,8%	7,3%
	% Ausentes	10,8%	6,70%	30,51%	3,13%	8,7%
NE		36	33	0	0	3
	Ausentes	100,0%	91,7%	0,0%	0,0%	8,3%
	Presentes	648	523	0	16	109
		100,0%	80,7%	0,0%	2,5%	16,8%
	% Ausentes	5,3%	5,9%	-	0,0%	2,7%
SE		69	54	3	0	12
	Ausentes	100,0%	78,3%	4,3%	0,0%	17,4%
	Presentes	770	627	26	35	82
		100,0%	81,4%	3,4%	4,5%	10,6%
	% Ausentes	8,2%	7,9%	10,3%	0,0%	12,8%
SUL		33	31	0	0	2
	Ausentes	100,0%	93,9%	0,0%	0,0%	6,1%
	Presentes	482	417	0	0	65
		100,0%	86,5%	0,0%	0,0%	13,5%
	% Ausentes	6,4%	6,9%	-	-	3,0%
CO		46	26	0	15	5
	Ausentes	100,0%	56,5%	0,0%	32,6%	10,9%
	Presentes	463	336	14	33	80
		100,0%	72,6%	3,0%	7,1%	17,3%
	% Ausentes	9,0%	7,2%	0,0%	31,3%	5,9%

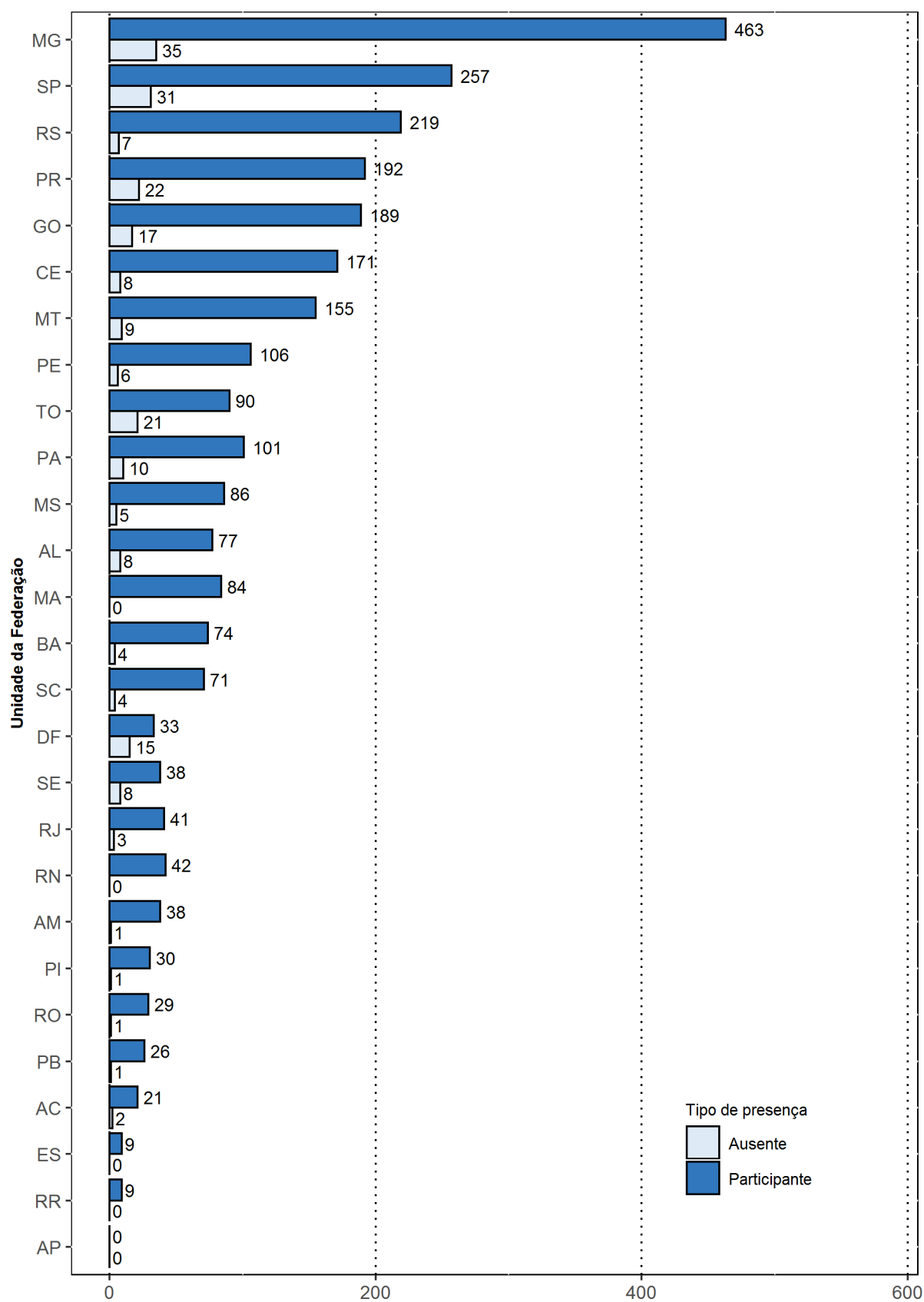
Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Foram avaliados estudantes inscritos em quase todas as UF, exceto no Amapá (ver Gráfico 2.2) e em 69 mesorregiões (68 mesorregiões, 49,6%, não apresentaram alunos e estão representadas por áreas brancas) que constam na Figura 2.2. Os dados disponibilizados neste mapa incluem também os alunos de dupla graduação; portanto, os valores podem diferir um pouco daqueles contidos nas tabelas e no gráfico.

Na Figura 2.2, é apresentada a distribuição dos estudantes inscritos (*Presentes* e *Ausentes*) no Enade/2019, na Área de Zootecnia por mesorregião, com indicação da UF. Os estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná, nessa ordem, foram os que contaram com maior número de inscritos, somando 42,7% dos estudantes. No outro extremo, os estados com menor participação de alunos inscritos foram Espírito Santo, Roraima, Acre e Paraíba, com uma participação muito pequena, totalizando 2,4% dos estudantes inscritos.

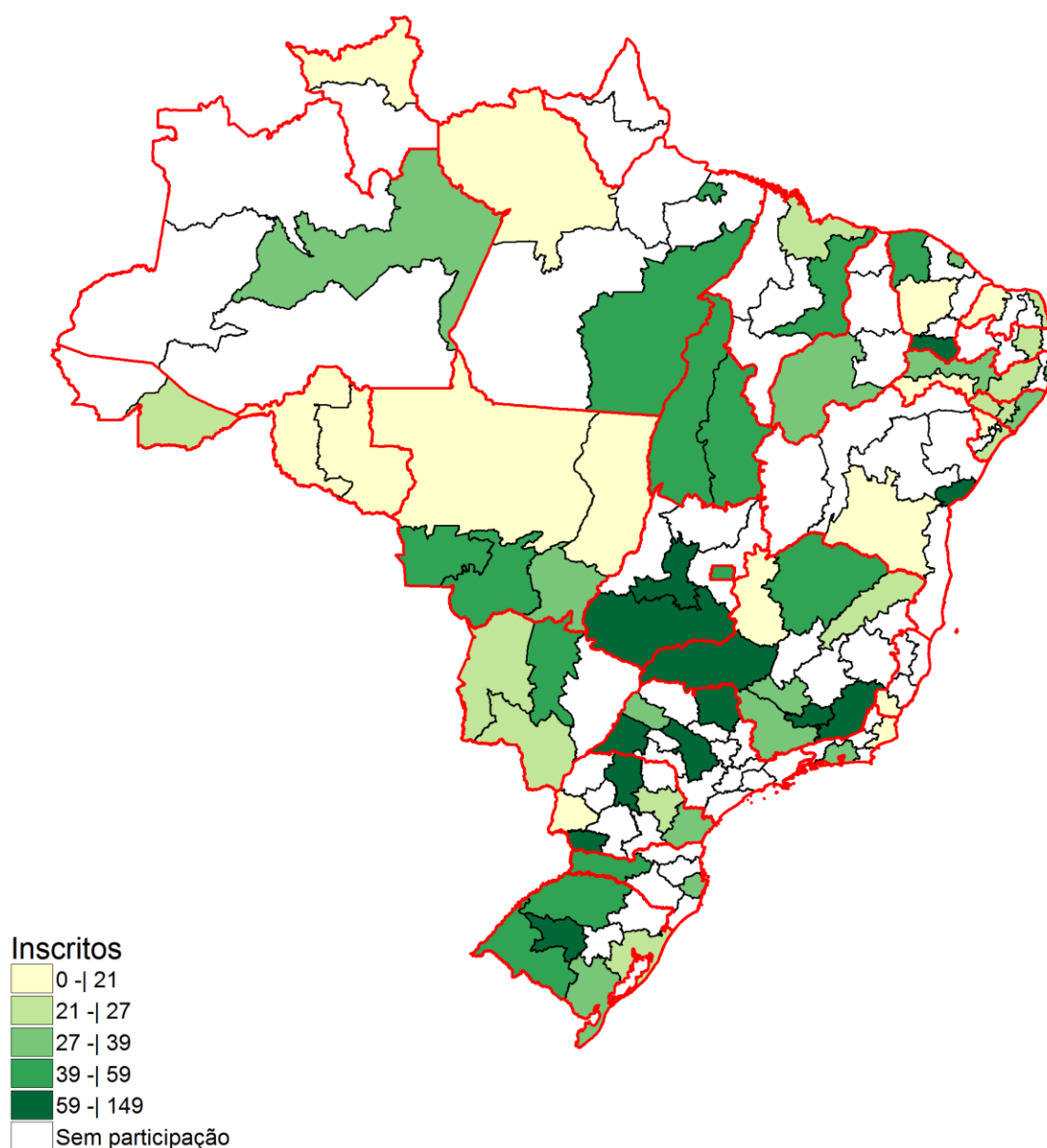
As dez mesorregiões com o maior número de estudantes inscritos concentraram 33,8% e são as seguintes: Campo das Vertentes (MG), Centro Goiano (GO), Triângulo

Mineiro/Alto Paranaíba (MG), Presidente Prudente (SP), Bauru (SP), Ribeirão Preto (SP), Sul Cearense (CE), Sudoeste Paranaense (PR), Zona da Mata (MG), Norte Central Paranaense (PN). A mesorregião com maior número de inscritos é a Campo das Vertentes (MG) com 5,2% dos estudantes.



**Gráfico 2.2 - Estudantes Concluintes por Unidade da Federação, segundo a Condição de Presença - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

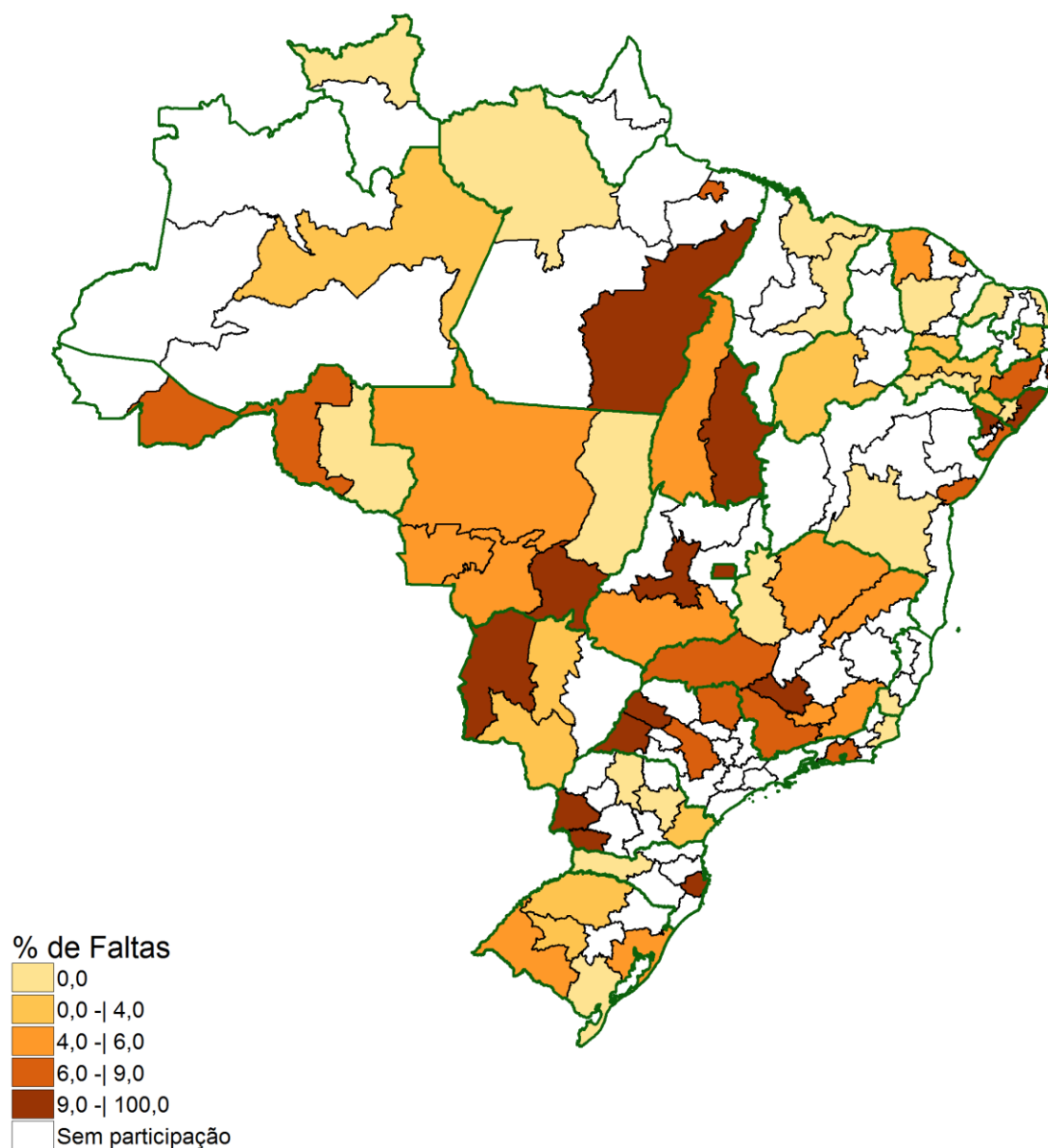


**Figura 2.2 - Estudantes, por mesorregião, com indicação de Unidade da Federação - Enade/2019 - Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

A percentagem de faltas no Brasil como um todo foi de 7,6%, mas os valores foram bem diversificados, segundo a mesorregião. Para mostrar essa diversidade, na Figura 2.3, apresenta-se a percentagem de faltas dentre os alunos inscritos da área de Zootecnia, segundo mesorregião, com indicação de UF. Neste mapa, no primeiro intervalo estão alocadas as mesorregiões sem alunos faltando (0,0% de faltas). Neste mapa também, as mesorregiões que não apresentaram alunos estão representadas por áreas brancas.

As mesorregiões com maior percentual de *Ausentes* foram o Distrito Federal, com 48 inscritos e 15 *Ausentes* (31,3%), e o Oriental do Tocantins, com 59 inscritos e 18 *Ausentes* (30,5%).



**Figura 2.3 - Percentual de estudantes, ausentes por mesorregião, com indicação de Unidade da Federação - Enade/2019 - Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

# **CAPÍTULO 3**

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

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

### **3.1 PERFIL DO ESTUDANTE**

Para o levantamento das características dos estudantes de Zootecnia que participaram do Enade/2019, o universo foi constituído por 2.670 inscritos que compareceram à prova e responderam ao “Questionário do Estudante” na página do Inep. É possível que alguns estudantes não tenham respondido integralmente ao questionário; por isso, em algumas tabelas, a população analisada não será de todos os participantes. Nesta seção, serão apresentadas tabelas com informações selecionadas do questionário, além das informações de sexo e idade fornecidas pela IES. Algumas impressões dos estudantes e dos coordenadores sobre o funcionamento do curso são cotejadas nesta seção.

#### **3.1.1 Características demográficas e socioeconômicas<sup>16</sup>**

Na Tabela 3.1, apresenta-se a distribuição por sexo e idade do total de respondentes. As percentagens que representam as participações de uma dada combinação de sexo e grupo etário somam 100%.

---

<sup>16</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.



Constatou-se que os estudantes da Área de Zootecnia eram, em sua maior parte, do sexo *Feminino*, correspondendo a 55,4%, enquanto os do sexo *Masculino* corresponderam a 44,6%. Os estudantes do sexo *Feminino*, no segmento mais jovem, o *até 24 anos*, constituíram 35,1%. A proporção de estudantes nos grupos etários diminui com o aumento da idade para ambos os sexos, apresentando ligeiro crescimento na última classe, a *acima de 45 anos*. O grupo modal de ambos os sexos foi o do segmento mais jovem, o *até 24 anos*.

O grupo etário que apresentou a segunda maior frequência de estudantes foi o *entre 25 e 29 anos*, com 31,9% do total (16,0% do sexo *Masculino* e 16,0% do sexo *Feminino*).

Em 2019, a *Média* das idades dos concluintes de Zootecnia do sexo *Masculino* foi maior do que a do sexo *Feminino*, respectivamente, 25,7 e 24,6 anos. O *Desvio padrão* das idades também foi maior entre os estudantes do sexo *Masculino* do que entre os do sexo *Feminino*.

**Tabela 3.1 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo, segundo o Grupo etário, a Média e o Desvio padrão das idades - Enade/2019 - Zootecnia**

Grupo etário	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
até 24 anos	58,2%	23,2%	35,1%
entre 25 e 29 anos	31,9%	16,0%	16,0%
entre 30 e 34 anos	6,3%	3,3%	2,9%
entre 35 anos e 39 anos	1,8%	1,1%	0,7%
entre 40 e 44 anos	0,6%	0,4%	0,3%
acima de 45 anos	1,1%	0,7%	0,4%
Total	100,0%	44,6%	55,4%
Média	25,1	25,7	24,6
Desvio padrão	4,7	5,3	4,2

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.2, ilustra-se a distribuição das respostas por sexo do inscrito, segundo a sua cor ou raça e Indicação de *Ingresso por Política de Ação Afirmativa* ou Inclusão Social. Entre os concluintes de cursos de Zootecnia (Tabela 3.2), 49,8% dos estudantes se declararam de cor ou raça *Branca* (22,2% do sexo *Masculino* e 27,6% do sexo *Feminino*). Os que se declararam de cor ou raça *Parda* corresponderam a 36,1% do total de estudantes (16,4% do sexo *Masculino* e 19,7% do sexo *Feminino*). Já os que se declararam de cor *Preta* representaram 8,5% do universo: 3,7% do sexo *Masculino* e 4,8% do sexo *Feminino*. Os demais se declararam de cor ou raça *Amarela* (2,4%) e *Indígena* (0,4%). Não declararam sua cor ou raça (*Não quero declarar*) o equivalente a 2,7% dos estudantes.

Já quando se considera também o *Ingresso por política de ação afirmativa* ou inclusão social, verifica-se que entre os que se declararam Pardos e ingressaram por alguma política de ação afirmativa ou inclusão social nos cursos presenciais, a proporção alcançada foi maior.

**Tabela 3.2 - Distribuição percentual do total de estudantes por Indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social e Sexo, segundo a Cor ou raça - Enade/2019 - Zootecnia**

Cor/raça	Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?								
	Total			Sim			Não		
	Sexo			Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Branca	49,8%	22,2%	27,6%	36,6%	12,9%	23,7%	57,0%	27,2%	29,8%
Preta	8,5%	3,7%	4,8%	13,9%	5,9%	7,9%	5,6%	2,4%	3,1%
Amarela	2,4%	1,0%	1,5%	1,9%	0,7%	1,2%	2,7%	1,1%	1,6%
Parda	36,1%	16,4%	19,7%	44,0%	19,2%	24,9%	31,8%	14,9%	16,9%
Indígena	0,4%	0,1%	0,3%	0,6%	0,1%	0,5%	0,2%	0,1%	0,1%
Não quero declarar	2,7%	1,3%	1,4%	3,0%	1,3%	1,7%	2,6%	1,3%	1,3%
Total	100,0%	44,6%	55,4%	100,0%	40,1%	59,9%	100,0%	47,1%	52,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Em relação à faixa de renda mensal familiar declarada pelos estudantes de Zootecnia, na Tabela 3.3, detalham-se os resultados obtidos. Para o total dos estudantes, a faixa de renda familiar mensal modal foi a De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00), correspondendo a 31,4% (12,8% do sexo *Masculino* e 18,6% do sexo *Feminino*).

Somando-se os percentuais totais das três faixas de renda mais elevadas (acima de 6 salários mínimos ou R\$ 5.724,00), obtém-se o correspondente a 12,9% dos estudantes (7,0% do sexo *Masculino* e 5,8% dos estudantes do sexo *Feminino*). No extremo oposto da renda familiar, 29,0% dos estudantes declararam que a renda familiar era a de Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,50).

Na Tabela 3.4, apresenta-se a distribuição dos estudantes em relação à existência de renda e sustento. Entre os concluintes, a classe modal foi a *Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas* (59,4%). A proporção de respondentes com gastos financiados por programas governamentais alcançou 12,3% (4,8% do sexo *Masculino* e 7,5% do sexo *Feminino*). Em contrapartida, aqueles que declararam ser o *principal responsável pelo sustento da família* representaram 2,0% (1,7% do sexo *Masculino* e 0,3% do sexo *Feminino*).

Agrupando-se as três primeiras categorias, já que todas se referem a indivíduos que dependem de outros para o seu sustento, esse grupo constituiu 89,6% do total.

**Tabela 3.3 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo, segundo a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2019 - Zootecnia**

Renda mensal familiar	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,00)	29,0%	11,3%	17,6%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00)	31,4%	12,8%	18,6%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.862,01 a R\$ 4.293,00)	17,8%	8,5%	9,4%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.293,01 a R\$ 5.724,00)	8,9%	4,9%	4,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 5.724,01 a R\$ 9.540,00)	8,9%	4,6%	4,2%
De 10 a 30 SM (R\$ 9.540,01 a R\$ 28.620,00)	3,5%	2,0%	1,5%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.620,00)	0,5%	0,4%	0,1%
Total	100,0%	44,6%	55,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

**Tabela 3.4 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo, segundo a Situação financeira e o sustento da família - Enade/2019 - Zootecnia**

Situação financeira e sustento da família	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais	12,3%	4,8%	7,5%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas	59,4%	24,2%	35,2%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos	17,9%	9,0%	8,9%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos	4,2%	2,7%	1,5%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família	4,2%	2,4%	1,9%
Sou o principal responsável pelo sustento da família	2,0%	1,7%	0,3%
Total	100,0%	44,6%	55,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.5, apresenta-se a distribuição dos estudantes por Sexo, segundo o grau de escolaridade do pai. Declararam que o pai concluiu o *Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)* o correspondente a 26,4% (10,7% do sexo *Masculino* e 15,7% do sexo *Feminino*). A escolaridade modal foi a *Ensino Médio*, com 35,4% (15,5% do sexo *Masculino* e 19,9% do sexo *Feminino*). A segunda alternativa de resposta com maior frequência foi a *Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)*, correspondendo a 26,4%. Entre os que afirmaram que o pai cursou o *Ensino Fundamental* do 6º até o 9º ano, a percentagem atingiu 16,6% (7,7% do sexo *Masculino* e 8,8% do sexo *Feminino*). Declararam que o pai possui o *Ensino Superior - Graduação*, respectivamente, 6,5% e 6,4% dos alunos dos sexos *Masculino* e *Feminino*. No extremo oposto, estão aqueles que afirmaram que a escolaridade do pai era *Nenhuma*, com 2,9% dos alunos do sexo *Masculino* e 2,8% dos alunos do sexo *Feminino*.

Quanto à escolaridade da mãe, na Tabela 3.6, revela-se que 37,3% dos estudantes (15,1% do sexo *Masculino* e 22,2% do sexo *Feminino*) declararam possuir mãe com *Ensino Médio*, valor superior ao encontrado na distribuição da educação do pai. Essa foi a escolaridade modal. A escolaridade da mãe, quando comparada à do pai, foi ligeiramente superior, pois 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 essa escolaridade à de *Pós-graduação*) corresponde a 29,4% (15,6% do sexo *Masculino* e 13,8% do sexo *Feminino*). A proporção equivalente dos pais é menor, 15,9% (7,8% do sexo *Masculino* e 8,1% do sexo *Feminino*). As mães dos alunos apresentaram uma escolaridade, em média, mais alta do que a das mães das alunas.

**Tabela 3.5 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo, segundo o Grau de escolaridade do pai - Enade/2019 - Zootecnia**

Grau de escolaridade do pai	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma	5,8%	2,9%	2,8%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	26,4%	10,7%	15,7%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	16,6%	7,7%	8,8%
Ensino Médio	35,4%	15,5%	19,9%
Ensino Superior – Graduação	12,9%	6,5%	6,4%
Pós-graduação	3,0%	1,3%	1,7%
Total	100,0%	44,6%	55,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

**Tabela 3.6 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo, segundo o Grau de escolaridade da mãe - Enade/2019 - Zootecnia**

Grau de escolaridade da mãe	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma	2,7%	1,4%	1,3%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	17,6%	7,0%	10,6%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	13,1%	5,5%	7,5%
Ensino Médio	37,3%	15,1%	22,2%
Ensino Superior - Graduação	18,4%	10,0%	8,4%
Pós-graduação	11,0%	5,6%	5,4%
Total	100,0%	44,6%	55,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

A respeito do *tipo de curso concluído no Ensino Médio*, cujos resultados estão expostos na Tabela 3.7, verifica-se que a maior parte dos estudantes realizou o *Ensino médio tradicional*, o equivalente a 82,7% (35,1% do sexo *Masculino* e 47,5% do sexo *Feminino*). Nota-se a menor proporção de alunos oriundos de *Curso Normal*, atingindo apenas 0,4% do total (0,1% do sexo *Masculino* e 0,3% do sexo *Feminino*).

Na Tabela 3.8, apresenta-se a distribuição do *tipo de escola cursada no Ensino Médio*, segundo a Categoria Administrativa da Instituição frequentada no Ensino Superior e o sexo dos concluintes de cursos de Zootecnia. Nas IES *Públicas*, os estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas alcançaram o percentual de 24,2%, contra 68,0% de Estudantes que cursaram o Ensino Médio em escolas públicas. Nas IES *Privadas*, essa relação se mantém, uma vez que os estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas corresponderam a 18,8%, contra 68,2% dos que o cursaram em escolas públicas.

Tais resultados seguem a tendência observada na maior parte dos cursos de Ensino Superior: alunos provenientes de escolas públicas realizam cursos superiores, em maior medida, em IES *Privadas*, ao passo que estudantes que frequentaram escolas privadas no Ensino Médio têm maior probabilidade de realizar a educação superior em IES *Públicas*. Essa situação acontece na Área de Zootecnia, como pode ser constatado na Tabela 3.8. Essa observação é corroborada por um teste qui-quadrado, realizado para verificar se a distribuição, proporcionalmente, de tipo de escola cursada no segundo grau foi a mesma entre os estudantes graduando-se em IES *Públicas* e *Privadas*. A hipótese de que alunos em IES *Públicas* e *Privadas* teriam as mesmas distribuições, proporcionalmente, de tipo de escola cursada é rejeitada.

**Tabela 3.7 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2019 - Zootecnia**

Tipo de Ensino Médio concluído	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
Ensino médio tradicional	82,7%	35,1%	47,5%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	13,8%	7,5%	6,3%
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	0,4%	0,1%	0,3%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	2,2%	1,4%	0,9%
Outra modalidade	0,9%	0,4%	0,4%
Total	100,0%	44,6%	55,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

**Tabela 3.8 - Distribuição percentual na coluna de estudantes por Sexo e Categoria Administrativa da IES, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2019 - Zootecnia**

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria Administrativa		Categoria Administrativa		Categoria Administrativa	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Todo em escola pública	68,0%	68,2%	65,7%	67,5%	69,9%	69,0%
Todo em escola privada (particular)	24,2%	18,8%	26,0%	18,4%	22,8%	19,4%
Todo no exterior	0,1%	2,4%	0,1%	3,7%	0,1%	0,8%
A maior parte em escola pública	3,7%	4,8%	4,3%	2,5%	3,2%	7,8%
A maior parte em escola privada (particular)	3,7%	4,8%	3,6%	6,1%	3,8%	3,1%
Parte no Brasil e parte no exterior	0,3%	1,0%	0,3%	1,8%	0,2%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019



Na Tabela 3.9, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento, para custear todas ou a maior parte das mensalidades, segundo a cor ou raça declarada do estudante e a faixa de renda familiar. Menos de um quinto (15,6%) declarou que teria recebido bolsa de estudo ou financiamento. Já 3,1% declararam que não haviam recebido bolsa/financiamento, embora o curso não fosse gratuito. Os que receberam bolsa/financiamento alcançam proporção que diminui com o aumento da renda. A partir da segunda faixa de renda mensal familiar, a proporção de estudantes é menor entre Brancos e maior entre Pretos, Pardos e Amarelos.

**Tabela 3.9 – Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?” por alternativa de resposta, segundo a cor ou raça e a faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2019 - Zootecnia**

Cor ou raça	Faixa de Renda mensal familiar	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento
Branca	Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,00)	195	6	52
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00)	340	7	63
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.862,01 a R\$ 4.293,00)	230	7	41
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.293,01 a R\$ 5.724,00)	136	7	14
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.724,01 a R\$ 9.540,00)	128	11	18
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.540,01 a R\$ 28.620,00)	55	6	1
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.620,00)	8	4	1
Preta	Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,00)	86	0	14
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00)	57	0	14
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.862,01 a R\$ 4.293,00)	23	1	5
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.293,01 a R\$ 5.724,00)	8	1	1
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.724,01 a R\$ 9.540,00)	13	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.540,01 a R\$ 28.620,00)	3	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.620,00)	1	0	0
Amarela	Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,00)	14	0	6
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00)	10	2	7
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.862,01 a R\$ 4.293,00)	12	0	5
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.293,01 a R\$ 5.724,00)	4	0	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.724,01 a R\$ 9.540,00)	3	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.540,01 a R\$ 28.620,00)	1	0	1
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.620,00)	0	0	0
Parda	Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,00)	312	2	61
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00)	250	5	60
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.862,01 a R\$ 4.293,00)	103	5	27
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.293,01 a R\$ 5.724,00)	45	4	8
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.724,01 a R\$ 9.540,00)	48	6	6
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.540,01 a R\$ 28.620,00)	18	4	1
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.620,00)	0	0	0
Indígena	Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,00)	3	0	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00)	3	0	1
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.862,01 a R\$ 4.293,00)	1	0	1
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.293,01 a R\$ 5.724,00)	1	0	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.724,01 a R\$ 9.540,00)	0	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.540,01 a R\$ 28.620,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.620,00)	0	0	0
Não quero declarar	Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,00)	19	0	3
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00)	17	1	2
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.862,01 a R\$ 4.293,00)	14	0	1
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.293,01 a R\$ 5.724,00)	6	1	2
	De 6 a 10 SM (R\$ 5.724,01 a R\$ 9.540,00)	4	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 9.540,01 a R\$ 28.620,00)	1	2	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.620,00)	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.10, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por sexo, segundo a faixa de renda familiar. A situação declarada por 17,9% dos alunos do sexo *Masculino* foi a de que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento. Os alunos do sexo *Feminino* fizeram a mesma declaração em 13,7% do total de respostas válidas. Entre os estudantes do sexo *Feminino*, os que receberam bolsa alcançam proporção que decai com o aumento da renda. Entre os do sexo *Masculino*, esse padrão também é notado, mas com duas exceções.

Na Tabela 3.11, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, segundo a faixa de renda familiar dos estudantes da Área de Zootecnia. Os alunos que declararam que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento corresponderam a 15,6%, ou seja, menos de um quinto do total.

**Tabela 3.10 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?” por sexo e alternativa de resposta, segundo a faixa de Renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2019 - Zootecnia**

Faixa de Renda mensal familiar	Masculino			Feminino		
	Nenhum, pois meu curso é gratuito.	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito.	Algum tipo de bolsa ou financiamento	Nenhum, pois meu curso é gratuito.	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito.	Algum tipo de bolsa ou financiamento
Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,00)	237	7	59	392	1	77
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00)	260	8	75	417	7	72
De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.862,01 a R\$ 4.293,00)	176	8	42	207	5	38
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.293,01 a R\$ 5.724,00)	106	9	16	94	4	9
De 6 a 10 SM (R\$ 5.724,01 a R\$ 9.540,00)	93	13	18	103	4	6
De 10 a 30 SM (R\$ 9.540,01 a R\$ 28.620,00)	43	8	2	35	4	1
Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.620,00)	7	4	1	2	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

**Tabela 3.11 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?” por alternativas agregadas de resposta, segundo a faixa de Renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2019 - Zootecnia**

Faixa de Renda mensal familiar	Alternativa de Resposta		
	Não, pois meu curso é gratuito.	Não, embora meu curso não seja gratuito.	Sim
Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,00)	629	8	136
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00)	677	15	147
De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.862,01 a R\$ 4.293,00)	383	13	80
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.293,01 a R\$ 5.724,00)	200	13	25
De 6 a 10 SM (R\$ 5.724,01 a R\$ 9.540,00)	196	17	24
De 10 a 30 SM (R\$ 9.540,01 a R\$ 28.620,00)	78	12	3
Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.620,00)	9	4	1

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.12, apresenta-se a informação sobre a existência de familiares com curso superior, por sexo do aluno, segundo a cor ou raça declarada. A situação predominantemente declarada por ambos os sexos foi a de que *Sim*, alguém da família tem curso superior. Do total de alunos de cursos de Zootecnia, os do sexo *Masculino* declararam uma proporção maior de famílias com indivíduos com curso superior.

**Tabela 3.12 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?” por sexo e alternativa de resposta, segundo cor ou raça - Enade/2019 - Zootecnia**

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	453	139	504	234
Preta	61	37	80	49
Amarela	17	9	27	12
Parda	301	137	338	189
Indígena	1	2	4	3
Não quero declarar	28	7	28	10

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.13, apresenta-se a informação sobre existência de familiares com curso superior, segundo o tipo de bolsa ou financiamento recebido nos cursos da Área de Zootecnia. A situação predominantemente declarada pelos alunos é a de que *Sim*, alguém da família tem curso superior. Essas proporções são menores entre aqueles que declararam ter recebido alguma bolsa ou financiamento.

**Tabela 3.13 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?” por alternativa de resposta, segundo o Tipo de bolsa ou financiamento do curso - Enade/2019 - Zootecnia**

Tipo de bolsa ou financiamento	Alternativa de Resposta	
	Sim	Não
Nenhum, pois meu curso é gratuito	1.515	657
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	65	17
Algum tipo de bolsa ou financiamento	262	154

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.14, apresenta-se a informação sobre a existência de algum tipo de auxílio permanência por Habilitação, para os alunos da área de Zootecnia. A situação predominantemente declarada pelos alunos foi a de que *Não*.

**Tabela 3.14 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio-permanência?”, segundo a alternativa de resposta - Enade/2019 - Zootecnia**

Alternativa de resposta	Total
Não	1.688
Sim	982

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.15, apresenta-se a informação sobre o recebimento de algum tipo de bolsa acadêmica pelos concluintes de Zootecnia, segundo a UF. Entre os alunos, em 20 UF o recebimento de bolsas acadêmicas foi a situação mais comum.

**Tabela 3.15 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica?” por alternativa de resposta, segundo a Unidade da Federação - Enade/2019 - Zootecnia**

Unidade da Federação	Alternativa de Resposta			
	Sim		Não	
	N	% da linha	N	% da linha
AC	13	56,5%	10	43,5%
AL	47	64,4%	26	35,6%
AM	34	82,9%	7	17,1%
AP	0	-	0	-
BA	83	75,5%	27	24,5%
CE	109	67,7%	52	32,3%
DF	8	28,6%	20	71,4%
ES	7	63,6%	4	36,4%
GO	95	47,5%	105	52,5%
MA	51	60,0%	34	40,0%
MG	231	53,3%	202	46,7%
MS	63	69,2%	28	30,8%
MT	78	56,5%	60	43,5%
PA	54	47,8%	59	52,2%
PB	11	64,7%	6	35,3%
PE	61	56,0%	48	44,0%
PI	20	69,0%	9	31,0%
PR	108	68,4%	50	31,6%
RJ	36	81,8%	8	18,2%
RN	36	83,7%	7	16,3%
RO	19	52,8%	17	47,2%
RR	9	100,0%	0	0,0%
RS	153	70,5%	64	29,5%
SC	48	64,9%	26	35,1%
SE	18	47,4%	20	52,6%
SP	143	46,1%	167	53,9%
TO	27	41,5%	38	58,5%
Não se aplica	7	50,0%	7	50,0%
Total	1.569	58,8%	1.101	41,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.16, apresenta-se a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, segundo a cor ou raça declarada. Do total de alunos, aqueles que ingressaram por meio de alguma política específica atingiram 35,4%, com valores menores entre os homens: 31,8% de alunos e 38,3% de alunas. Essas proporções são menores entre os que se declararam de cor/raça *Branca* ou *Amarela* e maiores entre os que se declararam Pretos, Pardos ou Indígenas.

**Tabela 3.16 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por sexo e alternativa de resposta, segundo a cor ou raça - Enade/2019 - Zootecnia**

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	122	470	224	514
Preta	56	42	75	54
Amarela	7	19	11	28
Parda	181	257	235	292
Indígena	1	2	5	2
Não quero declarar	12	23	16	22

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.17, apresenta-se a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, dos alunos de cursos na Área de Zootecnia, segundo a cor ou raça declarada. Do total de alunos, os que ingressaram por meio de alguma política específica alcançaram proporção de 35,4%, pouco mais do que um terço. Essas proporções são menores entre alunos que se declararam de cor ou raça *Branca* ou *Amarela* e maiores entre os que se declararam *Pretos*, *Pardos* ou *Indígenas*.

**Tabela 3.17 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por alternativa de resposta, segundo a cor ou raça - Enade/2019 - Zootecnia**

Cor ou raça	Alternativa de Resposta	
	Sim	Não
Branca	346	984
Preta	131	96
Amarela	18	47
Parda	416	549
Indígena	6	4
Não quero declarar	28	45

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.18, apresenta-se a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, dos alunos de cursos de Zootecnia, por cor ou raça declarada, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio. Os alunos que ingressaram por meio de alguma política específica alcançaram proporção maior entre os que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas e menor entre os que cursaram todo o Ensino Médio em escolas particulares. Essas proporções foram maiores entre alunos que se declararam de cor ou raça *Preta*, *Parda* e *Indígena*, independentemente do tipo de escola cursada.

**Tabela 3.18 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por alternativa de resposta e cor ou raça, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2019 - Zootecnia**

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Sim						Não					
	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não quero declarar	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não quero declarar
Todo em escola pública	318	128	18	393	6	27	482	52	23	354	4	21
Todo em escola privada (particular)	13	2	0	11	0	0	388	33	16	144	0	14
Todo no exterior	1	0	0	0	0	0	6	0	1	1	0	0
A maior parte em escola pública	7	1	0	6	0	0	53	3	2	23	0	7
A maior parte em escola privada (particular)	6	0	0	6	0	1	51	8	3	25	0	3
Parte no Brasil e parte no exterior	1	0	0	0	0	0	4	0	2	2	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019



Na Tabela 3.19, apresenta-se a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, dos alunos de cursos de Zootecnia, por sexo, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio. Os estudantes de ambos os sexos que ingressaram por meio de alguma política específica atingiram proporção maior entre os que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas e menor entre os que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas particulares. Essas proporções foram maiores entre as alunas.

**Tabela 3.19 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por alternativa de resposta e cor ou raça, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2019 - Zootecnia**

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Todo em escola pública	347	443	543	493
Todo em escola privada (particular)	15	280	11	315
Todo no exterior	1	6	0	2
A maior parte em escola pública	9	38	5	50
A maior parte em escola privada (particular)	6	41	7	49
Parte no Brasil e parte no exterior	1	5	0	3

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.20, apresenta-se a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, dos alunos de cursos de Zootecnia, por sexo, segundo o tipo de Ensino Médio concluído. Os estudantes de ambos os sexos que ingressaram por meio de alguma política específica atingiram proporção menor entre os que concluíram a *Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo* e maior entre aqueles que concluíram o Ensino Médio em *Outra modalidade*. Do total de concluintes, essas proporções foram maiores entre as alunas, exceto as que concluíram *Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo* e *Outra modalidade*.

**Tabela 3.20 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por sexo e alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2019 - Zootecnia**

Tipo de Ensino Médio concluído	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Ensino médio tradicional	281	657	480	789
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	78	123	73	94
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	0	4	4	4
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	11	26	4	19
Outra modalidade	9	3	5	6

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.21, apresenta-se a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, dos alunos de cursos de Zootecnia, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio. Os estudantes que

ingressaram por meio de alguma política específica atingiram proporção maior entre os que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas e menor entre os que cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas.

**Tabela 3.21 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por alternativa de resposta, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2019 - Zootecnia**

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Alternativa de Resposta	
	Sim	Não
Todo em escola pública	890	936
Todo em escola privada (particular)	26	595
Todo no exterior	1	8
A maior parte em escola pública	14	88
A maior parte em escola privada (particular)	13	90
Parte no Brasil e parte no exterior	1	8

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.22, apresenta-se a informação sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, dos alunos de cursos de Zootecnia, segundo o tipo de Ensino Médio concluído. Os estudantes que ingressaram por meio de alguma política específica alcançaram proporção menor entre os que concluíram *Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo* e maior entre os que declararam ter concluído o curso em *Outra modalidade*.

**Tabela 3.22 - Total de Respostas Válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?” por alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2019 - Zootecnia**

Tipo de Ensino Médio concluído	Alternativa de Resposta	
	Sim	Não
Ensino médio tradicional	761	1.446
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	151	217
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	4	8
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	15	45
Outra modalidade	14	9

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

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

Em relação aos hábitos de estudo, no tocante às *Horas de estudo* fora das aulas, o grupo modal dos estudantes de Zootecnia afirmou *estudar de uma a três horas por semana*, correspondendo a 40,4% dos estudantes (18,2% do sexo *Masculino* e 22,2% do sexo *Feminino*).

Estudaram *de quatro a sete* horas por semana 32,4% dos concluintes. A declaração de que estudaram *de oito a doze* horas semanais foi dada por 15,1% do total de estudantes. O valor correspondente para os que declararam estudar *mais de doze* horas semanais foi 9,0%. Na Tabela 3.23, apresentam-se os resultados relativos a esse quesito, de forma mais detalhada.

**Tabela 3.23 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo, segundo as Horas de estudo semanais fora das aulas - Enade/2019 - Zootecnia**

Horas de estudo	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma, apenas assisto às aulas	3,1%	2,2%	0,9%
De uma a três	40,4%	18,2%	22,2%
De quatro a sete	32,4%	13,1%	19,4%
De oito a doze	15,1%	6,7%	8,3%
Mais de doze	9,0%	4,4%	4,6%
Total	100,0%	44,6%	55,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Em algumas questões propostas no “Questionário do Estudante”, pediu-se que fosse manifestado um grau de discordância/concordância em uma escala numérica ordinal de 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 do estudante.

Em relação à assertiva *A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram*, 47,5% dos estudantes optaram pelo nível mais alto de concordância, o *Concordo Totalmente*, a alternativa modal (ver Tabela 3.24).

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 a do nível contíguo, a *Concordo*, indicada por 28,2% dos estudantes (12,1% do sexo *Masculino* e 16,2% do sexo *Feminino*). Já 14,8% dos estudantes concordaram, parcialmente, com essa declaração (6,3% do sexo *Masculino* e 8,5% do sexo *Feminino*).

Os estudantes que optaram pelo nível de concordância/discordância seguinte, o *Discordo Parcialmente*, somaram 5,2%. Do total de estudantes, 4,3% optaram por algum nível de discordância com a asserção.

**Tabela 3.24 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo, segundo o Nível de Discordância/Concordância com a assertiva "A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram" - Enade/2019 - Zootecnia**

Nível de Discordância / Concordância	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
Discordo totalmente	1,3%	0,7%	0,6%
Discordo	3,0%	1,3%	1,7%
Discordo parcialmente	5,2%	2,5%	2,7%
Concordo parcialmente	14,8%	6,3%	8,5%
Concordo	28,2%	12,1%	16,2%
Concordo totalmente	47,5%	21,8%	25,7%
Total	100,0%	44,6%	55,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância, no que diz respeito à assertiva *A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais* dos estudantes de Zootecnia, segundo sexo, estão apresentados na Tabela 3.25. Nota-se que 47,6% dos estudantes concordaram, totalmente, com essa declaração (alternativa modal).

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

O nível seguinte de discordância/concordância, o *Concordo*, foi indicado por 23,2% dos estudantes. Já a proporção correspondente aos que concordaram, parcialmente, com essa declaração alcançou 13,7%. Apenas 8,9% do total de estudantes optaram por algum nível de discordância com a asserção.

**Tabela 3.25 - Distribuição percentual do total de estudantes por Sexo, segundo o Nível de Discordância/Concordância com a assertiva "A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais" - Enade/2019 - Zootecnia**

Nível de Discordância / Concordância	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
Discordo totalmente	5,0%	2,3%	2,7%
Discordo	3,9%	2,1%	1,7%
Discordo parcialmente	6,6%	2,9%	3,7%
Concordo parcialmente	13,7%	6,3%	7,4%
Concordo	23,2%	10,0%	13,2%
Concordo totalmente	47,6%	21,2%	26,5%
Total	100,0%	44,8%	55,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

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

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 a do

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

Em particular, com os resultados da Tabela 3.26, comparam-se os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Zootecnia e dos coordenadores do curso, em relação à assertiva *São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição*. Para esta asserção, as opiniões dos Coordenadores concentraram-se nos níveis de concordância: 95,8% dos coordenadores optaram por um dos três níveis de concordância. Já os alunos, apesar de também se concentrarem nos níveis de concordância (91,5%), distribuíram-se entre todas as categorias, com os valores decrescendo, com o afastamento da concordância total.

A partir dos resultados da Tabela 3.27, comparam-se os níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Zootecnia e dos Coordenadores em relação à assertiva *São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica*.

Para essa asserção, os Coordenadores concentraram suas opções nos níveis mais altos de concordância, apresentando opções em diferentes níveis de concordância/discordância. Estudantes estão mais espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância do que os coordenadores, e as proporções são crescentes com o nível de concordância.

**Tabela 3.26 - 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/2019 - Zootecnia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,4%	0,6%	1,1%
Discordo	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,4%	1,4%	2,2%
Discordo parcialmente	0,0%	0,1%	0,2%	0,4%	1,2%	3,3%	5,2%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,5%	0,7%	2,6%	8,6%	12,4%
Concordo	0,0%	0,3%	0,9%	1,5%	4,2%	16,8%	23,7%
Concordo totalmente	0,0%	0,4%	1,6%	2,0%	12,9%	38,5%	55,4%
Total	0,0%	0,9%	3,3%	4,9%	21,7%	69,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

**Tabela 3.27 - 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/2019 - Zootecnia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%	0,8%	1,1%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,4%	1,2%	1,8%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,7%	4,2%	5,1%
Concordo parcialmente	0,0%	0,1%	0,0%	0,4%	2,1%	8,0%	10,6%
Concordo	0,0%	0,2%	0,0%	0,4%	3,7%	16,7%	21,0%
Concordo totalmente	0,0%	0,5%	0,0%	0,9%	10,1%	49,1%	60,6%
Total	0,0%	0,9%	0,0%	2,0%	17,1%	80,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

A partir dos resultados da Tabela 3.28, comparam-se os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Zootecnia e dos Coordenadores dos cursos, em relação à assertiva *O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes*.

Para essa asserção, os Coordenadores optaram por todos os níveis de concordância/discordância, com exceção da classe *Concordo*. Como nas outras questões analisadas, estudantes estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância, sendo possível identificar um padrão de respostas: a classe modal entre os estudantes é a do nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes, com o afastamento da classe modal.

A partir dos resultados da Tabela 3.29, comparam-se os níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Zootecnia e dos Coordenadores dos cursos em relação à assertiva *Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária*.

Para essa asserção, os Coordenadores optaram por todos os níveis de concordância/discordância, exceto o da discordância total e o da discordância parcial. 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 dos estudantes é a do nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes, com o afastamento da classe modal.

**Tabela 3.28 - 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/2019 - Zootecnia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,3%	0,7%	1,2%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,6%	1,6%	2,5%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%	1,9%	3,7%	6,1%
Concordo parcialmente	0,3%	0,0%	0,2%	0,9%	4,7%	9,9%	16,0%
Concordo	0,7%	0,0%	0,3%	0,9%	5,2%	18,8%	25,8%
Concordo totalmente	1,1%	0,0%	0,3%	1,1%	8,8%	37,2%	48,4%
Total	2,1%	0,0%	1,2%	3,3%	21,4%	72,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

**Tabela 3.29 - 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/2019 - Zootecnia**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	1,4%	1,7%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	1,7%	2,1%
Discordo parcialmente	0,0%	0,2%	0,0%	0,4%	0,5%	4,7%	5,7%
Concordo parcialmente	0,0%	0,4%	0,0%	0,8%	1,1%	8,9%	11,2%
Concordo	0,0%	0,5%	0,0%	1,4%	1,5%	17,2%	20,7%
Concordo totalmente	0,0%	1,3%	0,0%	3,5%	5,8%	47,9%	58,6%
Total	0,0%	2,5%	0,0%	6,4%	9,3%	81,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019



## 3.2 PERFIL DO COORDENADOR<sup>17</sup>

Um fator importante é o coordenador do curso. Nas tabelas que se seguem, são apresentadas algumas características deste. Na Tabela 3.30, apresenta-se a distribuição por sexo e idade dos coordenadores. Nos cursos de Zootecnia, essa posição é ocupada, principalmente, por homens: 63 em 100 coordenadores. A distribuição etária é mais jovem entre os coordenadores do sexo *Feminino*. O grupo etário modal é o de 36 a 40 anos em ambos os sexos.

**Tabela 3.30 - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores por Sexo, segundo o Grupo etário - Enade/2019 - Zootecnia**

Grupo etário	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	N	% da coluna	N	% da coluna
Menos de 25	0	0,0%	0	0,0%
25 a 30	2	3,2%	0	0,0%
31 a 35	13	20,6%	6	16,2%
36 a 40	20	31,7%	13	35,1%
41 a 45	11	17,5%	8	21,6%
46 a 50	8	12,7%	6	16,2%
51 a 55	4	6,3%	4	10,8%
56 a 60	3	4,8%	0	0,0%
Mais de 61	2	3,2%	0	0,0%
Total	63	100,0%	37	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Segundo os dados disponibilizados na Tabela 3.31, com informações sobre a grande Área de Formação dos Coordenadores, segundo a *Categoria Administrativa* e a *Organização Acadêmica* da IES, há uma alta concentração da área de formação na graduação desses coordenadores em *Ciências Agrárias*, com 97,0% (alternativa modal). As demais áreas de formação representaram 3,0% do total.

<sup>17</sup> É possível que o número total de coordenadores seja diferente do de cursos por dois motivos: se nem todos os coordenadores responderam ao questionário, ou, mesmo quando responderam, não obrigatoriamente responderam a todas as questões; e se coordenadores de cursos inscritos responderam ao questionário, mas o curso não teve a participação de concluintes no exame.

**Tabela 3.31 - Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo Área de Formação na graduação do curso - Enade/2019 - Zootecnia**

Área de Formação	Categoria Administrativa								Organização Acadêmica					
	Total		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Ciências Exatas e da Terra	2	2,0%	1	1,2%	1	7,1%	1	1,4%	0	0,0%	1	14,3%	0	0,0%
Ciências Biológicas	1	1,0%	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,6%
Engenharias	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ciências da Saúde	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ciências Agrárias	96	97,0%	83	97,6%	13	92,9%	70	98,6%	4	100,0	6	85,7%	17	94,4%
Ciências Sociais Aplicadas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ciências Humanas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Linguística, Letras e Artes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Outras	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,0%</b>	<b>85</b>	<b>100,0%</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>	<b>71</b>	<b>100,0%</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>	<b>7</b>	<b>100,0%</b>	<b>18</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.32, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos de Zootecnia, segundo a grande Área de formação. Todos os coordenadores apresentam curso de pós-graduação. A situação mais frequente é a de *Doutorado* (59 coordenadores), seguida pela de *Pós-Doutorado* (32) e pela de *Mestrado* (nove). As áreas de formação nos cursos de pós-graduação não são mais diversificadas do que na graduação: 95,0% dos coordenadores têm a formação de mais alto nível em *Ciências Agrárias*, e 5,0%, nas demais áreas de formação.

**Tabela 3.32 - Total de coordenadores por Nível mais elevado de titulação, segundo a Área de Formação - Enade/2019 - Zootecnia**

Área de Formação	Você possui pós-graduação? (indique o nível mais alto alcançado até o momento)				
	Não possui	Especialização	Mestrado	Doutorado	Programa de Pós-Doutorado
Ciências Exatas e da Terra	0	0	2	1	0
Ciências Biológicas	0	0	0	0	1
Engenharias	0	0	0	1	0
Ciências da Saúde	0	0	0	0	0
Ciências Agrárias	0	0	7	57	31
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
Total	0	0	9	59	32

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.33, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. Do total dos Coordenadores em IES *Privadas*, a situação é bimodal, pois há o mesmo número de coordenadores com títulos de mestre ou doutor. Já a situação modal entre o total de Coordenadores, especificamente daqueles em IES *Públicas*, *Universidades* e *CEFET/IF* é a do *Doutorado*. Entre Coordenadores em *Centros Universitários* e *Faculdades*, a situação modal é a do *Mestrado*.

**Tabela 3.33 - Distribuição percentual e absoluta dos coordenadores por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo Nível mais elevado de titulação - Enade/2019 - Zootecnia**

Titulação	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Total		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Não possui	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Especialização	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Mestrado	8	8,1%	4	4,7%	4	28,6%	3	4,2%	2	50,0%	3	42,9%	1	5,6%
Doutorado	59	59,6%	55	64,7%	4	28,6%	43	60,6%	0	0,0%	1	14,3%	15	83,3%
Programa de Pós-Doutorado	32	32,3%	26	30,6%	6	42,9%	25	35,2%	2	50,0%	3	42,9%	2	11,1%
Total	99	100,0%	85	100,0%	14	100,0%	71	100,0%	4	100,0%	7	100,0%	18	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Dos coordenadores de curso de *Zootecnia*, 89,0% têm 1 a 4 anos de atuação como coordenador deste curso. Na Tabela 3.34, apresentam-se as informações cruzadas de Tempo de atuação como coordenador deste curso e de Mandato da posição de Coordenador. O mandato modal é o de 1 a 4 anos.

**Tabela 3.34 - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores por Tempo de atuação como coordenador deste Curso, segundo o tempo de Mandato - Enade/2019 - Zootecnia**

Mandato (em anos)	Há quanto tempo atua como coordenador deste curso? Em ano(s).												Total	
	1 a 4		5 a 8		9 a 12		13 a 16		17 a 20		Mais de 20			
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha
1 a 4	87	93,5%	6	6,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	93	100,0%
5 a 8	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
9 a 12	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
13 a 16	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
17 a 20	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Mais de 20	2	40,0%	2	40,0%	0	0,0%	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
Total	89	89,0%	9	9,0%	1	1,0%	1	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	100	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Quando se considera a distribuição de tempo anterior de experiência em coordenação de cursos, 72,0% dos coordenadores declararam *Não* ter experiência prévia. Na Tabela 3.35, apresenta-se a distribuição da experiência prévia em coordenação de cursos.

**Tabela 3.35 - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, segundo o Tempo de experiência anterior na coordenação de cursos de graduação - Enade/2019 - Zootecnia**

Tempo (em anos)	N	% da coluna
Não	72	72,0%
1 a 4	21	21,0%
5 a 8	5	5,0%
9 a 12	2	2,0%
13 a 16	0	0,0%
17 a 20	0	0,0%
Mais de 20	0	0,0%
Total	100	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na Tabela 3.36, apresenta-se a informação sobre Coordenação concomitantemente a outro curso de graduação, segundo a informação sobre a experiência de coordenação em outra Área. Entre os coordenadores, 92,0% não coordenaram, concomitantemente, outro curso, ao passo que 8,0% declararam coordenar curso em outra Área.

**Tabela 3.36 - Total de coordenadores por Coordenação concomitante a outro curso de graduação, segundo experiência de Coordenação de cursos de graduação em outra Área - Enade/2019 - Zootecnia**

Coordenação outra Área	Coordena concomitantemente outro(s) curso(s) de graduação?				Total
	Não	Sim. De 2 a 3 cursos.	Sim. De 4 a 5 cursos.	Sim. Mais de 5 cursos.	
Sim	6	2	0	0	8
Não	92	0	0	0	92

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Além disso, os coordenadores responderam a um questionário (Anexo VI) com 55 assertivas para as quais deveriam explicitar algum grau de concordância, segundo uma escala que variava de 1 (discordância total) a 6 (concordância total). Considerando-se essas informações em uma escala Likert, foi aplicado um procedimento de Escalamento Ideal (que quantifica a escala Likert), que gera variáveis quantitativas intervalares a partir de variáveis nominais ou ordinais, atribuindo-se valores numéricos às categorias de uma variável, seguido de uma Análise Fatorial. A Análise Fatorial é uma técnica estatística exploratória que busca, para um conjunto observado de variáveis, um conjunto menor de fatores subjacentes que seriam os geradores daquelas variáveis observadas. Por exemplo, as respostas dadas pelos coordenadores a respeito das diferentes perguntas sobre infraestrutura da sua IES são função da percepção do coordenador das condições da infraestrutura do local do curso que coordena. Podem também ser influenciadas por variáveis, tais como as seguintes: o campus onde

coordena o curso, os reitores da instituição de ensino, o estado emocional no dia do preenchimento, a idade, o seu nível socioeconômico, dentre outras. As respostas às questões são as variáveis observadas, e as variáveis subjacentes que as influenciam são os fatores. Em geral, o objetivo dessa técnica é reduzir a dimensão do conjunto de variáveis, auxiliando na interpretação dos dados.

A Análise Fatorial baseia-se na matriz de correlação das variáveis observadas e cada fator identificado é uma média ponderada das variáveis originais. A determinação do número de fatores apropriados é uma das tarefas mais sutis da análise fatorial. Um outro aspecto delicado da análise fatorial é que existem sempre infinitas soluções, pois os fatores encontrados podem ser sempre rotacionados, gerando novas soluções, porém todas equivalentes. Assim, é sempre possível que dois pesquisadores encontrem conjuntos distintos de fatores com interpretações distintas, porém perfeitamente coerentes com os dados originais e coerentes entre si. Além disso, cada fator é obtido a partir de projeções dos dados originais, usualmente como uma combinação linear dos mesmos com pesos positivos (indicando que o dado e o fator têm a mesma direção) ou negativos (indicando que o dado e o fator têm direções opostas). Quase sempre é possível reconhecer um conjunto de atributos predominantes no fator que permite nomeá-lo. Para maior detalhamento dessas técnicas, ver o glossário de termos estatísticos.

Todas as 55 questões (numeradas de 20 a 74, no questionário) foram consideradas na análise e foi possível extrair 14 fatores que explicam 84,2% da variabilidade do conjunto. Nota-se que a grande maioria dos coordenadores apresentou altos graus de concordância com as asserções (todas positivas).

Na Tabela 3.37, apresenta-se a Matriz de componentes rotacionada (o método Varimax foi utilizado) das questões e dos componentes (fatores latentes) identificados. Para facilitar a leitura, os valores com módulo abaixo de 0,5 estão grafados em cor mais clara. No Quadro 3.1, estão listados os fatores latentes reconhecidos. Cumpre destacar que o ordenamento dos fatores latentes é feito de forma padrão nos softwares de análises estatísticas, obedecendo o grau de importância de cada fator, medido pelo seu respectivo autovalor.



**Tabela 3.37 - Matriz de componentes rotacionada (continua)**

Questão	Componente													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Q20	-0,012	-0,008	<b>0,821</b>	0,198	-0,062	0,043	0,055	0,031	-0,024	0,068	0,050	0,001	-0,153	0,156
Q21	<b>0,986</b>	-0,027	-0,041	0,096	-0,002	0,006	0,050	0,039	0,005	-0,007	-0,005	0,028	0,012	0,049
Q22	0,152	0,179	0,157	0,366	-0,085	0,021	<b>0,544</b>	-0,062	0,033	0,144	0,120	0,290	-0,040	0,028
Q23	<b>0,626</b>	0,379	0,075	0,007	0,048	0,127	0,131	0,174	0,188	0,323	0,261	0,170	-0,070	-0,066
Q24	0,440	0,440	0,001	-0,025	-0,045	-0,012	-0,062	<b>0,553</b>	0,028	0,165	0,069	0,124	0,026	0,086
Q25	0,166	-0,053	0,176	0,113	0,222	-0,074	0,497	0,151	-0,066	0,078	0,459	0,151	-0,028	0,049
Q26	<b>0,608</b>	-0,074	0,059	0,008	-0,045	-0,017	<b>0,558</b>	0,185	-0,027	0,007	0,133	-0,096	0,068	0,098
Q27	0,023	<b>0,988</b>	0,007	-0,040	-0,014	0,000	0,020	-0,009	0,052	0,060	-0,002	-0,020	0,001	-0,024
Q28	0,089	0,182	0,223	0,129	0,223	-0,052	<b>0,501</b>	0,245	-0,085	0,094	-0,045	0,204	0,037	0,337
Q29	0,126	-0,071	-0,050	0,111	0,136	-0,048	0,218	0,061	0,168	0,172	0,034	0,114	0,129	<b>0,787</b>
Q30	0,023	<b>0,988</b>	0,009	-0,039	-0,005	-0,001	0,019	-0,009	0,051	0,062	-0,002	-0,027	0,002	-0,024
Q31	<b>0,718</b>	<b>0,683</b>	-0,023	0,039	-0,017	0,003	0,040	0,021	0,039	0,039	-0,003	0,000	0,006	0,017
Q32	<b>0,735</b>	-0,042	<b>0,657</b>	-0,001	-0,003	-0,010	0,066	0,008	0,033	0,017	0,022	0,015	0,035	-0,031
Q33	<b>0,987</b>	-0,027	-0,040	0,091	-0,012	0,004	0,037	0,037	0,004	-0,005	-0,004	0,028	0,006	0,050
Q34	0,047	-0,056	0,028	-0,074	-0,008	-0,011	0,220	-0,067	0,017	0,057	0,098	<b>0,812</b>	-0,003	0,232
Q35	-0,008	-0,022	-0,076	0,156	-0,052	-0,073	0,231	<b>0,781</b>	0,105	0,148	0,043	0,003	-0,067	-0,061
Q36	0,451	-0,091	-0,025	0,047	0,115	-0,010	<b>0,677</b>	0,135	0,151	0,061	0,053	0,160	0,054	0,138
Q37	0,055	0,044	<b>0,964</b>	-0,093	0,007	-0,019	0,060	-0,030	0,046	0,027	0,036	-0,011	0,039	-0,095
Q38	0,245	-0,058	-0,018	<b>0,715</b>	0,007	-0,014	0,144	0,102	0,002	0,423	0,071	-0,064	0,114	0,032
Q39	0,129	-0,045	-0,042	<b>0,779</b>	0,053	0,000	0,040	0,106	0,024	0,028	0,073	-0,007	0,201	0,094
Q40	0,454	-0,092	0,225	0,413	0,144	-0,049	0,118	-0,002	0,481	0,013	-0,142	0,050	0,029	-0,119
Q41	0,050	-0,011	-0,003	-0,024	0,077	<b>0,964</b>	-0,058	0,025	-0,009	0,005	-0,033	-0,035	0,025	-0,020
Q42	-0,021	-0,057	-0,044	-0,136	0,017	<b>0,517</b>	-0,079	0,100	0,068	0,385	0,077	<b>0,547</b>	0,235	-0,090
Q43	<b>0,623</b>	-0,056	-0,127	0,010	-0,117	0,038	0,176	0,089	0,049	0,121	0,382	-0,057	-0,157	-0,095
Q44	0,194	-0,102	0,148	0,237	0,230	-0,074	0,200	0,188	-0,001	<b>0,683</b>	0,016	-0,020	0,204	0,146
Q45	-0,047	0,364	0,011	0,184	0,139	0,150	0,038	0,068	-0,044	<b>0,711</b>	0,059	0,185	0,118	0,142
Q46	0,472	-0,089	0,067	0,152	-0,012	0,043	0,368	0,133	0,058	0,228	-0,111	0,037	<b>0,518</b>	0,004
Q47	<b>0,930</b>	-0,040	0,333	0,048	-0,012	0,011	0,069	0,013	0,027	0,004	0,010	0,021	0,022	0,020
Q48	0,079	0,398	-0,030	-0,054	-0,121	0,071	0,267	0,174	<b>0,565</b>	0,039	0,191	0,104	0,065	0,138
Q49	0,008	<b>0,695</b>	0,003	-0,065	0,045	<b>0,681</b>	-0,018	0,018	0,032	0,038	-0,028	-0,054	0,010	-0,016
Q50	<b>0,986</b>	-0,027	-0,041	0,093	-0,011	0,004	0,044	0,046	0,004	0,000	-0,002	0,027	0,011	0,053
Q51	<b>0,938</b>	0,245	0,028	0,127	0,023	-0,005	0,081	0,079	0,023	0,086	0,046	0,029	0,020	0,061
Q52	0,366	-0,002	-0,002	0,211	0,037	0,127	0,095	0,416	-0,077	0,306	0,035	0,182	-0,156	0,264
Q53	0,260	-0,068	0,230	0,415	-0,065	-0,021	0,194	0,129	-0,027	-0,014	<b>0,545</b>	0,022	-0,035	0,045
Q54	<b>0,984</b>	-0,022	-0,040	0,101	-0,008	0,003	0,026	0,038	0,007	-0,021	0,027	0,028	0,030	0,065
Q55	<b>0,813</b>	0,372	0,378	0,098	0,057	0,114	0,119	0,022	0,038	0,011	0,012	0,011	0,001	-0,001

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

**Tabela 3.37 - Matriz de componentes rotacionada (continuação)**

Questão	Componente													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Q56	0,432	0,010	0,046	0,495	-0,050	0,037	0,034	0,273	-0,082	0,194	0,103	0,040	-0,252	0,358
Q57	0,299	-0,065	0,117	0,193	0,092	0,261	0,067	<b>0,639</b>	-0,029	-0,041	0,158	-0,078	0,204	0,317
Q58	-0,001	<b>0,676</b>	-0,005	-0,017	0,029	-0,011	-0,035	-0,001	<b>0,694</b>	0,014	-0,061	-0,053	-0,083	0,044
Q59	0,023	<b>0,988</b>	0,008	-0,038	-0,013	0,000	0,019	-0,008	0,051	0,060	-0,002	-0,028	0,002	-0,026
Q60	0,058	-0,021	<b>0,563</b>	0,005	0,075	-0,042	-0,166	-0,021	<b>0,604</b>	-0,213	0,303	-0,033	0,215	0,165
Q61	0,053	<b>0,676</b>	0,010	-0,022	0,016	-0,013	-0,046	0,001	<b>0,694</b>	0,010	-0,061	-0,052	-0,076	0,054
Q62	-0,027	0,341	0,332	-0,074	0,428	0,096	0,126	0,126	0,246	0,051	<b>0,571</b>	0,118	0,155	-0,022
Q63	0,017	0,020	0,000	0,111	<b>0,641</b>	-0,052	0,000	0,021	0,059	0,145	<b>0,606</b>	0,093	0,207	0,067
Q64	0,048	-0,032	<b>0,966</b>	-0,090	0,008	-0,019	0,059	-0,028	0,042	0,022	0,036	-0,010	0,040	-0,094
Q65	0,145	-0,045	-0,049	0,459	0,119	-0,078	0,140	0,237	-0,059	-0,023	-0,063	<b>0,594</b>	0,055	-0,174
Q66	-0,051	<b>0,500</b>	-0,044	0,269	<b>0,517</b>	0,327	0,115	0,008	0,008	0,222	-0,100	0,117	0,207	-0,119
Q67	-0,034	0,019	-0,043	0,125	<b>0,772</b>	0,475	0,239	-0,037	-0,021	-0,011	-0,014	0,001	-0,016	-0,053
Q68	<b>0,510</b>	<b>0,524</b>	-0,044	0,120	0,159	0,010	0,244	-0,046	0,030	-0,200	-0,153	0,094	0,120	-0,008
Q69	0,052	<b>0,637</b>	-0,012	0,026	0,164	0,101	-0,090	0,479	-0,025	-0,141	0,033	0,072	0,246	-0,131
Q70	-0,060	0,264	-0,053	0,223	0,016	0,060	-0,008	-0,010	0,000	0,191	0,120	0,070	<b>0,768</b>	0,111
Q71	-0,006	<b>0,725</b>	0,017	0,041	0,049	-0,026	-0,177	-0,018	0,086	-0,205	0,407	-0,018	0,320	0,179
Q72	0,312	0,051	0,442	0,340	-0,005	0,455	0,078	0,059	-0,072	0,013	0,115	0,211	-0,103	0,208
Q73	0,023	<b>0,988</b>	0,008	-0,038	-0,013	0,000	0,019	-0,007	0,051	0,059	-0,003	-0,027	0,002	-0,026
Q74	-0,014	-0,017	-0,018	-0,088	<b>0,862</b>	-0,093	-0,046	0,011	-0,002	0,110	0,067	-0,023	-0,078	0,154

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

### Quadro 3.1 - Fatores Latentes

- 
1. O curso fomenta o indivíduo como cidadão, estudante e profissional.
  2. O curso desenvolve as capacidades crítica, analítica, reflexiva e de atualização; a instituição dispõe de servidores qualificados e em quantitativo suficiente, de espaço adequado para o trabalho da coordenação e dos professores; promove atividades de cultura, de lazer e de interação social; garante acesso adequado a periódicos; e os estudantes avaliam o curso.
  3. O curso disponibiliza monitores para os estudantes; a coordenação tem disponibilidade para orientação acadêmica e um NDE atuante.
  4. Ofertas de participação em projetos de iniciação científica e de extensão universitária.
  5. Adequação da infraestrutura sanitária, dos locais de refeição e das aulas práticas.
  6. Ofertas de oportunidades de intercâmbios e/ou estágios para os estudantes.
  7. O nível de exigência e os conteúdos abordados contribuem para o estudo, a aprendizagem, a iniciação profissional e desenvolve a capacidade cognitiva.
  8. Ofertas de oportunidade de superação de dificuldades na formação; os professores usam TIC no ensino; e o curso propicia aprendizagem inovadora.
  9. Plano de carreira que promove efetivamente docentes e servidores técnicos; e acompanhamento de egressos.
  10. As atividades práticas e a boa articulação teoria-prática contribuem para a formação profissional dos estudantes.
  11. A instituição dispõe de apoio institucional para a coordenação e formação pedagógica para os docentes; e disponibilidade dos professores para atendimento extraclasse.
  12. As referências bibliográficas contribuem para o estudo e a aprendizagem; há adequação da infraestrutura das salas de aula.
  13. Biblioteca com quantitativo de livros suficiente para a demanda dos estudantes e professores; e experiências diversificadas com estágio supervisionado.
  14. O curso propicia conteúdo atualizado.
- 

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

# CAPÍTULO 4

## PERCEPÇÃO DA PROVA

Nas análises feitas neste capítulo, constam as percepções dos concluintes da Área de Zootecnia sobre a prova aplicada no Enade/2019. Essas percepções foram mensuradas por meio de nove questões que avaliaram desde o grau de dificuldade da prova até o tempo gasto para concluí-la. As percepções sobre a prova foram relacionadas ao desempenho dos estudantes, à Grande Região de funcionamento do curso, à Categoria Administrativa e ao tipo de Organização Acadêmica da IES. O questionário de percepção da prova encontra-se ao final do Anexo VII, que traz a reprodução do exame.

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

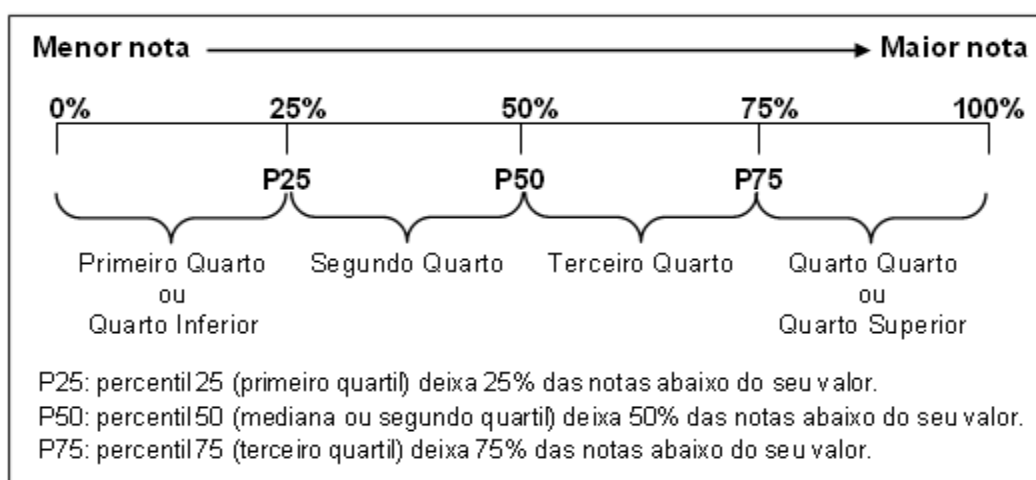


Figura 1 – Ilustração esquemática de quartis e quartos

A seguir, serão apresentados gráficos com resultados selecionados, relativos às nove questões avaliadas por grupos de estudantes. Nas barras dos gráficos, apresenta-se o percentual de alunos que assinalaram uma das opções ou a soma das porcentagens daqueles que assinalaram duas (ou três) delas. Por exemplo, para as questões 1 e 2, nos gráficos, é apresentada a porcentagem total de participantes que assinalaram as opções (D) *Difícil* e (E) *Muito difícil*. Em cada barra, foram assinalados, também, os extremos do intervalo de confiança de 95% como linhas verticais unidas por uma linha horizontal na forma da letra H maiúscula. O estimador de um parâmetro com um certo nível de confiança (e.g. 95,0%) deve conter o parâmetro no intervalo de confiança em 95% das vezes. Na comparação entre os estimadores dos parâmetros de duas classes de uma dada categoria (e.g. Norte e Nordeste nas Grandes Regiões, de primeiro e último quarto dentro de desempenho, de IES *Públicas* e *Privadas*, ou de *Universidades* e *Faculdades*) associados aos seus respectivos intervalos de confiança, diz-se que não há diferença estatisticamente significativa entre os parâmetros das duas categorias quando há interseção entre os intervalos de confiança e que há diferença, se os intervalos de confiança são disjuntos (para maiores informações vide Glossário).

Nas Tabelas no Anexo II, são apresentados 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, de Categoria Administrativa e do tipo de Organização Acadêmica da IES.

## 4.1 GRAU DE DIFICULDADE DA PROVA

### 4.1.1 Componente de Formação Geral

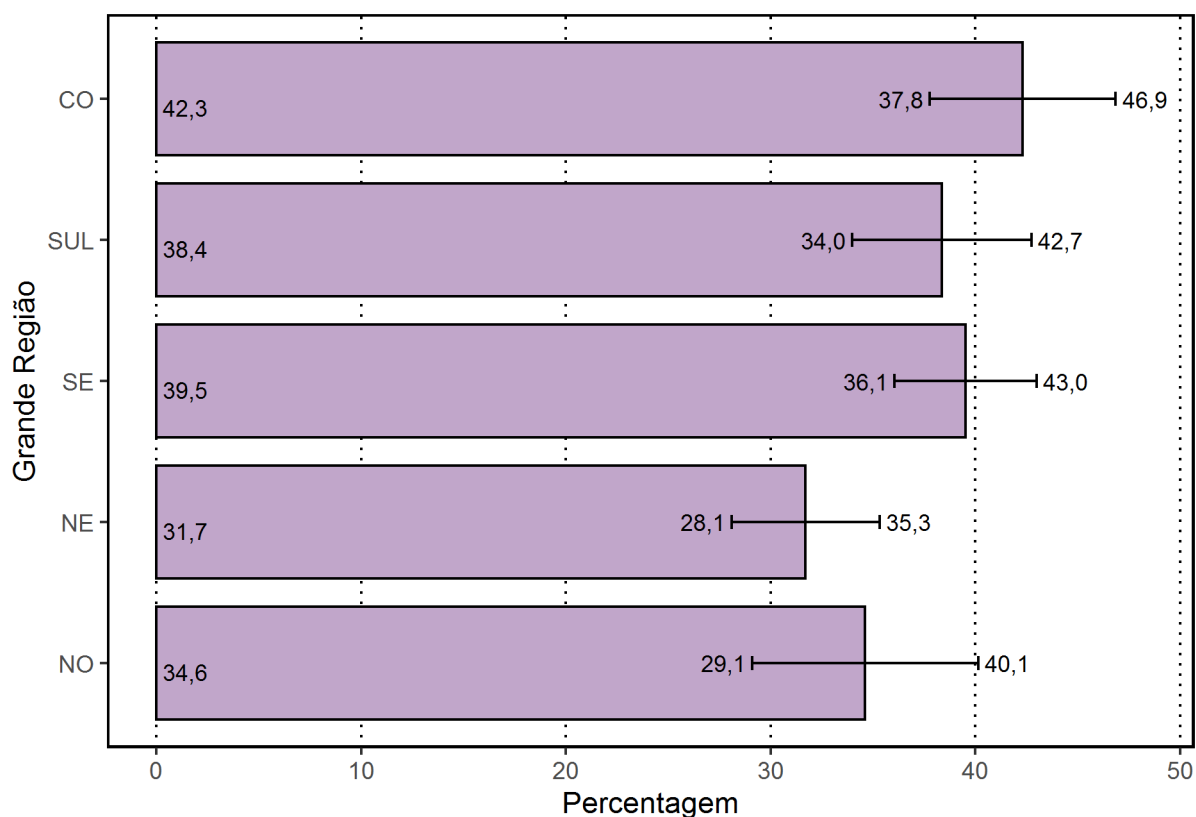
Ao avaliarem *Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?* (Questão 1), 37,4% do grupo de inscritos e presentes optaram pelas alternativas *Difícil* ou *Muito difícil*. Entretanto, para mais da metade dos estudantes (56,0%), o Componente de Formação Geral da prova foi considerado com grau de dificuldade *Médio* (Gráfico 4.1, Gráfico 4.2 e, no Anexo II, a Tabela II.1).

O percentual de estudantes que consideraram a prova como *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior na região Centro-Oeste, onde a proporção foi de 42,3%, enquanto a de menor incidência foi a Nordeste, com 31,7%. No Gráfico 4.1, é possível observar que as diferenças entre a região Nordeste e as regiões Centro-Oeste e Sudeste são estatisticamente significativas. Nas Grandes Regiões, a proporção de presentes à prova que consideraram o

---

<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.

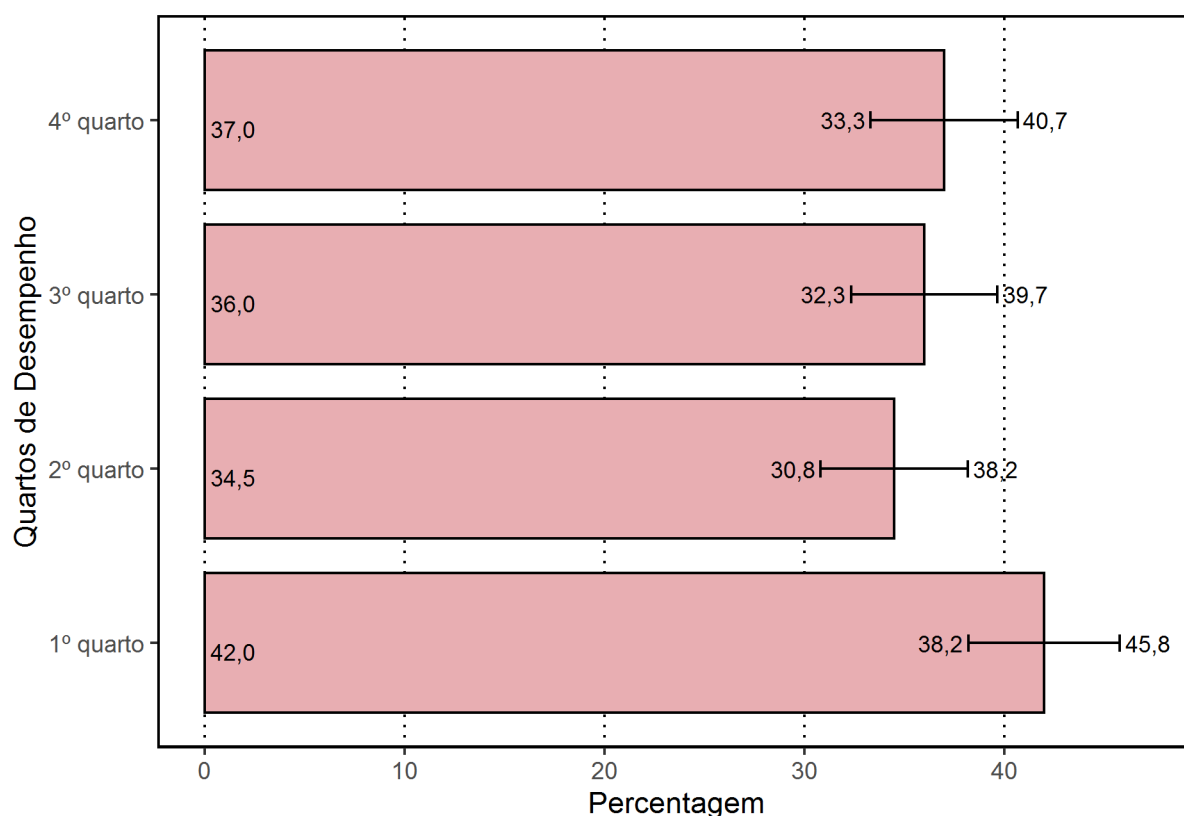
Componente de Formação Geral como sendo de grau de dificuldade *Médio* esteve entre 51,3%, na região Centro-Oeste e 62,2%, na região Nordeste.



**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/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

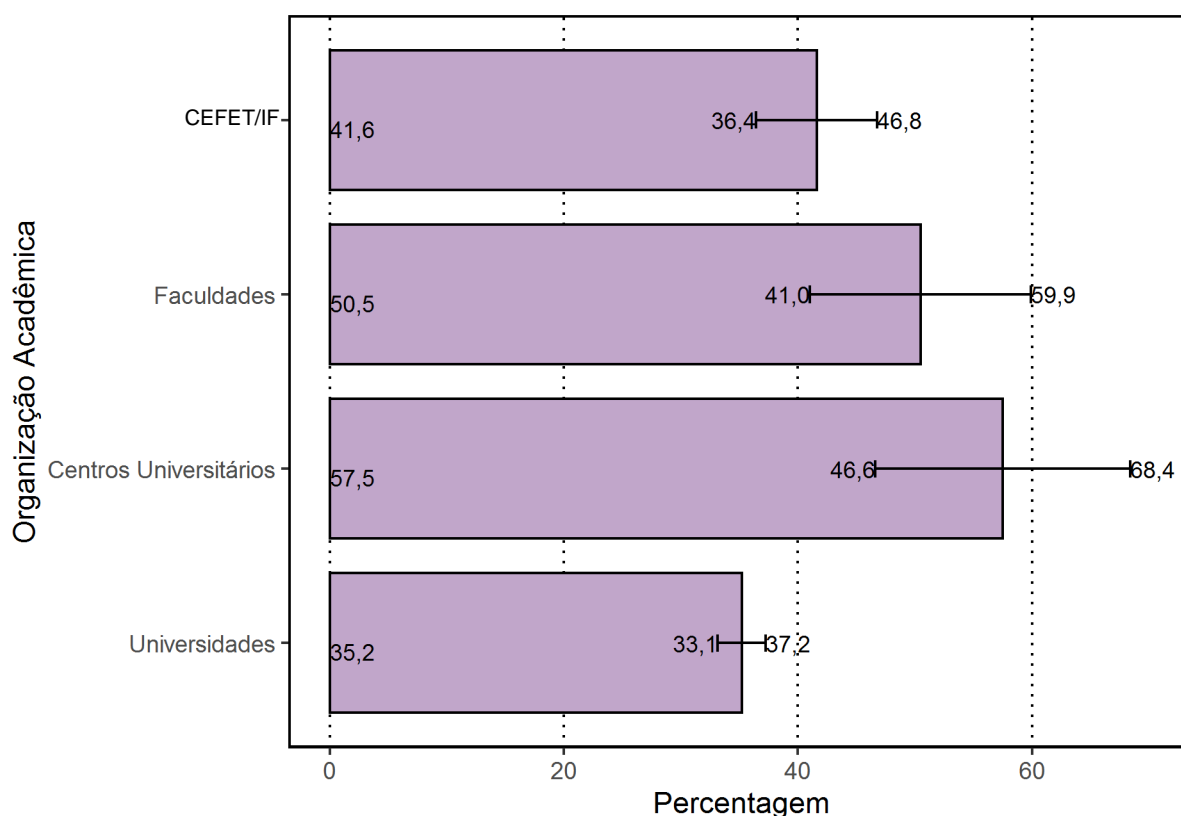
O percentual de alunos que consideraram o componente de Formação Geral da prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi decrescente em função dos quartos de desempenho: 42,0%, no primeiro quarto e 37,0%, no último quarto, grupo de melhor desempenho na prova. Nos quartos de desempenho intermediários, a proporção de alunos que consideraram a prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi de 34,5%, no segundo quarto e de 36,0%, no terceiro quarto. As diferenças entre o primeiro e o segundo quartos de desempenho são estatisticamente significativas. Para todos os quartos de desempenho, a alternativa modal para essa pergunta foi a *Médio*, com 53,2% e 55,1% 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/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

O percentual de estudantes que consideraram o componente de Formação Geral da prova como *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior para os estudantes de *Centros Universitários*, para os quais a proporção foi de 57,5%, enquanto as *Universidades* foram a Organização Acadêmica com a menor incidência, com 35,2%. No Gráfico 4.3, é possível observar que as diferenças entre as *Universidades* e as *Faculdades* (50,5%) e os *Centros Universitários* são estatisticamente significativas. Nas Organizações Acadêmicas, a proporção de presentes à prova que consideraram o Componente de Formação Geral como sendo de grau de dificuldade *Médio* esteve entre 38,8%, nos *Centros Universitários* e 57,4% nas *Universidades* (ver também a Tabela II.2 no Anexo II).

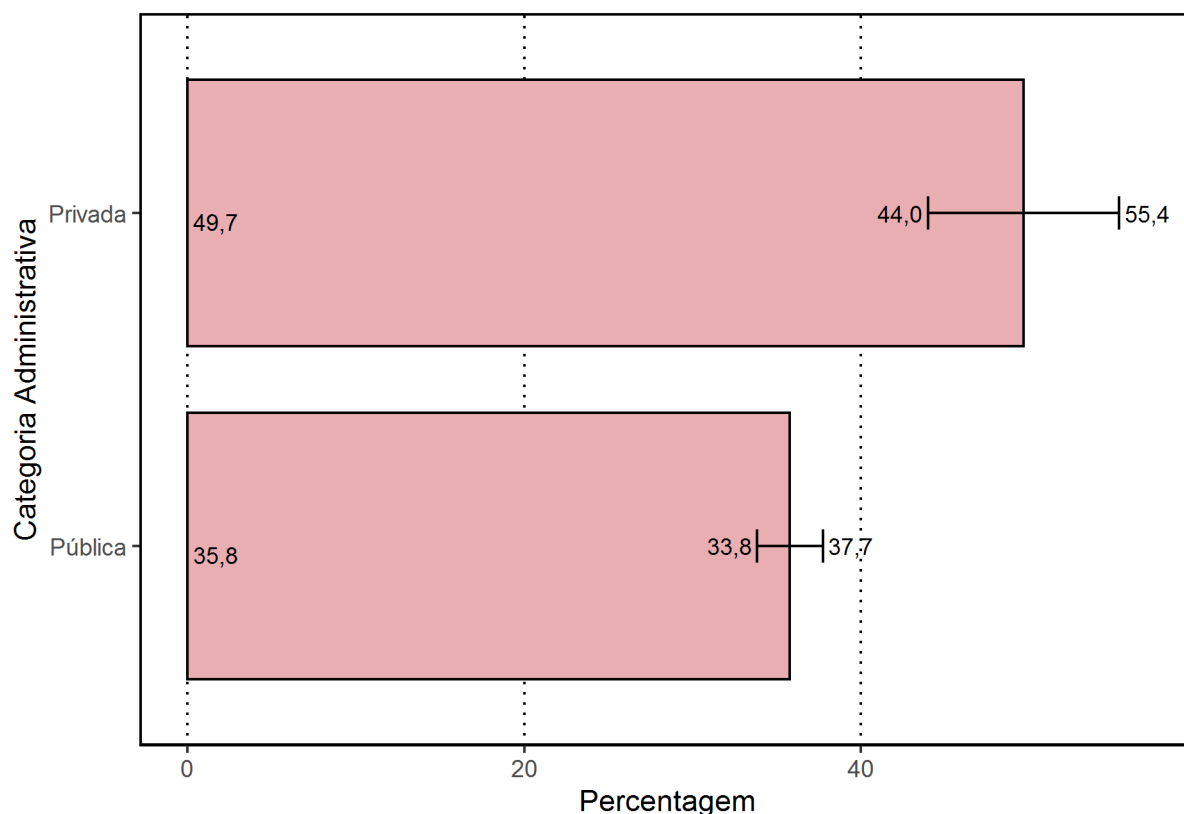


**Gráfico 4.3 – Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Organização Acadêmica – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

O percentual de estudantes que consideraram o componente de Formação Geral da prova como *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (49,7%), com uma diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (35,8%). Já a proporção de presentes à prova que consideraram o Componente de Formação Geral como sendo de grau de dificuldade *Médio* foi 57,4% para os de IES *Públicas* e 45,0% para os de IES *Privadas* (ver Gráfico 4.4).





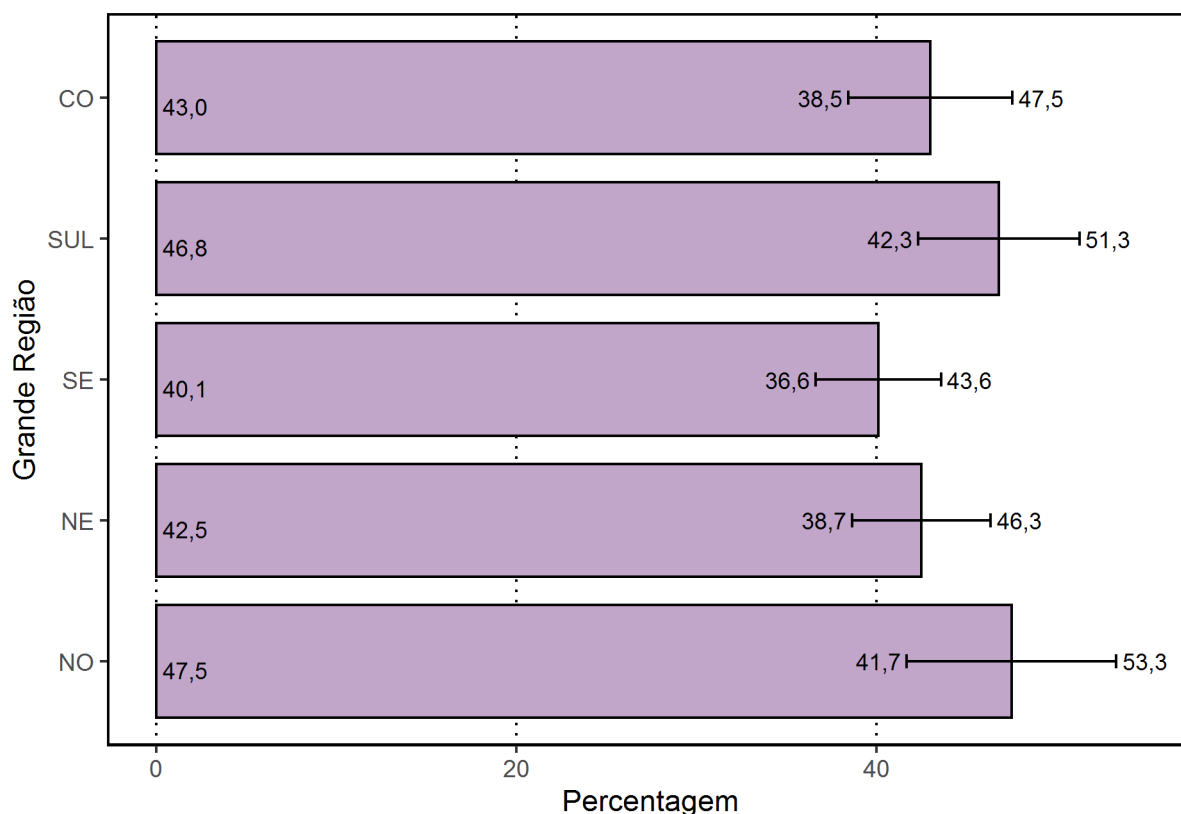
**Gráfico 4.4 – Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Categoria Administrativa – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

#### 4.1.2 Componente de Conhecimento Específico

Ao responderem à Questão 2 – *Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?* – 43,2% do grupo de estudantes classificaram-na como *Difícil* ou *Muito difícil*. Além disso, o Componente modal de Conhecimento Específico da prova foi considerado com grau de dificuldade *Médio* por 54,2% dos alunos (Gráfico 4.5, Gráfico 4.6, e, no Anexo II, a Tabela II.3).

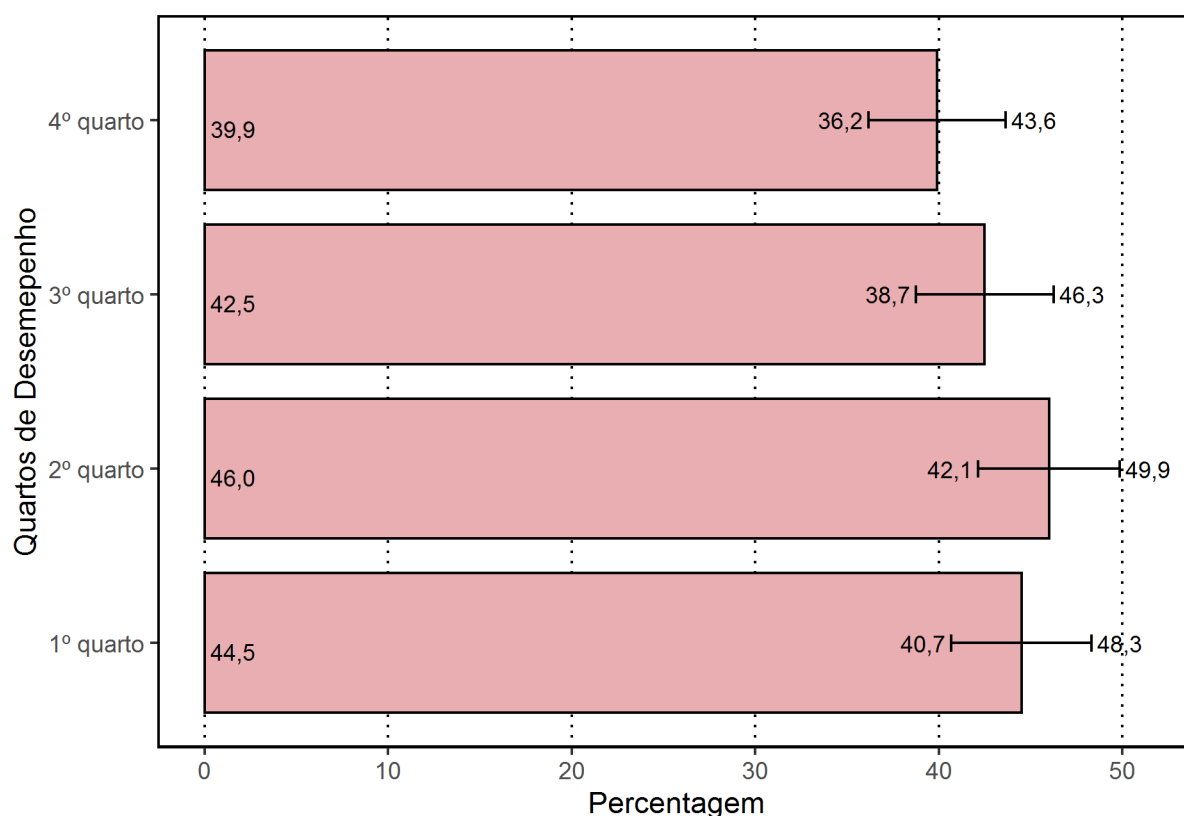
A análise das respostas dos estudantes quanto ao grau de dificuldade do Componente de Conhecimento Específico da prova, agregado por Grande Região, mostra que a maior proporção de alunos que a avaliaram como *Difícil* ou *Muito difícil* estava situada na região Norte (47,5%), enquanto a menor estava situada na região Sudeste (40,1%). As diferenças entre as regiões não são estatisticamente significativas. O percentual de alunos que classificaram o grau de dificuldade como *Médio*, no Componente de Conhecimento Específico, variou de 50,5% a 56,2%, para as regiões Sul e Sudeste, respectivamente.



**Gráfico 4.5 – 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/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

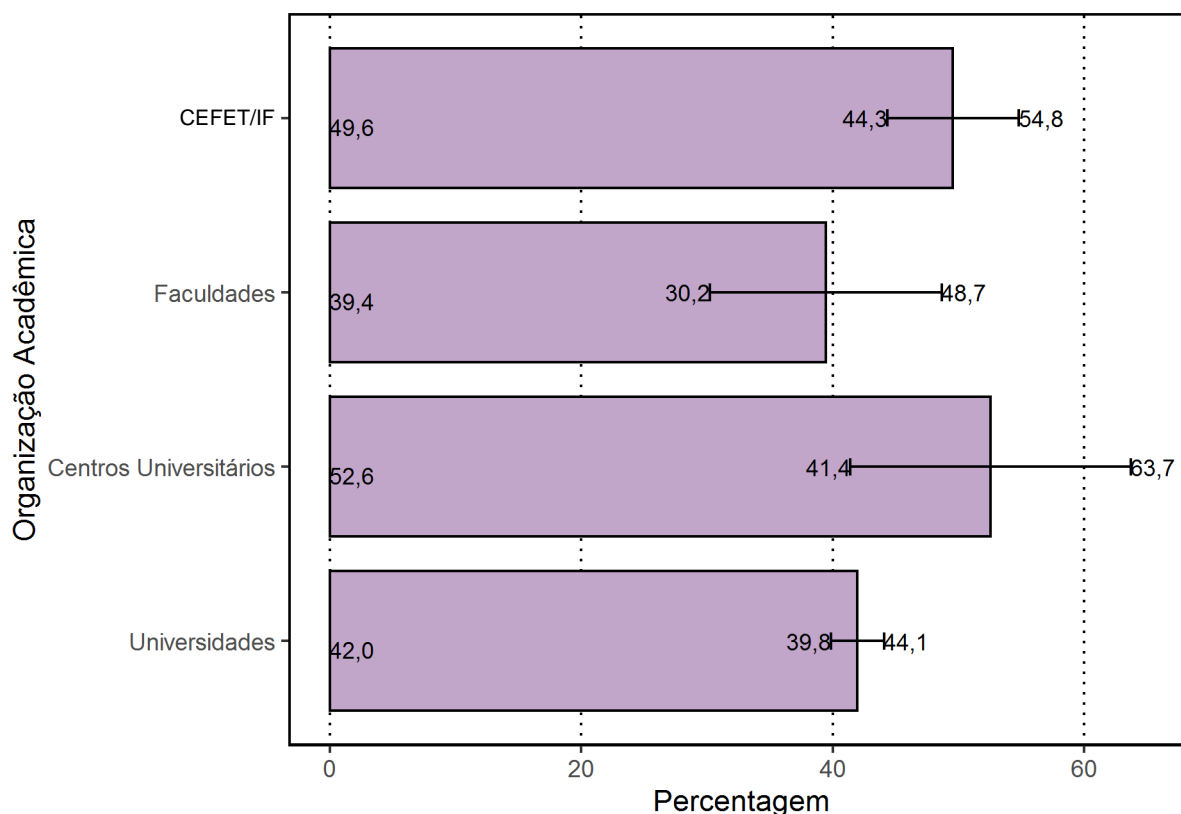
Considerando-se a avaliação da dificuldade das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, de acordo com o desempenho dos estudantes, observa-se que não há diferença estatisticamente significativa dos resultados entre os quartos de desempenho. A proporção dos que classificaram a parte específica como *Difícil* ou *Muito difícil* variou de 39,9% (último quarto) a 46,0% (segundo quarto). As demais proporções dessa reposta foram de 44,5% e 42,5%, nos quartos inferior e terceiro, respectivamente. Já a proporção dos que responderam que o grau de dificuldade das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova foi *Médio* variou de 51,8%, no segundo quarto a 56,6% no último.



**Gráfico 4.6 – 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/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

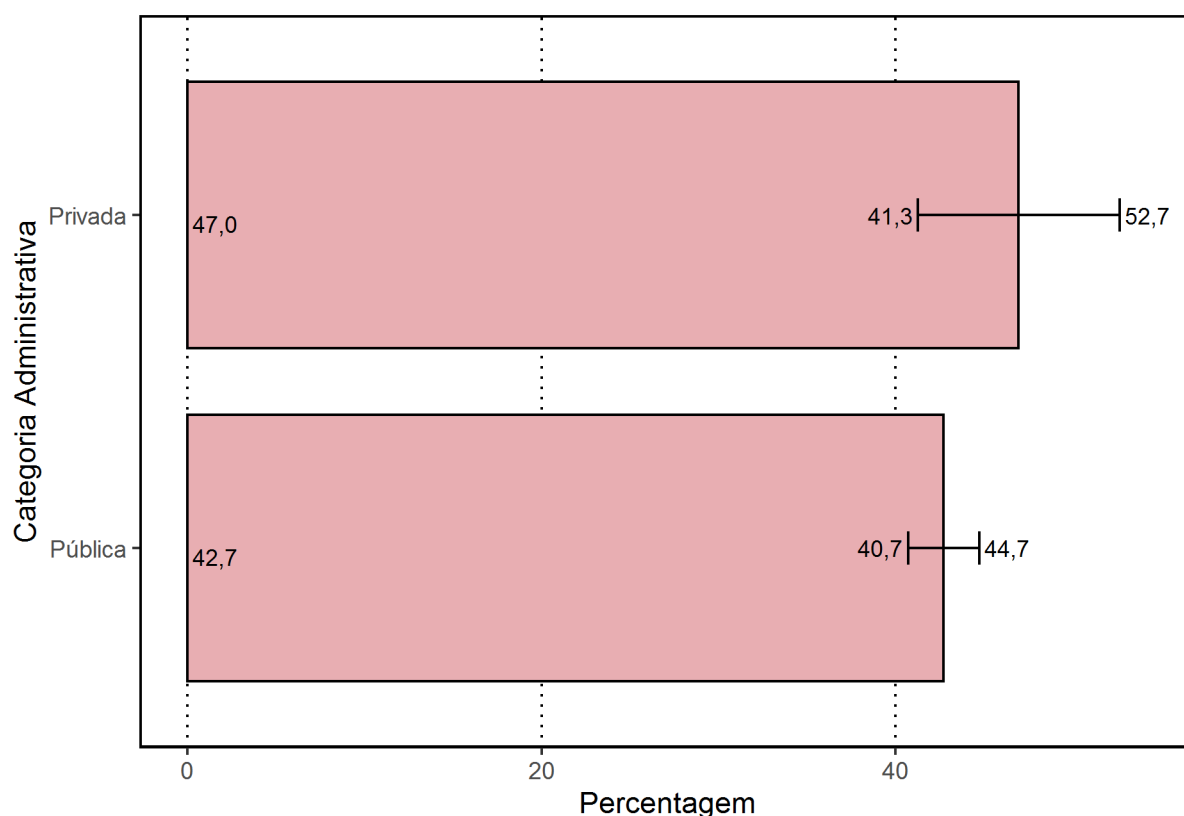
Considerando-se a avaliação da dificuldade das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, o percentual de estudantes que as consideraram como *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior para os estudantes de *Centros Universitários*, para os quais a proporção foi de 52,6%, enquanto as *Faculdades* foram a Organização Acadêmica com a menor incidência, com 39,4%. No Gráfico 4.7, é possível observar que apenas a diferença entre *Universidades* (42,0%) e *CEFET/IF* (49,6%) são estatisticamente significativas. Nas Organizações Acadêmicas, a proporção de presentes à prova que consideraram o Componente de Conhecimento Específico como sendo de grau de dificuldade *Médio* esteve entre 44,9%, nos *Centros Universitários* e 58,7% nas *Faculdades* (ver também Tabela II.4 no Anexo II).



**Gráfico 4.7 – Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Organização Acadêmica – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

O percentual de estudantes que consideraram o Componente Específico da prova como *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (47,0%), sem uma diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (42,7%). Já a proporção de presentes à prova que consideraram este componente como sendo de grau de dificuldade *Médio* foi 54,7% para os de IES *Públicas* e 50,3% para os de IES *Privadas* (ver Gráfico 4.8 e Tabela II.4 no Anexo II).



**Gráfico 4.8 – Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Categoria Administrativa – Enade/2019 – Zootecnia**

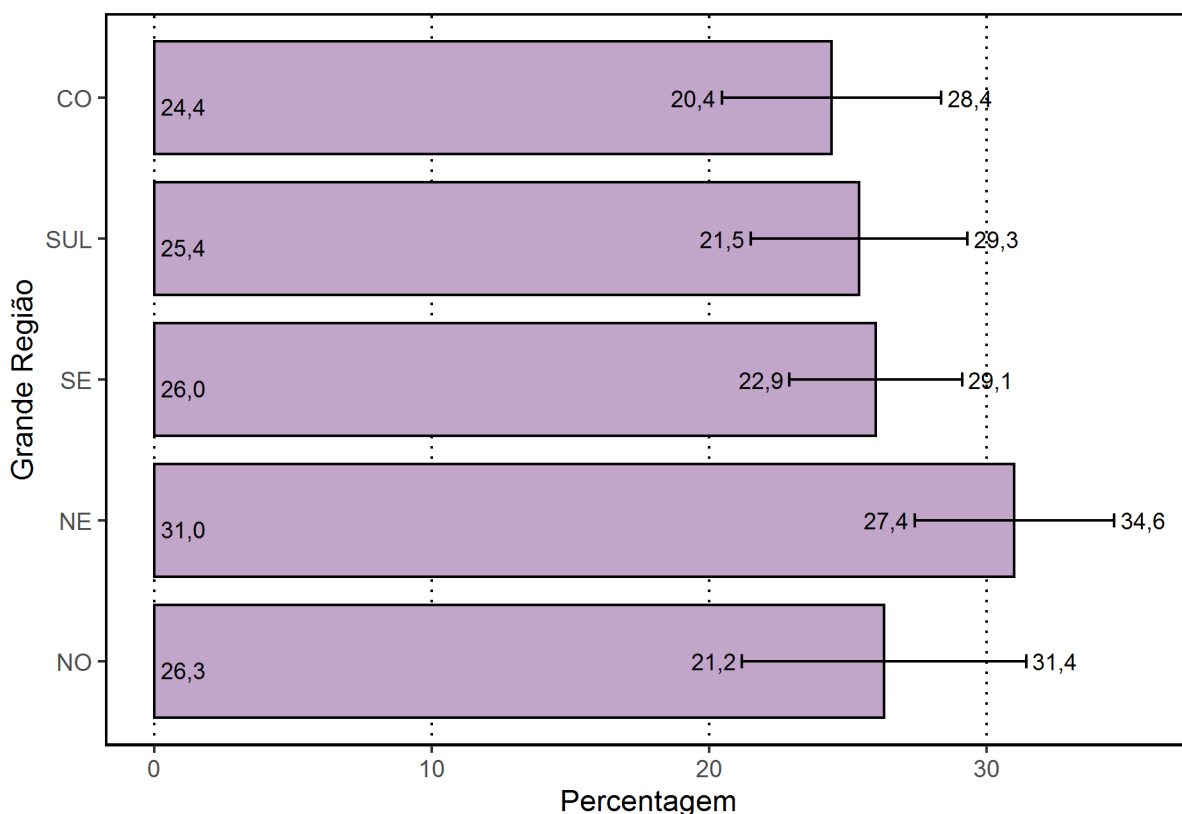
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

## 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 4.9, Gráfico 4.10, e, no Anexo II, a Tabela II.5).

O percentual de alunos que responderam ser a extensão da prova *Adequada* foi de 67,0%. Já 26,9% dos inscritos presentes consideraram que a prova foi *Longa* ou *Muito longa*, e 6,1% a avaliaram como *Curta* ou *Muito curta*.

Dentre as Grandes Regiões, a proporção daqueles que avaliaram a prova como *Longa* ou *Muito longa*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, variou de 24,4% na região Centro-Oeste até 31,0%, na região Nordeste. Não há diferença estatisticamente significativa entre as regiões.

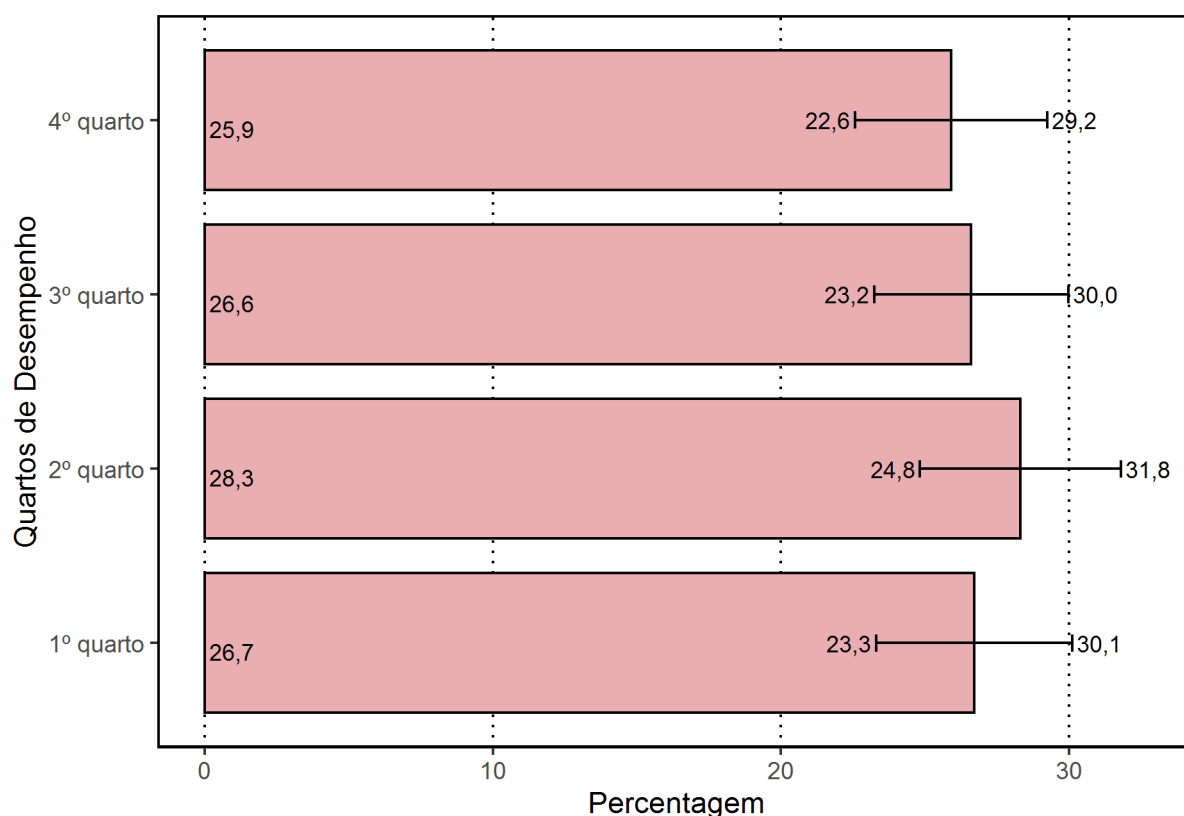


**Gráfico 4.9 – Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *Longa* ou *Muito longa*, por Grande Região – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

Considerando-se o desempenho dos alunos, nota-se, ainda, que 67,4% consideraram a extensão da prova *Adequada*, no quarto de desempenho inferior e 69,1%, no de melhor desempenho (quarto superior). Nos quartos intermediários, essa proporção foi de 64,0%, no segundo e de 67,5% no terceiro quartos de desempenho.

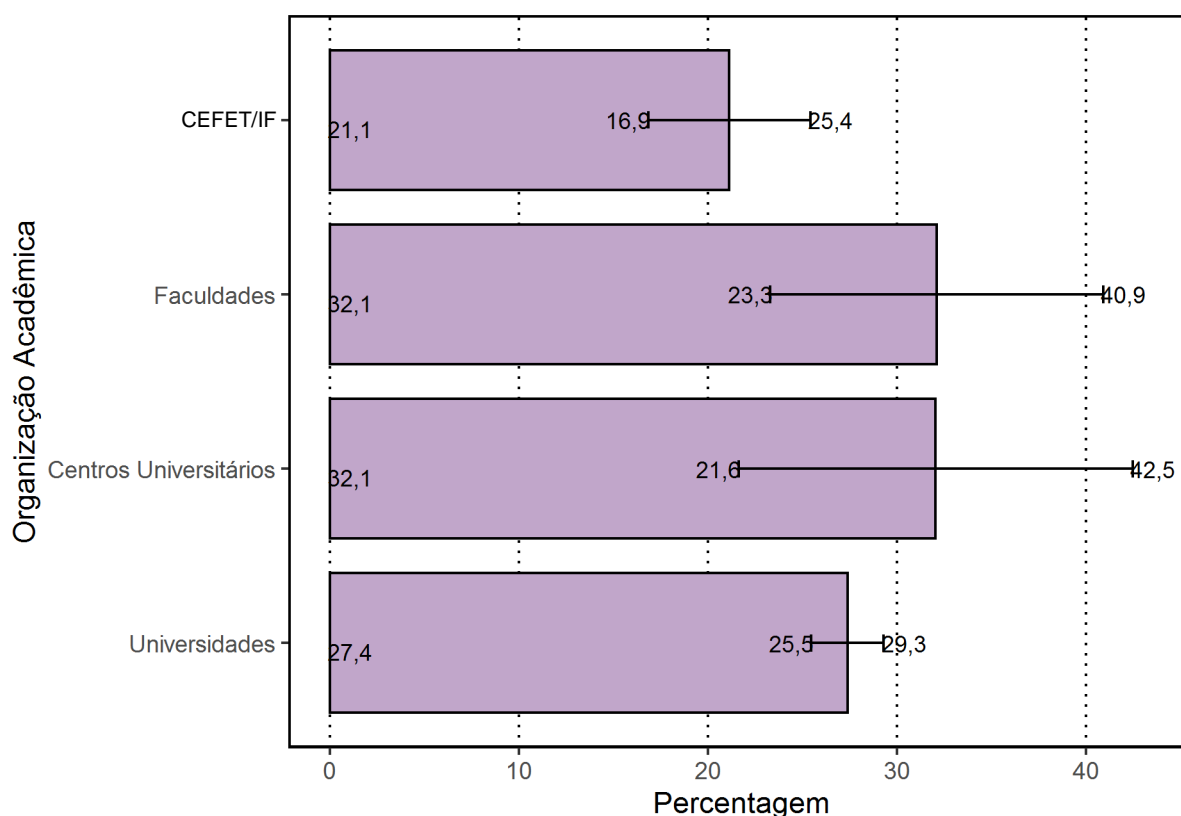
No Gráfico 4.10, pode-se constatar que não há diferença estatisticamente significativa entre as proporções de estudantes que consideraram a prova *Longa* ou *Muito longa* em função dos quartos de desempenho, sendo a maior proporção dessa resposta no segundo quarto de desempenho (28,3%), e a menor, no quarto superior (25,9%), mas não caracterizando uma tendência.



**Gráfico 4.10 – Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *Longa* ou *Muito longa*, por Quartos de Desempenho – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

Considerando-se a extensão da prova, o percentual de estudantes que avaliaram a prova como *Longa* ou *Muito longa*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, foi maior para os estudantes de *Centros Universitários* e de *Faculdades*, para os quais a proporção foi de 32,1%, enquanto os *CEFET/IF* foram a Organização Acadêmica com a menor incidência, com 21,1%. No Gráfico 4.11, é possível observar que apenas a diferença entre *Universidades* (27,4%) e *CEFET/IF* é estatisticamente significativa. Nas Organizações Acadêmicas, a proporção de presentes à prova que consideraram a sua extensão como *Adequada*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, esteve entre 59,0%, nos *Centros Universitários* e 72,0% nos *CEFET/IF* (ver também Tabela II.6 no Anexo II).

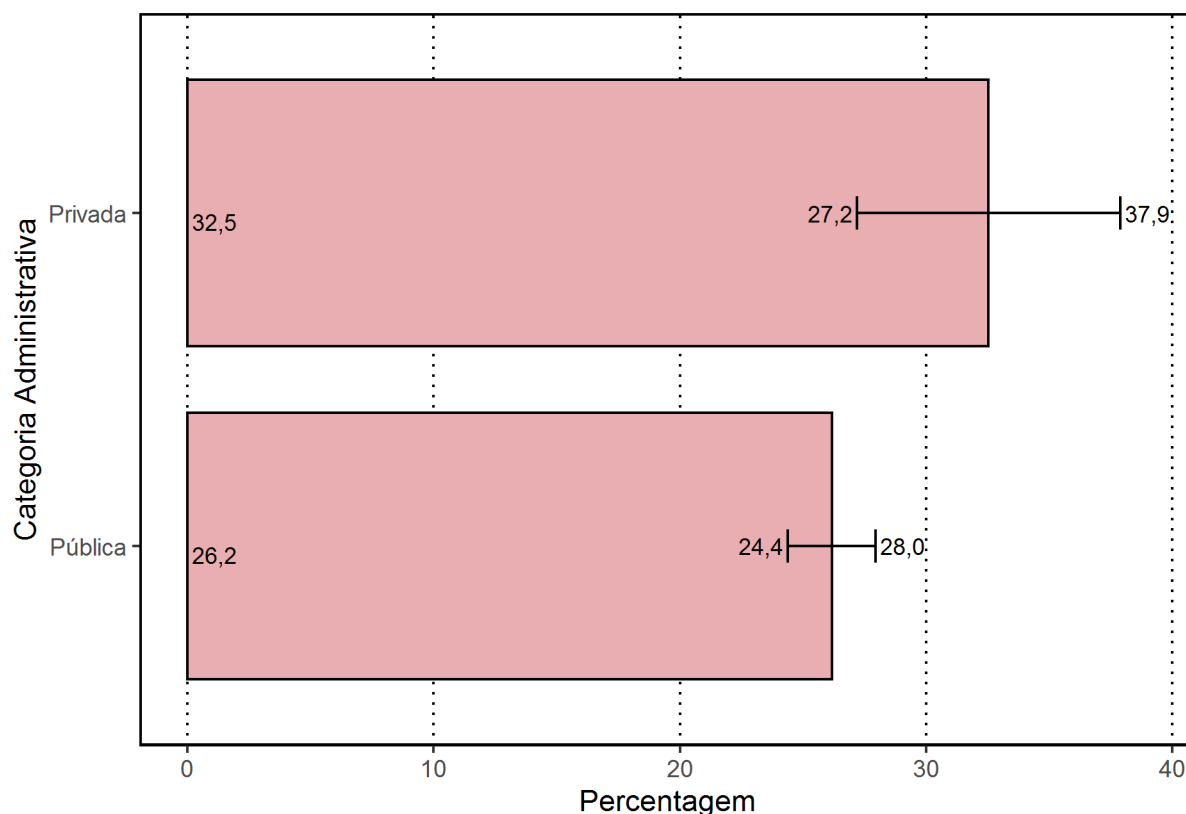


**Gráfico 4.11 – Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *Longa* ou *Muito longa*, por Organização Acadêmica – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

O percentual de estudantes que consideraram a prova como *Longa* ou *Muito longa*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, foi maior para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (32,5%), sem uma diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (26,2%). Já a proporção de presentes à prova que consideraram a extensão como *Adequada* foi 67,9% para os de IES *Públicas* e 60,3% para os de IES *Privadas* (ver Gráfico 4.12 e Tabela II.6 no Anexo II).





**Gráfico 4.12 – Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *Longa* ou *Muito longa*, por Categoria Administrativa – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

## 4.3 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES

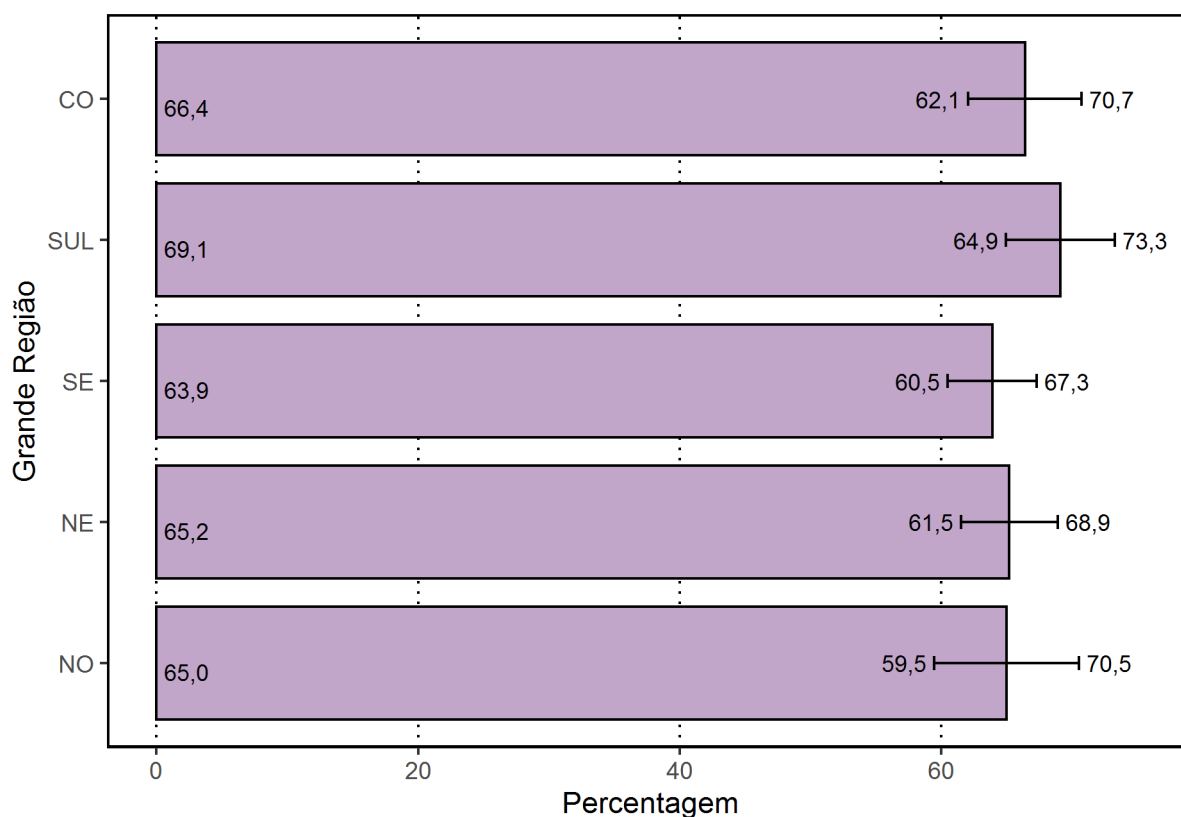
### 4.3.1 Componente de Formação Geral

Em relação aos enunciados das questões do Componente de Formação Geral (Questão 4), as opiniões foram positivas, já que 65,7% dos alunos avaliados consideraram *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões *claros e objetivos* (Gráfico 4.13, Gráfico 4.14, e, no Anexo II, a Tabela II.7).

Na análise regional, a percentagem de estudantes que avaliaram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam *claros e objetivos* variou de 63,9%, na região Sudeste a 69,1%, na região Sul.

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

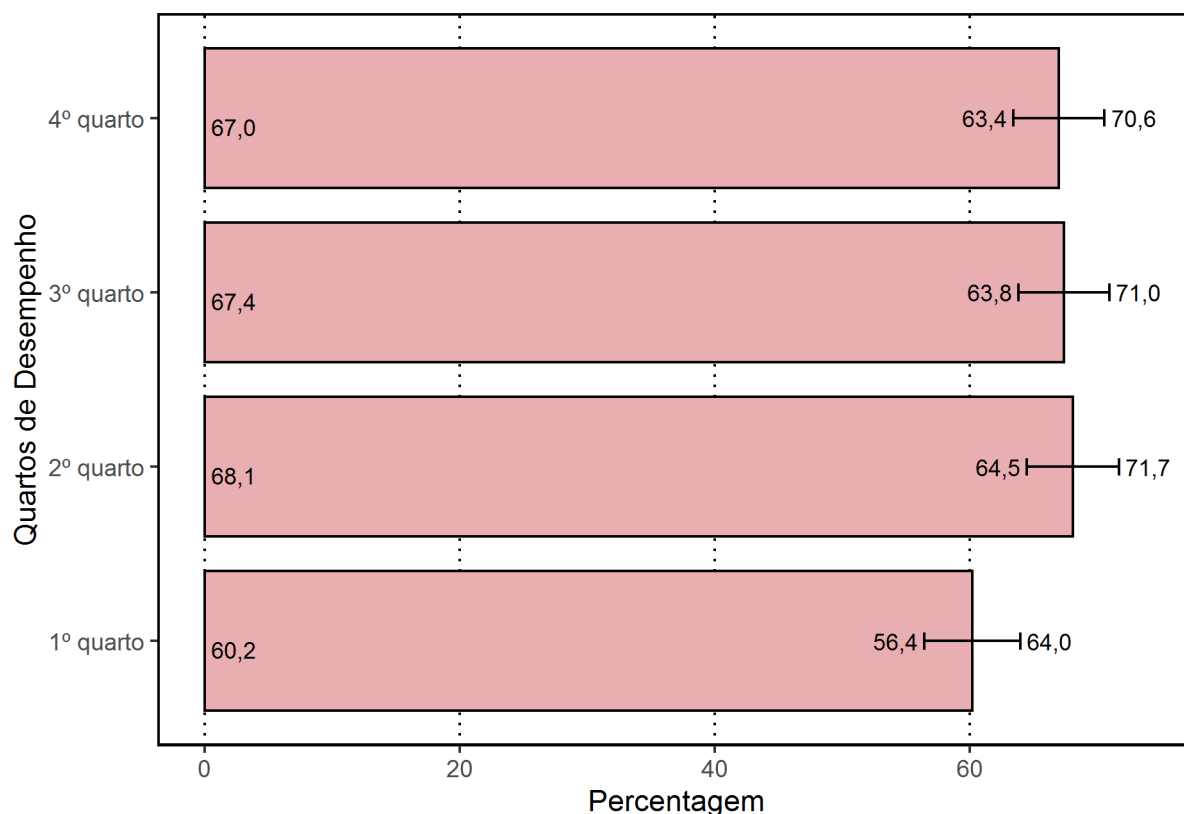
dos respondentes (maior ou igual a 63,9%, em todas as regiões e maior ou igual a 60,2% para todos os quartos de desempenho).



**Gráfico 4.13 – 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/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

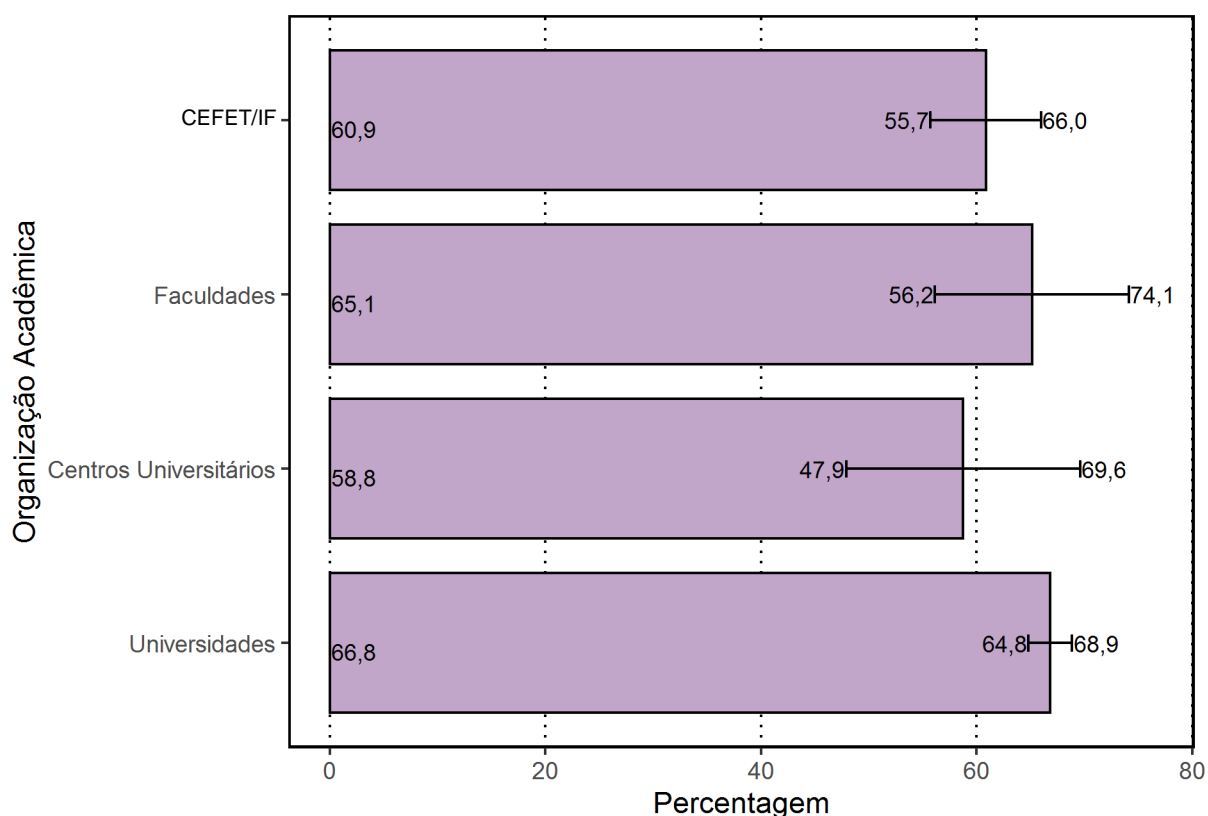
Segundo o desempenho, observa-se que a proporção dos que emitiram a opinião sobre a clareza e a objetividade de *todos* ou da *maioria* dos enunciados das questões foi de 60,2%, no quarto inferior e de 67,0%, no quarto superior. Apenas a diferença entre o primeiro e o segundo quartos de desempenho é estatisticamente significativa.



**Gráfico 4.14 – 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/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

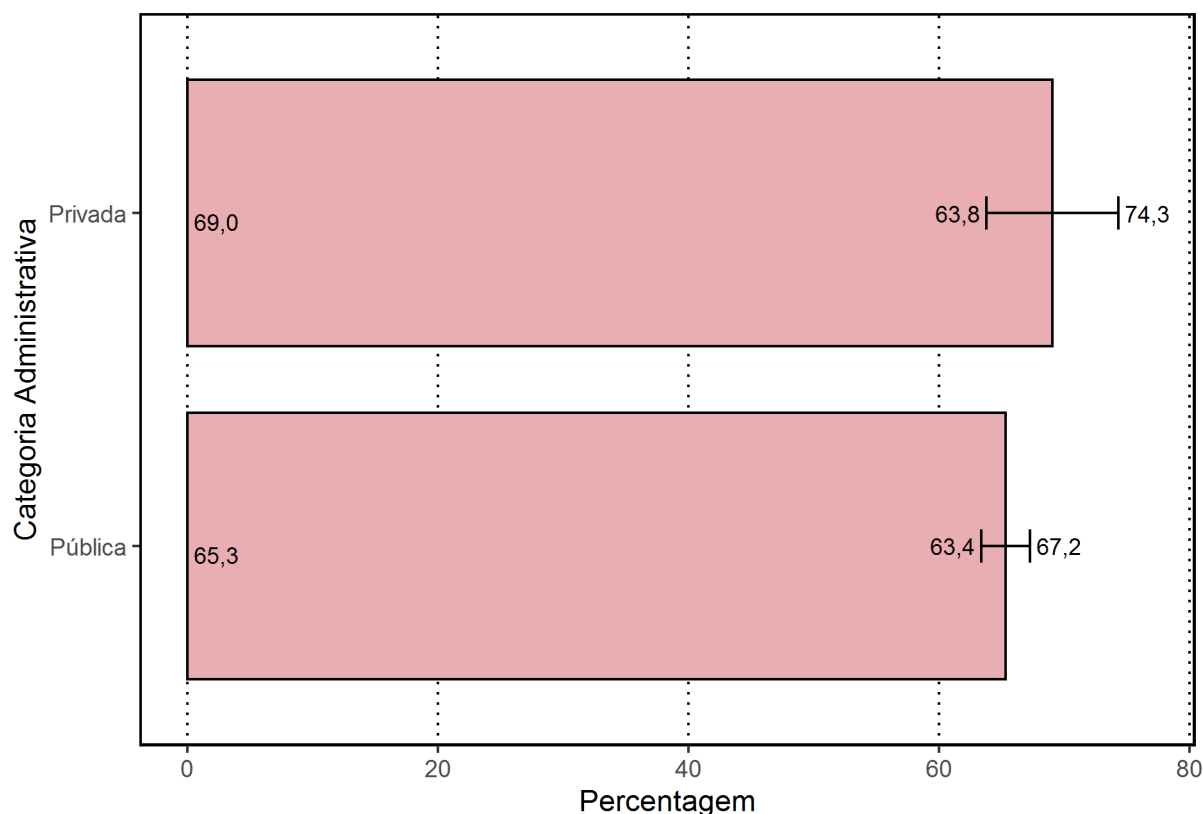
A proporção dos presentes que consideraram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam *claros e objetivos* foi maior para os estudantes de *Universidades*, para os quais a proporção foi de 66,8%, enquanto os *Centros Universitários* foram a Organização Acadêmica com a menor incidência, com 58,8%. No Gráfico 4.15, é possível observar que as diferenças entre as Organizações Acadêmicas não são estatisticamente significativas (ver também Tabela II.8 no Anexo II).



**Gráfico 4.15 – 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 Organização Acadêmica – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

O percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam *claros e objetivos* foi maior para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (69,0%), sem uma diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (65,3%). Um maior detalhamento pode ser encontrado no Gráfico 4.16 e na Tabela II.8 no Anexo II.



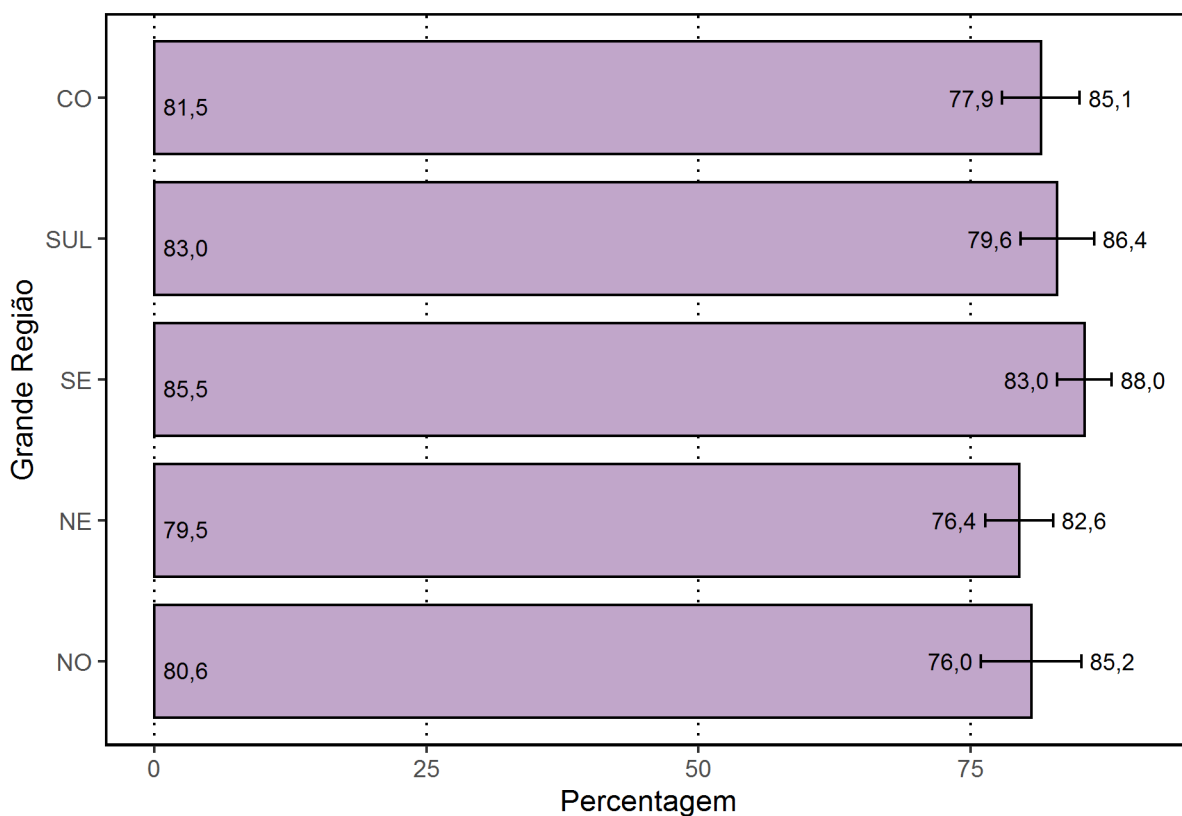
**Gráfico 4.16 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Categoria Administrativa – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

#### 4.3.2 Componente de Conhecimento Específico

Em relação aos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, para 82,4% dos estudantes avaliados da Área de Zootecnia, a clareza e a objetividade (Questão 5) estavam presentes em *todas* ou na *maioria* das questões (Gráfico 4.17 a Gráfico 4.20, e no Anexo II, as Tabelas II.9 e II.10).

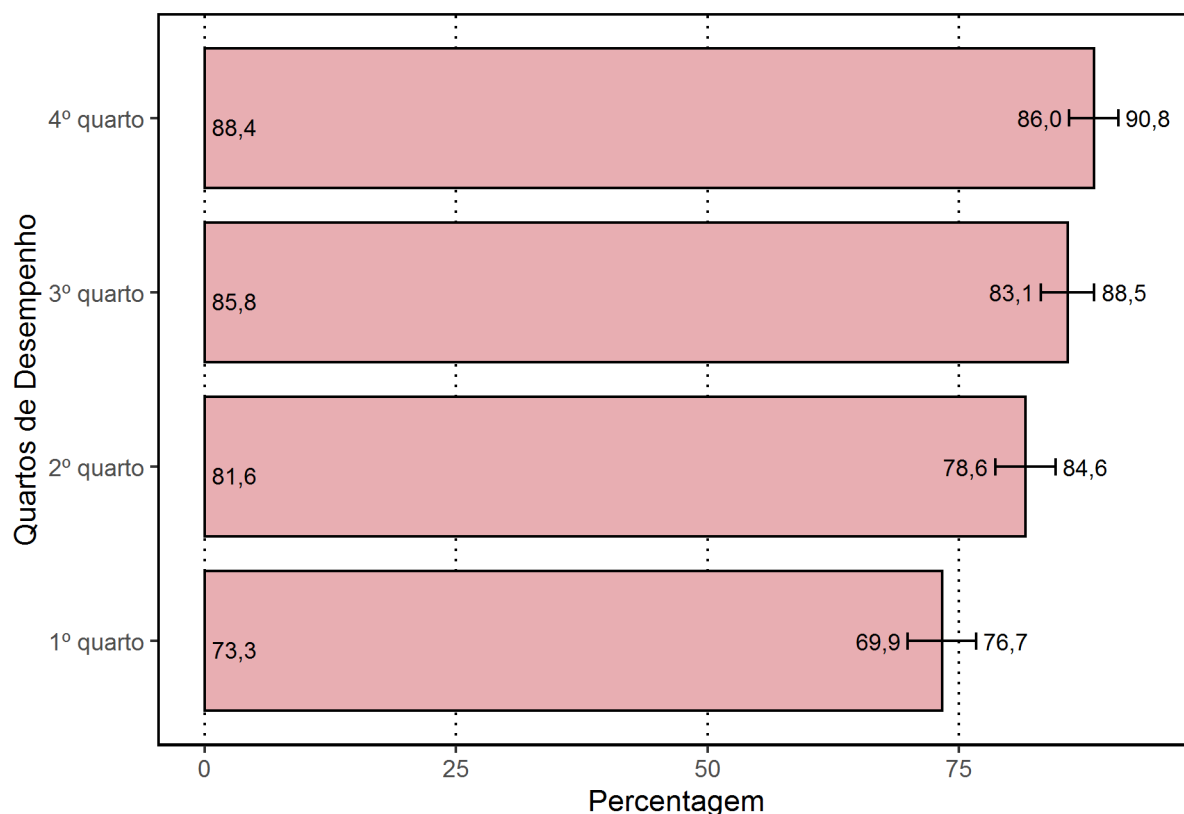
A maioria dos estudantes de todas as Grandes Regiões brasileiras considerou *claros e objetivos todas* ou a *maioria* dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, percentual sempre maior ou igual a 79,5%. Apenas a diferença entre as regiões Sudeste e Nordeste é estatisticamente significativa.



**Gráfico 4.17 – 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/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

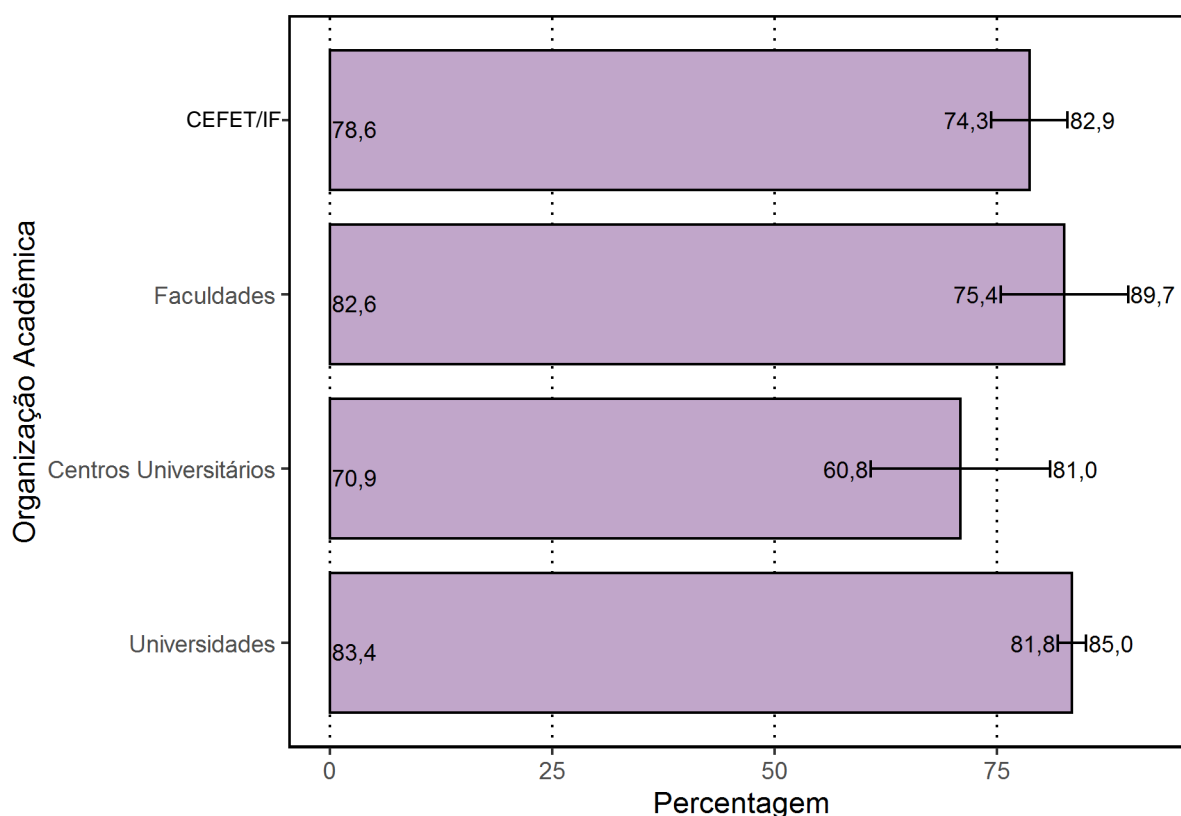
A proporção de estudantes que consideraram os enunciados das questões *claros e objetivos* apresenta uma tendência crescente em relação ao aumento de desempenho: mais elevada no quarto superior (88,4%), se comparada ao quarto inferior de desempenho (73,3%). As diferenças entre o quarto inferior e os demais quartos de desempenho são estatisticamente significativas, assim como a diferença entre o segundo quarto e o quarto superior.



**Gráfico 4.18 – 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 Quartos de Desempenho – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

A proporção dos presentes que consideraram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico estavam *claros e objetivos* foi maior para os estudantes de *Universidades*, para os quais a proporção foi de 83,4%, enquanto os *Centros Universitários* foram a Organização Acadêmica com a menor incidência, com 70,9%. No Gráfico 4.19, é possível observar que apenas a diferença entre *Centros Universitários* e *Universidades* é estatisticamente significativa (ver também Tabela II.10 no Anexo II).

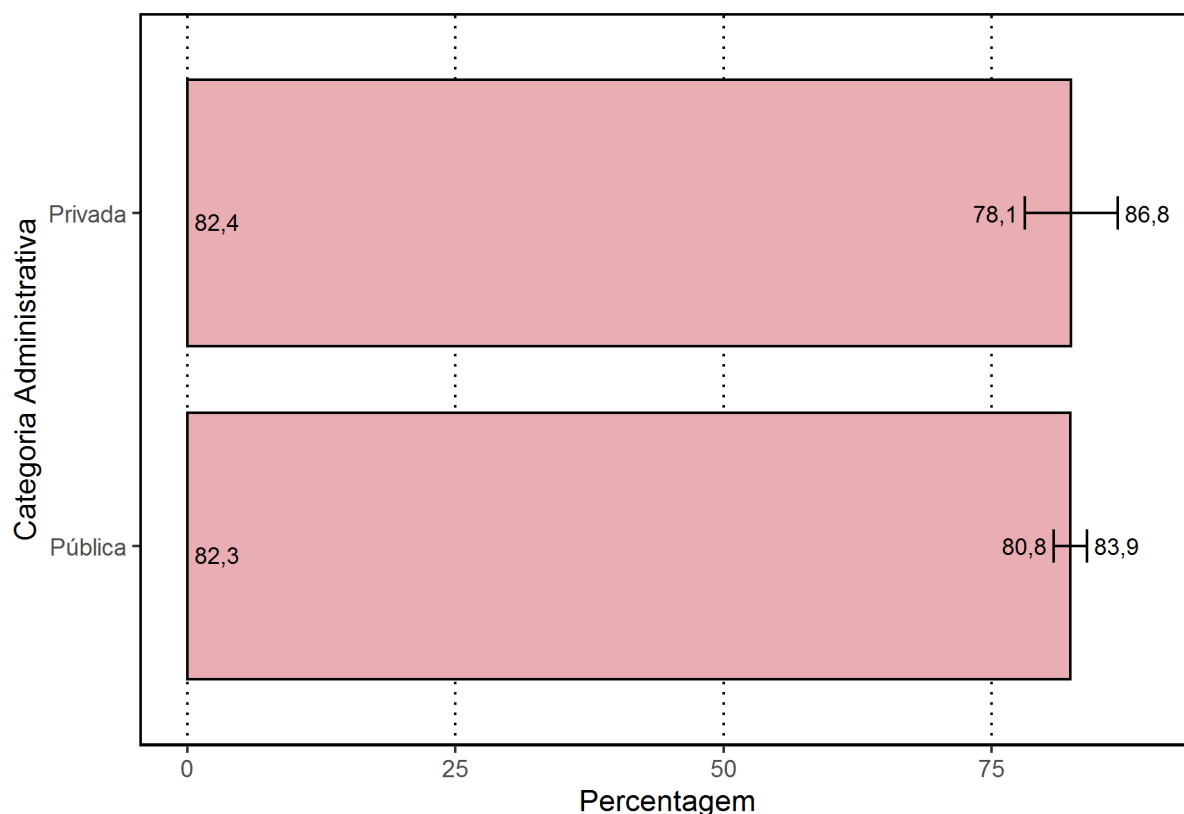


**Gráfico 4.19 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Organização Acadêmica – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

O percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico estavam *claros e objetivos* foi maior para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (82,4%), sem uma diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (82,3%). Ver Gráfico 4.20 e Tabela II.10 no Anexo II para um maior detalhamento.





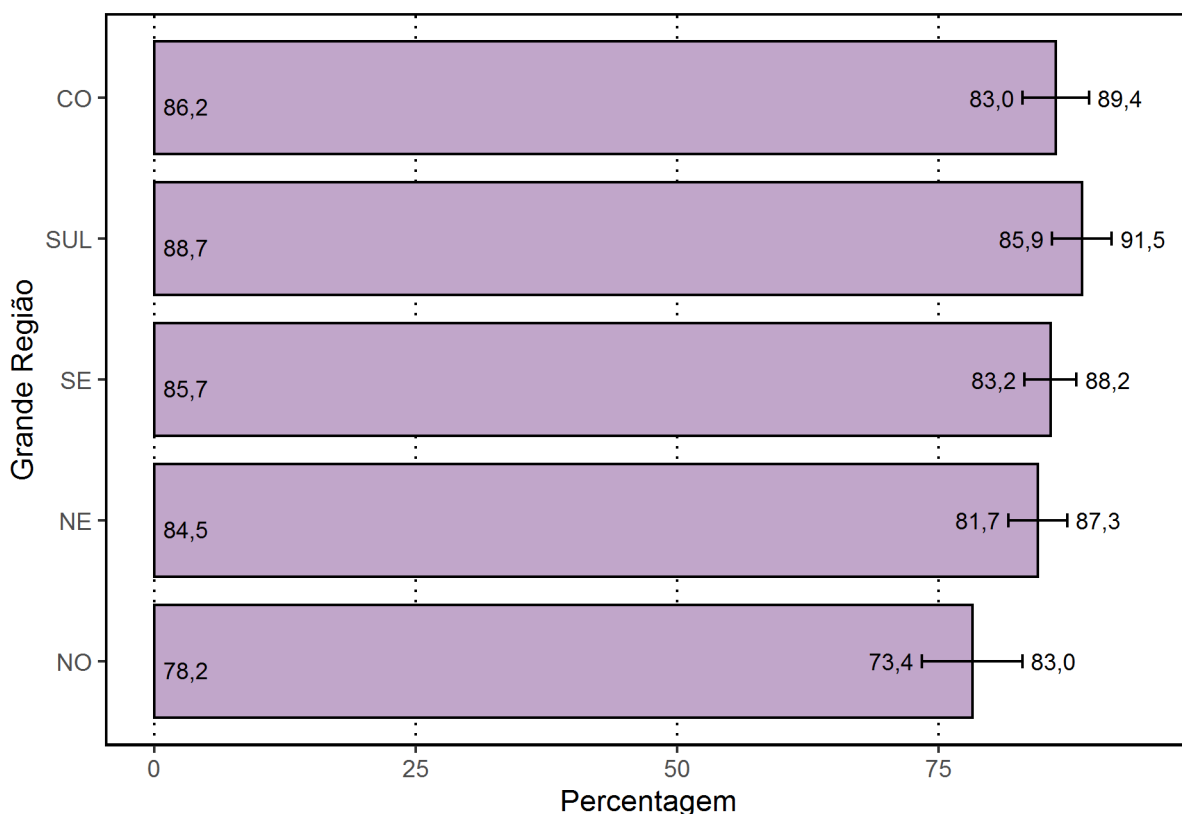
**Gráfico 4.20 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Categoria Administrativa – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

#### 4.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS

Ao avaliarem as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (Questão 6), 85,2% dos respondentes da Área de Zootecnia de todo o Brasil afirmaram que estas eram *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões (Gráfico 4.21, Gráfico 4.22, e, no Anexo II, a Tabela II.11).

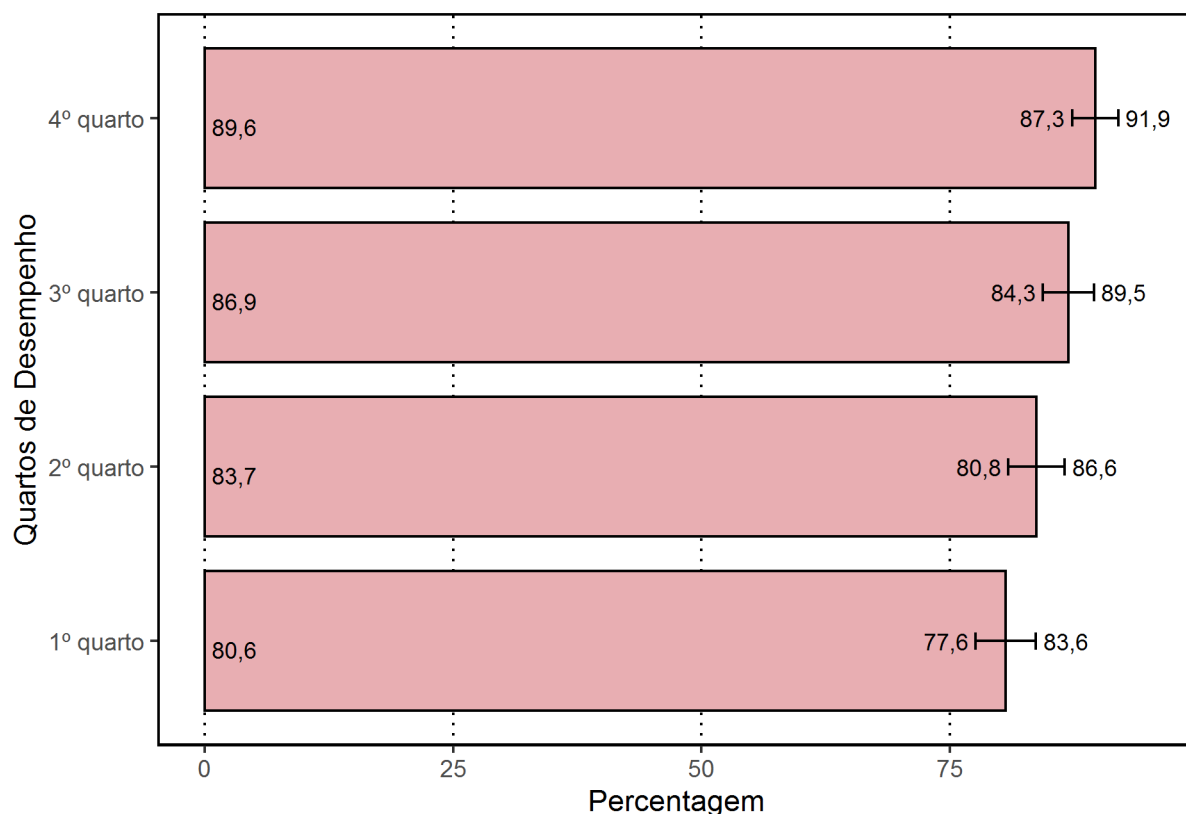
Quanto à distribuição de respondentes pelas Grandes Regiões, observa-se que a proporção de estudantes que consideraram as informações/instruções fornecidas *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões foi sempre superior ou igual a 78,2%, chegando a 88,7%, na região Sul. Existem diferenças estatisticamente significativas entre a região Norte e as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.



**Gráfico 4.21 – 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/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

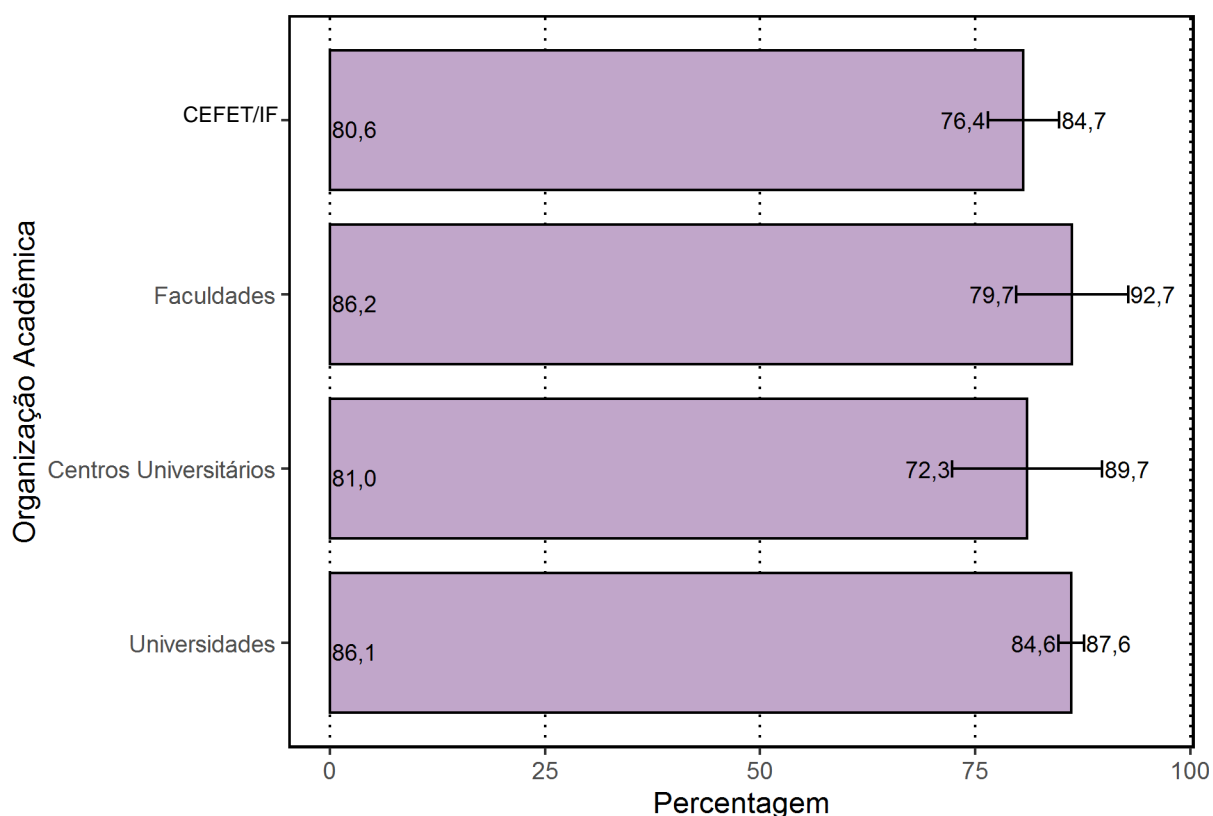
Levando-se em conta o desempenho dos participantes, observa-se uma tendência crescente das proporções de participantes que avaliaram as *informações/instruções* como *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões, havendo diferenças estatisticamente significativas entre o primeiro quarto e os dois quartos superiores de desempenho, assim como a diferença entre o segundo e o quarto superior, como mostrado no Gráfico 4.22. O percentual foi mais elevado no quarto superior (89,6%), percentual superior à média nacional (85,2%). Já no quarto inferior, a suficiência das informações/instruções declarada como *até excessiva, em todas* ou *na maioria* das questões foi percebida por 80,6% dos respondentes.



**Gráfico 4.22 – 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/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

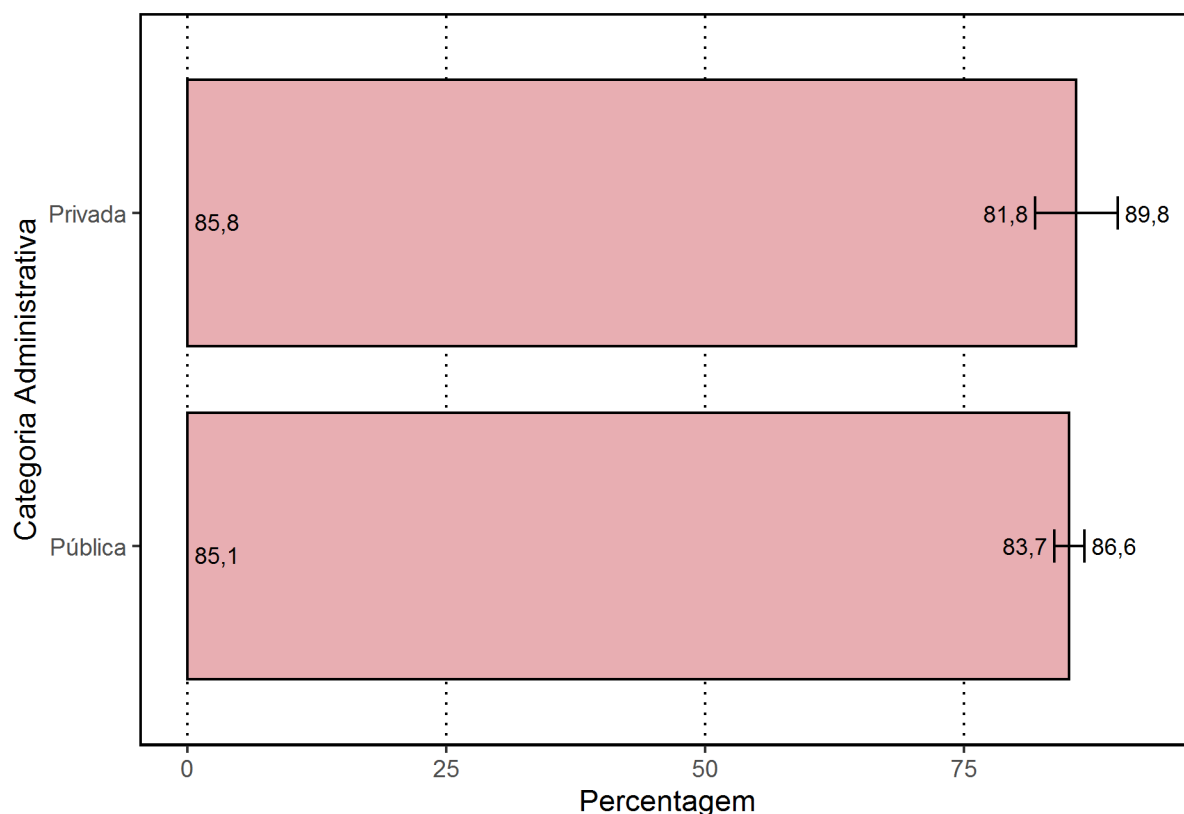
Considerando-se as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (Questão 6), a proporção que considerou que estas eram *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões foi maior para os estudantes de *Faculdades*, para os quais a proporção foi de 86,2%, enquanto os *CEFET/IF* foram a Organização Acadêmica com a menor incidência, com 80,6%. No Gráfico 4.23, é possível observar que as diferenças entre as Organizações Acadêmicas não são estatisticamente significativas (ver também Tabela II.12 no Anexo II).



**Gráfico 4.23 – 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 Organização Acadêmica – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

O percentual de estudantes que consideraram que as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões eram *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões foi maior para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (85,8%), sem uma diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (85,1%). Ver Gráfico 4.24 e Tabela II.12 no Anexo II para um maior detalhamento.



**Gráfico 4.24 – 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 Categoria Administrativa – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

## 4.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA

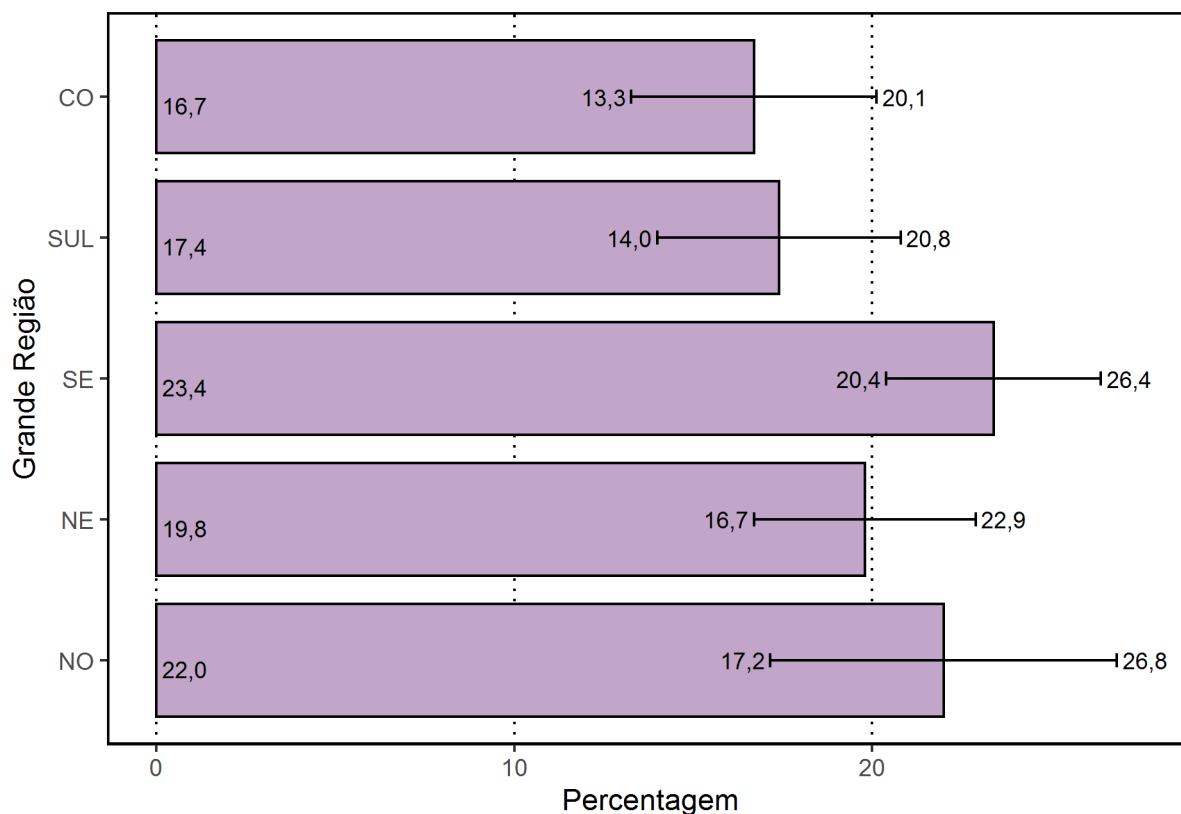
Indagados sobre as dificuldades com as quais se depararam ao *responder à prova* (Questão 7), 20,1% dos estudantes apontaram o *Desconhecimento do conteúdo*. Para 55,7%, a *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi indicada como dificuldade. Já a *Falta de motivação para fazer a prova* foi a dificuldade apontada por 9,5% dos respondentes.

Considerando-se todo o Brasil, 12,1% dos respondentes afirmaram que não tiveram *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* (Tabelas II.13 e II.14 no Anexo II).

Nos Gráficos 4.25 a 4.28, são apresentados os percentuais de estudantes que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como *dificuldade ao responder à prova*.

Na análise por Grandes Regiões, o percentual de inscritos e presentes que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como *dificuldade ao responder à prova* não superou 23,4%. Os percentuais variaram de 16,7%, na região Centro-Oeste a 23,4%, na região Sudeste.

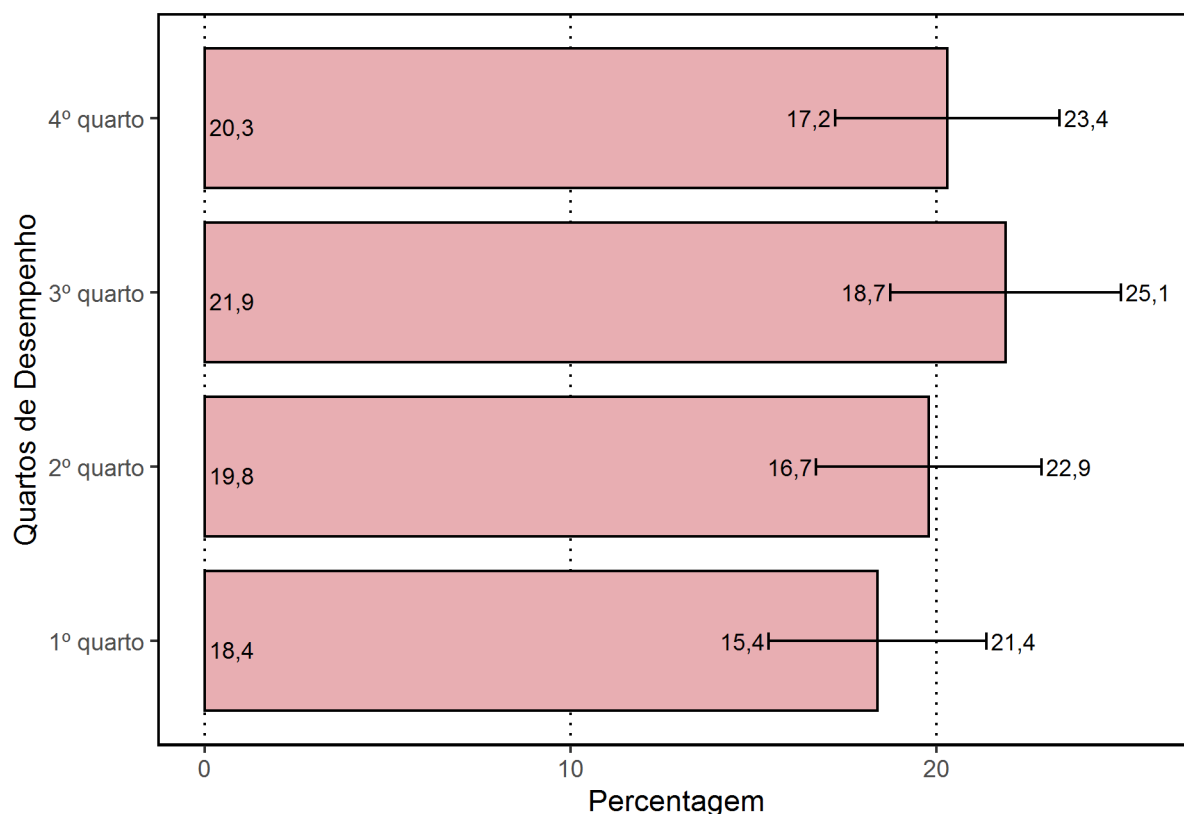
A *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi a escolha modal dos estudantes, com percentuais que variaram de 51,6% (região Sudeste) a 59,6% (região Norte). O percentual de alunos que citaram a *Falta de motivação* como dificuldade variou de 5,3% (região Norte) a 12,6% (região Sul). Os que declararam não ter *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* variaram de 9,4%, na região Nordeste a 14,5%, na região Sul.



**Gráfico 4.25 – Percentual de estudantes que consideraram o Desconhecimento do conteúdo como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Grande Região – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

Em relação aos quartos de desempenho, o *Desconhecimento do conteúdo* foi a opção escolhida por 18,4% dos estudantes do quarto inferior e por 20,3% do quarto superior. Não são observadas diferenças estatisticamente significativas entre os quartos de desempenho. A alternativa modal para os alunos, quando agregados pelos quartos de desempenho, para a dificuldade encontrada, foi causada pela *Forma diferente de abordagem do conteúdo*, com proporções variando entre 51,7%, no quarto superior e 58,7%, no quarto inferior.



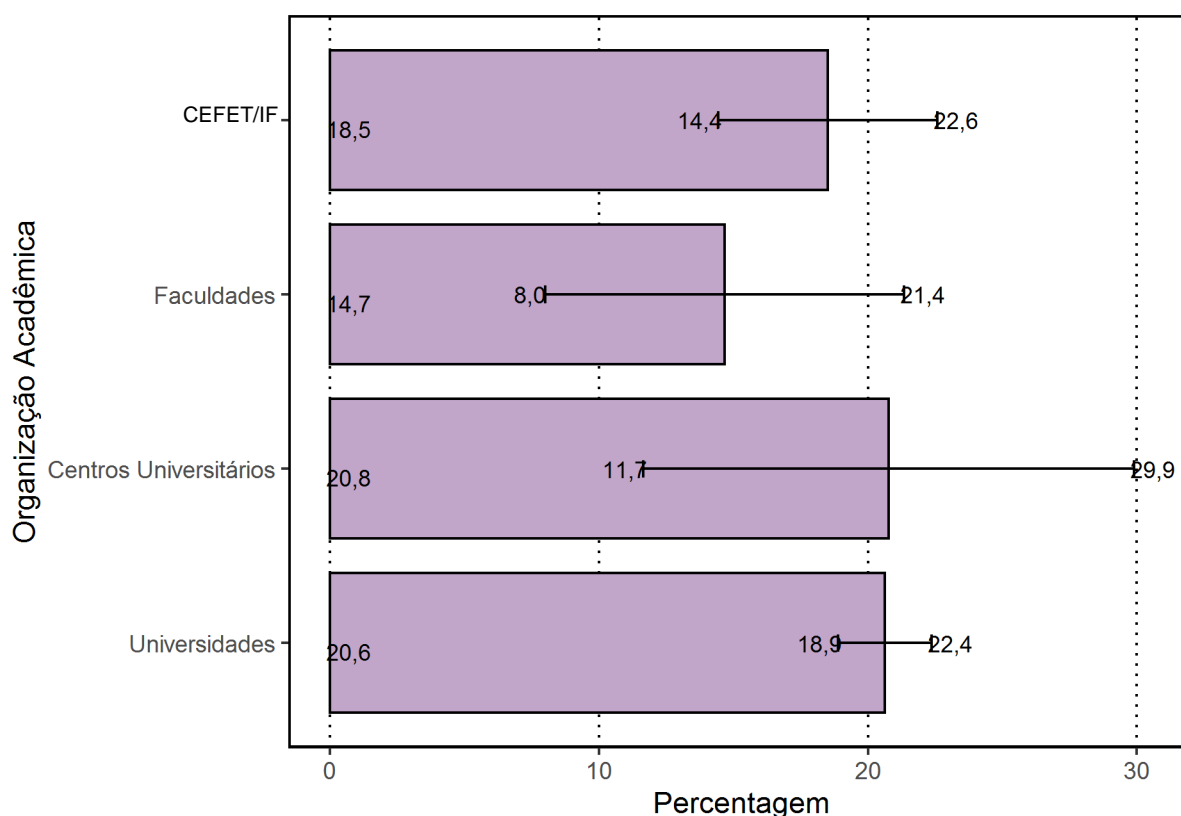
**Gráfico 4.26 – Percentual de estudantes que consideraram o Desconhecimento do conteúdo como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Quartos de Desempenho – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

Na análise por Organização Acadêmica, o percentual de inscritos e presentes que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como *dificuldade ao responder à prova* não superou 21%. Os percentuais variaram de 14,7%, para *Faculdades* a 20,8%, nos *Centros Universitários*.

A *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi a escolha modal dos estudantes, com percentuais que variaram de 54,0% (*Universidades*) a 64,9% (*Centros Universitários*). O percentual de alunos que citaram a *Falta de motivação* como dificuldade variou de 3,7% (*Faculdades*) a 10,1% (*Universidades*). Os que declararam não ter *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* variaram de 5,2%, nos *Centros Universitários* a 13,8%, nas *Faculdades*.

No Gráfico 4.27, é possível observar que as diferenças entre as Organizações Acadêmicas não são estatisticamente significativas (ver também Tabela II.14 no Anexo II).

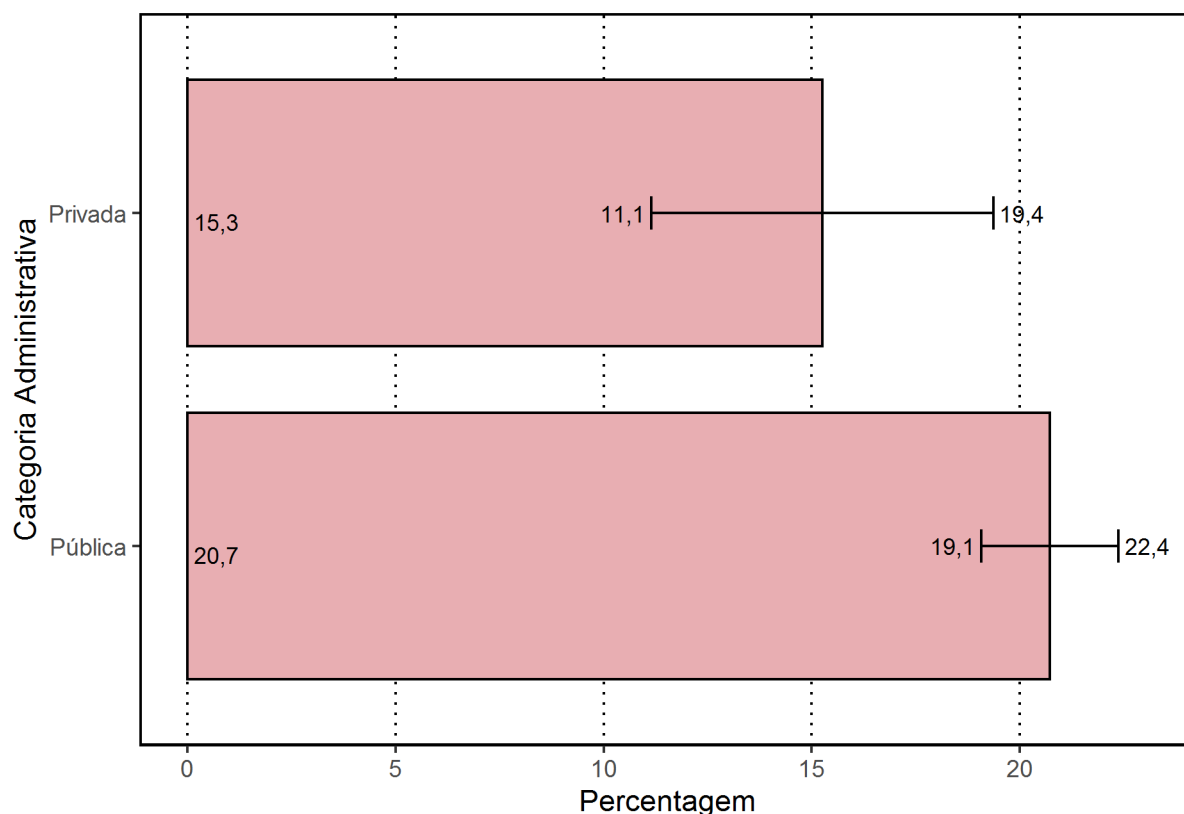


**Gráfico 4.27 – Percentual de estudantes que consideraram o Desconhecimento do conteúdo como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Organização Acadêmica – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

Em relação às Categorias Administrativas, o *Desconhecimento do conteúdo* foi a opção escolhida por 20,7% dos estudantes nas IES *Públicas* e por 15,3% nas IES *Privadas*, sem diferença estatisticamente significativa entre estas duas categorias. A alternativa modal para os alunos, quando agregados pelas Categorias Administrativas, para a dificuldade encontrada, foi causada pela *Forma diferente de abordagem do conteúdo*: 54,8%, para IES *Públicas* e 62,4%, para as IES *Privadas* (ver Gráfico 4.28 e Tabela II.14 no Anexo II).





**Gráfico 4.28 – Percentual de estudantes que consideraram o Desconhecimento do conteúdo como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Categoria Administrativa – Enade/2019 – Zootecnia**

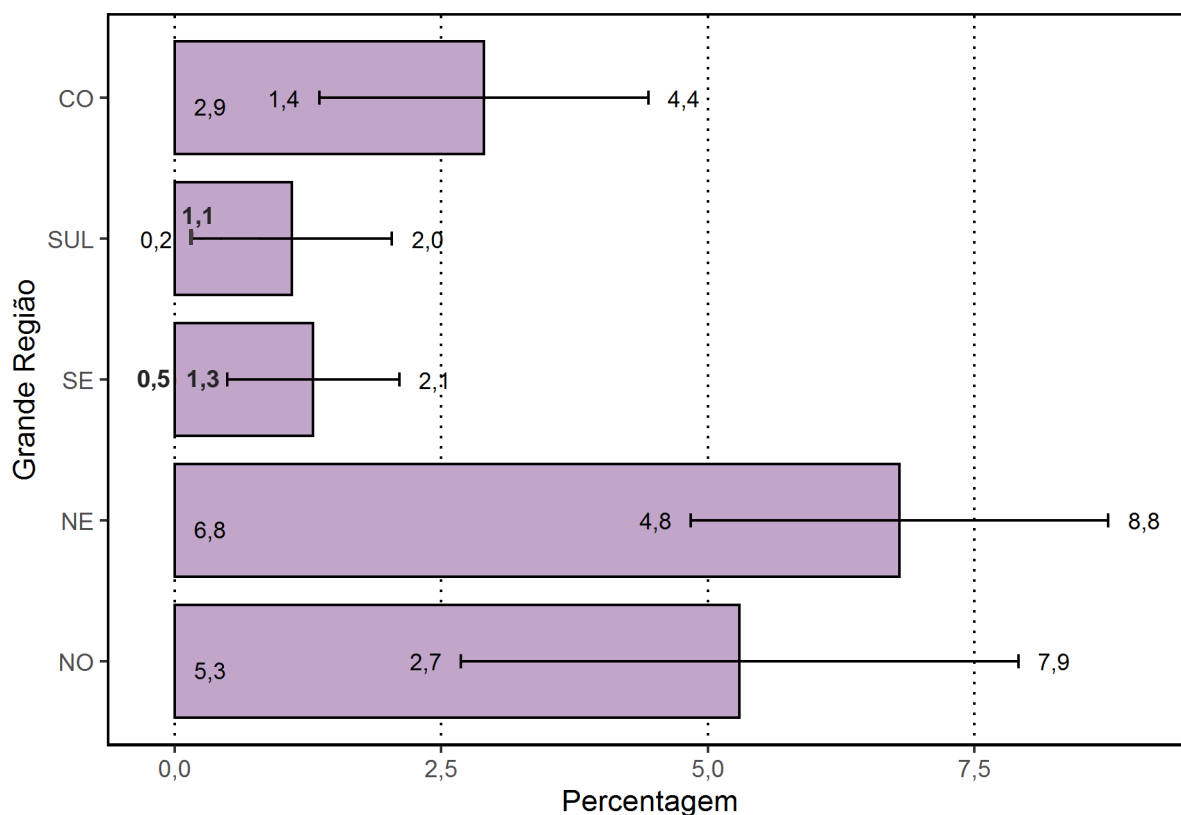
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

## 4.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA

Ao analisar os conteúdos das questões objetivas da prova (Questão 8), um percentual muito pequeno dos estudantes avaliados, apenas 3,3%, afirmaram que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* (Gráficos 4.29 a Gráfico 4.32, e as Tabelas II.15 e II.16 no Anexo II). A maioria (66,4%) afirmou ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos avaliados.

Na análise por Grande Região, a proporção de respondentes que escolheram a opção *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* foi pequena. Observa-se que, nas regiões Norte (5,3%) e Nordeste (6,8%), as proporções foram maiores do que a média nacional (3,3%). Nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, a situação foi inversa com uma proporção mais baixa do que a média nacional: 1,3%, 1,1% e 2,9%, respectivamente. São observadas diferenças estatisticamente significativas entre as regiões Sudeste e Sul em relação às regiões Norte e Nordeste, bem como entre a região Centro-Oeste e a região Nordeste.

Em todas as regiões, a maioria dos presentes afirmou ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos, com proporções variando entre 57,6%, na região Norte a 72,1%, na região Sudeste.

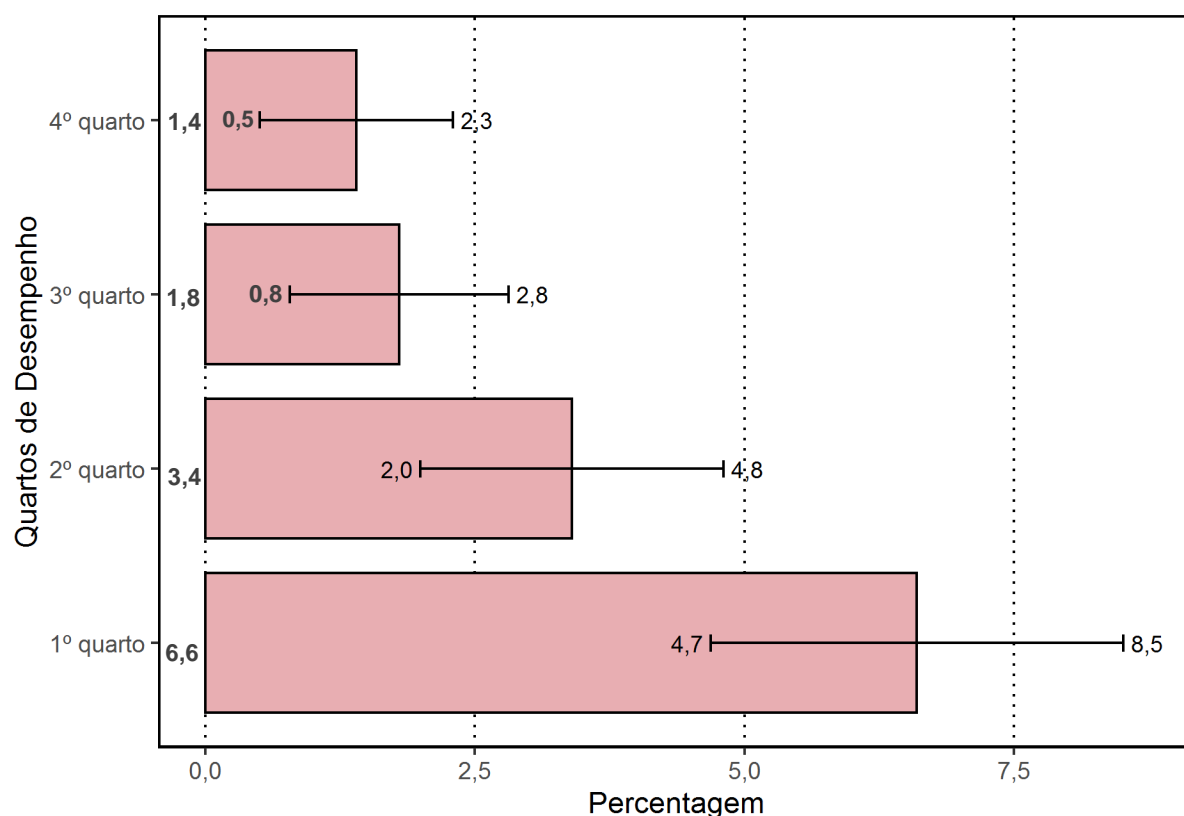


**Gráfico 4.29 – Percentual de estudantes que informaram que não estudaram ainda a maioria desses conteúdos, por Grande Região – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

Considerando-se separadamente as opiniões de estudantes dos quatro quartos de desempenho, observa-se que, no quarto inferior, 6,6% ofereceram como resposta que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos*, sendo 1,4% os do quarto superior com a mesma resposta. A diferença entre os alunos que optaram por esse motivo de dificuldade no quarto inferior em relação aos quartos superiores de desempenho é estatisticamente significativa.

Tendo-se em conta o quarto superior, 77,9% dos alunos afirmaram ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos. No outro extremo, no primeiro quarto, 51,5% optaram pelas mesmas categorias. As proporções são crescentes com o desempenho.

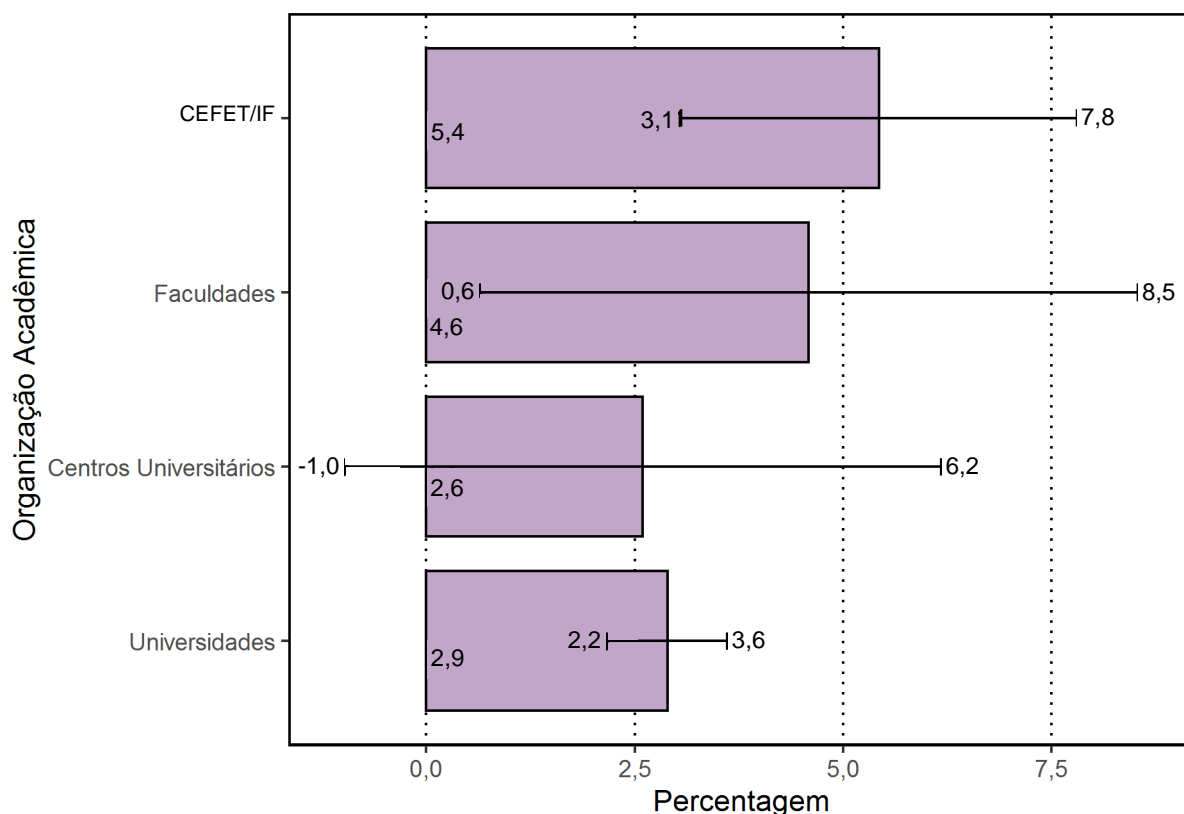


**Gráfico 4.30 – Percentual de estudantes que informaram que não estudaram ainda a maioria desses conteúdos, por Quartos de Desempenho – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

Na análise por Organização Acadêmica, a proporção de respondentes que escolheram a opção *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* foi pequena. Observa-se que, nas *Faculdades* (4,6%) e *CEFET/IF* (5,4%), as proporções foram maiores do que a média nacional (3,3%). Nas *Universidades* (2,9%) e nos *Centros Universitários* (2,6%), a situação foi inversa, com uma proporção mais baixa do que a média nacional. No Gráfico 4.31, é possível observar que as diferenças entre as Organizações Acadêmicas não são estatisticamente significativas (ver também Tabela II.16 no Anexo II).

Em todos os tipos de Organização Acadêmica, a maioria dos presentes afirmou ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos, com proporções variando entre 57,7%, nos *CEFET/IF* a 71,6% nas *Faculdades*.

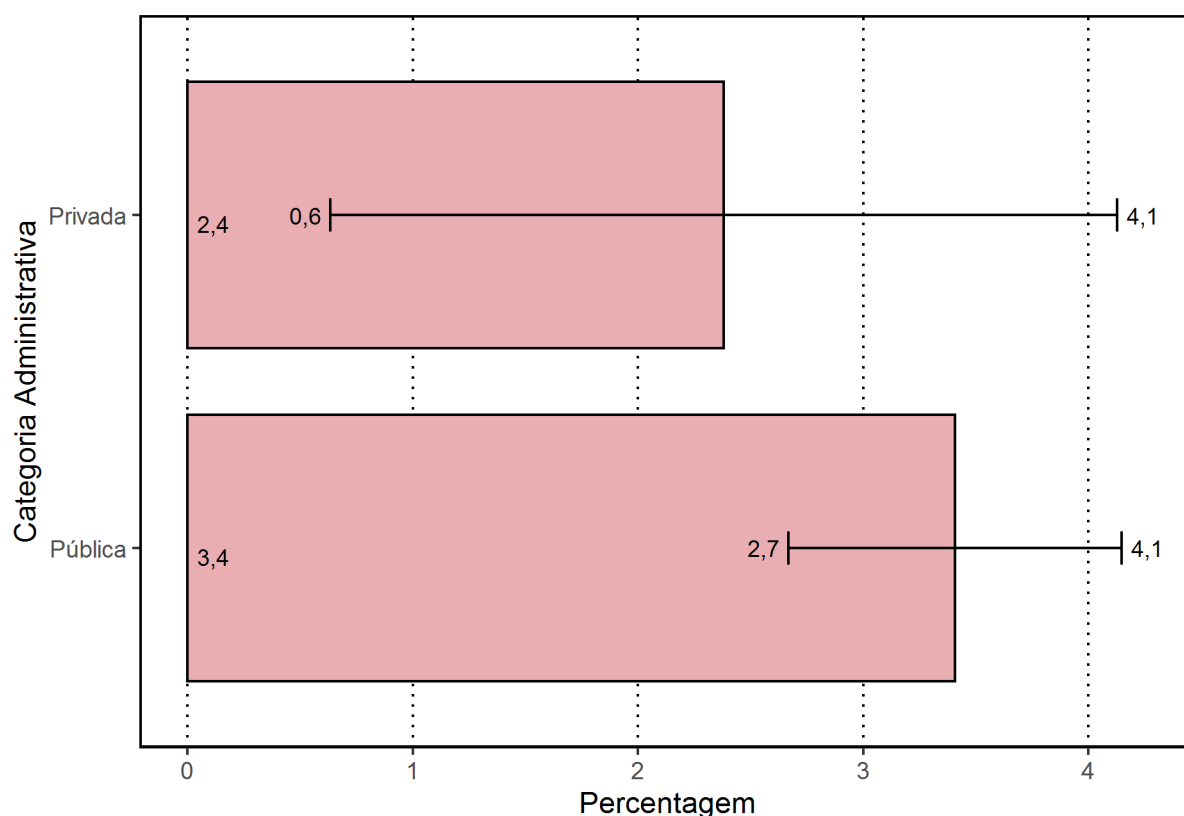


**Gráfico 4.31 – Percentual de estudantes que informaram que não estudaram ainda a maioria desses conteúdos, por Organização Acadêmica – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

Em relação às Categorias Administrativas, observa-se que, nas IES *Públicas*, 3,4% ofereceram como resposta que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos*, sendo 2,4% nas IES *Privadas* com a mesma resposta. A diferença entre os alunos que optaram por esse motivo de dificuldade nas duas categorias não é estatisticamente significativa.

Considerando-se as IES *Públicas*, 65,7% dos alunos afirmaram ter estudado e aprendido muitos ou todos os conteúdos. Na outra categoria, 72,1% optaram pelas mesmas categorias (ver Gráfico 4.32 e Tabela II.16 no Anexo II).



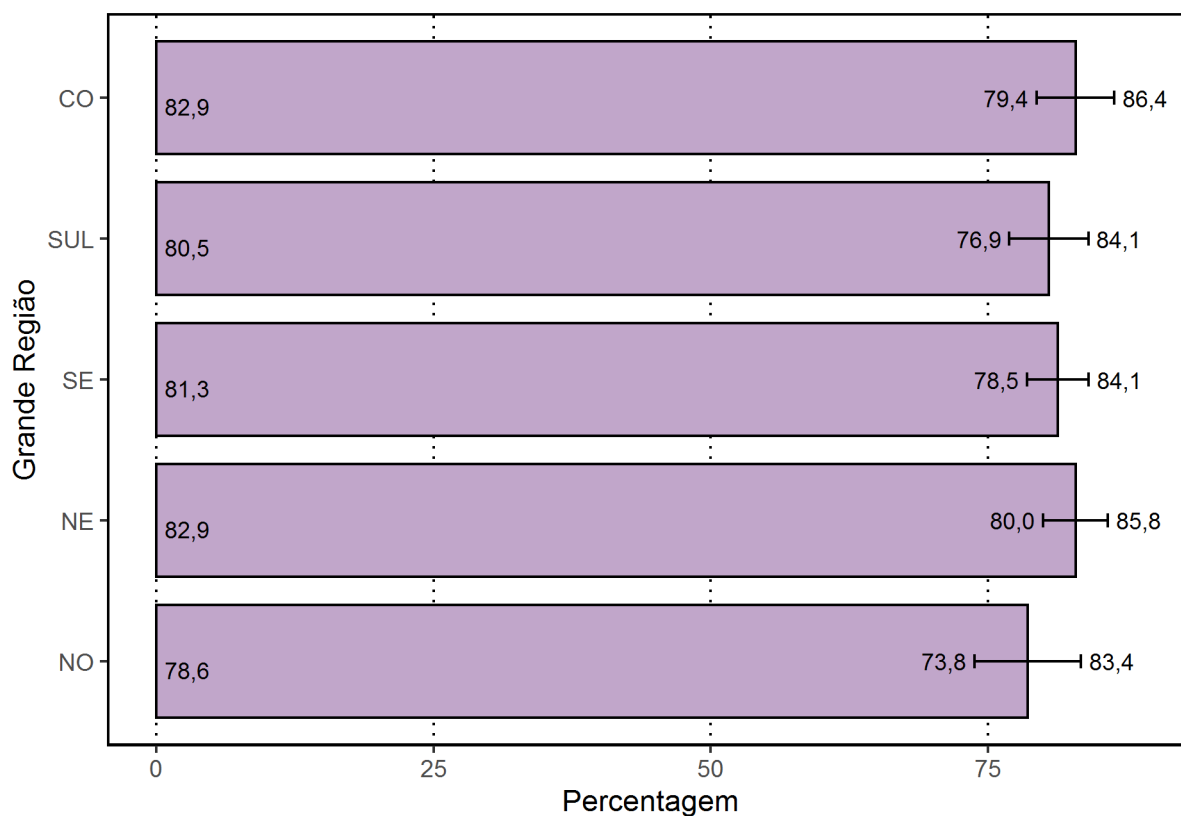
**Gráfico 4.32 – Percentual de estudantes que informaram que não estudaram ainda a maioria desses conteúdos, por Categoria Administrativa – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

## 4.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA

Ao responderem sobre o tempo de conclusão da prova (Questão 9), mais de quatro quintos dos estudantes (81,5%) afirmaram ter gasto *Entre duas e quatro horas* (Gráfico 4.33 a Gráfico 4.36 e, no Anexo II, as Tabelas II.17 e II.18).

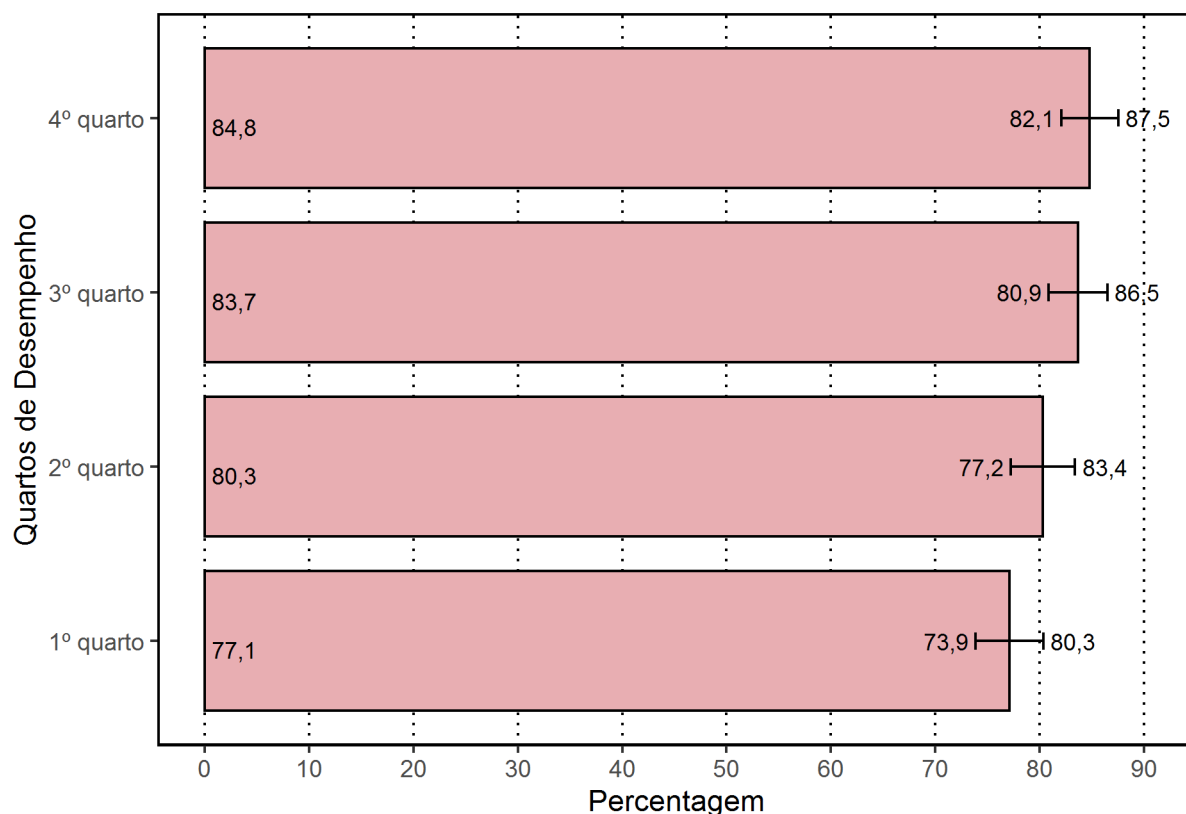
Considerando-se as cinco Grandes Regiões brasileiras, os percentuais dos que utilizaram *Entre duas e quatro horas* para finalizar a prova nas regiões Norte (78,6%), Sudeste (81,3%) e Sul (80,5%) foram inferiores ao percentual nacional. Nas demais Grandes Regiões, o percentual de alunos que dispensaram *Entre duas e quatro horas* para concluir a prova foi 82,9% tanto na região Nordeste quanto na região Centro-Oeste, como mostrado no Gráfico 4.33. As diferenças entre as regiões não são estatisticamente significativas.



**Gráfico 4.33 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas “para concluir a prova”, por Grande Região – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

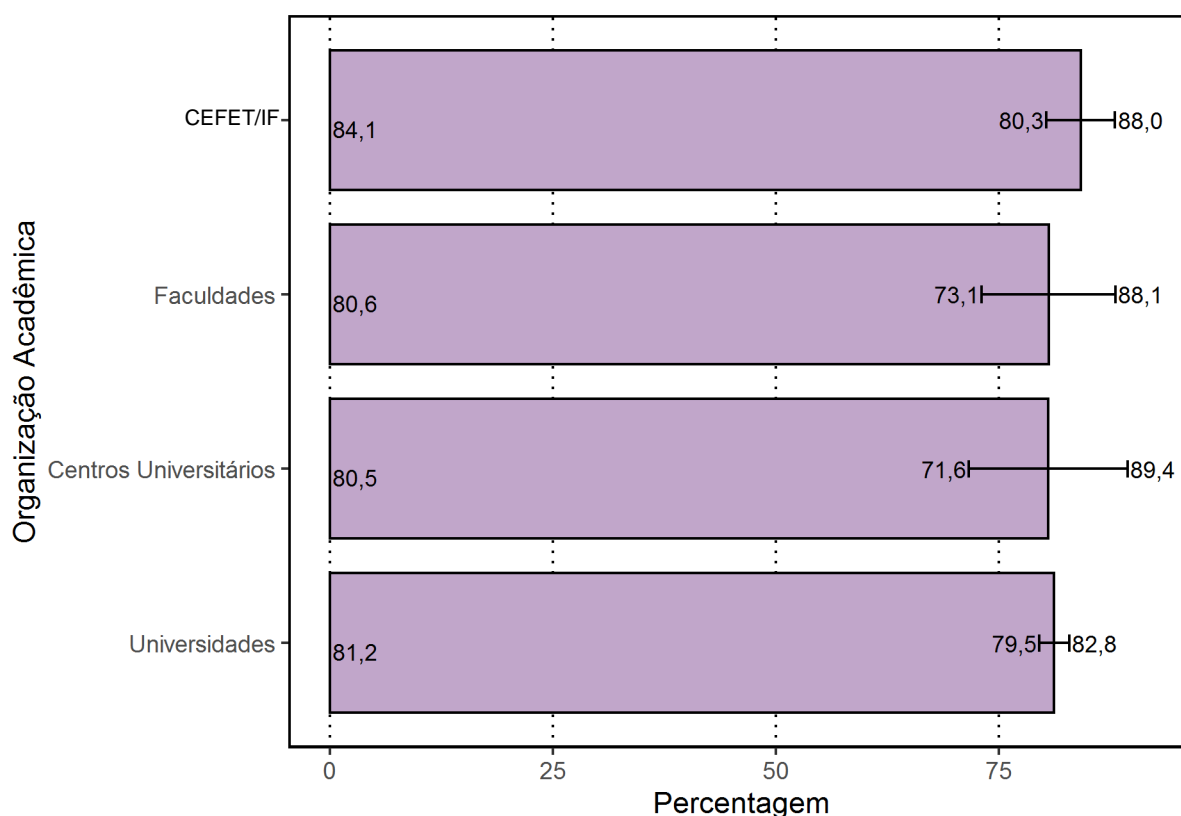
Analizadas as alternativas escolhidas pelos estudantes que se situam nos diferentes quartos de desempenho, observa-se uma tendência crescente: uma proporção maior de participantes no quarto superior declarou ter gasto *Entre duas e quatro horas para concluir a prova* quando comparada com a proporção de participantes nos quartos inferiores. Há diferenças estatisticamente significativas, apenas entre o quarto inferior e os dois quartos superiores de desempenho.



**Gráfico 4.34 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas “para concluir a prova”, por Quartos de Desempenho – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

Na análise por Organização Acadêmica, os percentuais dos que utilizaram *Entre duas e quatro horas* para finalizar a prova nas *Universidades* (81,2%), nos *Centros Universitários* (80,5%) e nas *Faculdades* (80,6%) foram inferiores ao percentual nacional (81,5%). Nos *CEFET/IF*, o percentual foi 84,1%, como mostrado no Gráfico 4.35. As diferenças entre as Organizações Acadêmicas não são estatisticamente significativas.

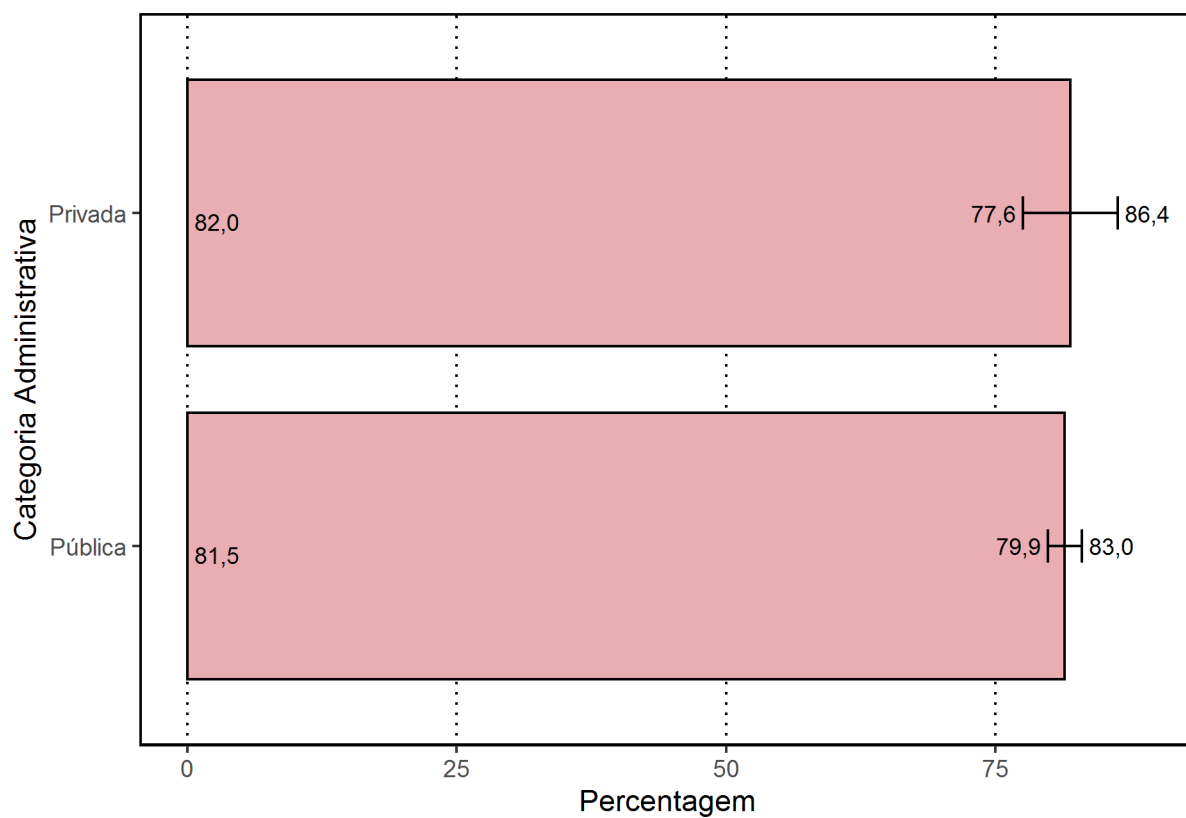


**Gráfico 4.35 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas “para concluir a prova”, por Organização Acadêmica – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

Em relação às Categorias Administrativas, observa-se que, nas IES *Públicas*, 81,5% declararam ter gasto *Entre duas e quatro horas para concluir a prova*, sendo 82,0% nas IES *Privadas* com a mesma resposta. A diferença entre os alunos que optaram por esse motivo de dificuldade nas duas categorias não é estatisticamente significativa (ver Gráfico 4.36 e Tabela II.18 no Anexo II).





**Gráfico 4.36 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas “para concluir a prova”, por Categoria Administrativa – Enade/2019 – Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

# CAPÍTULO 5

## DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

### 5.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

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

Na Tabela 5.1, são apresentadas a quantidade e a distribuição de cursos de Zootecnia participantes do Enade/2019, 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 que não foram avaliados, ou seja, àqueles, em princípio, sem alunos concluintes que tivessem sido inscritos para a prova.

Observando-se os dados da Tabela 5.1, nota-se que, dos 97 cursos participantes, 32 (33,0%) classificaram-se com conceito 3, o valor modal. Na região Norte, os conceitos modais foram 1 ou 3 (30,8% para cada), o conceito 2 foi a classe modal para região Nordeste (30,8%) e Centro-Oeste (44,4%). Na região Sudeste, os conceitos modais foram 3 e 4 (41,7% para cada), e, na região Sul a classe modal foi o conceito 4 (56,3%). O conceito 4 foi o segundo mais frequente em nível nacional (28,9%, correspondendo a 28 cursos), e o conceito 2, o terceiro (22,7%, correspondendo a 22 cursos). Houve, ainda, quatro cursos (4,1%) que receberam conceito 5, e dez cursos (10,3%) que receberam conceito 1. Dos 96 cursos de Zootecnia, um ficou Sem Conceito (SC).

**Tabela 5.1 - Distribuição absoluta e percentual na coluna de Cursos Participantes, por Grande Região, segundo o Conceito Enade - Enade/2019 - Zootecnia**

Conceito Enade	Grande Região											
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	97	100,0	13	100,0	26	100,0	24	100,0	16	100,0	18	100,0
SC	1	1,0	0	0,0	1	3,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	10	10,3	4	30,8	5	19,2	0	0,0	0	0,0	1	5,6
2	22	22,7	2	15,4	8	30,8	2	8,3	2	12,5	8	44,4
3	32	33,0	4	30,8	7	26,9	10	41,7	5	31,3	6	33,3
4	28	28,9	3	23,1	4	15,4	10	41,7	9	56,3	2	11,1
5	4	4,1	0	0,0	1	3,8	2	8,3	0	0,0	1	5,6

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

A região Norte participou com 13 cursos ou 13,4% do total nacional. Desses, quatro cursos receberam o conceito 1 e quatro receberam conceito 3 (30,8% para cada), além de ser o conceito modal na região, como já comentado. Dois cursos (15,4%) receberam conceito 2,

e a três cursos (23,1 %), conceito 4. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) e nenhum curso recebeu o conceito 5 nessa região.

A região Nordeste participou com 26 cursos ou 26,8% do total nacional. Nessa região, oito cursos (30,8% em termos regionais) obtiveram conceito 2, o conceito modal para a região, como já comentado. O conceito 1 foi atribuído a cinco cursos (19,2%), o conceito 3 a sete cursos (26,9%), conceito 4 a quatro cursos (15,4%) e conceito 5 a um curso (3,8%). Um curso ficou Sem Conceito (SC).

Dos 24 cursos participantes da região Sudeste (24,7% do total nacional), os conceitos 3 e 4 foram os conceitos modais, como já anteriormente assinalado, tendo sido obtido por dez cursos cada (41,7%, para cada). O conceito 2 foi atribuído a dois cursos (8,3%), e o conceito 5 também foi atribuído a dois cursos (8,3%). Nessa região nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 1.

Os 16 cursos da região Sul corresponderam a 16,5% do total nacional. Como já indicado, houve predominância do conceito 4, atribuído a 56,3% dos cursos da região (conceito modal), ou seja, atribuído a nove dos 16 cursos participantes na região Sul. O conceito 2 foi atribuído a dois cursos (12,5%) e o conceito 3 a cinco cursos (31,3%). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) na região Sul, e nenhum curso recebeu conceito 1 e 5.

Já dos 18 cursos participantes na região Centro-Oeste (18,6% do total nacional), oito (44,4% em termos regionais) receberam conceito 2, o conceito modal, como já fora destacado. Um curso (5,6%) obteve conceito 1, outros seis (33,3%), conceito 3. Além disso, o conceito 4 foi atribuído a 2 cursos (11,1%) e conceito 5 a um curso (5,6%). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC).

No Gráfico 5.1, é apresentada a distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo Grande Região. Em um gráfico de distribuição cumulativa, em cada valor de abscissa (eixo x), o valor apresentado no eixo das ordenadas (eixo y) é o valor acumulado da variável (conceito Enade). Observando a linha vertical pontilhada, que ajuda a visualizar o percentual de conceitos acumulados até o valor 3, ou seja, conceitos 1, 2 e 3, pode-se notar que, por exemplo, a região Centro-Oeste (linha laranja) apresenta 83% dos cursos com conceito 3 ou abaixo deste valor. A região Sul (linha rosa), por outro lado, apresenta 44% dos cursos na mesma situação: com conceito 3 ou abaixo. Destaca-se que em algumas regiões o conceito 5 não foi alcançado por nenhum curso, como ocorre nas regiões Norte (linha azul) e Sul (linha rosa), nas quais todos os cursos têm conceito menor ou igual a 4, e as respectivas poligonais alcançam 100% no conceito 4.

Em linhas gerais, em um gráfico de distribuição cumulativa, poligonais mais à esquerda representam Grandes Regiões com pior distribuição, e poligonais mais à direita, Grandes

Regiões com melhores conceitos. A região Norte (linha azul) apresenta os cursos com conceitos mais baixos, ao passo que as regiões Sudeste (linha vermelha) e Sul (linha rosa) apresentam as distribuições com valores maiores. Cursos em IES situadas nas regiões Centro-Oeste (linha laranja) e Nordeste (linha verde) apresentam uma situação intermediária.

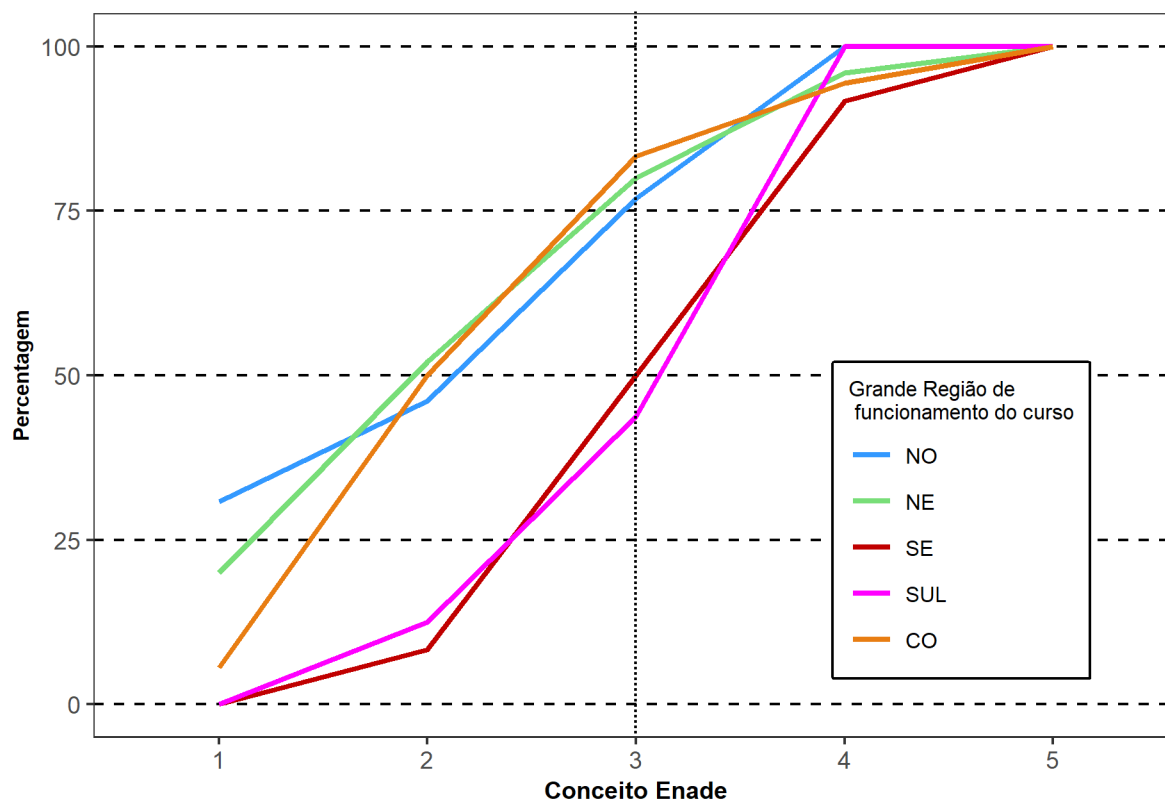


Gráfico 5.1 - Distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo a Grande Região - Zootecnia - Enade/2019

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

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

Na Tabela 5.2, é apresentada a distribuição dos cursos de Zootecnia participantes do Enade/2019 por Categoria Administrativa, de acordo com os conceitos por eles alcançados, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 97 cursos participantes, 83 (85,6%) eram ministrados em Instituições Públicas, e 14 (14,4%), em Instituições Privadas.

De acordo com as informações da Tabela 5.2, em termos nacionais, entre Instituições Públicas e Privadas, observa-se que, dos quatro cursos avaliados com conceito 5, todos eram oferecidos em IES Públicas. Dos 83 cursos participantes de IES Públicas, o conceito 3 foi o valor modal, atribuído a 29 cursos (34,9%). Dos demais cursos de Instituições Públicas participantes, oito cursos foram avaliados com conceito 1, 17 cursos (20,5%) foram avaliados

com conceito 2, 24 cursos (28,9%) foram avaliados com conceito 4 e, como já comentado, quatro cursos (4,8%), com conceito 5. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC).

Na rede privada, o conceito modal foi 2, atribuído a cinco cursos, o correspondente a 35,7% dos 14 cursos da categoria. Dos demais cursos participantes, dois (14,3%) receberam conceito 1, e três (21,4%), conceito 3. O conceito 4 foi atribuído a quatro cursos (28,6%). Nesta Categoria Administrativa, nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 5.

Dos 97 cursos participantes da modalidade presencial, o conceito 3 foi o valor modal, atribuído a 32 cursos (33,0%). Dos demais cursos nesta modalidade de ensino, dez cursos (10,3%) receberam conceito 1, 22 cursos (22,7%) receberam conceito 2, 28 cursos (28,9%), conceito 4, e quatro cursos (4,1%), conceito 5. Nesta modalidade de ensino um curso ficou Sem Conceito (SC).

**Tabela 5.2 - Total de Cursos Participantes por Categoria Administrativa, segundo a Grande Região e o Conceito Enade - Enade/2019 - Zootecnia**

Grande Região	Conceito Enade	Categoria Administrativa		
		Total	Pública	Privada
Brasil		97	83	14
	SC	1	1	0
	1	10	8	2
	2	22	17	5
	3	32	29	3
	4	28	24	4
NO	5	4	4	0
		13	10	3
	SC	0	0	0
	1	4	2	2
	2	2	2	0
	3	4	3	1
NE	4	3	3	0
	5	0	0	0
		26	25	1
	SC	1	1	0
	1	5	5	0
	2	8	7	1
SE	3	7	7	0
	4	4	4	0
	5	1	1	0
		24	19	5
	SC	0	0	0
	1	0	0	0
SUL	2	2	1	1
	3	10	9	1
	4	10	7	3
	5	2	2	0
		16	15	1
	SC	0	0	0
CO	1	0	0	0
	2	2	2	0
	3	5	5	0
	4	9	8	1
	5	0	0	0
		18	14	4
CO	SC	0	0	0
	1	1	1	0
	2	8	5	3
	3	6	5	1
	4	2	2	0
	5	1	1	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Na análise por região, observa-se que, na região Norte, as Instituições Privadas participaram com três cursos (23,1% do total regional), dos quais nenhum ficou Sem Conceito (SC), e nenhum recebeu os conceitos 2, 4 e 5. O conceito modal para as Instituições Privadas na região foi 1, atribuído a dois cursos, correspondendo a 66,7% dessa categoria na região. Um curso foi avaliado com conceito 3. As Instituições Públicas participaram com dez cursos na região Norte (76,9% do total regional), aos quais foram atribuídos os conceitos 1, 2, 3 e 4. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou com conceito 5 nessa combinação de categoria e região.

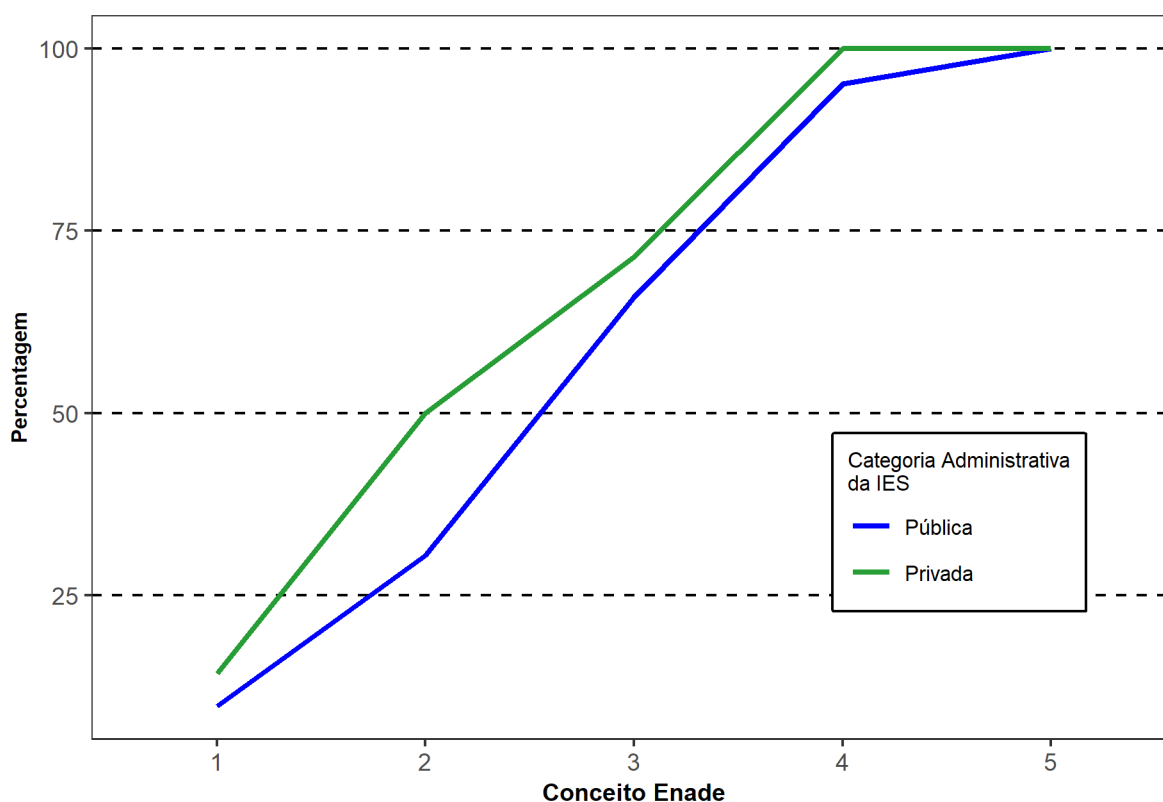
Na região Nordeste, a rede pública concentrou 25 dos 26 cursos participantes, o equivalente a 96,2% do total da região. Dentre os cursos oferecidos por IES Públicas no Nordeste, os conceitos 2 e 3 atribuíram-se a sete cursos cada, sendo os conceitos modais. Cinco cursos obtiveram conceito 1, quatro cursos receberam conceito 4 e um curso ficou com conceito 5. Nessa combinação de categoria e região, um curso ficou Sem Conceito (SC). As Instituições Privadas da região Nordeste participaram com um curso (3,8% do total da região), que recebeu conceito 2. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou com os demais conceitos nessa região.

Na região Sudeste, a proporção de cursos da rede pública, 79,2%, correspondendo a 19 dos 24 cursos participantes. Nessa categoria e região, o conceito modal foi 3, atribuído a nove cursos. Os demais foram avaliados com conceito 2 (um curso), conceito 4 (sete cursos) e conceito 5 (dois cursos). Dos cinco cursos oferecidos por Instituições Privadas na região Sudeste, o conceito modal foi 4, atribuído a três cursos. Nessa região, nenhum curso de IES Privadas ficou Sem Conceito (SC) e nenhum recebeu conceitos 1 e 5.

As Instituições Públicas concentraram 15 dos 16 cursos participantes da região Sul, 93,8% do total regional. Desses, oito cursos obtiveram conceito 4, o conceito modal. Nesta combinação de Categoria Administrativa e Grande Região, dois cursos receberam conceito 2 e outros cinco, conceito 3. Nenhum curso recebeu conceito 1 ou 5, e nenhum curso ficou Sem Conceito (SC). As Instituições Privadas na região Sul participaram com um curso (6,2% dos cursos da região), ao qual foi atribuído o conceito 4. Nenhum curso da região Sul oferecido por IES Privadas ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos.

Na região Centro-Oeste, 14 dos 18 cursos participantes eram de Instituições Públicas (77,8% em termos regionais). Desses, os conceitos 2 e 3 foram atribuídos a cinco cursos cada, sendo os conceitos modais. Dos demais cursos, um recebeu conceito 1, outros dois cursos, conceito 4 e um curso, conceito 5. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC). Quanto aos quatro cursos oferecidos por Instituições Privadas na região Centro-Oeste (22,2 % do total regional), três cursos apresentaram conceito 2, conceito modal, e um recebeu conceito 3. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos nessa combinação de categoria e região.

No Gráfico 5.2, apresenta-se 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 - Zootecnia - Enade/2019**

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

### 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/2019, na Área de Zootecnia, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 97 cursos de Zootecnia participantes, 72 eram oferecidos em *Universidades*, quatro em *Centros Universitários*, seis em *Faculdades* e 15 em *CEFET/IF*. Esta distribuição corresponde a, respectivamente, 74,2%, 4,1%, 6,2% e 15,5% dos cursos.

De acordo com os dados apresentados, todos os quatro cursos avaliados com conceito 5 eram vinculados a *Universidades*. Os cursos vinculados a esse tipo de Organização Acadêmica tiveram o conceito 4 como conceito modal, atribuído a 26 cursos (36,1%). Os demais cursos vinculados a *Universidades* receberam os conceitos 1 (cinco cursos), 2 (11 cursos), 3 (25 cursos) e conceito 5 (quatro cursos, como já mencionado). Um curso ficou Sem Conceito (SC).

Dos cursos em *Centros Universitários*, o conceito modal foi 2, atribuído a dois cursos (50,0%). Nenhum curso vinculado a esse tipo de Organização Acadêmica ficou Sem Conceito (SC), e os outros cursos receberam os conceitos 1 (um curso) e 4 (um curso).



Dos seis cursos mantidos por *Faculdades* os conceitos 2 e 3 tiveram dois cursos cada, sendo os conceitos modais. Os conceitos 1 e 4 foram atribuídos a um curso cada. Dos cursos oferecidos em *Faculdades*, nenhum ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 5.

Dos 15 cursos mantidos por *CEFET/IF*, sete (46,7%) receberam conceito 2, o conceito modal. O segundo conceito mais frequentemente atribuído aos cursos oferecidos por essa categoria de IES foi o conceito 3, recebido por cinco cursos. Na sequência, três cursos receberam conceito 1. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC), e nenhum curso recebeu conceito 4 e 5.

**Tabela 5.3 - Total de Cursos Participantes, por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região e o Conceito Enade - Enade/2019 - Zootecnia**

Grande Região	Conceito Enade	Organização Acadêmica				
		Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil		97	72	4	6	15
	SC	1	1	0	0	0
	1	10	5	1	1	3
	2	22	11	2	2	7
	3	32	25	0	2	5
	4	28	26	1	1	0
	5	4	4	0	0	0
NO		13	9	1	2	1
	SC	0	0	0	0	0
	1	4	1	1	1	1
	2	2	2	0	0	0
	3	4	3	0	1	0
	4	3	3	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
NE		26	21	0	1	4
	SC	1	1	0	0	0
	1	5	3	0	0	2
	2	8	5	0	1	2
	3	7	7	0	0	0
	4	4	4	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
SE		24	16	2	2	4
	SC	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0
	2	2	1	1	0	0
	3	10	5	0	1	4
	4	10	8	1	1	0
	5	2	2	0	0	0
SUL		16	14	0	0	2
	SC	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0
	2	2	1	0	0	1
	3	5	4	0	0	1
	4	9	9	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
CO		18	12	1	1	4
	SC	0	0	0	0	0
	1	1	1	0	0	0
	2	8	2	1	1	4
	3	6	6	0	0	0
	4	2	2	0	0	0
	5	1	1	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

Considerando-se, separadamente, as regiões brasileiras, verifica-se que, na região Norte, as *Universidades* participaram com nove dos 13 cursos avaliados. Atribuíram-se os conceitos 3 e 4 a três cursos cada, estes os conceitos modais. Um curso ficou com conceito 1 e dois cursos ficaram com conceito 2. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 5.

Os *Centros Universitários* da região Norte foram representados por um curso, que recebeu conceito 1. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos nesta combinação de categoria e região. As *Faculdades* participaram com dois cursos na região Norte, os quais receberam os conceitos 1 (um curso) e 3 (um curso). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC), e nenhum curso oferecido em *Faculdades* da região obteve conceito 2, 4 ou 5. Já os *CEFET/IF* participaram com um curso na região Norte, ao qual foi atribuído o conceito 1.

Na região Nordeste, as *Universidades* participaram com 21 dos 26 cursos da Área de Zootecnia oferecidos. O conceito modal 3 foi atribuído sete cursos. Os outros cursos receberam os conceitos 1 (três cursos), 2 (cinco cursos), 4 (quatro cursos) e 5 (um curso). Um curso oferecido por *Universidades* no Nordeste ficou Sem Conceito (SC).

As *Faculdades* foram representadas por um curso na região Nordeste, recebendo conceito 2, o conceito modal. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos nessa combinação de categoria e região. Os *CEFET/IF* participaram com quatro cursos na região Nordeste, avaliados com conceitos 1 (dois cursos) e 2 (também dois cursos). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC), ou recebeu os conceitos 3, 4 e 5. Na região Nordeste não houve registro de cursos em *Centros Universitários*.

Na região Sudeste, as *Universidades* concentraram 16 dos 24 cursos de Zootecnia da região. Dos cursos oferecidos em *Universidades*, nessa região, o conceito modal foi 4, atribuído a oito cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 2 (um curso), 3 (cinco cursos) e 5 (dois cursos). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 1.

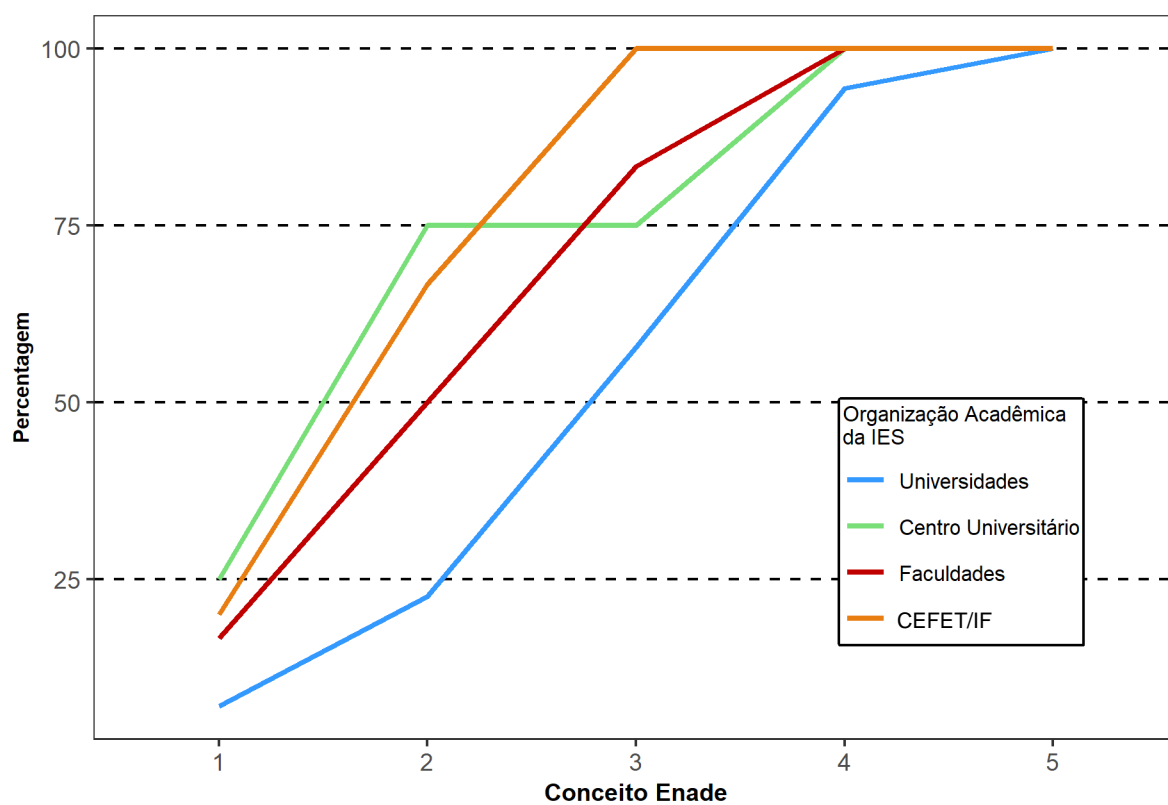
Os *Centros Universitários* participaram com dois cursos na região Sudeste, os quais receberam os conceitos 2 e 4. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos nessa combinação de categoria e região. Já as *Faculdades* foram representadas por dois cursos na região Sudeste, os quais foram atribuídos os conceitos 3 e 4. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos nessa combinação de categoria e região. Os *CEFET/IF* participaram com quatro cursos, que receberam o conceito 3. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos nessa combinação de categoria e região.

Dos 16 cursos da região Sul, 14 eram mantidos por *Universidades*, dos quais o conceito modal foi 4, atribuído a nove cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 2 (um curso) e 3 (quatro cursos). Nesse tipo de organização, nenhum curso da região Sul ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceitos 1 e 5.

Já os *CEFET/IF* participaram com dois cursos na região Sul, aos quais foram atribuídos os conceitos 2 e 3. Na região Sul não houve registro de cursos em *Centros Universitários* e *Faculdades*. Na região Centro-Oeste, 12 dos 18 cursos oferecidos eram mantidos por *Universidades*. Dos cursos oferecidos em *Universidades*, nessa região, o conceito modal foi 3, atribuído a seis cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 1 (um curso), 2 (dois cursos), 4 (dois cursos) e 5 (um curso). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC).

Os *Centros Universitários* da região Centro-Oeste contaram com um curso, avaliado com conceito 2. Um curso foi oferecido em *Faculdades* na região Centro-Oeste, avaliado com o conceito 2. Já os *CEFET/IF* participaram com quatro cursos na região Centro-Oeste, aos quais foram atribuídos o conceito 2.

No Gráfico 5.3, apresenta-se a distribuição do Conceito Enade dos cursos de Zootecnia, 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, com distribuição muito semelhante entre si, encontram-se os cursos mantidos por *CEFET/IF* (linha laranja), *Centros Universitários* (linha verde) e *Faculdades* (linha vermelha), apresentando as respectivas poligonais mais à esquerda e, conseqüentemente, distribuição de Conceitos Enade com menores valores.



**Gráfico 5.3 - Distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo a Organização Acadêmica - Zootecnia - Enade/2019**

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2019

# CAPÍTULO 6

## ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA

Este capítulo tem por objetivo apresentar o desempenho dos estudantes concluintes de Zootecnia no Enade/2019. Para isso, foram calculadas as estatísticas básicas da prova em seu todo (seção 6.1.1), bem como as estatísticas relacionadas aos Componentes de Formação Geral (seção 6.1.2) e de Conhecimento Específico da Área (seção 6.1.3). Dadas as suas características, foram analisadas, em separado, as questões objetivas (seção 6.2) e as questões discursivas (seção 6.3). Tomando-se como base as duas questões discursivas do Componente de Formação Geral, nas seções 6.3.1.5 a 6.3.1.8, são apresentados comentários sobre a correção das respostas em relação à Língua Portuguesa.

Para as questões objetivas, foram disponibilizados os índices de Facilidade e de Discriminação Ponto-Bisserial, também em separado, para os Componentes de Formação Geral (seção 6.2.1) e de Conhecimento Específico (seção 6.2.2). De cada componente, uma das questões foi escolhida para exemplificar a análise gráfica, relacionando-se as alternativas escolhidas pelos estudantes (inclusive o gabarito) com o número de acertos no componente. No Anexo I, apresenta-se 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 resposta esperado (ver Anexo VIII com o padrão de respostas).

Nas tabelas, constam as seguintes estatísticas das notas<sup>19</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 Zootecnia inscritos e presentes à prova do Enade/2019, tendo em vista agregações, ou por Grandes Regiões e o país como um todo, ou por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica da IES.

Em relação aos gráficos de distribuição de notas, o intervalo considerado foi de 10 unidades, aberto à esquerda e fechado à direita, com exceção do primeiro intervalo, [0; 10], fechado em ambos os extremos. Para os gráficos de distribuição das notas das questões discursivas, foram consideradas mais duas categorias: questão em branco<sup>20</sup> e nota zero.

---

<sup>19</sup> Uma definição dessas estatísticas pode ser encontrada no Glossário.

<sup>20</sup> Nesse grupo estão incluídas também as respostas classificadas como nulas ou desconsideradas.

## 6.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA

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

### 6.1.1 Estatísticas Básicas Gerais

Na Tabela 6.1, são apresentadas as Estatísticas Básicas da prova, por Grande Região, dos estudantes concluintes de Zootecnia. 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 estudantes da região Norte obtiveram a *Média* mais baixa (37,5), e os da região Sudeste obtiveram a *Média* mais alta (44,8). As demais Médias foram: 38,8 na região Nordeste, 42,7 na região Sul e 38,5 na região Centro-Oeste. O *Desvio padrão* para o Brasil, como um todo, foi 12,3, sendo o maior *Desvio padrão* encontrado na região Nordeste (12,8), e os menores, nas regiões Sudeste e Sul (11,5), indicando uma dispersão um pouco menor das notas dessas últimas regiões.

A região que obteve a maior nota *Máxima* foi a Sudeste (75,6), ao passo que a região que atingiu a menor nota *Máxima* foi a Sul (71,3). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 41,1, sendo a maior *Mediana* obtida na região Sudeste (44,9), e a menor obtida na região Norte (36,6). A nota *Mínima* do Brasil foi obtida na região Nordeste onde foi zero. A maior nota *Mínima*, entre as cinco Grandes Regiões, foi 14,8, na região Sudeste, as demais regiões obtiveram nota *Mínima* igual à 12,1 na Norte, 13,7 na Sul e 7,2 na Centro-Oeste.

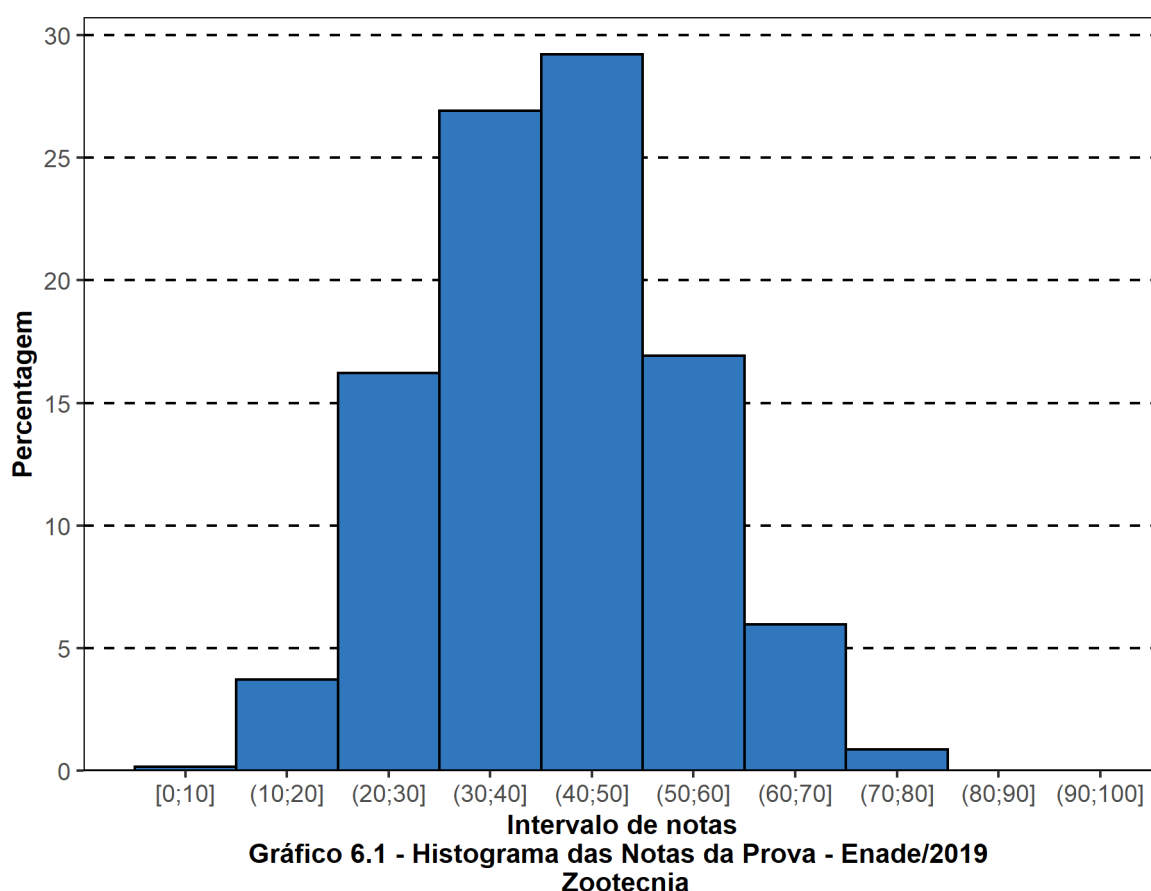
Considerando-se as notas segundo Grande Região, observa-se que só não existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre as Médias, obtidas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

**Tabela 6.1 - Estatísticas Básicas das Notas da Prova, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	41,1	37,5	38,8	44,8	42,7	38,5
Erro padrão da média	0,2	0,7	0,5	0,4	0,5	0,6
Desvio padrão	12,3	11,9	12,8	11,5	11,5	12,1
Mínima	0,0	12,1	0,0	14,8	13,7	7,2
Mediana	41,1	36,6	38,7	44,9	42,8	38,2
Máxima	75,6	72,2	74,2	75,6	71,3	71,6

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

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



Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

Na Tabela 6.2, são apresentadas informações referentes à *Média* da nota final, desagregadas por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica. A *Média* das notas da prova, como um todo, foi 41,1. Em relação a Categoria Administrativa, os estudantes das IES *Públicas* obtiveram *Média* mais alta (41,3) que a *Média* nacional, e os das IES *Privadas* obtiveram *Média* mais baixa (39,4). Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre a *Média* das notas das IES *Públicas* e a das *Privadas*. A diferença entre as *Médias* das regiões Sudeste e Norte (7,3), a maior e a menor *Média*, é superior à diferença entre a das IES *Públicas* e *Privadas* (1,9), caracterizando-se uma maior diversidade regional do que administrativa. O *Desvio padrão* para as IES *Públicas* (12,3) foi igual ao do Brasil, como um todo, indicando uma dispersão muito parecida das notas nesta Categoria Administrativa com a nacional, já que 80% dos cursos são oferecidos por IES *Públicas*.

No tocante a Organização Acadêmica, as *Universidades* obtiveram *Média* mais alta que a nacional (42,2). A *Média* dos *Centros Universitários*, a das *Faculdades* e dos *CEFET/IF*

foram menores do que a nacional (36,0, 38,4 e 36,6, respectivamente). Constata-se que existe só diferença estatisticamente significativa, ao nível de 95%, entre a *Média* mais alta, das *Universidades*, e a dos demais tipos de Organização Acadêmica.

**Tabela 6.2 - Estatísticas Básicas das Notas da Prova por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IF
Média	41,3	39,4	42,2	36,0	38,4	36,6
Erro padrão da média	0,3	0,7	0,3	1,3	1,1	0,6
Desvio padrão	12,3	12,2	12,2	11,4	11,7	11,5
Mínima	0,0	7,2	0,0	12,1	13,1	10,7
Mediana	41,4	38,6	42,3	35,3	38,4	36,8
Máxima	75,6	71,6	75,6	64,2	63,6	66,7

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

### 6.1.2 Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral

Na Tabela 6.3, são apresentadas as Estatísticas Básicas em relação ao componente da prova que avalia a Formação Geral dos estudantes concluintes. A nota de Formação Geral, como a questão objetiva 1 foi anulada pela Comissão Assessora de Área, é obtida levando-se em conta os acertos nas sete questões objetivas e a nota média obtida nas questões discursivas 1 e 2, sendo a nota de cada questão discursiva obtida levando-se em conta 80% da nota relativa ao conteúdo e 20% da nota relativa ao desempenho linguístico.

Os estudantes de todo o Brasil obtiveram desempenho médio de 40,2. Quanto à variabilidade, o *Desvio padrão* das notas dos estudantes do Brasil, como um todo, foi 15,8. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (42,5), e a menor, na região Centro-Oeste (36,8). As demais Médias foram: 38,0 na região Norte, 40,2 (igual à do Brasil) na região Nordeste e 41,1, na região Sul. Já o maior *Desvio padrão* foi obtido na região Nordeste (16,5) e o menor, na região Sudeste (15,3). Na região Norte, Sul e Centro-Oeste os *Desvios padrão* foram: 15,5, 15,8 e 15,5, respectivamente.

A maior nota no Componente de Formação Geral da prova do Enade/2019 foi 92,2, obtida por, pelo menos, um estudante na região Nordeste. A menor nota *Máxima* foi obtida na região Centro-Oeste (84,0). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 39,7, sendo a menor *Mediana* encontrada na região Centro-Oeste (36,8), e a maior, na região Sudeste (42,1). A nota *Mínima* nessa parte foi zero em quase todas as regiões, exceto na região Sudeste onde a nota *Mínima* foi 1,2.

Considerando-se as notas, segundo Grande Região, observa-se que não existe diferença estatisticamente significativa entre as *Médias* das notas do Componente de Formação Geral obtidas nas regiões Norte, Nordeste e Sul. As diferenças entre as demais *Médias* são estatisticamente significativas.



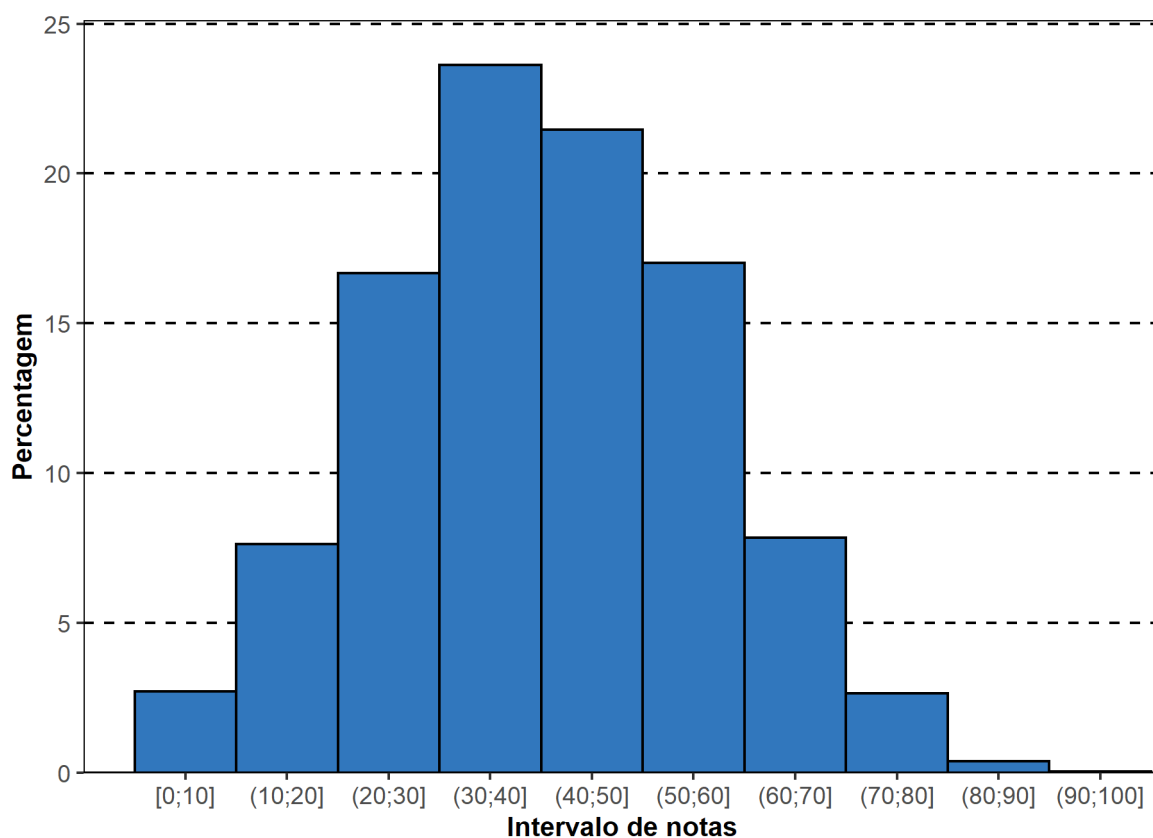
**Tabela 6.3 - Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Formação Geral, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	40,2	38,0	40,2	42,5	41,1	36,8
Erro padrão da média	0,3	0,9	0,6	0,6	0,7	0,7
Desvio padrão	15,8	15,5	16,5	15,3	15,8	15,5
Mínima	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0
Mediana	39,7	38,2	40,0	42,1	41,9	36,8
Máxima	92,2	84,8	92,2	85,8	89,2	84,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.2, é possível verificar 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 (30; 40], intervalo imediatamente anterior ao modal da distribuição de notas da prova, como um todo (Gráfico 6.1).

Nota-se, ainda, que, no Gráfico 6.2, as notas apresentam maior dispersão do que as no Gráfico 6.1 (distribuição das notas da prova), confirmada pela comparação dos desvios padrões: 12,3 para a nota da prova, como um todo, e 15,8 para o Componente de Formação Geral.



**Gráfico 6.2 - Histograma das Notas do Componente de Formação Geral - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

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

Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias dos tipos de Categoria Administrativa: a maior *Média* obtida por estudantes de IES *Públicas* (40,6) e a menor, pelos de IES *Privadas* (37,0).

Nota-se que, também, só há diferença estatisticamente significativa entre a maior das Médias dos quatro tipos de Organização Acadêmica e as demais, o valor maior para as *Universidades* (41,2). As demais apresentaram os seguintes valores: 34,9 para os *Centros Universitários*, 37,2 para as *Faculdades* e 36,2 para os *CEFET/IF*.

**Tabela 6.4 - Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Formação Geral, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IF
Média	40,6	37,0	41,2	34,9	37,2	36,2
Erro padrão da média	0,3	0,9	0,3	1,6	1,4	0,8
Desvio padrão	15,9	14,9	15,8	14,5	15,4	15,3
Mínima	0,0	1,2	0,0	2,2	1,2	0,0
Mediana	40,5	36,0	41,3	33,9	36,7	35,4
Máxima	92,2	85,8	92,2	70,6	85,8	76,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

### 6.1.3 Estatísticas Básicas do Componente de Conhecimento Específico

Na Tabela 6.5, são apresentadas as Estatísticas Básicas referentes ao Componente de Conhecimento Específico da área de Zootecnia. A nota do componente de Conhecimentos Específicos leva em conta as notas da parte objetiva e a *Média* das notas obtidas nas três questões discursivas da parte discursiva da Área.

A *Média* do desempenho dos estudantes do Brasil, como um todo, foi 41,3. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (45,6), e a menor, na região Norte (37,3). As demais Médias foram: 38,4 na região Nordeste, 43,2 na região Sul e 39,1 na região Centro-Oeste. Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* do Brasil, como um todo, foi 13,9, sendo o maior *Desvio padrão* observado na região Nordeste (14,2) e o menor, na região Sul (13,2). Os demais desvios foram: 13,3 nas regiões Norte e Sudeste e 13,8 na região Centro-Oeste.

A *Mediana* das notas dos estudantes de todo o Brasil foi 41,0. A maior *Mediana* ocorreu na região Sudeste (46,1), e a menor, na região Norte (36,1). As demais Medianas foram: 36,5 na região Nordeste, 43,0 na região Sul e 38,8 na região Centro-Oeste. A nota *Máxima* do Brasil, como um todo, foi 84,0, sendo obtida por, pelo menos, um estudante na região Sudeste. As demais notas Máximas foram: 75,5 na região Norte, 80,5 na região Nordeste, 76,0 na região Sul e 77,0 na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* foi zero, apenas, na região Nordeste,

nas demais regiões, a *Mínima* foi 4,5 na Centro-Oeste, 4,7 na Norte, 6,5 na Sudeste e 10,5 na Sul.

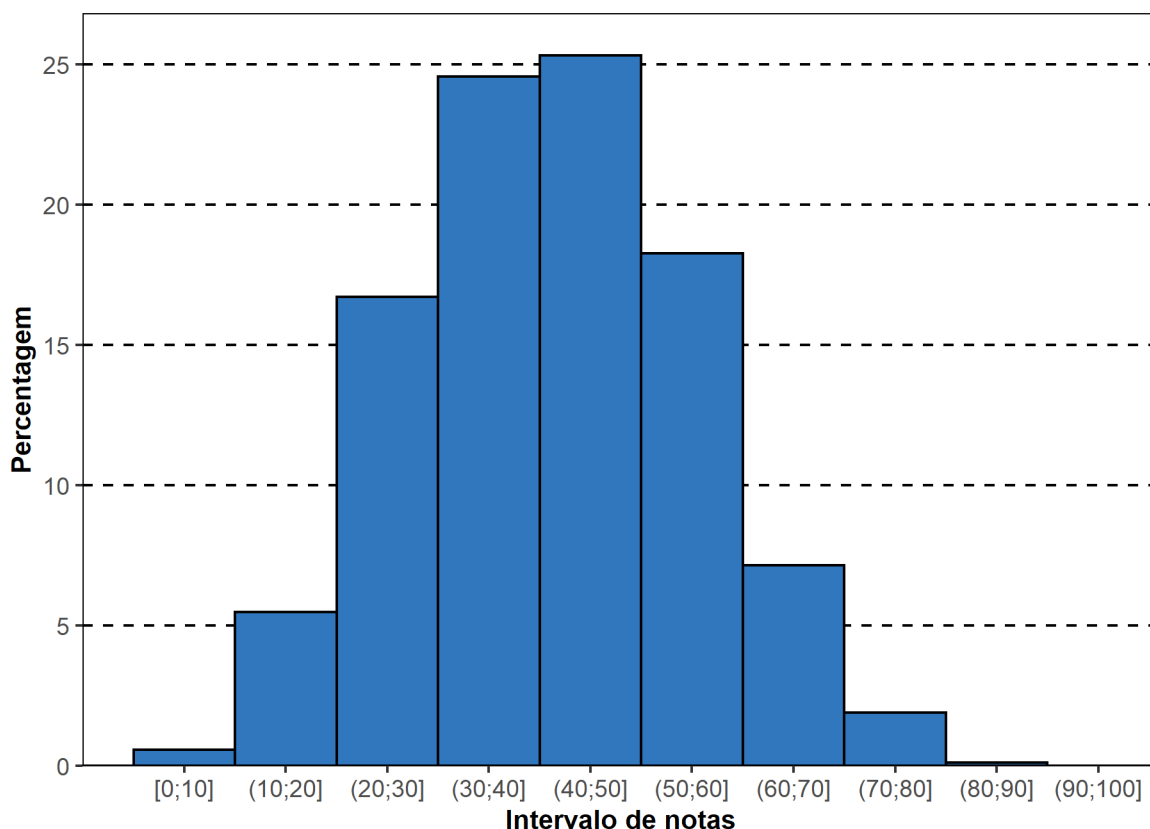
Observa-se que não existe diferença estatisticamente significativa entre as três menores *Médias*, das notas do Componente de Conhecimento Específico, das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. No entanto, existe diferença estatisticamente significativa entre as demais regiões.

**Tabela 6.5 - Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	41,3	37,3	38,4	45,6	43,2	39,1
Erro padrão da média	0,3	0,8	0,6	0,5	0,6	0,6
Desvio padrão	13,9	13,3	14,2	13,3	13,2	13,8
Mínima	0,0	4,7	0,0	6,5	10,5	4,5
Mediana	41,0	36,1	36,5	46,1	43,0	38,8
Máxima	84,0	75,5	80,5	84,0	76,0	77,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

Assim como nos Gráficos 6.1 e 6.2, no Gráfico 6.3, apresentado a seguir, é possível ser feita uma avaliação do desempenho de concluintes de Zootecnia, 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 do grupo modal da prova, como um todo, e acima do grupo modal para a Formação Geral.



**Gráfico 6.3 - Histograma das Notas do Componente Específico - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

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

No que se refere a Organização Acadêmica, a maior *Média* foi a das *Universidades* (42,5), vindo a seguir a das *Faculdades* (38,8), a dos *CEFET/IF* (36,8) e, por fim, a dos *Centros Universitários* (36,3). O maior *Desvio padrão*, e igual ao valor para o Brasil, como um todo, foi o das *Universidades* (13,9). As *Universidades* obtiveram a maior *nota Máxima* (84,0). Os *Centros Universitários* obtiveram *nota Máxima* 75,8; as *Faculdades*, 77,0 e os *CEFET/IF* obtiveram *nota Máxima* 73,5. As Medianas foram: 42,3 nas *Universidades*, 35,3 nos *Centros Universitários* e 38,3 nas *Faculdades* e 36,0 nos *CEFET/IF*. A *nota Mínima* foi zero, apenas para as *Universidades*. As demais Organizações Acadêmicas obtiveram notas Mínimas iguais a 4,7, 11,0 e 6,2 (*Centros Universitários*, *Faculdades* e *CEFET/IF*, respectivamente). Observa-se que só existe diferença estatisticamente significativa, ao nível de 95%, no Componente de Conhecimento Específico entre as notas das *Universidades* e dos outros três tipos de Organização Acadêmica.

Quanto à Categoria Administrativa, observa-se um comportamento diferente daquele da parte de Formação Geral e da prova, como um todo, ou seja, não existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das IES *Públicas* (41,5) e das IES *Privadas* (40,2). Neste caso, também, a maior *Média* foi obtida por estudantes de IES *Públicas* de ensino.

**Tabela 6.6 - Estatísticas Básicas das Notas do Componente de Conhecimento Específico por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IF
Média	41,5	40,2	42,5	36,3	38,8	36,8
Erro padrão da média	0,3	0,8	0,3	1,4	1,3	0,7
Desvio padrão	13,9	14,0	13,9	12,9	13,7	13,5
Mínima	0,0	4,5	0,0	4,7	11,0	6,2
Mediana	41,0	39,5	42,3	35,3	38,3	36,0
Máxima	84,0	77,0	84,0	75,8	77,0	73,5

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

## 6.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS

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

### 6.2.1 Componente de Formação Geral

Na Tabela 6.7, são apresentadas as Estatísticas Básicas relativas a sete questões objetivas do componente da prova que abrange a Formação Geral dos estudantes, pois a questão objetiva 1 foi anulada pela Comissão Assessora de Área. A *Média* do Brasil foi 48,7. A menor *Média* foi encontrada na região Centro-Oeste (44,2), e a maior, na região Sudeste (51,1). As demais Médias foram: 47,1 na região Norte, 48,0 na região Nordeste e 51,0 na região Sul. O *Desvio padrão* do Brasil foi 20,8, sendo o maior *Desvio padrão* encontrado na região Nordeste (21,2), e o menor, nas regiões Sudeste e Centro-Oeste (20,1). Os demais desvios foram: 20,9 na região Norte e 21,1 na região Sul.

As Medianas do Brasil, como um todo, e de três regiões foram iguais a 42,9, as regiões Sudeste e Sul tiveram Medianas iguais a 57,1. A nota *Máxima* 100,0 foi alcançada nas cinco Grandes Regiões. As notas Mínimas foram zero para todas as regiões.

**Tabela 6.7 - Estatísticas Básicas das Notas das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	48,7	47,1	48,0	51,1	51,0	44,2
Erro padrão da média	0,4	1,2	0,8	0,7	1,0	0,9
Desvio padrão	20,8	20,9	21,2	20,1	21,1	20,1
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	42,9	42,9	42,9	57,1	57,1	42,9
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

Na Tabela 6.8, são apresentados o Índice de Facilidade e o Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial) para cada uma das questões objetivas do Componente de Formação Geral. Quanto ao Índice de Facilidade, foram usadas as seguintes cores para diferenciar o nível de dificuldade da questão:

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

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

- As questões classificadas com índice *Fraco* receberam a cor vermelha ( $\leq 0,19$ ), as classificadas com *Médio* receberam a cor amarela (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 sete questões, nenhuma teve o Índice de Facilidade classificado como *Muito fácil* e duas questões foram tidas como *Fácil*, por terem índice de acertos 0,63 e 0,61. Quatro questões foram consideradas com índice de dificuldade *Médio*, situando-se no intervalo entre 0,44 e 0,55 do Índice de Facilidade, ou seja, houve entre 44,0% e 55,0% de acertos, enquanto uma questão foi classificada na categoria *Difícil*, com índice de acerto igual a 0,16. Nenhuma questão apresentou menos de 15% de acertos, razão pela qual não houve questão classificada como *Muito difícil*.

O Índice de Facilidade variou de 0,16 a 0,63 e o de Discriminação, de 0,32 a 0,49. Quase todas as questões, quanto ao Índice de Discriminação, foram tidas como *Muito bom*; apenas uma questão foi tida como *Bom*.

**Tabela 6.8 - Valor e Classificação dos Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, segundo o número da Questão - Enade/2019 - Zootecnia**

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
1		ANULADA		
2	0,63	Fácil	0,47	Muito bom
3	0,61	Fácil	0,42	Muito bom
4	0,49	Médio	0,45	Muito bom
5	0,16	Difícil	0,32	Bom
6	0,44	Médio	0,47	Muito bom
7	0,53	Médio	0,40	Muito bom
8	0,55	Médio	0,49	Muito bom

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

Na Tabela 6.9, é apresentada a distribuição das questões, levando-se em conta, simultaneamente, a classificação dos dois índices. As seis questões que tiveram Índice de Discriminação *Muito bom* figuraram entre dois níveis de dificuldade *Fácil* e *Médio*: duas classificadas na categoria *Fácil* (questões 2 e 3) do Índice de Facilidade e quatro, na categoria *Médio* (questões 4, 6, 7 e 8). A questão classificada na categoria *Difícil* (a questão 5) teve Índice de Discriminação *Bom*. Em particular, a questão 8 foi a que apresentou o maior poder discriminatório, com índice 0,49, e foi considerada *Médio* em termos do Índice de Facilidade, com uma proporção de 0,55 acertos. O máximo de acertos foi alcançado pela questão 2, com um Índice de Facilidade de 0,63. Seu Índice de Discriminação foi *Muito Bom* (0,47).

**Tabela 6.9 - Número de Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial), segundo Índice de Facilidade - Enade/2019 - Zootecnia**

Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Ponto Bisserial)			
	Fraco	Médio	Bom	Muito bom
Muito difícil				
Difícil			1	
Médio				4
Fácil				2
Muito fácil				

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.4, para exemplificar, analisa-se o comportamento da questão de número 8 de Formação Geral. Trata-se de uma questão classificada como *Médio*, em relação à Facilidade e a que obteve o maior Índice de Discriminação dessa parte da prova.

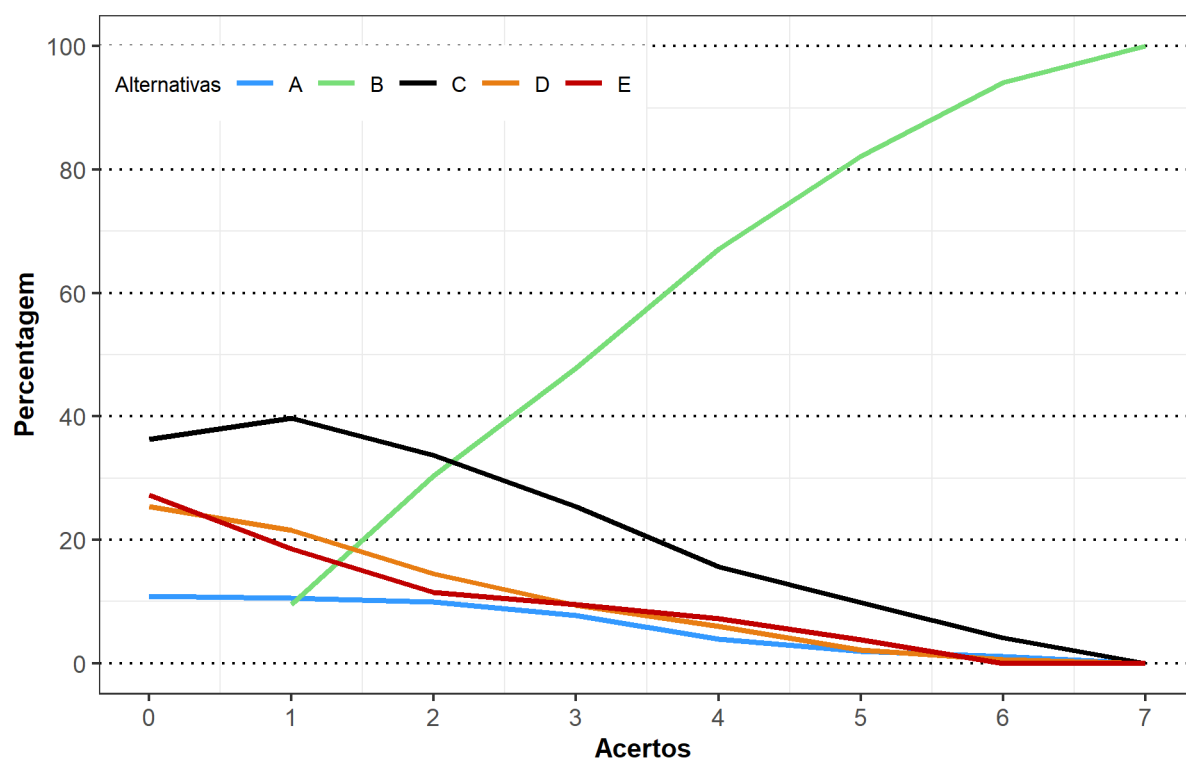
Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da questão, em função do número de acertos dos estudantes nessa parte da prova (Formação Geral/Múltipla Escolha), antes de possíveis eliminações pelo critério Ponto-Bisserial. A curva em verde corresponde à alternativa B, a alternativa correta para essa questão. Observa-se que, entre os estudantes com até dois acertos, nessa parte

do exame, a situação mais frequente foi a escolha da alternativa C (em preto), incorreta. Por exemplo, entre os estudantes que acertaram duas respostas, 11,4% escolheram a alternativa E (em vermelho), 14,5% escolheram a alternativa D (em laranja), 30,3% escolheram a alternativa B (em verde, gabarito), 9,9% escolheram a alternativa A (em azul), e 33,6%, a C (em preto). Dentre os que acertaram duas respostas entre as questões de múltipla escolha de Formação Geral, 0,2% deixou a questão em branco e nenhum marcou mais de uma alternativa, invalidando a questão. À medida que o número de acertos aumenta, indicando desempenho melhor nessa parte da prova, aumenta, concomitantemente, a proporção de estudantes que selecionaram a alternativa correta B, atingindo 100% para os estudantes com sete acertos. Essa análise permite verificar como a questão discriminou os grupos de desempenho, justificando-se o alto índice (0,49) obtido na questão.

Cumpramos notar que não é possível inferir deste gráfico nem o Índice de Facilidade, (que seria uma média da proporção ponderada pela quantidade de estudantes 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 estudantes fosse abaixo de quatro, o Índice de Facilidade seria obrigatoriamente abaixo de 60,0% (neste exemplo). Caso a concentração fosse em seis acertos ou mais, o índice seria obrigatoriamente acima de 90,0%.

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





**Gráfico 6.4 - Análise Gráfica da questão 8 [GABARITO = B] - de Formação Geral Enade/2019 - Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

### 6.2.2 Componente de Conhecimento Específico

Na Tabela 6.10, são apresentadas as Estatísticas Básicas em relação às questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova de Zootecnia por Grande Região. Como será discutido ainda nesta seção, sete questões objetivas do Componente de Conhecimentos Específicos não foram usadas no cômputo das notas por terem sido descartadas pelo critério do Ponto-Bisserial. Assim, as notas foram calculadas com base em 20 das 27 questões objetivas válidas de Conhecimentos Específicos.

A *Média* do Brasil deste componente foi 44,2. A menor *Média* foi observada na região Norte (40,1), e a maior, na região Sudeste (48,2). O *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 15,0, sendo o menor *Desvio padrão* encontrado na região Sudeste (14,2), e o maior, na região Nordeste (15,2).

A *Mediana* de todo o Brasil foi 45,0, o mesmo valor da *Mediana* encontrada na região Sul. A nota *Máxima* da prova foi 90,00, obtida nas questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por, pelo menos, um estudante da região Sudeste. A nota *Mínima* foi zero apenas na região Nordeste.

**Tabela 6.10 - Estatísticas Básicas das Notas das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	44,2	40,1	41,3	48,2	46,5	41,7
Erro padrão da média	0,3	0,9	0,6	0,5	0,7	0,7
Desvio padrão	15,0	14,5	15,2	14,2	14,4	14,8
Mínima	0,0	5,0	0,0	5,0	10,0	5,0
Mediana	45,0	40,0	40,0	50,0	45,0	40,0
Máxima	90,0	80,0	85,0	90,0	85,0	80,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

Na Tabela 6.11, são apresentados os Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico, para os estudantes de Zootecnia. Para facilitar a diferenciação das questões, serão usadas as mesmas cores da Tabela 6.8 para as diferentes classificações dos Índices de Facilidade e de Discriminação. Observa-se que as análises dizem respeito às 27 questões.

A partir do Índice de Facilidade obtido, pode-se concluir que mais da metade das questões objetivas da prova foram consideradas, pelo menos, *Difícil*: das 27 questões, 15 foram classificadas como *Difícil* ou como *Muito difícil*. Três questões foram classificadas como *Fácil*, e outras nove consideradas como *Médio*. Nenhuma questão foi classificada como *Muito fácil*

Já quanto aos Índices de Discriminação das questões objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova, obtém-se como resultado a seguinte classificação: nove das 27 questões foram consideradas como *Bom*, enquanto uma delas teve Índice de Discriminação *Muito bom*. Assim, para dez em 27 questões, os Índices de Discriminação foram *Bom* ou *Muito bom*. Dentre as demais, dez delas foram classificadas como *Médio*, e outras sete, como *Fraco*, sendo 17, por conseguinte, a quantidade de questões nos dois patamares mais baixos de Discriminação. Constata-se, assim, que a prova – no que se refere ao Componente de Conhecimento Específico – possuía média capacidade de discriminar entre aqueles que dominam ou não o conteúdo.

O Índice de Facilidade variou de 0,05 a 0,74 e o de Discriminação, de 0,06 a 0,42.

**Tabela 6.11 - Valor e Classificação dos Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, segundo o número da Questão - Enade/2019 - Zootecnia**

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
9	0,23	Difícil	0,21	Médio
10	0,35	Difícil	0,30	Bom
11	0,54	Médio	0,18	Fraco
12	0,41	Médio	0,32	Bom
13	0,57	Médio	0,32	Bom
14	0,72	Fácil	0,36	Bom
15	0,05	Muito difícil	0,06	Fraco
16	0,15	Muito difícil	0,13	Fraco
17	0,69	Fácil	0,34	Bom
18	0,60	Médio	0,42	Muito bom
19	0,74	Fácil	0,39	Bom
20	0,28	Difícil	0,21	Médio
21	0,40	Difícil	0,22	Médio
22	0,43	Médio	0,27	Médio
23	0,27	Difícil	0,15	Fraco
24	0,51	Médio	0,21	Médio
25	0,32	Difícil	0,29	Médio
26	0,21	Difícil	0,27	Médio
27	0,31	Difícil	0,28	Médio
28	0,46	Médio	0,33	Bom
29	0,32	Difícil	0,29	Médio
30	0,53	Médio	0,36	Bom
31	0,31	Difícil	0,24	Médio
32	0,43	Médio	0,34	Bom
33	0,14	Muito difícil	0,13	Fraco
34	0,34	Difícil	0,12	Fraco
35	0,21	Difícil	0,16	Fraco

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

Na Tabela 6.12, é apresentada a distribuição das questões levando-se em conta, simultaneamente, a classificação dos dois índices. Dentre as questões que alcançaram os maiores Índices de Discriminação, uma delas, classificada com *Muito bom*, obteve o maior índice, a de número 18. Seu índice foi 0,42, e, quanto ao Índice de Facilidade, foi classificada como *Médio*, com 60% dos estudantes marcando a opção correta. A questão de número 15 foi a mais difícil entre as 27 questões específicas, com baixo Índice de Facilidade, apenas 5% de acertos. Essa questão apresentou poder discriminatório muito baixo, 0,06, o que comprova ter sido a mais difícil para os estudantes. Destaca-se, também, a questão 16, com Índice de Facilidade 0,15, o que, em termos percentuais, corresponde a 15% de estudantes que responderam acertadamente. Já 0,13 foi o seu Índice de Discriminação. Tais questões foram, portanto, pelo critério Ponto-Bisserial, consideradas inadequadas. Por isso, as questões 15 e 16, além das questões 11, 23, 33, 34 e 35, foram eliminadas do cálculo da nota final.

**Tabela 6.12 - Número de Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico por Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial), segundo Índice de Facilidade - Enade/2019 - Zootecnia**

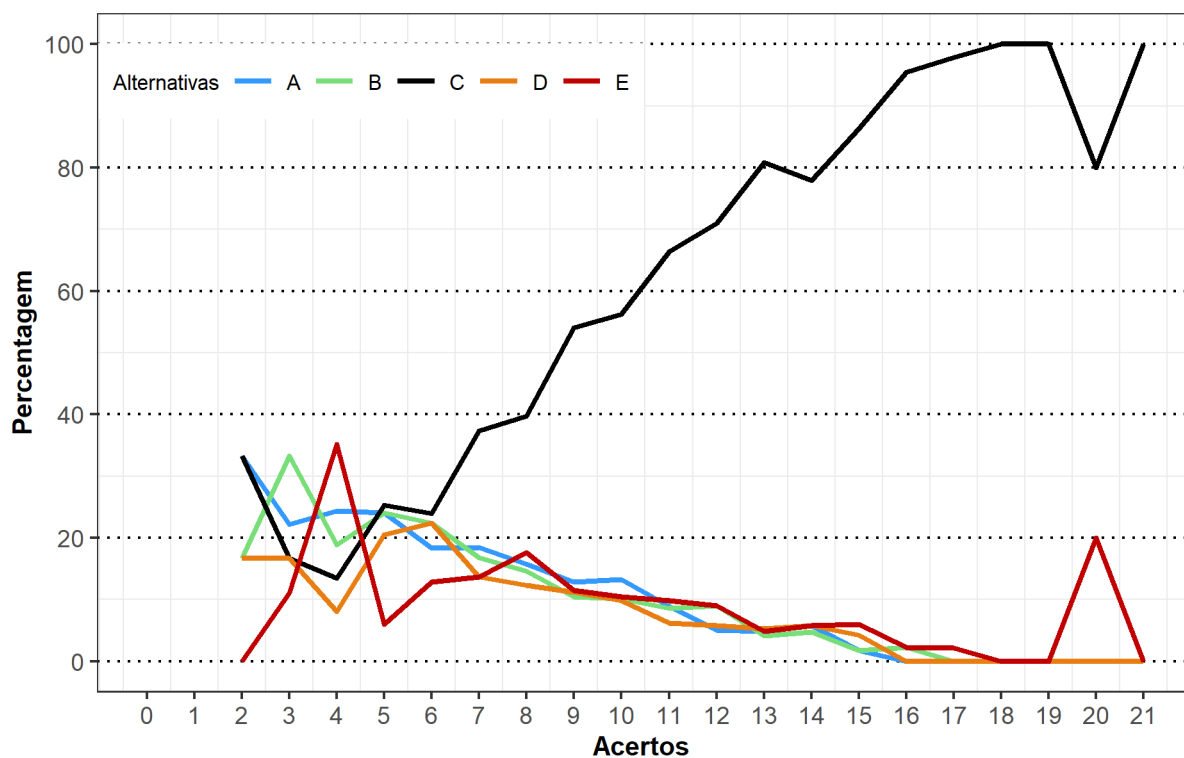
Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Ponto Bisserial)			
	Fraco	Médio	Bom	Muito bom
Muito difícil	3			
Difícil	3	8	1	
Médio	1	2	5	1
Fácil			3	
Muito fácil				

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

A título de exemplo das análises do comportamento das questões objetivas, no Gráfico 6.5, analisa-se a questão 18 do Componente de Conhecimento Específico. Essa questão foi considerada, pelas respostas dos estudantes avaliados na prova, como uma questão com nível de Facilidade *Médio*, 0,60, ou seja, 60% dos estudantes assinalaram, acertadamente, a opção C, correspondente ao gabarito. Como já comentado, seu Índice de Discriminação foi igual a 0,42, classificado como *Muito bom*, o maior valor de Discriminação.

Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da questão 18, em função do número de acertos dos estudantes nessa parte da prova, antes de possíveis eliminações de questões pelo critério Ponto-Bisserial. A alternativa correta C, representada no gráfico pela curva em preto, foi escolhida em maiores proporções pelos estudantes com desempenho melhor nessa parte da prova. Já as alternativas incorretas, também denominadas distratores, foram selecionadas, principalmente, por aqueles com notas mais baixas. No caso de Zootecnia, como se observa no eixo horizontal do Gráfico 6.5, nenhum estudante acertou mais do que 21 questões dentre as 27 questões objetivas de Conhecimentos Específicos, considerando-se o gabarito original. Mesmo com a eliminação das sete questões com Índice de Discriminação *Fraco* do cálculo da nota, nenhum participante atingiu a nota *Máxima*, igual a 100,0, nessa parte da prova (visto na Tabela 6.10). Observa-se que a soma não é 100%, por causa das questões não respondidas ou com mais de uma opção marcada. Aqueles com nota zero, na sua quase totalidade, deixaram esta questão em branco ou marcaram mais de uma alternativa, comportamento considerado inválido. A proporção de estudantes que selecionaram a resposta correta C aumenta gradativamente, chegando a atingir 100% para 19 acertos ou mais, enquanto a proporção dos que escolheram alternativas incorretas decai, a partir de três ou quatro acertos, em função do número de acertos nessa parte da prova.

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



**Gráfico 6.5 - Análise Gráfica da questão 18 [GABARITO = C] - de Conhecimento Específico Enade/2019 - Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

### 6.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS

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

Cumprir notar que nem todas as questões passam pelo crivo dos corretores. As respostas depois de digitalizadas passam por um pré-processamento de identificação automático. Algumas destas questões são definidas como um “branco automático” (que não são enviadas para os professores para correção, a não ser que na segunda fase, a de inspeção visual, seja constatada uma resposta). O critério usado neste pré-processamento, é verificar para cada questão, a partir da quantidade de PIXELS, o que provavelmente, é uma resposta em branco. A partir da separação destes documentos que foram considerados em branco, eles são enviados para uma verificação visual, por uma equipe de colaboradores, devidamente treinados. Deste modo, quaisquer erros, deste pré-processamento, são encontrados, e as questões preenchidas, são enviadas para a correção dos professores.

Eventualmente, algumas respostas em branco, não são detectadas neste pré-processamento automático. A presença de pequenos riscos, ou manchas, podem fazer o programa não identificar uma questão como um possível branco. Estas são enviadas para a correção, mas são classificadas como “branco”, pelos professores quando da correção.

No caso da Área de Zootecnia, foram identificados como brancos “automáticos”, 1.966 respostas de questões discursivas de Conhecimento Específico e 594 de Formação Geral. Pelos professores corretores foram identificadas mais 222 e 47 questões em branco, respectivamente, para Conhecimento Específico e para Formação Geral.

Uma outra situação a ser mencionada é a ocorrência de atendimento a portadores de necessidades especiais. O anexo X apresenta, para o exame como um todo e para a área de Zootecnia, por tipo de deficiência, o protocolo usado para permitir a correção das respostas dos alunos em cada situação.

### 6.3.1 Componente de Formação Geral

As análises dos resultados de desempenho dos estudantes de Zootecnia, nas duas questões discursivas relativas a Formação Geral, encontram-se na Tabela 6.13 e no Gráfico 6.6. Aqui, analisa-se a média das notas de cada questão discursiva de Formação Geral, que leva em conta as correções realizadas por duas bancas, uma que analisa e pontua aspectos relativos ao conteúdo das respostas, seguindo o padrão de respostas divulgado pelo Inep (ver Anexo VIII), outra que avalia o desempenho linguístico expresso pela redação das respostas, seguindo um padrão de respostas específico da área de Língua Portuguesa (ver Anexo VIII). A nota de cada questão é composta de 80% da nota da correção de conteúdo e 20% da nota de desempenho linguístico.

Na Tabela 6.13, observa-se que a nota *Média* nesse conjunto de questões foi inferior à obtida nas objetivas. Os estudantes de todo o Brasil obtiveram, em Formação Geral, *Média* 48,7, nas questões objetivas e 27,4, nas questões discursivas. Pode-se notar, também, que o *Desvio padrão* nesse conjunto de questões foi menor do que o obtido nas objetivas: 20,8, nas questões objetivas e 18,8, nas questões discursivas. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (29,6), e a menor, na região Norte (24,3).

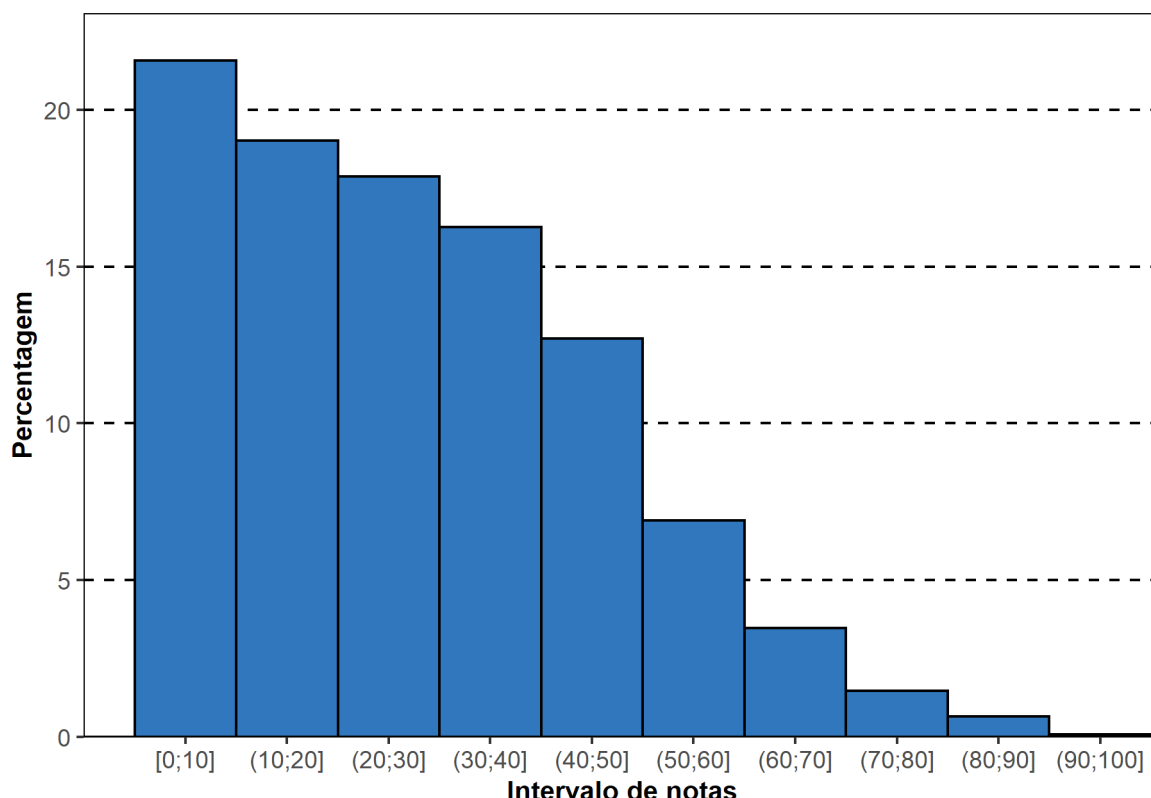
A *Mediana* de todo o Brasil, neste componente, foi 25,5. Nas regiões Nordeste e Sudeste, a *Mediana* foi maior (27,5 e 28,5, respectivamente), e, nas demais regiões foi menor que o valor para o Brasil: Norte (22,8), Sul (24,0) e Centro-Oeste (22,0). A nota *Máxima* (93,5) foi obtida na região Sudeste, sendo 68,5, a *Máxima* na região Norte; 86,0, na Nordeste; 82,0, na Sul; e 86,0, na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* zero foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

**Tabela 6.13 - Estatísticas Básicas das Notas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	27,4	24,3	28,6	29,6	26,2	25,6
Erro padrão da média	0,4	1,0	0,8	0,7	0,8	0,9
Desvio padrão	18,8	17,7	19,8	19,0	17,7	18,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	25,5	22,8	27,5	28,5	24,0	22,0
Máxima	93,5	68,5	86,0	93,5	82,0	86,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.6, está representada a distribuição das notas nas questões discursivas do Componente de Formação Geral. A moda dessa distribuição ocorre no intervalo (0; 10], sendo que nesse intervalo se inclui, além da nota zero, a frequência de estudantes que deixaram esse tipo de questão em branco. Destaca-se, também, o intervalo (10; 20], com distribuição de 19,0% do total de notas.



**Gráfico 6.6 - Histograma das Notas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

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 das Bancas 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.

Cumpra 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/2019.

A seguir, será analisado o desempenho linguístico dos estudantes da Área de Zootecnia nas duas questões discursivas de Formação Geral do Enade/2019, apresentando-se os resultados obtidos e os comentários da banca de correção para cada questão.

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

Os dados de Zootecnia, obtidos a partir das respostas à questão 1, encontram-se na Tabela 6.14 e no Gráfico 6.7. Nessa questão – de desempenho inferior ao da outra questão de Formação Geral – os estudantes de todo o Brasil, tiveram *Média* 19,2. A maior *Média* para a questão 1 foi obtida na região Nordeste (22,8), e a menor, nas regiões Norte e Sul (15,4). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 27,9. O menor *Desvio padrão* foi obtido na região Norte (23,8), e o maior *Desvio padrão* foi obtido pela região Nordeste (30,3).

A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi zero, sendo igual em todas as regiões, significando que pelo menos 50% dos estudantes participantes zeraram essa questão. As notas *Máxima* e *Mínima* da questão discursiva 1 foram, sem exceção, as mesmas para todas as regiões do Brasil, respectivamente, 100,0 e zero.

**Tabela 6.14 - Estatísticas Básicas das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

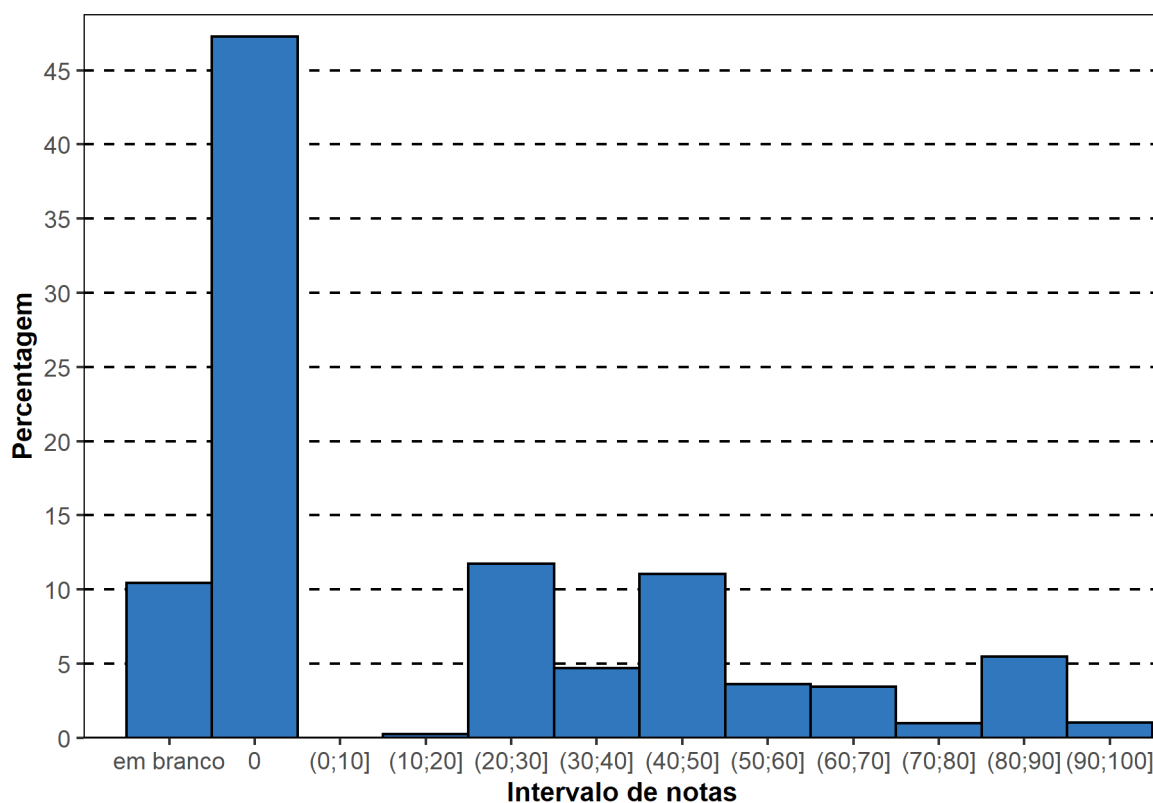
Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	19,2	15,4	22,8	19,2	15,4	20,7
Erro padrão da média	0,5	1,4	1,2	1,0	1,2	1,3
Desvio padrão	27,9	23,8	30,3	27,9	25,4	28,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.7, mostra-se a distribuição das notas na questão discursiva 1 do Componente de Formação Geral. Observa-se que 10,4% dos participantes deixaram em branco a resposta a essa questão. Somados à frequência dos que, tendo respondido, receberam nota zero, chega 57,7% o contingente daqueles que zeraram a questão.



Excetuando aqueles que zeraram, o intervalo modal seria (20; 30] que caracteriza o máximo local com 11,7%, seguido de perto do intervalo (40; 50], com 11,1% do total.



**Gráfico 6.7 - Histograma das Notas das Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

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

No enunciado da Questão 1, que era constituída por dois textos e um comando, abordavam-se dois itens da lista de temas de referência estabelecidos pelo Inep, pela Portaria nº 510, de 31 de maio de 2019, que dispõe sobre o componente de Formação Geral: (VIII) meio ambiente, sustentabilidade e intervenção humana e (IX) cidades, habitação e qualidade de vida.

No primeiro texto, apresentavam-se estatísticas sobre desastres naturais ocorridos no Brasil e a eles associavam-se eventos recorrentes, tais como estiagens, secas, inundações bruscas e alagamentos.

O segundo texto complementava o primeiro, nele constava um relatório da ONU no qual é identificada a necessidade de se reduzirem os níveis existentes de riscos que favorecem os desastres, apresentando o fortalecimento da resiliência social, ambiental e

econômica como uma das soluções para que as cidades consigam conviver com esses fenômenos naturais.

No comando, por outro lado, não se solicitava reflexão sobre os riscos de futuros desastres, temática do segundo texto. Solicitava-se reflexão sobre ações após a ocorrência de um desastre: “duas propostas de intervenção no âmbito da sustentabilidade socioambiental de modo a contemplar ações de recuperação ou de restauração após a ocorrência de desastres”. Assim, apesar de os textos de contextualização serem claros e conterem informações relevantes – fatos de conhecimento público e de grande divulgação –, havia uma diferença de abordagem entre os dois e o comando em relação à linha do tempo da ocorrência de desastres.

Esse fato aumentou o grau de dificuldade da questão. Entretanto, os conhecimentos exigidos e o nível de profundidade esperado pelo padrão de resposta eram compatíveis com a formação universitária. Ao se exigirem propostas de intervenção envolvendo a sustentabilidade socioambiental, a questão possibilitou a avaliação, em primeiro lugar, da capacidade de elaborar e apresentar propostas de ação e de intervenção, a partir da análise de um contexto, e, em segundo lugar, da capacidade de propor soluções viáveis e inovadoras na resolução de uma situação-problema.

Na solicitação do comando estava implícita a exigência de redação de um texto em que se apresentasse cada proposta, o que deveria incluir informações suficientes para sua compreensão, ou seja, como as ações seriam concretizadas, por quem seriam realizadas ou que benefícios trariam à população ou à área atingida. Na questão, exigia-se, portanto, a capacidade de o estudante expor e argumentar, de modo a defender ou justificar suas propostas, de forma coerente e articulada. Além disso, pelo conteúdo da resposta era possível avaliar o estágio de comprometimento do estudante com as questões sociais e ambientais.

A dicotomia entre o antes e o após desastre, criada no confronto entre os textos e o comando da questão, permitiu aquilatar também a aptidão do estudante para ler e interpretar textos não lineares, em que são exigidas atenção e percepção de diferenças sutis. No entanto, tal dicotomia gerou respostas que não estavam em conformidade com as linhas de ação apontadas no padrão de resposta, respostas erradas por terem foco em ações de prevenção.

O padrão de respostas foi apresentado em linguagem simples, compatível com o nível dos formandos. O padrão tinha flexibilidade e extensão, visto que apresentava inúmeras ações de recuperação e de restauração, no âmbito da sustentabilidade socioambiental, sem exauri-las, como passíveis de abordagem pelos estudantes em suas respostas. Também não havia exigência de conhecimentos específicos sobre qualquer matéria, ficando restrito aos limites de conceitos básicos sobre meio ambiente, sustentabilidade e intervenção humana em

emergências provocadas por desastres, além de atualização com assuntos amplamente tratados na mídia nacional.

O padrão cobriu diversas áreas de atividades e categorizou-as em ações psicossociais, econômicas e sociais, ambientais, de infraestrutura e sistêmicas, com destaque para as ocorrências de estiagens e secas, porque são fenômenos praticamente permanentes em diversas regiões do país. Esse universo de intervenções criou amplo espaço para o enquadramento das respostas dadas pelos estudantes, incluindo enfoques variados do ponto de vista das diferentes formações e especificidades das áreas dos participantes do Enade/2019.

O conteúdo das respostas analisadas na correção foi bem coberto pelas propostas sugeridas no padrão. Da mesma forma, as respostas corretas cobriram praticamente todo o espectro levantado pelo padrão. Na maior parte das respostas que não atenderam ao padrão, propunham-se ações de prevenção, ou seja, procedimentos anteriores aos desastres e, portanto, equivocadas.

Nas respostas alinhadas com o padrão, preferencialmente, havia sugestões de ações, dentre as quais se destacaram: recuperação da flora nativa, controle da qualidade da água, organização e treinamento de grupos de voluntários para ações de prevenção de surtos e epidemias, orientação para evitar novos desabamentos e redução de efeitos dos alagamentos, concessão de benefícios como aluguel social e financiamento para recuperação de residências ou reativação de negócios, projetos de realocação de desabrigados e suporte psicológico, médico e social às pessoas e comunidades afetadas pelas calamidades.

Nas respostas envolvendo situações de estiagem e seca, apresentavam-se ações que tanto poderiam ser consideradas de prevenção quanto de recuperação, pelas características sistêmicas desses desastres. Por isso, propostas como distribuição de água por caminhões pipa ou perfuração de poços foram consideradas corretas.

Apesar de fora do contexto da questão, foram bastante citadas sugestões de penalização dos supostos culpados pelo desastre com multas, bem como recompensa às pessoas ou empresas que prestassem socorro nessas situações. Por outro lado, apesar de presente no padrão, ações de resgate do patrimônio histórico e cultural praticamente não foram citadas como resposta.

Em um conjunto grande de respostas, os estudantes se limitaram a apresentar apenas uma proposta e, nesse caso, preferencialmente, de ajuda a desabrigados ou de recuperação de matas ou de ações vinculadas à seca e à estiagem. Dentre as respostas consideradas corretas, muitas eram pobres na argumentação e, por vezes, confusas, apesar de estarem em conformidade com o padrão. Foi percebida certa dificuldade para se organizar a

argumentação no contexto do comando. Em muitas respostas, citavam-se ações isoladas sem que se caracterizasse o seu desdobramento.

Como já comentado, grande parte dos estudantes, em desacordo com o comando da questão, fixou-se em ações de prevenção, anteriores aos desastres. Houve respostas de excelente conteúdo, mas totalmente enquadradas no contexto preventivo. Esse viés de prevenção também incluiu respostas fracas em que se parafraseavam os textos do enunciado, mencionando-se de forma superficial inundação, alagamentos, seca e redução dos níveis de risco. A interpretação incorreta pode ter sido induzida pelo enunciado, mas o principal indício parece ser de falta de atenção na leitura do comando.

As maiores fragilidades na formação dos estudantes, apontadas pelos corretores, foram a leitura e interpretação da questão e a capacidade de expressão linguística. As respostas com geração de ideias próprias ocorreram em escala bem menor do que aquelas em que os estudantes usaram do recurso da paráfrase pobre sobre o texto do enunciado, revelando dificuldade para criar e articular ideias a respeito dos temas da questão.

Além disso, pelas sugestões que envolviam aspectos econômicos e financeiros revelou-se um nível razoável de desconhecimento das atribuições e responsabilidades das diversas instâncias do governo e de como são encaminhados os recursos necessários ao socorro de populações atingidas por desastres.

Como aspectos relevantes ainda não considerados, podem ser citados o baixo percentual de protestos e a falta de viés crítico nas respostas, talvez pelo fato de o comando ser bastante objetivo.

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

A Tabela 6.15 mostra que o desempenho médio dos estudantes, na questão discursiva 2 (*Média* 24,7), foi superior ao obtido na questão discursiva 1 (*Média* 19,2). A região Sudeste foi aquela cuja *Média*, nessa questão, foi maior (29,3), e a de menor *Média* foi a região Centro-Oeste (19,8). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 27,1, um pouco inferior ao obtido na questão discursiva 1 (27,9). O maior desvio nessa questão foi obtido na região Sudeste (28,3), enquanto o menor foi obtido na região Centro-Oeste (25,3).

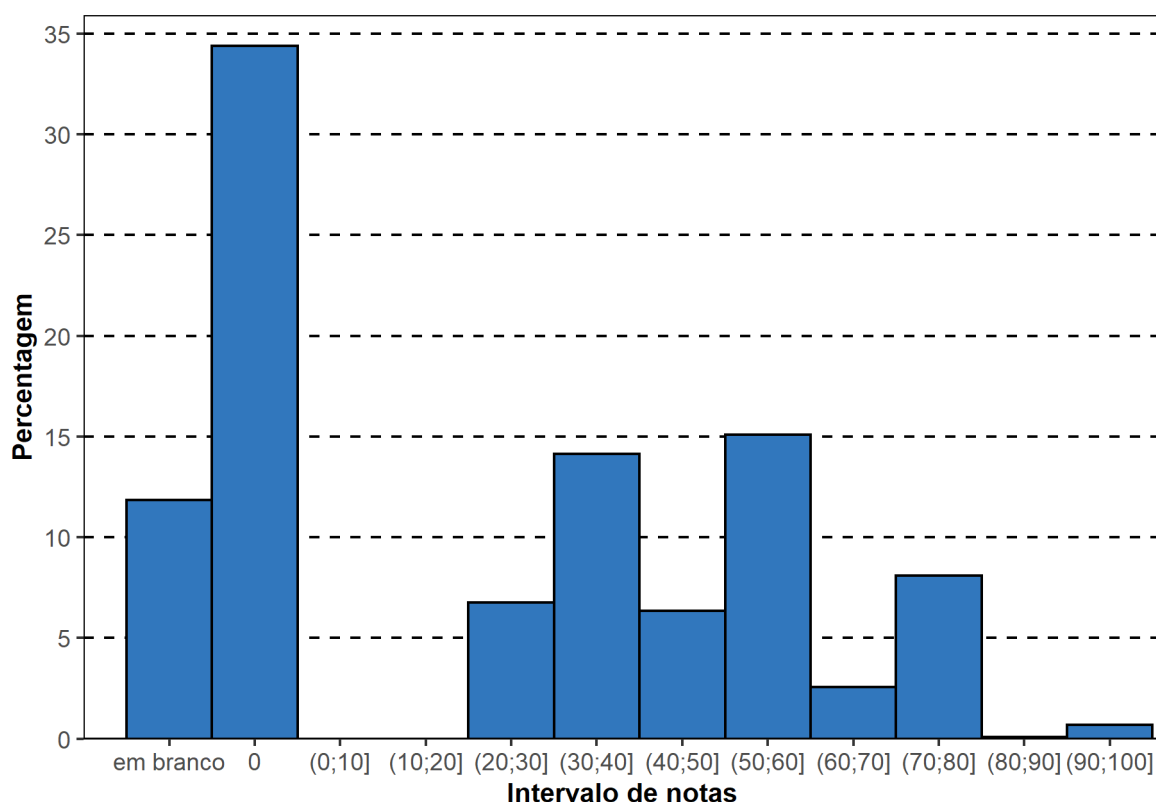
A *Mediana* de todo o Brasil foi 25,0, a mesma de três regiões. As exceções foram as regiões Norte e Centro-Oeste, que obtiveram *Mediana* zero. As notas *Máxima* (100,0) e *Mínima* (zero) foram as mesmas em todas as regiões, sem exceção.

**Tabela 6.15 - Estatísticas Básicas das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	24,7	22,5	23,3	29,3	25,3	19,8
Erro padrão da média	0,5	1,6	1,1	1,0	1,2	1,2
Desvio padrão	27,1	26,6	27,0	28,3	25,8	25,3
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	25,0	0,0	25,0	25,0	25,0	0,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.8, mostra-se a distribuição das notas na questão discursiva 2 do Componente de Formação Geral. Observa-se que 11,8% dos estudantes deixaram a resposta em branco. Chega a 46,7%, se agregado à frequência daqueles que, tendo respondido, receberam nota zero, a moda da distribuição. Excetuando aqueles que zeraram, o intervalo de maior frequência é (50; 60], seguido do intervalo (30; 40]. Nota-se, ainda, que as notas ficaram levemente menos dispersas em comparação às da questão discursiva de número 1, o que pode ser constatado, também, pela comparação do desvio padrão das notas da questão discursiva 2 (27,1) e o das notas da questão discursiva 1 (27,9).



**Gráfico 6.8 - Histograma das Notas das Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

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

Na Questão 2, o tema era a identificação de impactos científicos e econômicos do desenvolvimento do Brasil na área de Ciência e Tecnologia (C&T), bem como o papel dos principais atores responsáveis por impulsionar esse desenvolvimento.

O tema escolhido era relevante por contemplar os referenciais divulgados pelo Inep para esse exame: Ciência, tecnologia e inovação – Estado, sociedade e trabalho, assuntos supostamente acessíveis aos formandos do nível universitário brasileiro de qualquer área.

A análise da questão demonstra sua conformidade com as diretrizes de avaliação de competências e habilidades dos estudantes. A explicitação de ganhos vinculados a dois campos diferentes, no contexto de C&T, e como consequência de colaboração interinstitucional, proporciona a verificação da capacidade não só de ler e interpretar textos, como de narrar, de forma consistente e articulada, o resultado de reflexão sobre necessidades em contextos diversos. Além disso, as descrições de articulações e escolhas de ganhos que se julgassem relevantes permitiram que se avaliasse o nível de maturidade do conhecimento sobre os sistemas científicos, tecnológicos e econômicos brasileiros.

O enunciado era claro, e sua linguagem, compatível com o que se espera de formandos de cursos superiores. Era constituído por uma figura e um texto de contextualização que auxiliavam na compreensão do que foi solicitado pelo comando.

No texto de apresentação, comparava-se a posição do Brasil com a de outros países em indicadores de produção e utilização de conhecimento e de novas tecnologias. Na figura ilustrava-se a relação entre as principais entidades presentes no contexto de C&T – as instituições de ensino superior, as empresas e o setor público. Havia o pressuposto, portanto, de que os egressos fossem capazes de sustentar ideias articuladas e níveis de argumentação, a partir dos elementos textuais fornecidos pela questão, a saber, a figura e o texto, elementos de amparo à elaboração da resposta.

No comando, interligando-se texto e figura, pedia-se para o estudante citar dois ganhos possíveis para o campo científico e dois ganhos possíveis para o campo econômico, resultantes de uma boa articulação entre os entes representados na figura. Aparentemente, a tarefa solicitada seria simples. Entretanto, exigia reflexão do estudante em três aspectos: (i) a exigência de um processo de articulação entre, pelo menos, duas das entidades explicitadas na figura; (ii) a criação de duas propostas de ganhos em dois setores diferentes, o científico e o econômico, ambos no contexto de C&T; e (iii) que os ganhos fossem consequência da colaboração de, pelo menos, dois dos entes. Essa singularidade do enunciado, elevou a dificuldade da questão.

O comando permitia duas possibilidades de interpretação da articulação entre os entes para a estruturação das respostas. Uma seria o estudante interpretar que seria necessário explicitar em sua resposta o inter-relacionamento gerador dos ganhos; a outra, induzida pela figura, seria considerar que a articulação entre entidades já estava dada pelo enunciado, deixando ao estudante apenas o registro dos ganhos. É presumível que a intenção inserida no comando, e refletida no padrão de resposta, fosse a primeira opção, mas a segunda interpretação era plausível. O padrão corroborava a primeira opção, pois parecia esperar dos formandos a identificação de uma relação de causa-efeito da ação conjunta de dois ou mais entes e do relato das consequências científicas e econômicas dessa ação conjunta.

O padrão de resposta era abrangente e redigido em linguagem simples, apropriada, com nível de profundidade coerente com a formação geral esperada dos respondentes. Foi apresentado na forma de duas listas extensas, com três temas científicos e oito econômicos, expressos de forma genérica, cada tema completado com exemplos de ganhos passíveis de citação pelos estudantes. A variedade de temas abordados no padrão proporcionou a flexibilidade e a extensão necessárias para orientar critérios de avaliação.

As respostas mantiveram-se, em sua grande maioria, no escopo antecipado pelo padrão de respostas e no universo de linguagem adequado ao cenário de C&T da questão. Nesse contexto da linguagem, foi peculiar constatar a existência de grupos de respostas semelhantes e reveladoras da área de origem dos estudantes. Por exemplo, desenvolvimento de vacinas, pele de tilápia no tratamento de queimaduras e criação de projetos de máquinas industriais de maior produtividade.

A redação, entretanto, foi quase sempre mais simples do que o esperado pelo padrão de resposta, sem desenvolvimento de argumentação mais aprofundada e, às vezes, sem qualquer tipo de argumentação. Há dois motivos para esse discurso mais direto dos estudantes. O mais importante veio do próprio comando da questão, em que constava o verbo citar; liberando a resposta de um compromisso maior com a dissertação. O segundo, talvez induzido pela figura, veio da compreensão de que a articulação já estaria pressuposta e que bastava a apresentação dos ganhos.

As respostas mais bem avaliadas mantiveram-se no contexto do padrão, mas seguiram duas vertentes; nelas, os estudantes consideravam ou não a articulação como pré-estabelecida. Aquelas em que os estudantes fizeram a associação no próprio texto da resposta tinham um conteúdo mais rico e mais bem desenvolvido. Outra característica das respostas corretas, na conformidade com o padrão de resposta, foi a separação precisa entre os ganhos científicos e econômicos, mantendo-se o contexto de C&T do texto de apresentação.

Nas respostas equivocadas, seguindo essas duas linhas de interpretação, os estudantes não fugiram dos temas existentes no padrão de resposta, mas não os exploraram adequadamente. Foram vários os motivos. Grande parte formou um conjunto de respostas muito sucintas, que não chegavam a qualificar, com clareza, os ganhos como científicos ou econômicos. Outro conjunto misturou conceitos de educação com pesquisa, ciência com produção, economia com emprego ou trabalho, dificultando a caracterização do ganho e afastando a resposta do padrão. As propostas de ganhos com viés econômico geraram maior quantidade de não conformidades do que aquelas que trataram do viés científico. Isso foi resultado de uma dificuldade demonstrada pelos estudantes em evidenciar o vínculo do ganho econômico com o contexto de C&T, quase sempre apresentado com exemplos de vantagem obtida ou concedida pelo setor público a representantes das outras entidades apontadas no enunciado, tais como: aumento de emprego, mais vagas nas universidades ou redução de impostos.

A análise das respostas revelou que, na maioria delas, os ganhos eram descritos de forma genérica, sem qualquer articulação ou exposição de motivos, sem indicar como ou de onde surgiam, sem especificar o contexto do assunto ou da área de conhecimento envolvida. Na maioria dos casos, a ideia de citação levou à não redação de frases, mas à menção de palavras ou expressões. Exemplos frequentes foram: aumento de pesquisa, melhoria de conteúdo, melhoria de estrutura. Mesmo relevando a interpretação de que essa colaboração já vinha do enunciado, foi surpreendente que em grande parte dessas respostas não se descrevesse como alguma cooperação seria necessária ou deveria ter sido estabelecida para a geração desses ganhos. Considerar a articulação vinda do enunciado não dispensava essa revelação. Por outro lado, houve respostas em que estudantes discutiram a importância da articulação, mas, curiosamente, sem citar os ganhos gerados por elas. Essa dúvida sobre a articulação ficou bem caracterizada nas respostas em que o ganho descrito não vinha de uma parceria, mas simplesmente da ação de uma das entidades em benefício de outra.

No conjunto das respostas sobre ganhos no campo científico, houve prevalência de citações sobre a necessidade de investimentos em pesquisa. Essa é uma demanda real, bastante discutida no meio acadêmico. Assim, respostas que apresentaram uma estrutura do tipo “maiores investimentos/financiamentos em pesquisas” e valorização dos pesquisadores foram muito comuns. Geralmente, elas se complementavam com “pesquisas realizadas pelas IES”. Todavia, a argumentação inconsistente dos estudantes evidenciou que existe dificuldade não só em distinguir as funções de pesquisa das de educação, como também a respeito de como ocorrem os processos científicos e tecnológicos. Poucos demonstraram compreender que os resultados obtidos na área de C&T são incorporados pelos diversos campos do saber ao longo do tempo e que se consolidam nas técnicas e procedimentos



apresentados nos cursos de graduação. É compreensível que grande parte dos egressos não tenha se envolvido e não venha a seguir o caminho da ciência; além disso, muitos deles fizeram cursos em EAD ou cursos de graduação tecnológica, não tendo a chance de conviver com esse contexto de C&T. No entanto, pelas próprias diretrizes do exame, supõe-se que a formação universitária deveria contemplar a compreensão dessas atividades.

Em uma visão incompleta da ciência, dois fatos importantes ainda foram observados, ambos equivocados: o entendimento tácito de que o desenvolvimento da pesquisa científica é de responsabilidade única das IES e o vínculo desse desenvolvimento a bolsas em cursos de mestrado e doutorado e até mesmo de iniciação científica. Nessa linha, em quantidade significativa de respostas exemplificou-se o investimento na educação como ganho científico.

No que tange ao item sobre os aspectos econômicos, em boa parte das respostas, os estudantes não estabeleceram relação com o contexto científico demandado pelos elementos da questão. Nas respostas, não se associavam os ganhos econômicos a qualquer processo científico ou tecnológico. Muitas vezes, refraseavam a ideia já apresentada como resposta para o campo científico. Foi majoritário o raciocínio simplista de que ganho econômico é igual a lucro. Dessa forma, chegaram a citar a “adoção de mão de obra de estagiários, por elas serem mais baratas que os empregados formais” como ganho econômico. Essa concepção de lucro apareceu bastante na proposta de produção e venda de patentes, inclusive para o exterior, talvez porque a palavra patente tenha sido mencionada no texto do enunciado. Apresentado como resultado das três combinações possíveis de parceria, muitas vezes, esse ganho com patente era usado, na mesma resposta, como ganho científico. Curiosamente, a desburocratização da sua concessão também foi apresentada como ganho econômico. Outro ganho econômico bastante citado, por melhorar a lucratividade das empresas, foi a capacitação profissional realizada nas IES, proposta em que há um beneficiário e um doador, mas não há a parceria exigida pelo comando, nem o vínculo com o campo científico tecnológico.

Além disso, as sugestões que envolviam os ganhos econômicos revelaram desconhecimento das atribuições do governo e de como são encaminhados os recursos necessários ao estímulo às atividades científicas ou econômicas. A ausência de citações envolvendo órgãos de fomento foi reveladora desse aspecto.

As respostas dos estudantes e o desempenho global retratado na concentração em notas baixas revelam que a formação de nível superior do Brasil, ao menos nos cursos envolvidos nesta edição do Enade, não tem garantido a compreensão do papel da ciência, do papel dos atores que a promovem e de suas consequências socioeconômicas. Observou-se um desconhecimento generalizado do processo como um todo. Essa lacuna prejudica tanto o

processo de renovação, como o entendimento de que a pesquisa é atividade que requer investimento alto e contínuo, e cujo tempo de retorno destoa do que é praticado no mercado corporativo.

A falta de compreensão do sistema de C&T, mesmo em nível geral, levou a um número expressivo de respostas em que se indicaram apenas relações de causa e efeito de nível extremamente superficial, do tipo “a relação entre A e B impacta positivamente a produção científica aumentando as pesquisas”. Tal resposta não demonstra compreensão sobre o papel de cada ente, nem de como a relação entre eles se desenvolve para impactar a produção científica.

#### **6.3.1.5 Considerações Finais sobre a correção de Conteúdo das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral**

O principal aspecto detectado nas duas questões foi a dificuldade de os estudantes interpretarem corretamente o que estava sendo solicitado no comando da questão, causada ou por desatenção ou por desconhecimento mais profundo do contexto. Esse fato foi o principal responsável pelo resultado aquém do esperado para o nível formativo em termos de pontuação. Os textos daqueles que responderam em conformidade com o padrão demonstraram um universo de argumentação muito limitado, pobre em vocabulário. O recurso mais comum foi buscar nos textos introdutórios os elementos para a construção de suas frases, o que criou uma peculiaridade interessante, com grupos de respostas muito parecidas.

Encadear e relacionar argumentos também foi uma deficiência identificada pelos docentes da banca de correção. Os argumentos, quando apresentados, eram redigidos de forma confusa e sem constituir unidade.

Os estudantes apontaram como viés a preocupação social sobre os problemas abordados; são bons exemplos as propostas de amparo psicológico e material para as vítimas de desastres e o desenvolvimento de vacinas. Por outro lado, apontaram deficiências consideráveis na compreensão dos papéis que o setor público, as empresas e as IES desempenham na sociedade e no conhecimento tanto do sistema brasileiro de C&T como da distinção e da articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

#### **6.3.1.6 Análise de Língua Portuguesa da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral**

Os dados de Zootecnia, obtidos a partir das respostas à questão discursiva 1 do Componente de Formação Geral, no que tange à Língua Portuguesa, encontram-se na Tabela 6.16 e no Gráfico 6.9. Nesse aspecto, os estudantes de todo o Brasil obtiveram *Média* 49,3. A maior *Média* em relação à Língua Portuguesa foi obtida na região Sudeste (51,2), e a

menor, na região Centro-Oeste (45,9). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 23,3. O menor *Desvio padrão* foi obtido na região Sudeste (22,1) e o maior *Desvio padrão* foi obtido na região Norte (25,7).

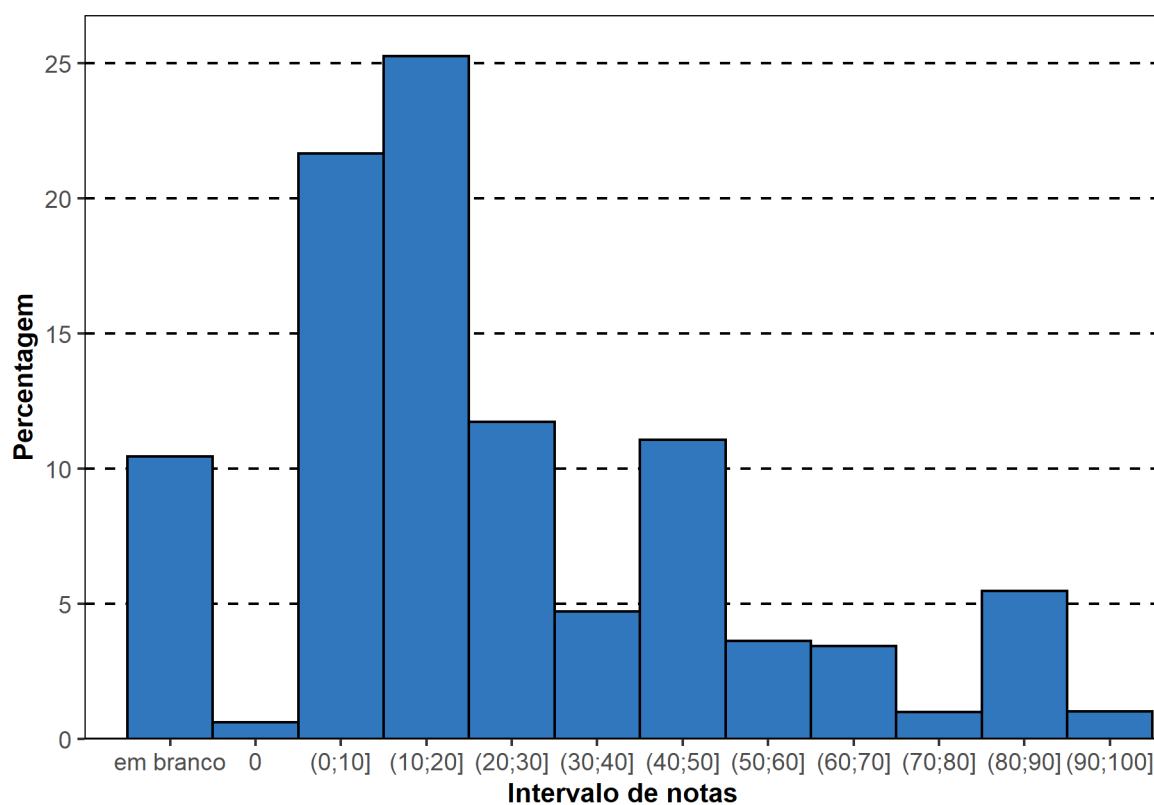
A *Mediana* das notas de Língua Portuguesa na questão 1 foi 55,0 para o Brasil, como um todo, a mesma obtida em quase todas as regiões, exceto na Centro-Oeste (50,0). A nota *Máxima* para todo o Brasil foi 90,0, com, pelo menos, um estudante tirando essa nota em quase todas as regiões, exceto na região Centro-Oeste (85,0). Já a nota *Mínima* foi zero em todas as regiões do país.

**Tabela 6.16 - Estatísticas Básicas das Notas de Língua Portuguesa da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	49,3	48,4	50,4	51,2	48,6	45,9
Erro padrão da média	0,5	1,5	0,9	0,8	1,1	1,1
Desvio padrão	23,3	25,7	23,1	22,1	24,2	22,8
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	50,0
Máxima	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	85,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.9, mostra-se a distribuição das notas de Língua Portuguesa do Componente de Formação Geral da questão 1. Observa-se que a maior frequência (25,3%) corresponde à dos estudantes que obtiveram nota no intervalo (10; 20]. Destacam-se, também, os estudantes que deixaram a resposta à questão em branco, representando 10,4% do total.



**Gráfico 6.9 - Histograma das Notas de Língua Portuguesa da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

### 6.3.1.7 Comentários sobre a correção de Língua Portuguesa das respostas à Questão Discursiva 1

A Questão 1 se contextualizava em torno do tema "desastres ambientais", tomando como base dois fragmentos de textos acadêmicos publicados em sites oficiais de instituições de ensino superior na internet. O texto motivador 1 cita um levantamento da ocorrência de desastres naturais associados a fenômenos naturais no Brasil e o texto motivador 2 cita um relatório da ONU sobre a necessidade de minimizar os riscos e os impactos dos futuros desastres naturais.

Com base nessa reflexão inicial, o enunciado solicitava que o participante apresentasse duas propostas de intervenção no âmbito da sustentabilidade socioambiental, de modo a contemplar ações de restauração ou recuperação após a ocorrência desses desastres.

Apesar de não explicitar a exigência de elaboração de um texto dissertativo, o enunciado detalhava várias informações que deveriam compor as duas propostas a serem apresentadas na resposta. Para atender a essas solicitações, o participante deveria, para cada proposta, elaborar um texto expositivo para detalhar o tipo de desastre ambiental a que

estava se referindo, justificar a proposta de intervenção em função do objetivo de garantir a sustentabilidade ambiental e descrever as ações de restauração ou recuperação inseridas na proposta. Para atender a essas exigências, o vocabulário utilizado deveria ter algum perfil mais técnico e manter coerência com a situação envolvida.

A análise do desempenho linguístico esperado de um estudante que está concluindo seu curso superior apoia-se no princípio de que ele deve utilizar seus conhecimentos sobre o tema para estruturar seus textos de acordo com as características formais da situação comunicativa. Essa configuração determina exigências quanto à adequação da seleção vocabular, ao desenvolvimento coerente do conteúdo, à estruturação sintática dos períodos, à organização lógica das ideias, à utilização de procedimentos de encadeamento textual e de referenciação, à obediência às exigências morfossintáticas próprias da modalidade escrita da norma-padrão, ao respeito às regras ortográficas e às regras de acentuação gráfica.

Assim, tomando como parâmetro o que pode ser considerado como um desempenho linguístico ideal, a avaliação das respostas procurou mapear detalhadamente o domínio dos participantes quanto aos recursos disponíveis na Língua Portuguesa em situações de escrita formal. Dessa forma, levaram-se em consideração, no padrão de resposta, as seguintes competências linguísticas próprias da escrita formal culta, responsáveis pelas condições de textualidade: domínio das convenções ortográficas, domínio dos procedimentos de estruturação textual, domínio das convenções de caráter morfossintático e domínio da seleção vocabular.

Essas quatro competências foram reunidas em três itens de avaliação, atendendo aos aspectos explicitados anteriormente:

- domínio das convenções ortográficas: grafia de vogais e consoantes, uso de maiúsculas e minúsculas, emprego do hífen e acentuação gráfica;
- domínio dos procedimentos de estruturação textual do ponto de vista microestrutural: organização interna dos períodos, emprego de conectores para a articulação lógica entre os períodos e entre os parágrafos; emprego de marcas de referenciação lexical e pronominal; utilização dos sinais de pontuação que contribuem para a organização lógica da frase; paragrafação do texto;
- domínio das convenções de caráter morfossintático estabelecidas como modelares do ponto de vista da modalidade escrita formal culta da Língua Portuguesa: concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, colocação pronominal, flexão nominal e verbal, correlação entre tempos e modos verbais, ausência de marcas de oralidade. O domínio da seleção vocabular foi incorporado a essa última competência, tendo em vista a intersecção entre as duas do ponto de vista das exigências do registro formal da modalidade escrita culta.

Os critérios para análise de cada uma das competências que envolvem o domínio das convenções ortográficas, da estruturação textual, das convenções morfossintáticas e da seleção vocabular da escrita formal culta da Língua Portuguesa vêm explicitados a seguir.

Aspectos ortográficos	
Esta competência envolve:	<ul style="list-style-type: none"> <li>domínio das regras de acentuação gráfica;</li> <li>domínio 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.</li> </ul>
Espera-se que o participante:	<ul style="list-style-type: none"> <li>grafe corretamente as palavras;</li> <li>respeite as regras de acentuação gráfica;</li> <li>empregue maiúsculas em início de frase, em nomes próprios de pessoas, lugares ou instituições;</li> <li>não utilize abreviações como p/, vc, tb, pra, pq, tá, né, usadas muitas vezes em escrita informal e na internet;</li> <li>obedeça às regras de separação de sílabas no final da linha.</li> </ul>

Aspectos textuais	
Esta competência envolve:	<ul style="list-style-type: none"> <li>estruturação sintática condizente com o padrão da modalidade escrita formal da língua portuguesa, de modo a garantir a clareza necessária;</li> <li>distribuição do conteúdo do texto em parágrafos, de modo a garantir a sua organização temática;</li> <li>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;</li> <li>utilização de procedimentos de referência lexical e pronominal que permitam a retomada de referentes textuais;</li> <li>utilização de sinais de pontuação que contribuam para a organização lógica da frase e do texto;</li> <li>inteligibilidade relacionada ao atendimento das exigências de estruturação textual.</li> </ul>
Espera-se que o participante:	<ul style="list-style-type: none"> <li>recorra a procedimentos linguísticos para organizar seu texto, permitindo o encadeamento lógico entre suas partes, de forma a garantir a progressão e a coerência textuais;</li> <li>utilize sinais de pontuação adequadamente;</li> <li>não utilize frases fragmentadas que comprometam a estrutura lógico-gramatical do texto;</li> <li>não reproduza hábitos da oralidade, como sequência justaposta de ideias;</li> <li>utilize conectores adequadamente (preposição, conjunção, alguns advérbios e locuções adverbiais);</li> <li>não utilize a repetição ou substituição inadequada de palavras sem se valer dos recursos oferecidos pela língua (pronome, advérbio, artigo, sinônimo).</li> </ul>

Aspectos morfosintáticos	
Esta competência envolve:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ concordância nominal e verbal;</li> <li>▪ regência nominal e verbal;</li> <li>▪ flexão nominal e verbal;</li> <li>▪ correlação entre modos e tempos verbais no período;</li> <li>▪ colocação pronominal.</li> </ul>
Espera-se que o participante:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ flexione o verbo para estabelecer concordância de número com o sujeito da frase;</li> <li>▪ flexione o artigo, o adjetivo e o pronome para concordar em número e em gênero com o substantivo a que se referem;</li> <li>▪ observe a regência nominal e a verbal, utilizando a preposição adequada depois de um substantivo, um verbo ou um adjetivo;</li> <li>▪ empregue adequadamente o acento grave indicador da crase entre uma preposição e um artigo (a+a);</li> <li>▪ obedeça às regras de colocação pronominal (próclise e ênclise), distintas dos hábitos da oralidade ou da escrita informal;</li> <li>▪ flexione adequadamente verbos, substantivos, adjetivos e pronomes no que diz respeito à expressão das categorias gramaticais;</li> <li>▪ flexione os verbos para expressar a correlação de modo e tempo nas estruturas subordinadas.</li> </ul>

Aspectos vocabulares	
Esta competência envolve:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ precisão na utilização do vocabulário relacionado ao tema da questão;</li> <li>▪ ausência de marcas de oralidade, como termos de sentido muito genérico e termos de registros mais informais.</li> </ul>
Espera-se que o participante:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ utilize repertório vocabular diversificado, sem repetição inadequada de termos;</li> <li>▪ recorra a vocabulário preciso em relação ao tema da questão;</li> <li>▪ complemente o sentido das palavras por meio de expressões modificadoras (exemplo: “Desenvolvimento de projetos” – sentido incompleto no que diz respeito à palavra “desenvolvimento” e à palavra “projetos”);</li> <li>▪ empregue um vocabulário mais formal, com 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);</li> <li>▪ seja coerente na combinação vocabular.</li> </ul>

O padrão de resposta foi aplicado integralmente para a avaliação das respostas da Questão 1 (aspectos ortográficos, textuais, morfosintáticos e vocabulares). Apesar de o enunciado não fazer referência à exigência de elaboração de um texto dissertativo sobre o tema, a grande maioria dos participantes procurou desenvolver as duas propostas de intervenção de modo detalhado, o que permitiu a avaliação dos quatro aspectos linguísticos do padrão de resposta. Observou-se, entretanto, uma significativa diversidade de situações de resposta desde a citação de duas propostas de ação sob a forma de frases nominais (exemplo: "esclarecimento à população sobre os riscos ambientais") ou verbais (exemplo:

"evitar a propagação do efeito estufa"), sem desenvolvimento ou justificativas, até a construção de respostas com detalhamento das propostas apresentadas, acompanhadas por justificativas.

Com base na avaliação das respostas da Questão 1, pode-se considerar que o desempenho dos participantes foi de nível mediano, em sua maior parte, com desvios pontuais nas quatro competências analisadas.

As respostas que foram avaliadas como fracas são de dois tipos principais: respostas itemizadas, com uma frase curta para cada proposta apresentada; ou respostas constituídas por pequenos textos, com muitos desvios nas quatro competências, principalmente desestruturação sintática e falta de domínio das convenções morfofossintáticas.

Nas respostas que foram avaliadas como medianas, os estudantes apresentaram uma estruturação textual relativamente adequada, com ocorrências pontuais de desvios nas quatro competências. Entretanto, em todos os aspectos, também houve estruturas em que se respeitaram as características da modalidade escrita formal do padrão culto da Língua Portuguesa.

Nas respostas que foram avaliadas como boas, os estudantes apresentaram desenvolvimento textual fluente e coerente, vocabulário formal e técnico, domínio das convenções morfofossintáticas e ortográficas.

Na sequência, para cada uma das competências analisadas durante a correção das respostas dos participantes para a Questão 1, destacam-se as principais características observadas.

**Aspectos ortográficos** – O desempenho dos participantes revelou uma diferença muito grande nos dois aspectos analisados, como tem sido observado em edições anteriores do Enade: baixo índice de desvios da grafia padrão e grande índice de desvios de acentuação. Em vários casos, ocorre ausência quase completa de acentuação gráfica. Com base na análise das respostas, conclui-se, portanto, que, de uma maneira geral, os participantes dominam as convenções relativas à grafia das palavras, mas desconhecem, ou desprezam, as convenções relativas à acentuação gráfica. Seguem exemplos de algumas ocorrências:

a) eliminação do acento indicador da sílaba tônica:

- palavras proparoxítonas: “tecnica” (por “técnica”), “proposito” (por “propósito”), “catastrofe” (por “catástrofe”), “ambito” (por “âmbito”), “sustentavel” (por “sustentável”);



- palavras paroxítonas terminadas em ditongo crescente: “reincidencia” (por “reincidência”), “industrias” (por “indústrias”);

- palavras oxítonas: “comite” (por “comitê”);

b) uso indevido do acento gráfico, localizado em sílaba átona: “ecônomia” (por “economia”), “prevênção” (por “prevenção”), “intervênção” (por “intervenção”), “reciclável” (por “reciclável”);

c) omissão da cedilha, do til e do traço do T: “seguranca” (por “segurança”), “realizacao” (por “realização”), “proibicao” (por “proibição”). Há, inclusive, respostas com ausência total de cedilha ou til;

d) desvios de grafia: “concientizar” (por “conscientizar”), “atravéz” (por “através”), “intrui” (por “instrui”), “intruídos” (por “instruídos”), “extrangeiro” (por “estrangeiro”), “envestir” (por “investir”), “tecnologia” (por “tecnologia”), “evulução” (por “evolução”), “consiliar” (por “conciliar”), “extrutura” (por “estrutura”); “serto” (por “certo”), “significativos” (por “significativos”), “esportamos” (por “exportamos”);

e) omissão de sílaba: “natuza” por “natureza”;

f) desvios de segmentação: “apartir” (por “a partir”), “a cerca” (por “acerca”), “oque” (por “o que”);

g) uso indevido de inicial maiúscula: “Boletos”;

h) ao contrário do que se esperava, apareceram raramente as abreviaturas próprias do “internetês”, relacionadas ao uso de redes sociais e emails, como “p/”, “tá”, “pra”, “pro”, “prum”.

**Aspectos morfossintáticos** – De uma maneira geral, pode-se afirmar que há um domínio mediano das convenções morfossintáticas pelos participantes. A seguir analisam-se alguns desvios relativos à regência e à concordância nominal e verbal.

Quanto à regência nominal e verbal, o desvio mais frequente é a falta do sinal indicativo da crase, o que revela que o usuário não tem consciência de que “a” reúne um artigo e uma preposição “a”, exigida pela regência do termo anterior (substantivo, adjetivo ou verbo). Outro problema relacionado à regência verbal e à nominal é a ausência de preposição antes de pronome relativo, processo generalizado na modalidade oral da língua, em situações de registro informal. Também é recorrente o emprego inadequado de preposição, por exemplo: “ações a evitá-los”.

Quanto à concordância nominal e verbal, seis aspectos merecem destaque:

a) ausência ou presença indevida de marca de plural (com sujeito anteposto ou posposto). Exemplos: “para que a distribuição de água cheguem”, “fica claro os benefícios”; “evitar que aconteça esses desastres”; “criar um sistema de coleta de ideias para que seja amenizada as perdas”; “equipamentos que medi”; “Dessa forma corroborando para que esferas do nível federal enalteça mediadas a serem tomadas...”; “para que houvessem mais áreas drenadas”;

b) aparecimento da marca de plural em verbos ou adjetivos relacionados a núcleos substantivos no singular, devido à presença de modificadores no plural. Exemplos: “o aumento dos acidentes ambientais devem ser evitados”; “a fiscalização sobre os laudos deveriam”, evidenciando um processo de hipercorreção;

c) ausência de acento circunflexo na forma plural do presente do indicativo do verbo “ter”, que é considerada como um desvio na concordância verbal e não na acentuação gráfica: “os estados e municípios tem que aplicar medidas punitivas a empresas que desmatam”;

d) ausência de concordância de gênero, no âmbito de sintagmas nominais longos, em que o adjetivo antecede ou está afastado do substantivo: “seria necessário uma reeducação”; “é necessário a mobilização”;

e) emprego indevido de pronomes, reproduzindo hábito da oralidade, por exemplo, uso do pronome reto como objeto: “deixar elas isoladas”;

f) confusão entre formas verbais: “apoia-se” por “apoiasse”.

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, expressões informais, eliminação de preposições.

**Aspectos Vocabulares** – O desempenho nesta competência foi muito diversificado, revelando diferentes graus de domínio vocabular. Como o Enade/2019 avaliou graduandos de Engenharia, pode-se observar nitidamente, em uma parte dos participantes, o domínio de um vocabulário específico na discussão da questão dos desastres ambientais e das propostas de intervenção para esse grave problema. Por outro lado, uma grande quantidade de respostas limitou-se ao senso comum, marcado por um vocabulário pouco específico, de caráter genérico.

Quanto ao grau de formalidade do vocabulário empregado, pode-se afirmar que os participantes empregaram um registro semiformal, sem a utilização de gírias ou palavras típicas da oralidade. Vários tipos de inadequação foram observados na seleção e na utilização do vocabulário de uma parte dos participantes:

- a) excessiva repetição de certas palavras, revelando limitação de repertório vocabular;
- b) expressões da oralidade – por exemplo: “colocar isso na cabeça das pessoas”, “não saem do lugar”;
- c) seleção vocabular incompatível com o contexto, gerando falta de inteligibilidade, por exemplo: “no requisito ao combate”; “moradias dignas de baixo custo”;
- d) falta de domínio de vocabulário mais abstrato e de maior complexidade, essencial ao desenvolvimento do texto de base dissertativa: uso de “corroborando” no lugar de “colaborando”; “suposto” por “pressuposto”; “devemos obter algumas atitudes”; “recorrentes” por “decorrentes”; “destacados” por “descartados”; “eminente” por “iminente”;
- e) emprego de palavras inexistentes, por exemplo: “trabalhabilidade”, “dizrespeito”; “acessiva”, “coletagem”;
- f) imprecisão vocabular, como o uso da palavra “coisa” em vários textos, demonstrando o domínio precário da norma-padrão da Língua Portuguesa, com presença constante de traços de oralidade.

**Aspectos textuais** – A maior parte das respostas foi constituída por textos estruturados, com justificativas para as propostas apresentadas, constituindo um pequeno texto de base dissertativa, mas dividido em dois parágrafos independentes, sem conexão lógica, devido ao que foi solicitado pelo comando. Entretanto, foram identificadas algumas estruturas textuais que não atenderam à necessidade de se construir um texto para apresentação das propostas de intervenção:

- a) respostas com sintagmas nominais curtos, em geral, de duas ou três palavras. Exemplos: “secas, inundações, alagamentos”; “redução dos níveis de risco”;
- b) respostas com desenvolvimento do conteúdo da palavra ou expressão nuclear (sintagmas nominais mais amplos, em geral de mais de quatro palavras). Exemplos: “minimização dos impactos futuros dos desastres ambientais”; “fortalecimento das resiliências ambiental, social e econômica”; “contenção de encostas em áreas de risco”;
- c) respostas com estrutura frasal completa, mas com pouco desenvolvimento, reduzidas a apenas um período: Exemplos: “dragar” os rios que cortam as grandes cidades”; “estimular o trabalho voluntário”.

As respostas que se constituíram como textos desenvolvidos apresentaram distintos desempenhos: textos bem elaborados, com estruturação, fluência e coerência; textos de desempenho mediano, com alguns desvios de estruturação; e textos bem precários, com

muitos desvios e comprometimento da coerência e da fluência textual, refletindo tendências gerais na escrita de estudantes de diferentes níveis de ensino.

Seguem alguns desvios observados:

- a) sequência justaposta de ideias sem encaixamentos sintáticos;
- b) redução de estruturas subordinadas, ao lado do aumento na frequência de estruturas coordenadas e absolutas;
- c) redução no uso de conectores para expressar relações lógicas essenciais à construção do texto;
- d) repetição exaustiva de termos sem a utilização de procedimentos mais sofisticados de referenciação (hiperonímias, hiponímias, nominalizações, expressões metafóricas);
- e) frases fragmentadas que comprometem a estrutura lógico-gramatical, como frases formadas apenas por oração subordinada, sem oração principal. Exemplos:
  - oração subordinada solta: "No qual forneceria moradias dignas de baixo custo";
  - frase iniciada por gerúndio solta: "Evitando assim a ocupação de lugares improprios (por impróprios) para viver"; "Podendo também fazer eventos na intenção...";
  - truncamento sintático: "... isso faz com que os bueiros fiquem entupidos e aconteça e a água...".

Quanto à utilização dos sinais de pontuação, observou-se uma grande diversidade de situações nos textos analisados, desde textos bem pontuados até textos completamente sem pontuação, inclusive sem ponto final. São os seguintes os tipos de problemas encontrados:

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

### 6.3.1.8 Análise de Língua Portuguesa da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral

Os dados de Zootecnia, obtidos a partir das respostas à questão discursiva 2 do Componente de Formação Geral, no que tange à Língua Portuguesa, encontram-se na Tabela 6.17 e no Gráfico 6.10. Nesse aspecto, os estudantes de todo o Brasil obtiveram *Média* 50,0. A maior *Média* em relação à Língua Portuguesa foi obtida na região Nordeste (51,8), e a menor, na região Norte (43,5). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 24,0. O menor *Desvio padrão* foi obtido na região Sudeste (22,6) e o maior *Desvio padrão* foi obtido na região Norte (24,9).

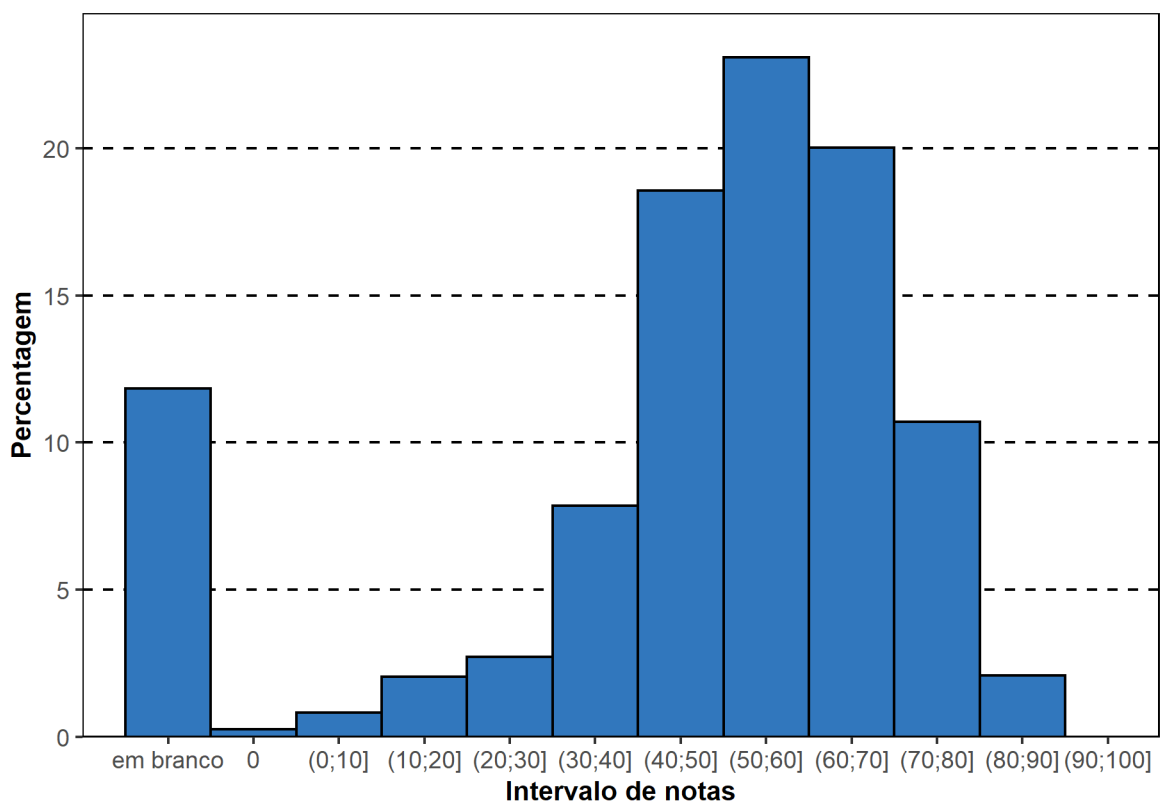
A *Mediana* das notas de Língua Portuguesa para a questão 2 foi 55,0 para o Brasil, como um todo, a mesma obtida em quase todas as regiões, exceto na região Norte (45,0). A nota *Máxima* para todo o Brasil foi 90,0, com, pelo menos, um estudante tirando essa nota em todas as regiões. E a nota *Mínima* foi zero em todas as regiões do país.

**Tabela 6.17 - Estatísticas Básicas das Notas de Língua Portuguesa da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	50,0	43,5	51,8	51,3	50,9	48,3
Erro padrão da média	0,5	1,5	1,0	0,8	1,1	1,2
Desvio padrão	24,0	24,9	24,3	22,6	23,8	24,8
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	55,0	45,0	55,0	55,0	55,0	55,0
Máxima	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.10, mostra-se a distribuição das notas de Língua Portuguesa do Componente de Formação Geral em relação à questão discursiva 2. Observa-se que a maior frequência (23,1%) corresponde à dos estudantes que obtiveram nota no intervalo (50; 60]. Destacam-se, também, os estudantes que deixaram a resposta à questão em branco, representando 11,8% do total.



**Gráfico 6.10 - Histograma das Notas de Língua Portuguesa da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

### 6.3.1.9 Comentários sobre a correção de Língua Portuguesa das respostas à Questão Discursiva 2

A Questão 2 de Formação Geral abordava o tema do desenvolvimento científico e do desenvolvimento tecnológico do Brasil, tomando como base um fragmento de texto publicado em site oficial de um órgão governamental de pesquisa na internet, o Ipea. O texto motivador informava que o Brasil está em posição intermediária em todos os indicadores de produção e utilização de conhecimentos e novas tecnologias. Além desse texto, a questão apresentava uma imagem que estabelecia uma ligação entre Instituição de Ensino Superior - Empresa - Setor Público.

Com base nessa reflexão inicial despertada pelo texto motivador, o comando solicitava que o participante citasse dois ganhos para o campo científico e dois ganhos para o campo econômico no país, resultantes da relação entre Instituição de Ensino Superior - Empresa - Setor Público.

Como o comando solicitava apenas uma “citação” de ganhos, sem referência à exigência de justificativas ou explicações que ensejariam a elaboração de um texto dissertativo sobre o tema, observou-se uma grande fragmentação do pensamento abstrato e,

por consequência, uma grande fragmentação discursiva. Essa diversidade pode ter sido consequência de uma certa insegurança entre os participantes a respeito de qual modelo de resposta produzir. Assim, houve uma grande diversidade de modelos de resposta, desde a citação de duas palavras ou expressões, sem desenvolvimento, até a construção de respostas com detalhamento dos ganhos sugeridos, acompanhados por uma justificativa de caráter dissertativo, passando por vários modelos intermediários. Essa diversidade tipológica, que será mais detalhada adiante, exigiu mudanças nos critérios habitualmente utilizados para avaliação de uma produção textual.

Como resultado desse enunciado, as respostas foram majoritariamente apresentadas sob a forma de dois itens, cada um atendendo à "citação" dos ganhos científicos e dos ganhos econômicos. O que variou foi o formato textual dessa "citação", conforme detalhado a seguir.

a) Respostas com palavras ou expressões (sintagmas nominais curtos, em geral, de uma a três palavras), constituindo uma frase nominal com núcleo substantivo:

Exemplos: “Descobertas de algumas doenças”; “Frigoríficos de frango”; “Valorização”; “Infraestrutura”; “Laboratórios”; “Campos de estudo”; “Tecnologia”; “Automação”.

b) Respostas com desenvolvimento do conteúdo da palavra ou expressão nuclear (sintagmas nominais mais amplos, em geral de mais de quatro palavras), constituindo uma frase nominal com núcleo substantivo:

Exemplos: “Aquisição de equipamentos e materiais necessários ao desenvolvimento de pesquisas”; “Descobertas no ramo da medicina relacionadas à cura de novas doenças”; “Descoberta de novas tecnologias pelas instituições de pesquisa”; “Melhoria das instituições de ensino superior pela ajuda empresarial”; “Desenvolvimento de energias sustentáveis e economicamente acessíveis”.

c) Respostas iniciadas por palavra ou expressão (sintagmas nominais curtos), mas com a presença de expressão verbal na complementação do núcleo sintático, constituindo uma frase nominal (com núcleo substantivo) complexa devido à presença de oração subordinada com núcleo verbal:

Exemplos: “Setor econômico possibilitando a oferta de emprego ao cidadão”; “Auxílio financeiro para que os pesquisadores possam permanecer na academia”; “Desenvolvimento de novas metodologias que permitam aumentar a produtividade de áreas agriculturáveis brasileiras”; “Flexibilização de leis (ou criação) de modo a estimular a utilização de novas tecnologias”; “Maior investimento estrangeiro para incentivar novas pesquisas e reconhecimento internacional”.

d) Respostas com estrutura frasal completa (com núcleo verbal), mas com pouco desenvolvimento, reduzidas a apenas um período:

Exemplos: “Possibilitar a oferta de emprego ao cidadão e investimentos para as empresas, com fácil acesso para o pequeno empresário”; “Investindo nesses recursos de pesquisas científicas, obteve-se um retorno na economia do país”

e) Respostas mais desenvolvidas, com justificativas, constituindo um pequeno texto de base dissertativa, dividido ou não em dois parágrafos independentes, sem conexão lógica:

Exemplo: “A consultoria de membros laboratoriais de instituições de ensino superior em pequenas e médias empresas pode agregar valor tanto no processo produtivo da empresa quanto numa maior qualificação desses “consultores” no mercado de trabalho. (Maior empregabilidade) ”.

Para avaliar essa diversidade de situações discursivas da Questão 2, não foi possível utilizar o padrão de resposta que vem sendo utilizado para a avaliação do desempenho linguístico dos participantes dos Enade anteriores e na correção da Questão 1. Aquele padrão se revelou inadequado para a realidade das respostas analisadas na Questão 2, porque uma parcela significativa dos participantes elaborou respostas curtas, compostas por itens isolados, criando praticamente uma lista de palavras, expressões ou frases soltas, sem conexão semântica ou textual.

Assim, realizou-se uma adequação dos critérios de avaliação para atender às características das respostas produzidas, em função das exigências estabelecidas pelo enunciado: “citar ganhos”.

A análise do desempenho linguístico esperado de um estudante que está concluindo seu curso superior e, devido a isso, está realizando o exame do Enade, tem se pautado no princípio de que ele deve utilizar seus conhecimentos sobre os dois temas de Formação Geral apresentados e estruturar seus textos, de base dissertativa, de acordo com as características do registro formal adequado à situação comunicativa – avaliação de conhecimentos. Essa configuração determina exigências quanto: à adequação da seleção vocabular, à progressão temática coerente do conteúdo, à estruturação sintática dos períodos, à organização lógica das ideias, à utilização de procedimentos de encadeamento textual e de referenciação, à obediência às exigências morfosintáticas próprias da modalidade escrita da norma-padrão, ao respeito às regras ortográficas e às regras de acentuação gráfica. São competências distintas, que permitem um mapeamento detalhado do domínio dos recursos disponíveis na Língua Portuguesa para a comunicação escrita formal, que constituem um acervo linguístico dos graduandos para enfrentar as exigências de sua vida profissional futura.



Na Questão 2 da edição do Enade de 2019, entretanto, a avaliação dos aspectos textuais ficou extremamente prejudicada, porque a maioria das respostas não apresentou material linguístico suficiente para que essa competência fosse pontuada. Devido a isso, a competência relativa ao domínio dos aspectos textuais não foi avaliada na Questão 2 do Enade/2019 e, em compensação, foram ampliados, conseqüentemente, os valores relativos às demais competências: atendimento às convenções ortográficas, adequação na seleção vocabular e atendimento às convenções morfosintáticas. Essa solução se justifica, também, porque a avaliação dos aspectos textuais criaria uma desigualdade entre os participantes: aqueles que atenderam ao comando do enunciado e produziram uma resposta composta apenas por itens para apresentar os “ganhos” seriam prejudicados, porque seriam penalizados por não atenderem às exigências de uma construção coerente e bem desenvolvida.

O desempenho linguístico dos participantes foi avaliado, portanto, com base nas três competências descritas a seguir:

- domínio das convenções ortográficas: grafia de vogais e consoantes, uso de maiúsculas e minúsculas, emprego do hífen e acentuação gráfica;

- domínio da seleção vocabular, tendo em vista as exigências semânticas do tema desenvolvido e do registro formal da modalidade escrita culta;

- domínio das convenções de caráter morfosintático estabelecidas como modelares do ponto de vista da modalidade escrita formal culta da Língua Portuguesa: concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, colocação pronominal, flexão nominal e verbal, correlação entre tempos e modos verbais, ausência de marcas de oralidade.

Os critérios para análise de cada uma das competências que envolvem o domínio das convenções ortográficas, das convenções morfosintáticas e da seleção vocabular da escrita formal culta da Língua Portuguesa vêm explicitados a seguir.

Aspectos ortográficos	
Esta competência envolve:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ domínio das regras de acentuação gráfica;</li> <li>▪ domínio 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.</li> </ul>
Espera-se que o participante:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ grafie corretamente as palavras;</li> <li>▪ respeite as regras de acentuação gráfica;</li> <li>▪ empregue maiúsculas em início de frase, em nomes próprios de pessoas, lugares ou instituições;</li> <li>▪ não utilize abreviações como p/, vc, tb, pra, pq, tá, né, usadas muitas vezes em escrita informal e na internet;</li> <li>▪ obedeça às regras de separação de sílabas no final da linha.</li> </ul>

Aspectos morfosintáticos	
Esta competência envolve:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ concordância nominal e verbal;</li> <li>▪ regência nominal e verbal;</li> <li>▪ flexão nominal e verbal;</li> <li>▪ correlação entre modos e tempos verbais no período;</li> <li>▪ colocação pronominal.</li> </ul>
Espera-se que o participante:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ flexione o verbo para estabelecer concordância de número com o sujeito da frase;</li> <li>▪ flexione o artigo, o adjetivo e o pronome para concordar em número e em gênero com o substantivo a que se referem;</li> <li>▪ observe a regência nominal e a verbal, utilizando a preposição adequada depois de um substantivo, um verbo ou um adjetivo;</li> <li>▪ empregue adequadamente o acento grave indicador da crase entre uma preposição e um artigo (a+a);</li> <li>▪ obedeça às regras de colocação pronominal (próclise e ênclise), distintas dos hábitos da oralidade ou da escrita informal;</li> <li>▪ flexione adequadamente verbos, substantivos, adjetivos e pronomes no que diz respeito à expressão das categorias gramaticais;</li> <li>▪ flexione os verbos para expressar a correlação de modo e tempo nas estruturas subordinadas.</li> </ul>

Aspectos vocabulares	
Esta competência envolve:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ precisão na utilização do vocabulário relacionado ao tema da questão;</li> <li>▪ ausência de marcas de oralidade, como termos de sentido muito genérico e termos de registros mais informais.</li> </ul>
Espera-se que o participante:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ utilize repertório vocabular diversificado, sem repetição inadequada de termos;</li> <li>▪ recorra a vocabulário preciso em relação ao tema da questão;</li> <li>▪ complemente o sentido das palavras por meio de expressões modificadoras (exemplo: “Desenvolvimento de projetos” – sentido incompleto no que diz respeito à palavra “desenvolvimento” e à palavra “projetos”);</li> <li>▪ empregue um vocabulário mais formal, com 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);</li> <li>▪ seja coerente na combinação vocabular.</li> </ul>

O padrão de resposta aplicado para a avaliação da Questão 2 não considerou, portanto, as competências relativas aos aspectos textuais, conforme foi realizado para a Questão 1.

Ao final do processo de avaliação, ficou bem evidenciada a influência que o enunciado da Questão 2 exerceu sobre o desempenho dos participantes. A grande diversidade de situações de resposta não expressou apenas a dificuldade de organização do pensamento

sob a forma de um texto bem estruturado e coerente, mas se refletiu também nas competências relativas aos aspectos vocabulares e morfossintáticos. Por exemplo, nas respostas mais sintéticas, constituídas por itens preenchidos por sintagmas nominais simples (compostos apenas por um núcleo substantivo), os estudantes apresentaram fraco desempenho nos aspectos vocabulares ao empregarem termos muito vagos ou imprecisos semanticamente (exemplo: “Hierarquia”). Quando o núcleo desse modelo de resposta era preenchido por substantivos deverbais (relacionados semanticamente a um verbo), ficavam incompletos do ponto de vista morfossintático pela ausência de um complemento nominal (exemplo: “Valorização” de quê?).

Com base na avaliação das respostas, pode-se considerar que o desempenho dos participantes foi de nível mediano, em sua maior parte, com vários desvios nas três competências analisadas.

As respostas que foram avaliadas como fracas foram de dois tipos principais: respostas itemizadas, com sintagmas reduzidos a um núcleo, acompanhado ou não por modificadores; ou respostas itemizadas constituídas por pequenos parágrafos, com muitos desvios nas três competências, principalmente na seleção vocabular e no domínio das convenções morfossintáticas. Em comum nos dois tipos, a pouca ou nenhuma articulação entre os itens ‘a’ e ‘b’, propostos na questão.

As respostas que foram avaliadas como medianas também foram itemizadas, mas cada item era abordado por parágrafos com uma estruturação textual relativamente adequada e desvios nas três competências.

As respostas que foram avaliadas como boas apresentavam desenvolvimento textual fluente e coerente, vocabulário formal e técnico, domínio das convenções morfossintáticas e ortográficas, mesmo que apresentassem eventuais desvios em um ou mais dos aspectos avaliados.

Apresentam-se, a seguir, algumas observações sobre o desempenho dos participantes em relação às três competências avaliadas.

**Aspectos ortográficos** – Assim como foi observado na Questão 1, o desempenho dos participantes revelou uma diferença muito grande nos dois aspectos analisados: baixo índice de desvios de grafia padrão e grande índice de desvios de acentuação. Em vários casos, ocorre ausência quase completa de acentuação gráfica. Com base na análise das respostas, conclui-se, portanto, que, de uma maneira geral, os participantes dominam as convenções relativas à grafia das palavras, mas desconhecem, ou desprezam, as convenções relativas à acentuação gráfica. Seguem exemplos de algumas ocorrências:

a) eliminação do acento indicador da sílaba tônica:

- palavras proparoxítonas: “praticos” (por “práticos”), “tecnologicos” (por “tecnológicos”);
- palavras paroxítonas: “diminuissem” (por “diminuíssem”), “relevancia” (por “relevância”); “inimaginaveis” (por “inimagináveis”);

b) uso indevido do acento gráfico, localizado em sílaba átona: “cancêr” (por “câncer”);

c) omissão da cedilha, do til ou do traço da letra “t”: “populacão” (por “população”), “especulações” (por “especulações”), “orientacoes” (por “orientações”);

d) desvios de grafia: “concientizar” (por “conscientizar”), “tramisiveis” (por “transmissíveis”), “públlico” (por “público”);

e) uso indevido de inicial maiúscula: “Periódicos”;

f) uso indevido ou ausência de hífen: “micro-empresário” (por “microempresário”), “recém formados” (por “recém-formados”);

g) ao contrário do que se esperava, foram poucas as ocorrências de abreviaturas próprias do “internetês”, relacionadas ao uso de redes sociais e emails, como “p/”, “tá”, “pra”, “pro”, “prum”.

**Aspectos Vocabulares** – O desempenho nesta competência foi muito diversificado, revelando diferentes graus de domínio vocabular. A seleção e a adequação vocabular foram consideradas essenciais na avaliação das respostas itemizadas, porque a tendência dos participantes foi a de utilizar palavras muito vagas e genéricas.

Quanto ao grau de formalidade do vocabulário empregado, pode-se afirmar que os participantes utilizaram um registro semiformal, sem a utilização de gírias ou palavras típicas da oralidade.

Vários tipos de inadequação foram observados na seleção e na utilização do vocabulário de uma parte dos participantes:

a) desvios na precisão vocabular: “Começar a produzir”, sem a delimitação do que ‘produzir’; “o custo seria inferior”, sem a delimitação do que tem custo; “Com isso o custo seria inferior ao comprador, onde iria igualar aos países mais Desenvolvidos”, sem delimitar o que se igualaria aos países mais desenvolvidos;

b) seleção vocabular inadequada: “Estudantes que estão cada vez mais inteligentes e com grandes ideias afim de ajudar essa empresa”; “recursos de supra importância”;

"agregando valor ao nome brasileiro ao exterior"; "os profissionais qualificados através de instituições superiores, promovem desempenho econômico abrangente à economia do país, pois a geração de empregos e presença de concursos públicos privados, geram saldo positivo em contratações e giro da economia promovida pelas empresa do setor público";

c) neologismos não autorizados pelos dicionários: "tecnologias sustentais"; "Ingressão no meio empresarial".

**Aspectos morfossintáticos** – De uma maneira geral, pode-se afirmar que há um domínio mediano das convenções morfossintáticas pelos participantes, embora a estrutura itemizada das respostas, ocorrida na Questão 2, tenha favorecido muitos desvios morfossintáticos:

a) falta de paralelismo entre elementos que introduzem respostas itemizadas:

"maior número de doutores formados pelas universidades";

"maior reconhecimento mundial relacionado a educação";

"maior investimento de multinacionais, gerando empregos";

"estimular o empreendimento interno" (no lugar de "estímulo" para manter o paralelismo com os outros substantivos dos itens anteriores).

b) falta de preposição para manter o paralelismo em enumeração:

"maior geração de conhecimento e (de) informação";

"maior disponibilização de recursos e (de) dados";

"relatórios de realização e (de) atividade econômica";

"a produção qualificada da ciência e (da) tecnologia";

"ajudar na qualidade e (na) rapidez da produção".

c) falta de artigo na enumeração de itens:

"a educação e (o) conhecimento elevam uma sociedade";

"onde é melhor realizar melhorias para as cidades, (os) estados e (o) país";

"isso volta como serviço para as empresas e (o) setor público";

"juntamente com o setor privado e (o) público";

"criação de novas tecnologias para as empresas e (o) setor público";

"desenvolver parceria entre as universidades e (as) empresas privadas";

“investimentos viabilizam (a) produção e (a) venda de tecnologia”;

“profissionais capacitados para os trabalhos e (as) pesquisas”;

“com a contribuição e (a) colaboração dos setores públicos e empresariais”;

“surgimento das novas ideias, (das) pesquisas e (dos) projetos”;

“o preço cobrado pelos produtos e (pelas) empresas seria menor”;

“novas descobertas nos campos da saúde e (da) engenharia”.

d) ausência de complementos nominais junto a substantivos abstratos deverbiais, principalmente nas respostas itemizadas: “valorização”, no lugar de “valorização de...”; “patrocínio” no lugar de “patrocínio de...”.

Desvios de regência nominal e verbal:

- o desvio mais frequente é a falta do sinal indicativo da crase, o que revela que o usuário não tem consciência de que o termo “a” reúne um artigo “a” e uma preposição “a”, exigida pela regência do termo anterior (substantivo, adjetivo ou verbo): “maior reconhecimento mundial relacionado a (por à) educação”;
- ausência de preposição antes de pronome relativo, processo generalizado na modalidade oral da língua, em situações de registro informal: “as instituições de ensino superior (“em”) que as empresas investem”;
- emprego inadequado de preposição: “o custo seria inferior ao (por “para o”) comprador”.

Desvios de concordância nominal e verbal:

- ausência ou presença indevida de marca de plural (com sujeito anteposto ou posposto). Exemplos:  

“Os setores público e ensino superior poderiam desenvolverem (por “desenvolver”) pesquisas para empresas seja (por “sejam”) elas do tipo tecnologico (por “tecnológico”), saúde, transporte entre outros”;

“já as empresas poderiam financiar projetos de pesquisas para os setores público e ensino superior que também poderia se utilizarem (por “utilizar”) de suas partes estruturais e acadêmicas para desenvolvimento tecnologico” (por “tecnológico”);

“as empresas que produz (por “produzem”) os materiais”;

“o engajamento entre ambos elevam (por “eleva”) a economia”.

- Aparecimento da marca de plural em verbos ou adjetivos relacionados a núcleos substantivos no singular devido à presença de modificadores no plural. Exemplos:  
"o financiamento das bolsas de estudo devem (por "deve") ser ampliados" (por "ampliado");  
"o acesso aos cursos deveriam (por "deveria") ser incentivados (por "incentivado") pelas empresas", evidenciando um processo de hipercorreção.
- Ausência de acento circunflexo na forma plural do presente do indicativo dos verbos "ter" e "vir", considerada como um desvio na concordância verbal e não na acentuação gráfica. Exemplos:  
"ganhos na economia vem (por "vêm") através dos aumentos com exportação";  
"as universidades públicas tem (por "têm") recebido menor quantidade de verbas para suas atividades".
- Ausência de concordância de gênero, no âmbito de sintagmas nominais longos, em que o adjetivo antecede ou está afastado do substantivo. Exemplos:  
"seria necessário uma reeducação" (por "necessária");  
"é necessário (por "necessária") a mobilização";
- Emprego de "onde" não locativo. Exemplo:  
"Com isso o custo seria inferior ao comprador, onde iria igualar aos países mais desenvolvidos".

#### **6.3.1.10 Considerações finais sobre a correção de Língua Portuguesa das respostas às Questões Discursivas do Componente de Formação Geral**

A análise do desempenho linguístico das duas questões de Formação Geral do Enade/2019 permite chegar a algumas conclusões que podem colaborar para um aperfeiçoamento dos cursos superiores e para uma adequação do exame aos seus propósitos institucionais.

Um desses propósitos é a avaliação sobre a competência discursiva dos graduandos, conforme determinação do Inep: as questões discursivas devem fornecer material para que as respostas sejam avaliadas em aspectos como clareza, coerência, coesão, estratégias argumentativas, utilização de vocabulário adequado e correção gramatical do texto.

Com base na constatação de que nossos estudantes têm um domínio apenas mediano dessas exigências de construção de um texto formal culto, conclui-se que é preciso

aperfeiçoar sua formação superior, dando-lhes acesso às ferramentas necessárias para que sejam bem-sucedidos nas diferentes situações de sua vida cidadã – profissional, cultural e política. Essa é uma contribuição efetiva que os resultados do Enade podem oferecer às instituições de ensino superior do país.

Um segundo aspecto que ficou evidenciado a partir da análise das respostas foi o pouco conhecimento dos graduandos a respeito de temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade nacional e global e a outras áreas do conhecimento, objetivo das questões de Formação Geral do Enade. No exame de 2019, isso ficou evidenciado na diferença de desempenho entre estudantes de áreas de Engenharia e de outras áreas de formação na Questão 1, que tratava de desastres ambientais. Mesmo sem ter acesso à sua área de formação, ao se analisarem as respostas, evidenciou-se o domínio de um vocabulário especializado por uma parte dos graduandos, enquanto a outra parte limitou-se ao emprego de um vocabulário próprio do senso comum, com palavras genéricas e vagas. Por exemplo, se o tema tivesse sido “pandemia”, os estudantes das áreas da saúde teriam, provavelmente, tido um desempenho vocabular distinto, utilizando termos técnicos desconhecidos pelos estudantes de Engenharia.

Outro ponto a ser observado, já em consequência da análise da Questão 2, é o baixo nível de conhecimento e de reflexão dos estudantes sobre um aspecto tão importante da vida nacional: a relação entre o público e o privado, no que diz respeito ao ensino superior, à pesquisa universitária e seu papel no desenvolvimento brasileiro.

A respeito da adequação do exame aos seus propósitos institucionais, vale observar que a Questão 2 não atendeu às exigências de avaliação, tanto do domínio discursivo dos estudantes, quanto do seu conhecimento sobre temas diversos ligados à realidade nacional e à global, assim como a outras áreas do conhecimento exteriores ao âmbito específico de sua profissão. Conforme foi detalhadamente explicado no corpo deste relatório, o enunciado da Questão 2 induziu os estudantes a criarem respostas vagas e insatisfatórias, com repertório lexical pouco diversificado, impreciso ou sem desenvolvimento, com tessitura textual comprometida por truncamentos sintático-semânticos, reflexo da fragmentação do pensamento. Se o objetivo é avaliar a competência discursiva dos formandos brasileiros, a elaboração de um texto dissertativo certamente ofereceria material relevante para essa análise, por incentivar a reflexão e a organização do pensamento em uma sequência textual coerente e complexa.



### 6.3.2 Componente de Conhecimento Específico

Na parte da prova relativa às questões discursivas do Componente de Conhecimento Específico (Tabela 6.18), observa-se que a *Média* foi um pouco mais baixa do que para as questões discursivas do Componente de Formação Geral. No Componente de Formação Geral a *Média* para estudantes de Zootecnia de todo o Brasil foi 27,4, na parte de Conhecimento Específico, a *Média* foi 25,2. A maior *Média* deste componente foi obtida pelos estudantes da região Sudeste (30,3), e a menor, pelos da região Norte (21,4). As demais regiões obtiveram *Média* igual a 21,5, 24,5 e 24,7, respectivamente, Nordeste, Sul e Centro-Oeste. Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 17,2. O maior *Desvio padrão* foi encontrado na região Sudeste (18,4), e o menor, na região Norte (15,5).

A maior nota *Máxima*, 85,0, foi obtida na região Sudeste. Nas demais regiões, as notas *Máximas* foram: 78,3, nas regiões Norte e Nordeste, 76,7, na região Sul e 75,0, na Centro-Oeste. A nota *Mínima* (0,0) foi obtida por, pelo menos, um estudante em todas as regiões do Brasil. A *Mediana* do Brasil, como um todo, igual a 21,7, foi a mesma da região Sul. A *Mediana* mais elevada e superior a do Brasil foi a da região Sudeste (26,7) e as das demais regiões não superaram a nacional: 18,3 nas regiões Norte e Nordeste e 20,0 na região Centro-Oeste.

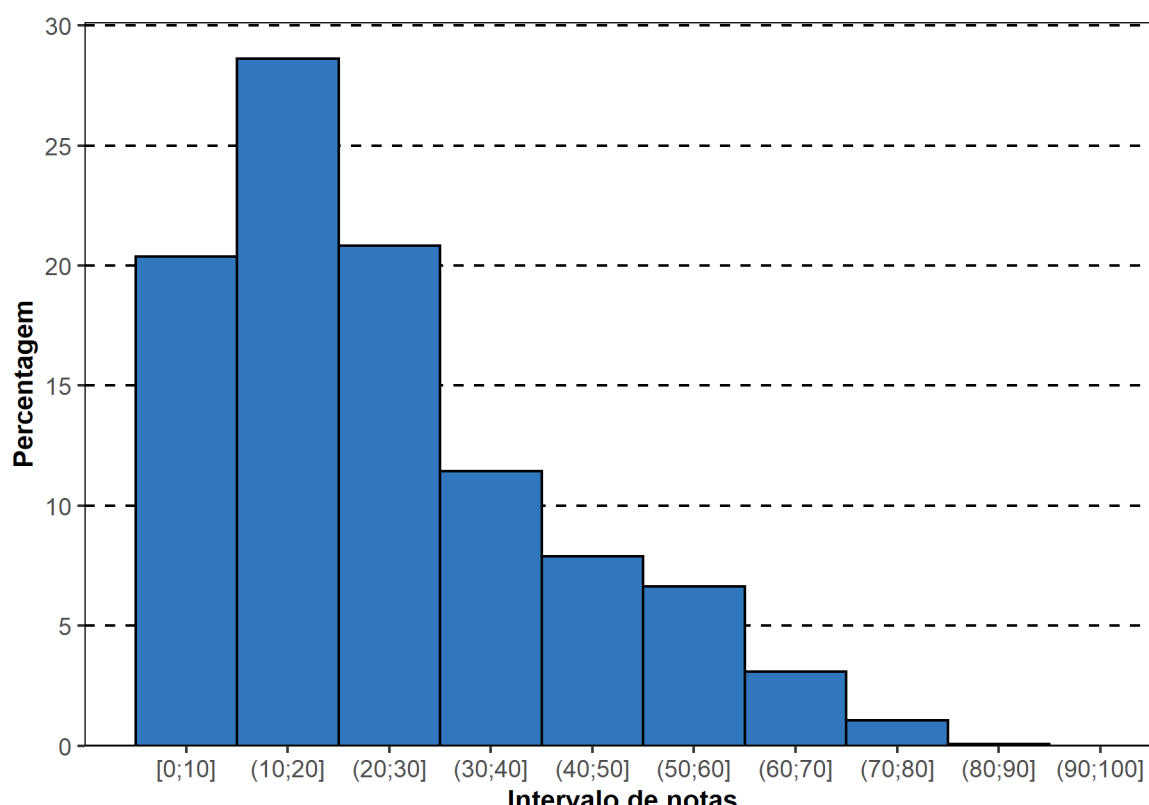
**Tabela 6.18 - Estatísticas Básicas das Notas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	25,2	21,4	21,5	30,3	24,5	24,7
Erro padrão da média	0,3	0,9	0,6	0,7	0,7	0,8
Desvio padrão	17,2	15,5	16,3	18,4	16,0	16,8
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	21,7	18,3	18,3	26,7	21,7	20,0
Máxima	85,0	78,3	78,3	85,0	76,7	75,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.11, representa-se a distribuição das notas nas questões discursivas no Componente de Conhecimento Específico. A moda dessa distribuição ocorre no intervalo (10; 20], com 28,6% do total de participantes, seguido de perto pelos intervalos (20; 30] e [0; 10], com 20,8% e 29,4% de frequências, respectivamente. Cabe nota que no intervalo [0; 10] estão computadas as ocorrências de respostas em branco para as três questões discursivas de Conhecimentos Específicos.

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



**Gráfico 6.11 - Histograma das Notas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

### 6.3.2.1 Análise da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico

Na questão 3, cujos resultados aferidos se encontram descritos na Tabela 6.19, a *Média* dos estudantes de todo o Brasil foi 22,5. O desempenho dos estudantes nessa questão foi inferior ao da questão 4 e superior ao da questão 5. A menor *Média* nessa questão foi obtida pelos estudantes da região Norte (17,6), enquanto a maior *Média* foi obtida na região Sudeste (29,2). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 20,4. O maior *Desvio padrão* foi obtido na região Sudeste (22,8), enquanto o menor foi obtido na região Sul (17,5).

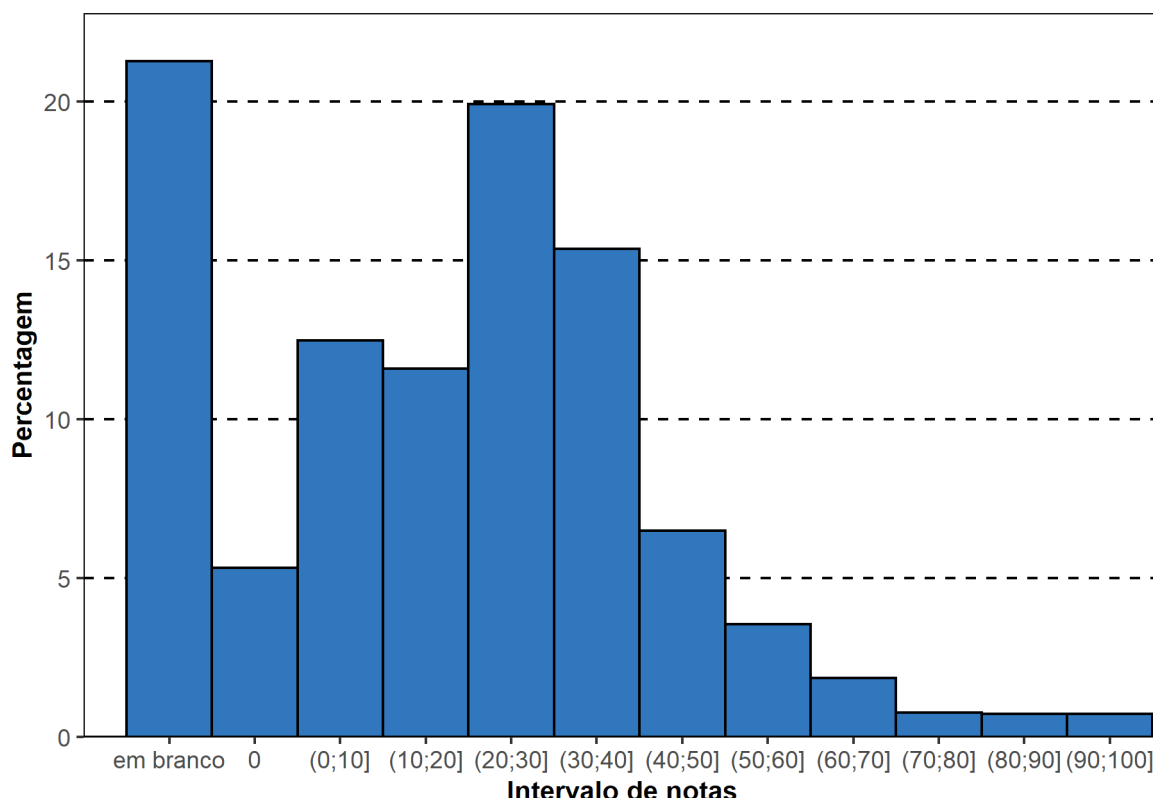
A nota *Máxima*, 100,0 pontos, foi alcançada por, pelo menos, um estudante em cada região, exceto na região Sul onde foi 85,0. A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 20,0, a mesma para as regiões Sul e Centro-Oeste; na região Sudeste (25,0) foi acima e nas regiões Norte e Nordeste (15,0) foi abaixo. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

**Tabela 6.19 - Estatísticas Básicas das Notas da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	22,5	17,6	17,9	29,2	21,1	22,3
Erro padrão da média	0,4	1,1	0,7	0,8	0,8	1,0
Desvio padrão	20,4	18,3	17,8	22,8	17,5	20,5
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	20,0	15,0	15,0	25,0	20,0	20,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	85,0	100,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.12, mostra-se a distribuição das notas na questão discursiva 3, do Componente de Conhecimento Específico da área de Zootecnia. Sem levar em consideração que 21,3% dos estudantes deixaram a resposta à questão em branco e que 5,3% receberam nota zero, a moda dessa distribuição seria o intervalo (20; 30], com 19,9% das notas, seguido do intervalo (30; 40], com 15,4%.



**Gráfico 6.12 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

### 6.3.2.2 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 3

A questão tinha enunciado claro e linguagem adequada ao nível de informação dos formandos. O tema era muito relevante, pois dizia respeito à economicidade da produção de

leite e de carne, bem como à sustentabilidade ambiental, estando presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Zootecnia.

A questão proposta tinha nível de dificuldade médio, com conteúdo que pode ser abordado nas cadeiras de melhoramento genético, nutrição de ruminantes e bovinocultura de corte e de leite, não deixando margem para dubiedade de interpretação. No entanto, este conceito é mais comumente utilizado em dados de pesquisas do que na prática das propriedades rurais, o que levou a que o padrão de resposta flexibilizasse a aceitação de respostas parciais dos estudantes, principalmente quanto ao item 'a'.

Considerando-se a natureza das perguntas as respostas foram bastante objetivas. Por meio das respostas dadas pelos estudantes pôde-se inferir que muitos não sabiam o conceito de consumo alimentar residual, confundindo-o com o consumo de subprodutos (resíduos) gerados pelo beneficiamento de alimentos para o consumo humano, sendo que no item 'b' muitos relacionaram o coeficiente de digestibilidade como medida para avaliar a eficiência de utilização dos alimentos.

A linguagem utilizada nas respostas revelou que um elevado percentual de estudantes desconhece os termos técnicos utilizados na área. No cômputo geral, uma reduzida parcela de estudantes conseguiu formular respostas consideradas medianas e boas, demonstrando conhecimento do tema abordado na questão.

A maioria dos estudantes não vinculou o conceito de Consumo Alimentar Residual (CAR) com eficiência alimentar ou metabólica, ainda que boa parte tenha correlacionado este conceito com o melhoramento genético.

O enquadramento de respostas como boas dependeu do grau de associação feito pelo estudante entre consumo alimentar residual e eficiência alimentar e ou eficiência metabólica. Observe-se, ainda, que havia no item 'a' uma segunda parte pedindo que fossem citadas variáveis utilizadas no cálculo do CAR; portanto, o estudante teria que ficar atento a esta subdivisão da questão. O item 'b' requisitava a citação de outras duas medidas utilizadas no cálculo do CAR. Assim, não somente a resposta errada, como também a não citação das medidas na segunda parte do item 'a', bem como no item 'b', contribuíram para a redução da nota final.

No geral, o desempenho dos estudantes na Questão 3 pode ser considerado fraco. De 2.651 participantes, 564 deixaram a resposta a essa questão em branco, outros 50 tiveram suas respostas consideradas como nulas, desconsideradas ou, ainda, eram respostas sobre tema de outra questão da prova (resposta trocada). As demais respostas foram classificadas em três grupos: fracas, medianas e boas, como discriminado a seguir.

O maior grupo, 1.257 respostas, foi o daquelas respostas classificadas como fracas por receberem notas de zero a 30. A quantidade de respostas consideradas medianas, com notas de 31 a 70, foi de 722, um grupo menos expressivo. Já as 58 respostas que receberam notas maiores do que 71, foram consideradas boas, e dessas, 19 obtiveram a nota máxima 100.

### 6.3.2.3 Análise da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico

Na Tabela 6.20, constam as informações relativas à questão 4 do conjunto de questões do Componente de Conhecimento Específico. O desempenho dos estudantes nessa questão foi superior ao das questões 3 e 5. A *Média* geral do Brasil foi 31,8, sendo a maior *Média* registrada na região Sudeste (34,8), e a menor, na região Centro-Oeste (29,2). O *Desvio padrão* para o Brasil, como um todo, foi 18,9 nessa questão, menor que os desvios das questões 3 e 5.

A nota *Máxima* (100,0) foi atingida por, pelo menos, um concluinte da região Sudeste. A *Mediana* em todo o Brasil foi 30,0, o mesmo valor foi obtido em quatro Grandes Regiões. A *Mediana* da região Sudeste foi maior (35,0). A nota *Mínima* de todas as regiões foi zero.

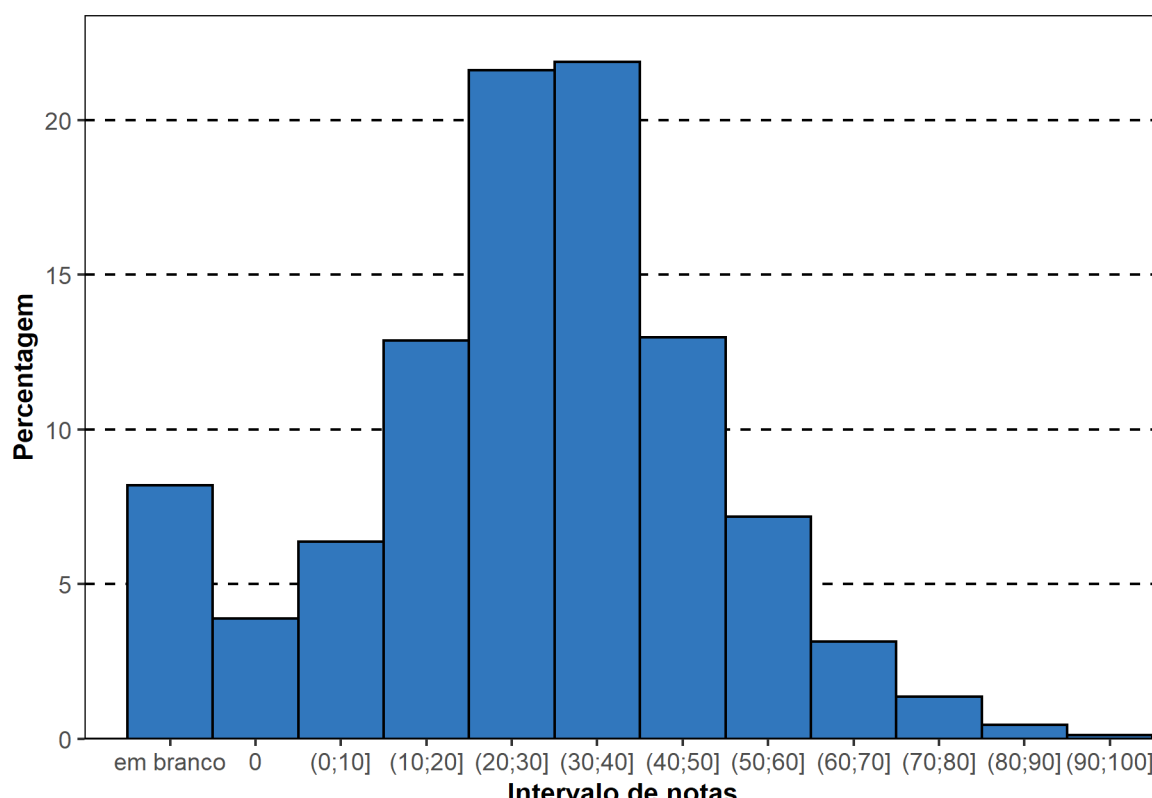
**Tabela 6.20 - Estatísticas Básicas das Notas da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	31,8	31,1	30,0	34,8	32,5	29,2
Erro padrão da média	0,4	1,1	0,8	0,7	0,9	0,8
Desvio padrão	18,9	19,3	19,2	18,5	19,1	18,1
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	30,0	30,0	30,0	35,0	30,0	30,0
Máxima	100,0	95,0	85,0	100,0	90,0	85,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.13, está representada a distribuição de notas da questão discursiva 4, do Componente de Conhecimento Específico. Essa distribuição tem moda no intervalo (30; 40] com 21,9% do total, seguido do intervalo (20; 30] que tem uma frequência bem próxima à da modal (21,6%).

A soma das frequências dos estudantes que, tendo respondido à questão, obtiveram nota zero, com a da classe dos estudantes que deixaram a questão em branco é igual a 12,1% dos respondentes.



**Gráfico 6.13 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

#### 6.3.2.4 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 4

A questão versava sobre tema atual, muito controverso, com profissionais de outras áreas de conhecimento opinando sobre questões que desconhecem e que deveriam, sempre que possível, ser esclarecidas à luz do conhecimento científico balizado. O assunto pode ser abordado nas disciplinas de anatomia comparada, fisiologia ou avicultura ou em disciplinas afins, estando, portanto, perfeitamente dentro do escopo da formação do profissional zootecnista.

Apesar de haver certa desconexão entre o texto utilizado no enunciado e o comando da questão, o item 'a' foi elaborado de maneira clara e objetiva de sorte que não ofereceu margem para dubiedade, com nível de profundidade mediano. A elaboração da questão forçou respostas objetivas nas quais os estudantes tiveram pouca margem para divagar, de modo que a maioria das respostas foi dentro dessa linha.

Com relação ao item 'b', como não foi explicitado com relação aos fatores relativos às aves, se se tratava do manejo alimentar ou de outro tipo, por exemplo, aos ovos em si, foram encontradas respostas nas quais os estudantes se mostraram confusos sobre quais fatores elencar. Muitos compreenderam que entre os fatores influenciadores da qualidade poderiam

considerar a qualidade comercial do ovo. Sendo assim, fatores como tamanho dos ovos, espessura da casca, pigmentação da gema, trincas na casca dentre outros foram muito mencionados, porém, não faziam parte do rol daqueles considerados pelo padrão de respostas. A resposta a esse item teria sido mais simples, se direcionada mais claramente para o tipo de relação com a qualidade dos ovos para não deixar margem a dúvidas.

Devido à natureza mais direta do comando, as respostas também foram mais simples e objetivas. Portanto, os estudantes se limitaram, na maioria das vezes, a associar a estrutura anatômica da ave com o evento fisiológico correspondente nesta para responder ao item 'a'. O mesmo comportamento foi visto para as respostas ao item 'b' para o qual cinco fatores teriam que ser citados.

A avaliação do desempenho dos estudantes nessa questão foi feita verificando, no item 'a', se havia um casamento entre a estrutura anatômica da ave e o evento fisiológico que nela ocorre para a produção do ovo. No item 'b' foi verificado se o estudante relacionou os cinco itens requisitados na pergunta e se estes estavam em conformidade com aqueles listados no padrão. Portanto, a nota final do estudante nessa questão dependeu do quão certo ele correlacionou as estruturas anatômicas com os eventos fisiológicos no item 'a' e da quantidade de fatores corretamente citados no item 'b'.

A análise das respostas indica que poucos estudantes tiveram conhecimento suficiente para responder de maneira apropriada essa questão, mormente quando se considera o item 'a' isoladamente.

No geral, o desempenho dos estudantes na Questão 4 ficou dividido entre fraco e mediano. De 2.651 participantes, 217 deixaram a resposta a essa questão em branco, outros 15 tiveram suas respostas consideradas como nulas, desconsideradas ou, ainda, eram respostas sobre tema de outra questão da prova (resposta trocada). As demais respostas foram classificadas em três grupos: fracas, medianas e boas, como discriminado a seguir.

Apenas 51 respostas receberam notas acima de 71 e foram consideradas boas. Dentre essas, apenas uma resposta recebeu a nota máxima 100. As demais respostas se dividiram entre respostas classificadas como medianas (notas entre 31 e 70) e respostas consideradas fracas (notas entre zero e 30). No primeiro grupo, estavam 1.197 respostas, e no segundo, um total de 1.171 respostas.

### 6.3.2.5 Análise da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico

Na Tabela 6.21, constam as informações relativas à questão 5 do conjunto do Componente de Conhecimento Específico. O desempenho dos estudantes de todo o Brasil nesta questão foi o mais baixo entre as três questões discursivas desse componente. A nota *Média* dos estudantes de todo o Brasil foi 21,2. A maior *Média* foi registrada na região Sudeste (27,0), enquanto a menor *Média* foi registrada na região Norte (15,6). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* dos estudantes do Brasil, como um todo, foi 34,7. Enquanto o maior desvio foi encontrado na região Sudeste (37,3), o menor foi encontrado na região Norte (29,8).

A *Mediana* para o Brasil e em todas as regiões foi zero, significando que pelo menos 50% dos estudantes obtiveram nota zero nessa questão. Para o conjunto de estudantes de Zootecnia do Brasil, a nota *Máxima* foi 100,0, obtida por, pelo menos, um estudante de todas as regiões. A nota *Mínima* do Brasil foi zero, o mesmo valor encontrado em todas as regiões.

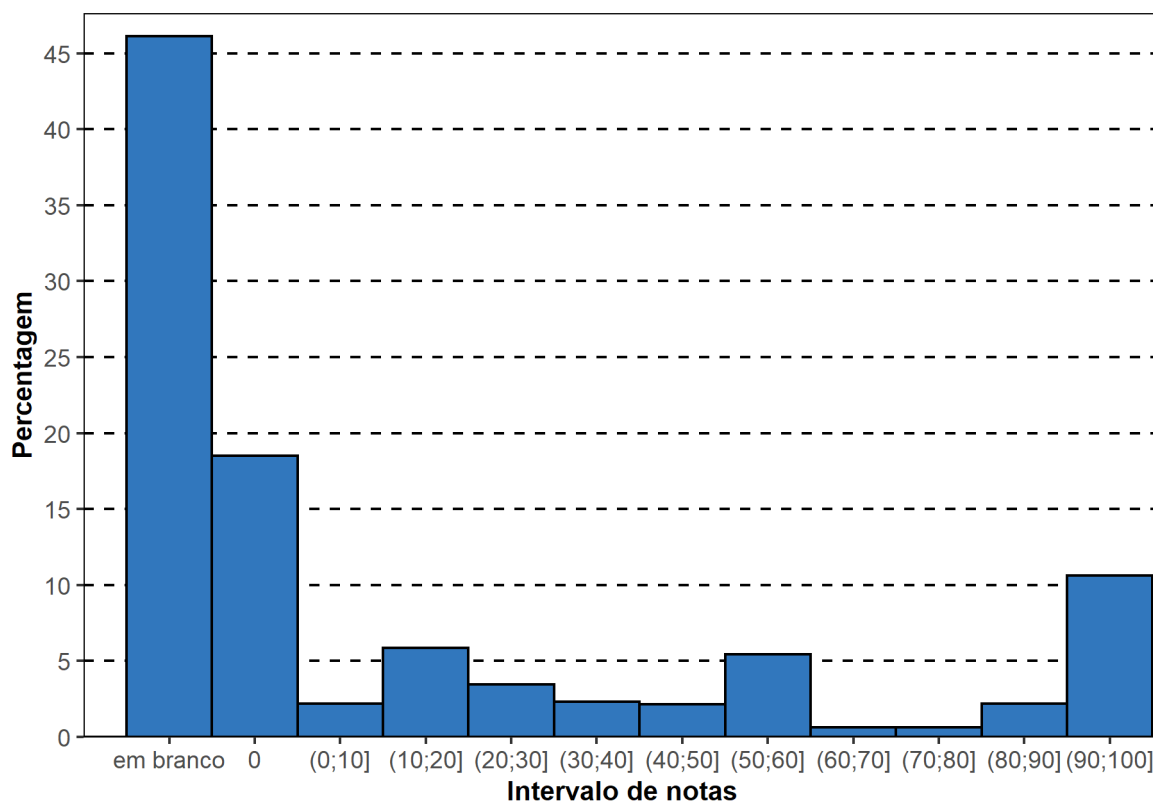
**Tabela 6.21 - Estatísticas Básicas das Notas da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico por Grande Região - Enade/2019 - Zootecnia**

Estatísticas Básicas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	21,2	15,6	16,5	27,0	19,9	22,7
Erro padrão da média	0,7	1,8	1,3	1,4	1,5	1,6
Desvio padrão	34,7	29,8	32,0	37,9	33,4	35,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

No Gráfico 6.14, é representada a distribuição das notas da questão discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico. Os participantes que tiraram zero, tendo respondido à questão, representam 18,5% do total. Somando-se a frequência desse intervalo com a daqueles que deixaram a resposta à questão em branco (18,5%), chega-se próximo a 65% dos participantes. Observa-se um máximo local no intervalo (90; 100], correspondendo a 10,6% dos respondentes.





**Gráfico 6.14 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2019 Zootecnia**

Fonte: MEC/Inep /Daes - Enade/2019

#### 6.3.2.6 Comentários sobre as respostas à Questão Discursiva 5

A questão foi formulada de maneira clara e objetiva, sendo o assunto muito abordado nas disciplinas de nutrição animal, bromatologia e também nas culturas animais. Conteúdo é amplamente abordado durante o curso de zootecnia. Essa técnica de formulação de rações com cálculos feitos à mão é frequentemente substituída pelo cálculo com *softwares* desenvolvidos para essa finalidade, porém, ainda é utilizada em situações várias nas quais a utilização de um computador está inviabilizada. O nível de dificuldade era básico, ou seja, seria esperado que as respostas fossem prontamente alcançadas, não dando margem a interpretações divergentes.

O padrão de respostas contemplou não somente aquelas com desenvolvimento numérico do problema totalmente correto, mas também as gradações deste, isto é, se o estudante desenvolveu o problema parcialmente correto, obteve pontuação correspondente. Como o exame não permitiu a utilização de calculadoras, o padrão de resposta admitiu uma margem de um ponto percentual de tolerância no resultado final no item 'a' para contemplar aproximações de cálculo.

Devido à natureza da questão, os estudantes não tiveram margem para divergir do proposto no padrão de respostas, tendo estes que somente elaborar respostas com base no quadrado de Pearson ou no método algébrico. No item 'b, a solução poderia ser obtida com a simples operação de multiplicação do percentual de sorgo e soja na ração pelo seu custo. Entretanto, alguns estudantes erroneamente utilizaram outros alimentos, cujos custos e percentuais de nutrientes foram adicionados à tabela como milho, farelo de trigo e farelo de arroz integral, além do sorgo e do farelo de soja para a formulação da ração, o que estava em desacordo com o que foi solicitado.

Há que ser destacado que algumas respostas apresentaram resultados corretos sem a devida apresentação dos cálculos. Nesses casos, se a resposta estava correta, foi atribuída a nota máxima, partindo do princípio de que o estudante pode ter feito os cálculos em outro espaço da prova ao qual o corretor não teve acesso. Do mesmo modo, quando os resultados finais eram diferentes do padrão de resposta, sem comprovação dos cálculos, foi atribuída a nota zero pela mesma impossibilidade de verificar como foi feito o desenvolvimento destes, para que se pudesse pontuar parcialmente um raciocínio correto.

As respostas foram elaboradas mais comumente utilizando-se o método do quadrado de Pearson, sendo que a maioria dos erros foi cometida na montagem do quadrado e nos cálculos dos teores de proteína do sorgo e do farelo de soja, para que o percentual final da mistura fosse de 20%, conforme solicitado na questão. Poucos estudantes tentaram resolver o problema utilizando o método algébrico.

No geral, o desempenho dos estudantes na Questão 5 pode ser considerado fraco. De 2.651 participantes, 1.223 deixaram a resposta a essa questão em branco, outros 18 tiveram suas respostas consideradas como nulas, desconsideradas ou, ainda, eram respostas sobre tema de outra questão da prova (resposta trocada). As demais respostas foram classificadas em três grupos: fracas, medianas e boas, como discriminado a seguir.

O maior grupo, 776 respostas, foi o daquelas respostas classificadas como fracas por receberem notas de zero a 30. A quantidade de respostas consideradas medianas, com notas de 31 a 70, foi de 279, o grupo menos expressivo. Já as 355 respostas que receberam notas maiores do que 71 foram consideradas boas, e dessas, 281 obtiveram a nota máxima 100.

Foram consideradas respostas fracas aquelas nas quais o estudante fez a montagem do quadrado de Pearson ou da equação do método algébrico de forma errada ou montou de forma correta, não efetuando, porém, os cálculos.

As respostas enquadradas no grupo das medianas foram aquelas nas quais o estudante montou o quadrado de Pearson ou a equação do método algébrico de forma correta, errando, no entanto, ao efetuar os cálculos referentes às contribuições do sorgo ou

do farelo de soja para o cálculo da proteína total. Além disso, o estudante conseguiu resolver parcialmente o proposto no item 'b' da questão.

As respostas consideradas boas foram aquelas nas quais o estudante montou a equação ou o quadrado de forma correta, assim como conseguiu efetuar quase todos ou todos os cálculos relativos ao item 'a' da questão, como também do item 'b'.

### **6.3.2.7 Considerações Finais sobre as questões discursivas do Componente de Conhecimentos Específicos**

A análise global do desempenho obtido pelos estudantes nas questões discursivas do Enade da área de Zootecnia revelou que a maioria se enquadrou no grupo das notas fracas, revelando deficiência nos conteúdos aferidos no exame de 2019.

Na Questão Discursiva 3 o tema era relevante, principalmente para programas de melhoramento genético na seleção de animais mais eficientes na conversão de alimentos em proteína animal. Isso impacta diretamente na economicidade e, portanto, na eficiência dos sistemas de produção de carne e leite. Dessa forma, o formando deveria ter maior contato com o assunto.

Na questão Discursiva 4, considerando-se que os produtos avícolas (carne, ovos e outros) são produzidos e demandados em larga escala no território brasileiro e também são exportados em grande quantidade, faz-se necessário que o profissional zootecnista tenha conhecimentos técnicos sólidos relativos a essa área. Isso o capacitaria a atuar fazendo a diferença na otimização dos vários modelos de sistemas de produção. Para tanto, o conhecimento das funções metabólicas e fisiológicas que se processam no organismo das aves se faz importante.

A Zootecnia pode ser vista como uma engenharia da produção animal e a área de nutrição animal é um dos pilares dessa profissão. No âmbito da nutrição animal, a formulação de alimentos para as várias espécies animais é de grande importância para a produção. A performance dos estudantes na Questão Discursiva 5 foi muito abaixo da esperada, explicitando a enorme lacuna no conhecimento dos formandos, mesmo em se tratando de um problema trivial.

# **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. Ou seja, é uma técnica estatística aplicada quando há um número grande de variáveis correlacionadas entre si, com o objetivo de identificar um número menor de novas variáveis alternativas, não correlacionadas e que, de algum modo, resumem as informações principais das variáveis originais encontrando os fatores ou variáveis latentes. 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). 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. Além disso, cumpre destacar que o ordenamento dos fatores latentes é feito de forma padrão nos softwares de análises estatísticas, obedecendo o grau de importância de cada fator, medido pelo seu respectivo autovalor.

## 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 se obtém 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 estima 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 (escala ordinal). 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 estimador de um parâmetro com um certo nível de confiança (e.g. 95%) deve estar contido no intervalo de confiança 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

$$\bar{X} \pm t_{0,25;n-1} \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Onde:

$\bar{X}$  é a média do grupo

$n$  é o tamanho do grupo

$s$  é o desvio padrão das observações do grupo

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

## M

**máximo de um conjunto** – Se  $X$  é um conjunto ordenável, diz-se que o conjunto  $X$  possui um máximo (maior elemento)  $s_0$  se:  $s_0 \in X$  e para cada  $x \in X$ :  $x \leq s_0$ . Notação:  $s_0 = \max(X)$ .

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



**máximo de uma função** – Dada uma função  $f(x)$  e  $x_0 \in \text{Domínio de } f$ , diz-se que  $f(x_0)$  é o máximo da função  $f(x)$ , se  $f(x_0) \geq f(x)$ ,  $\forall x \in \text{Domínio de } f$ .

**média** – É calculada através da soma de todos os valores numéricos observados para uma variável em um conjunto de dados e posterior divisão deste total pelo número de observações envolvidas:

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

Onde:

$\bar{X}$  é a média

$n$  é o número de observações ou tamanho da amostra

$X_i$  é a  $i$ -ésima observação da variável  $X$

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

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

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

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

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

**mediana** – é o valor central em uma sequência ordenada de dados, ou seja, é o valor para o qual 50% das observações são menores e 50% das observações são maiores. (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 102)

**mínimo de um conjunto** – Se  $X$  é um conjunto ordenável, diz-se que o conjunto  $X$  possui um mínimo (menor elemento)  $i_0$  se:  $i_0 \in X$  e para cada  $x \in X$ :  $x \geq i_0$ . Notação:  $i_0 = \min(X)$ .

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

**mínimo de uma função** – Dada uma função  $f(x)$  e  $x_0 \in \text{Domínio de } f$ , diz-se que  $f(x_0)$  é o mínimo da função  $f(x)$ , se  $f(x_0) \leq f(x)$ ,  $\forall x \in \text{Domínio de } f$ .

**moda** – é a categoria ou classe que aparece mais frequentemente em um conjunto de dados; (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 103)

## N

**nível de confiança** – Equivalente a probabilidade *a priori* de que um intervalo de confiança contenha o verdadeiro parâmetro populacional a estimar, sendo usualmente representada por  $(1-\alpha)$ . (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 os estimadores dos parâmetros de duas classes de uma dada categoria, associados aos seus respectivos intervalos de confiança, diz-se que não há diferença estatisticamente significativa entre os parâmetros das duas categorias quando há interseção entre os intervalos de confiança, e que há diferença, se os intervalos de confiança são disjuntos. (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).

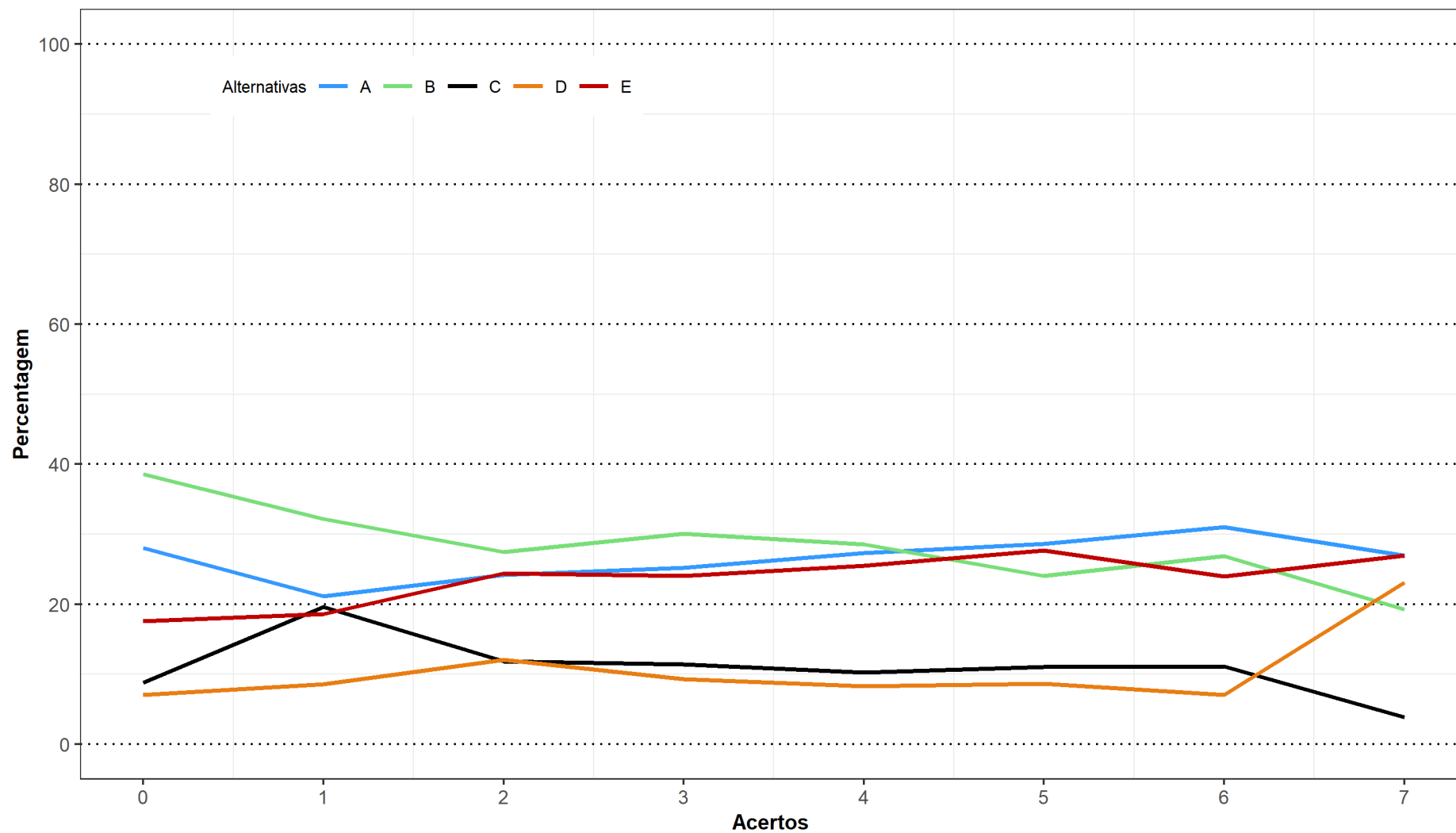
## V

**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:

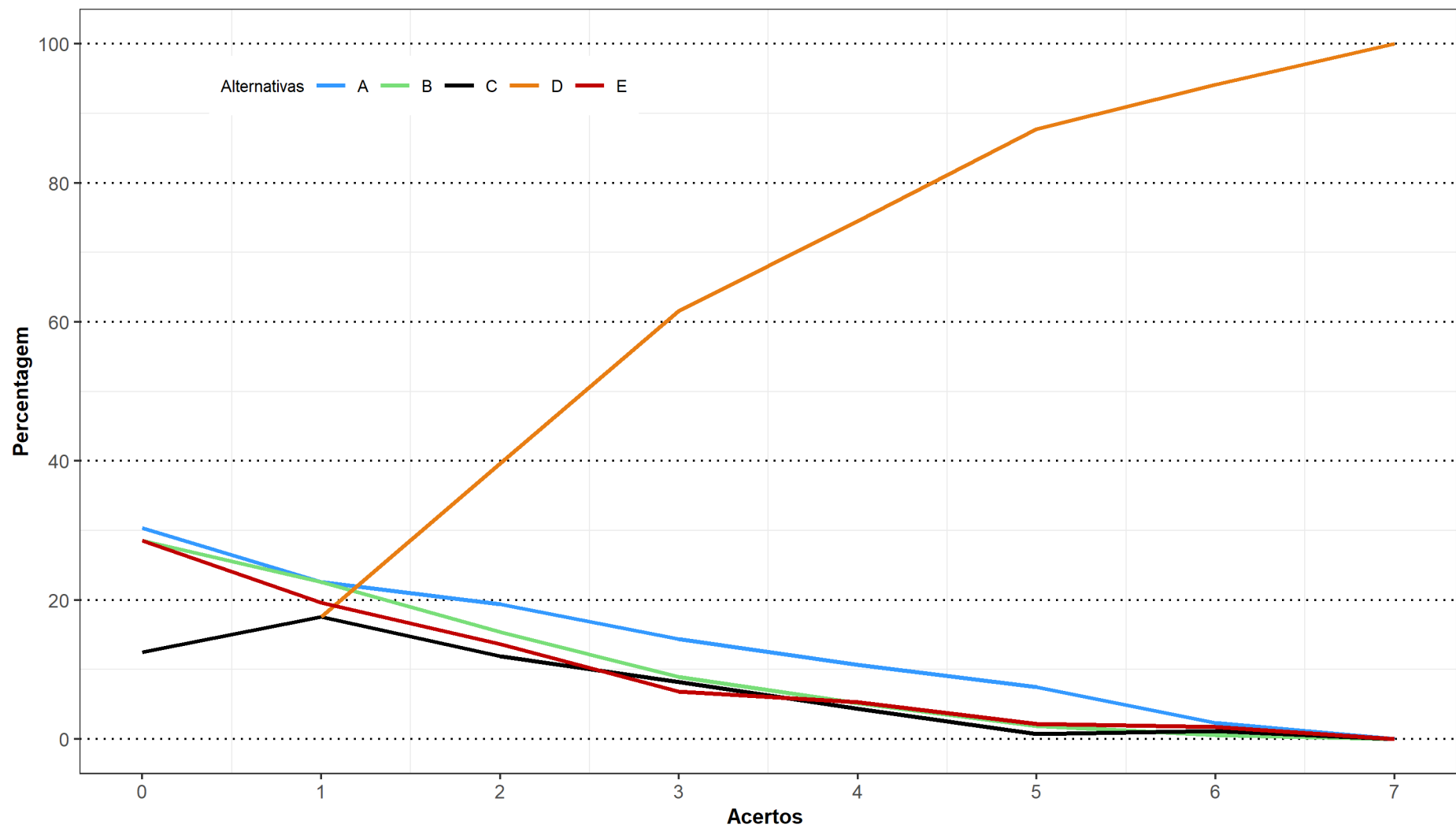
$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

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

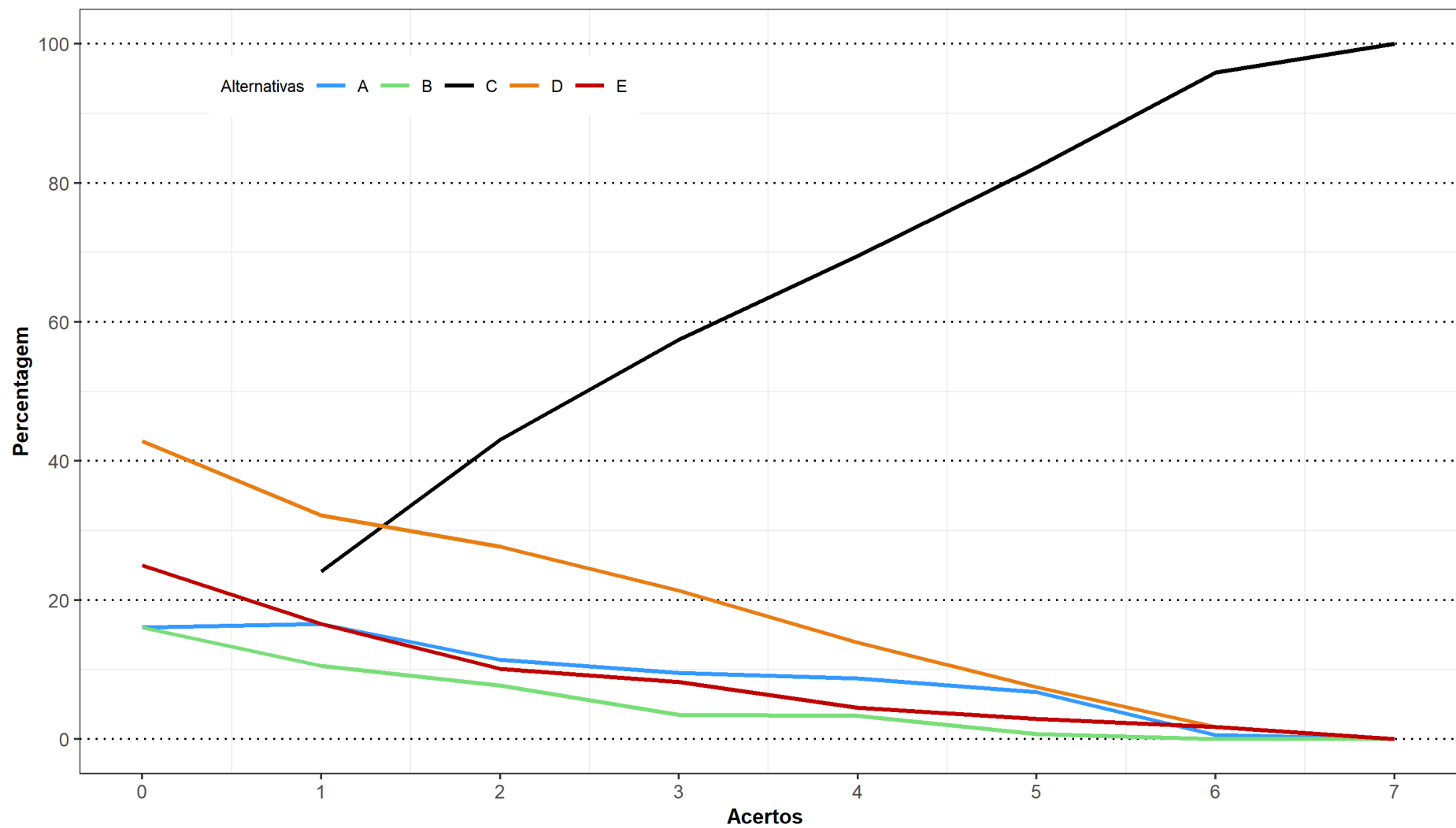
# **ANEXO I ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES**



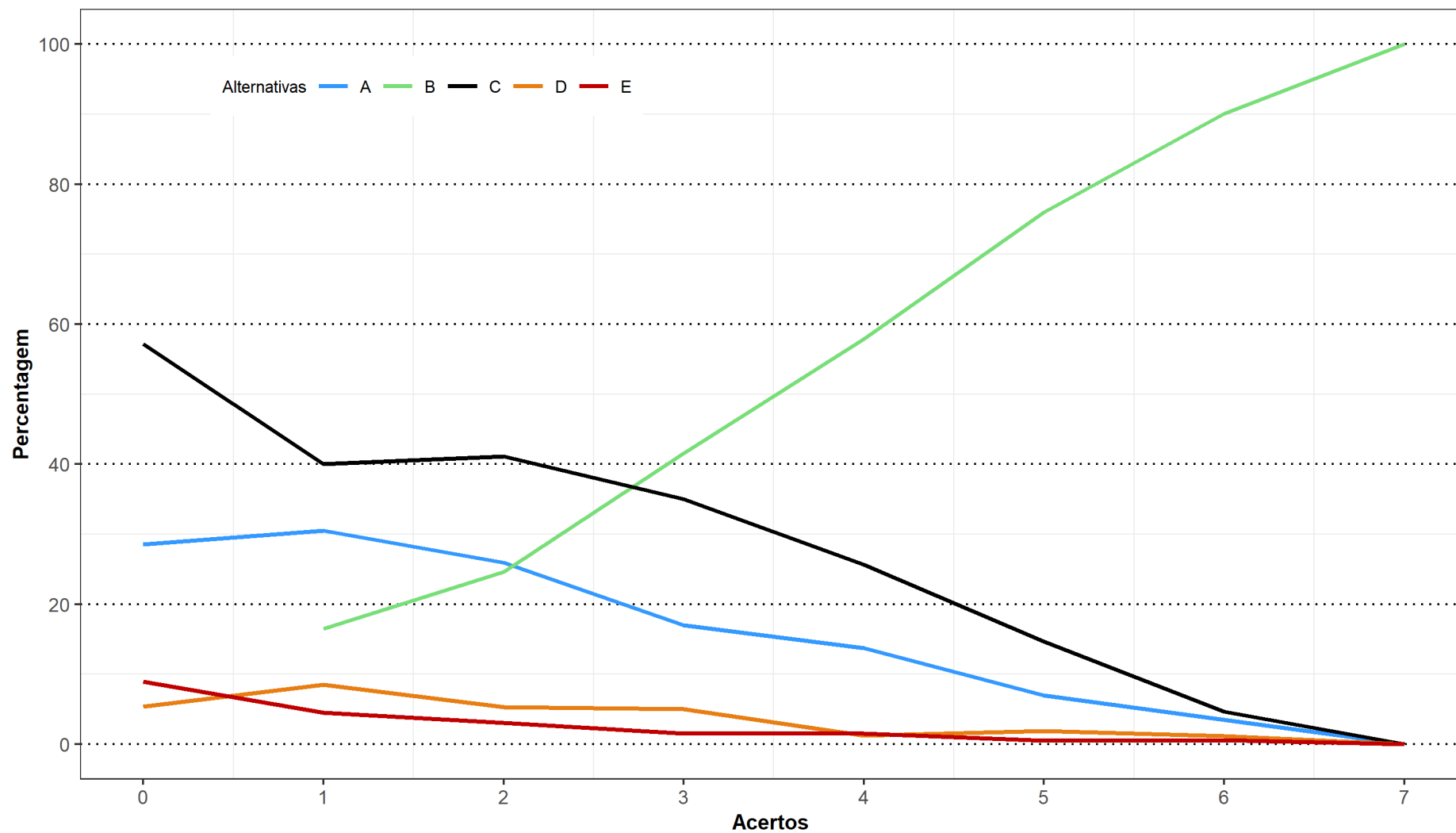
Análise Gráfica da questão 1 [GABARITO = ANULADA] de Formação Geral - Enade/2019 - Zootecnia



Análise Gráfica da questão 2 [GABARITO = D] de Formação Geral - Enade/2019 - Zootecnia

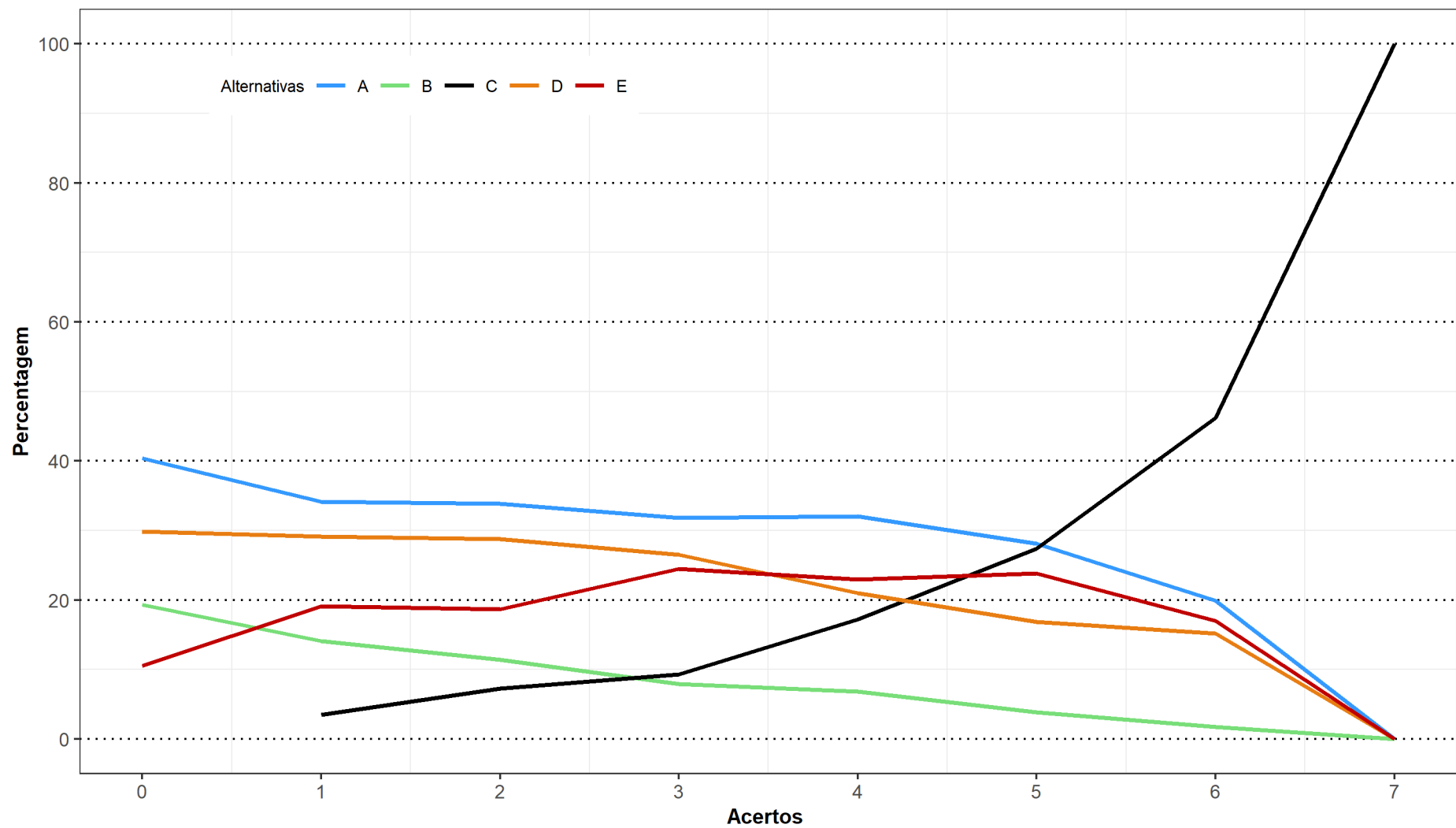


Análise Gráfica da questão 3 [GABARITO = C] de Formação Geral - Enade/2019 - Zootecnia

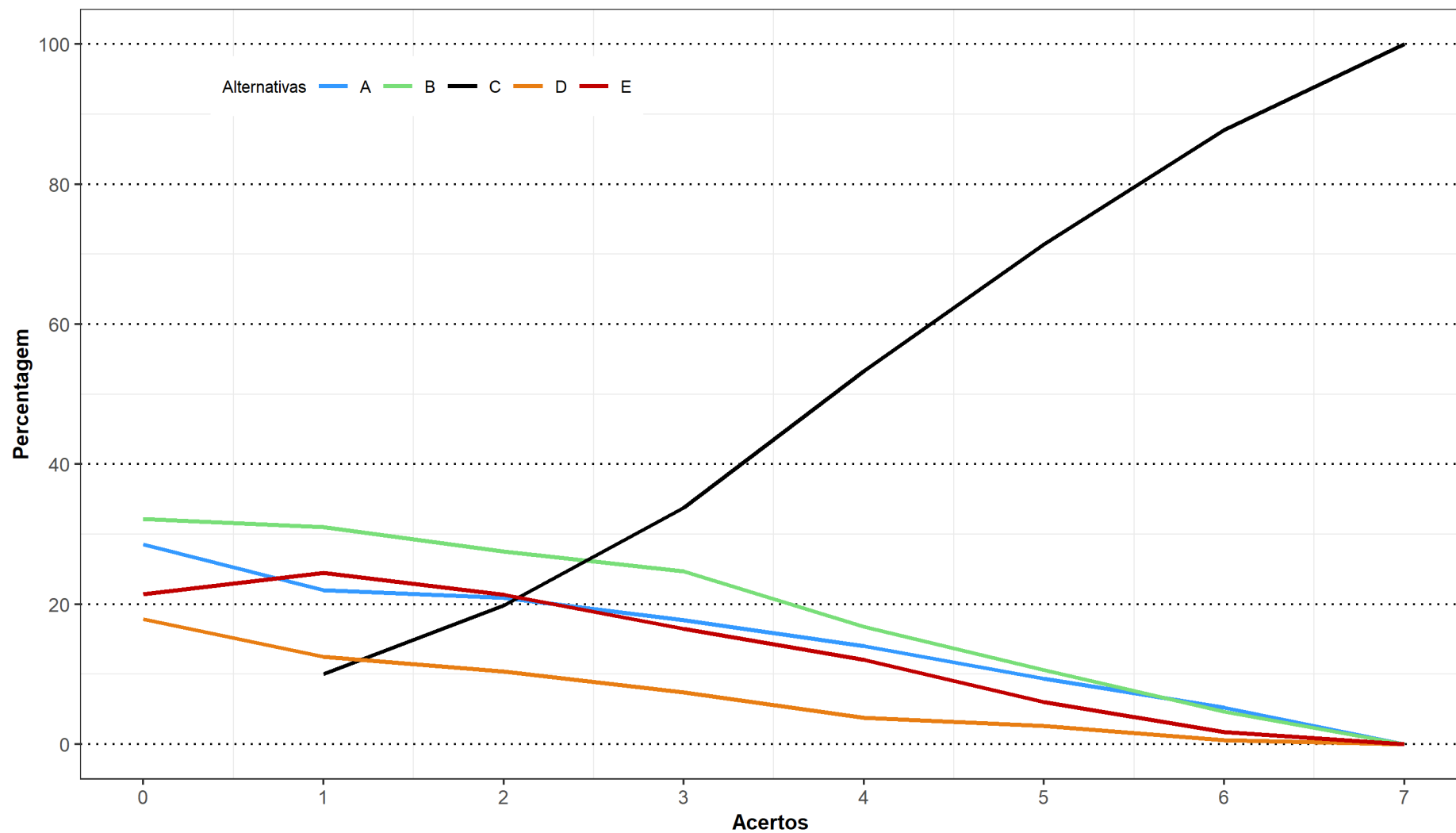


Análise Gráfica da questão 4 [GABARITO = B] de Formação Geral - Enade/2019 - Zootecnia

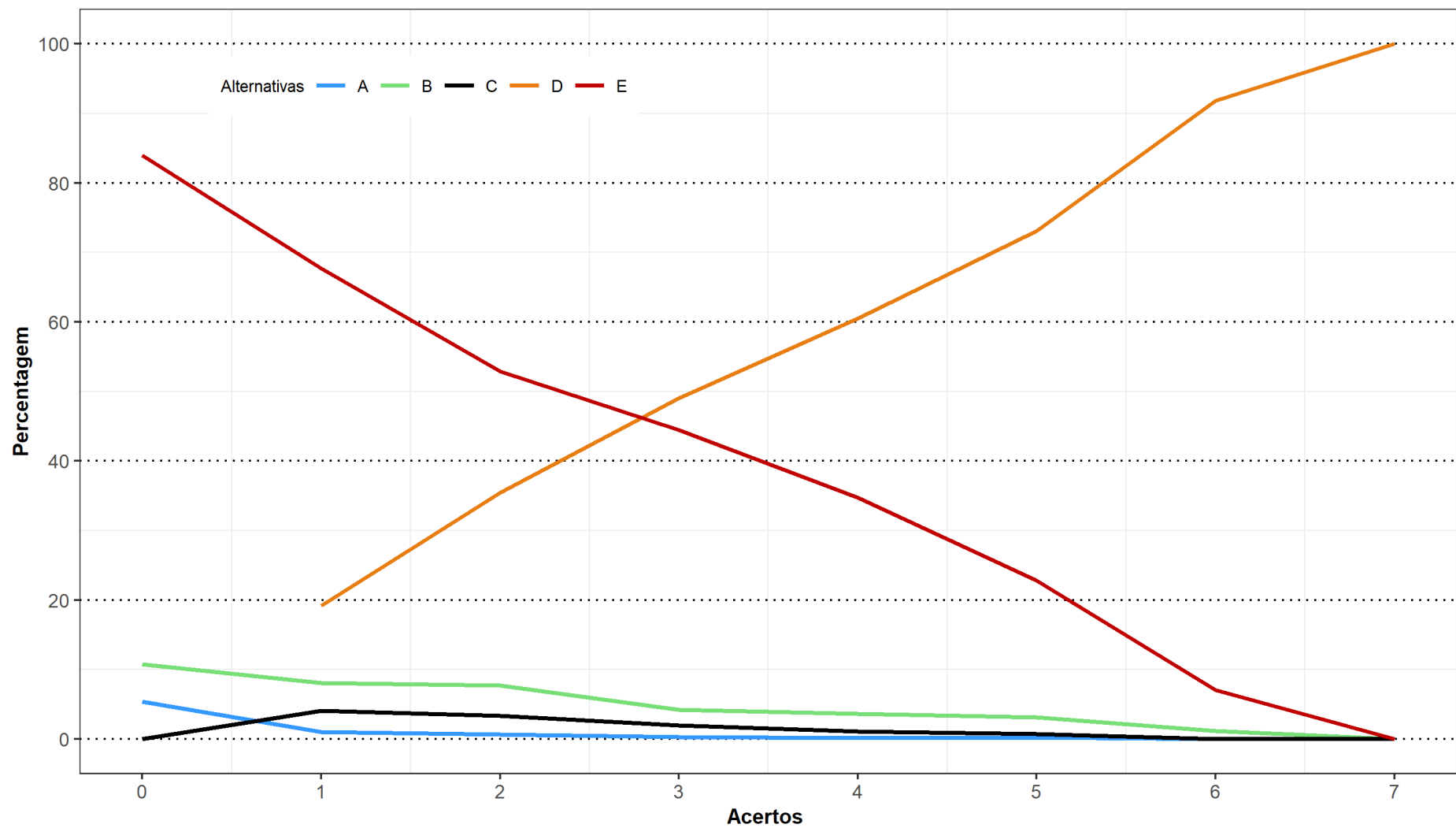




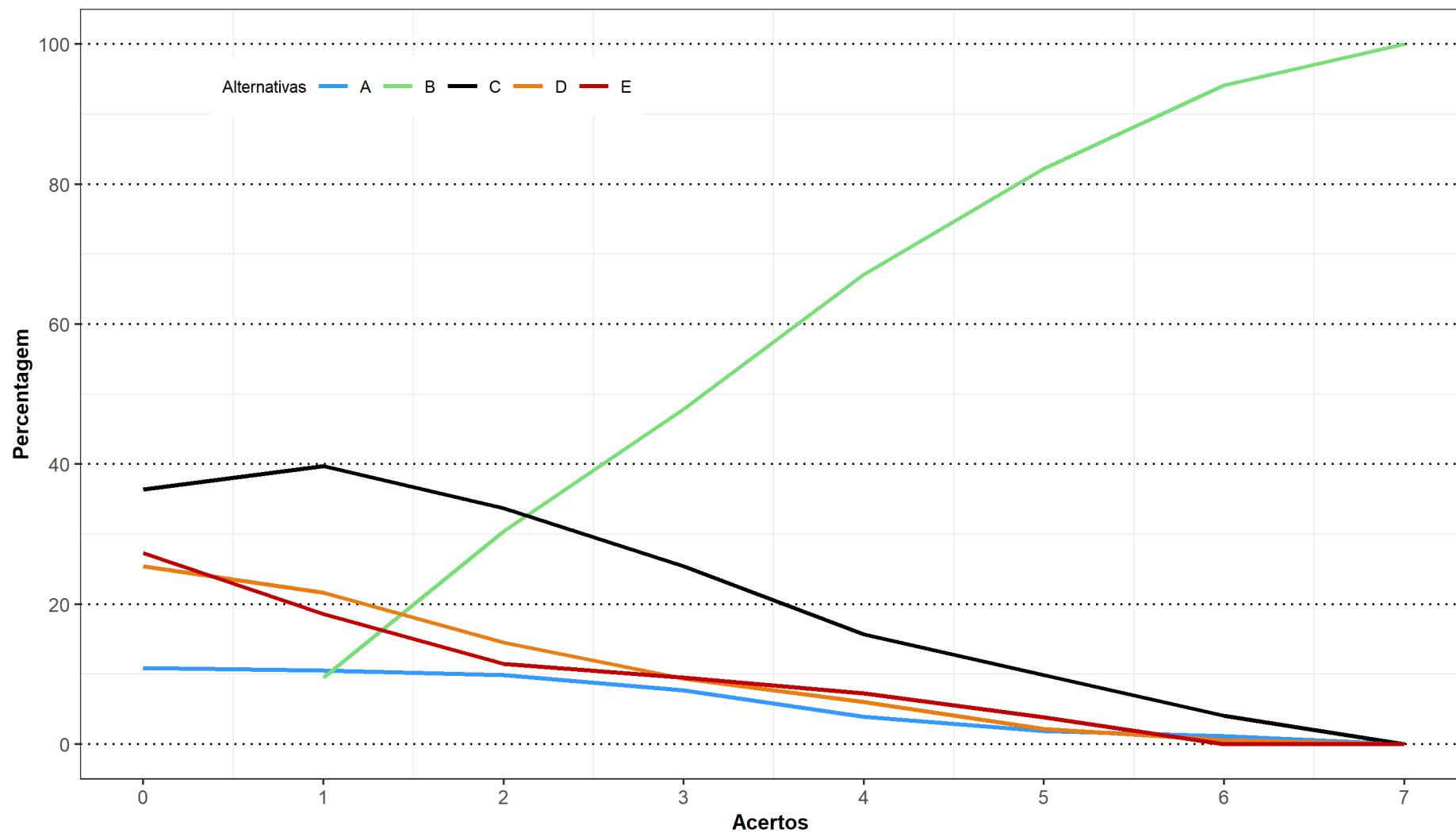
Análise Gráfica da questão 5 [GABARITO = C] de Formação Geral - Enade/2019 - Zootecnia



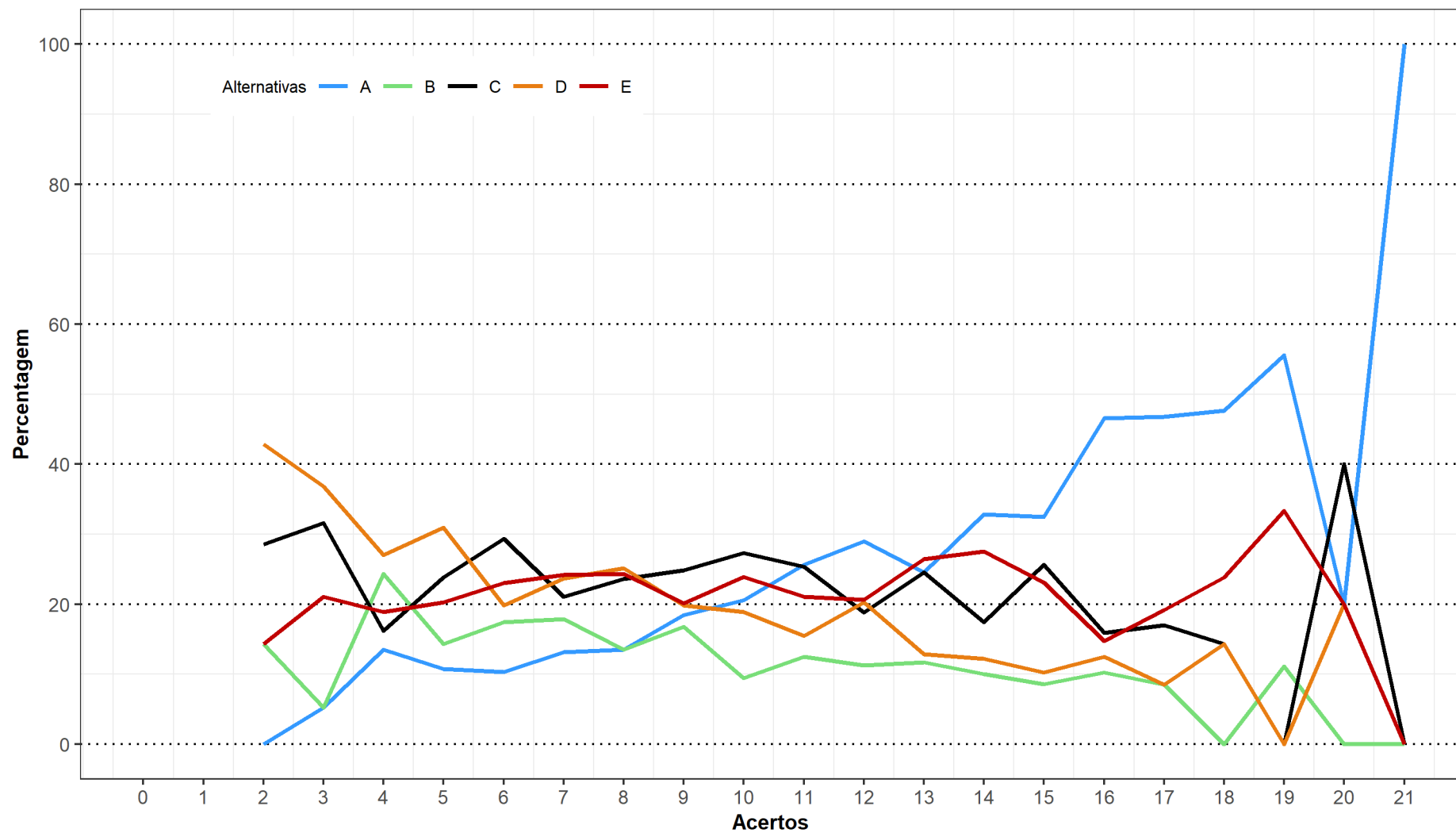
Análise Gráfica da questão 6 [GABARITO = C] de Formação Geral - Enade/2019 - Zootecnia



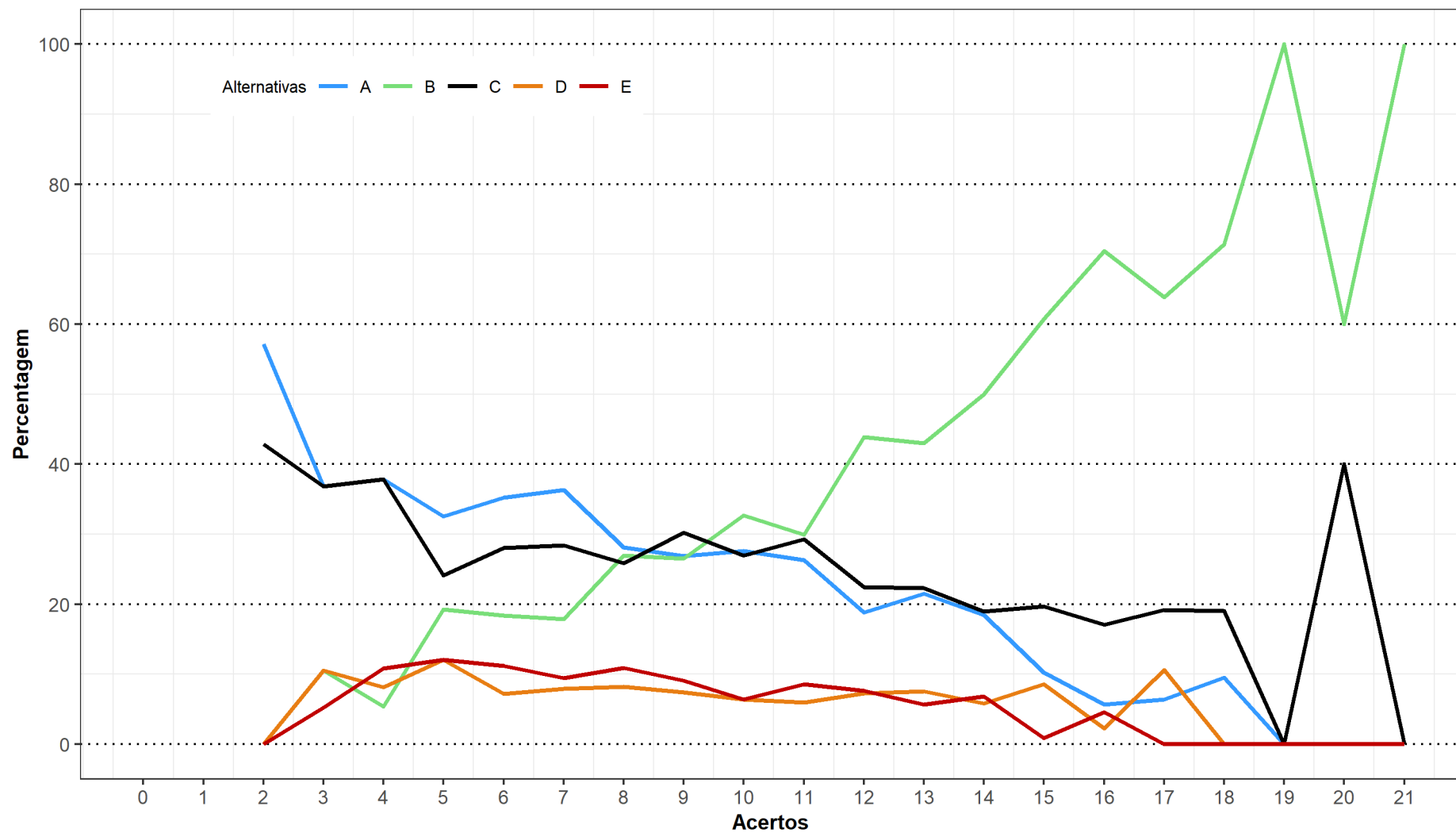
Análise Gráfica da questão 7 [GABARITO = D] de Formação Geral - Enade/2019 - Zootecnia



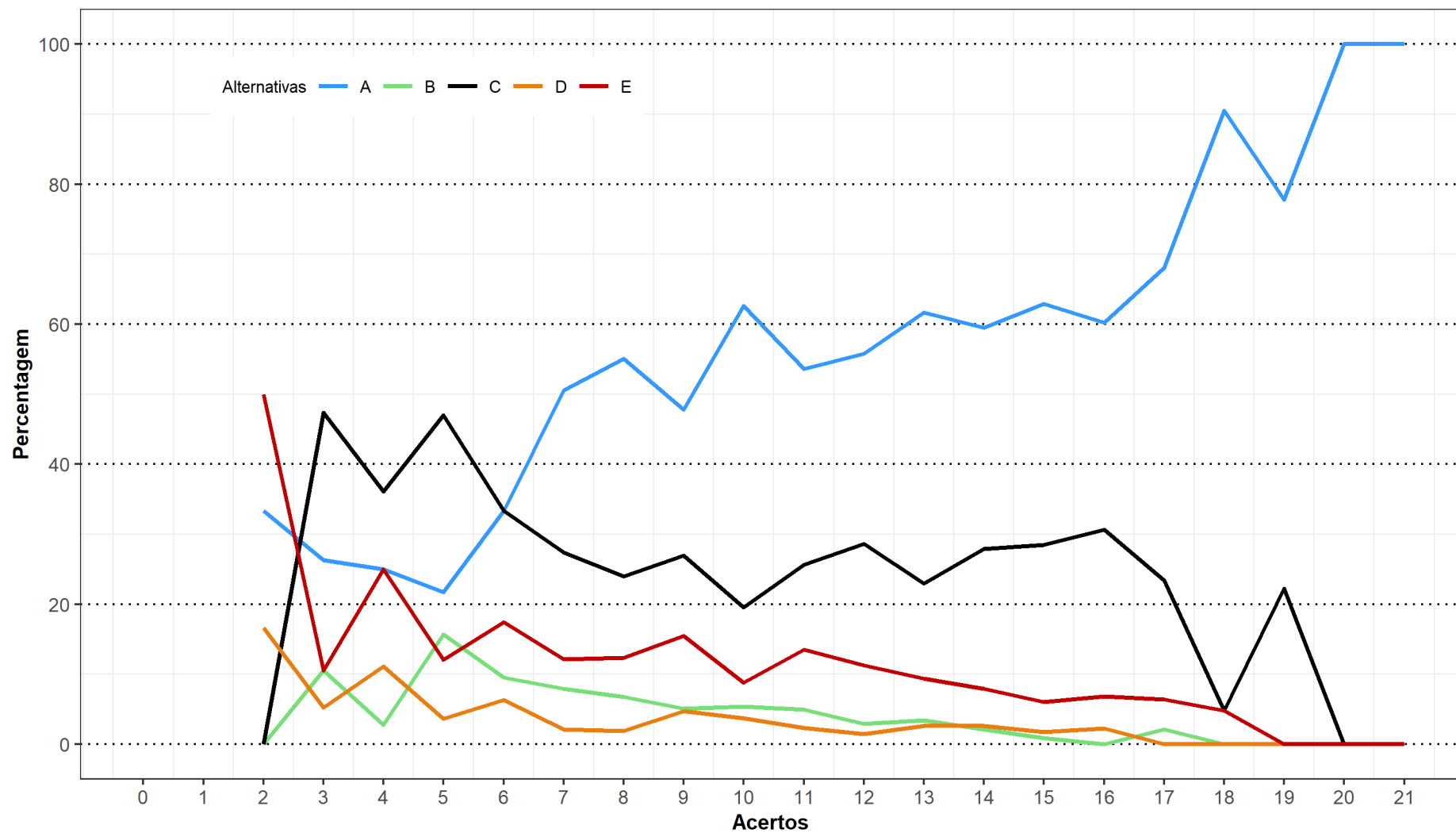
Análise Gráfica da questão 8 [GABARITO = B] de Formação Geral - Enade/2019 - Zootecnia



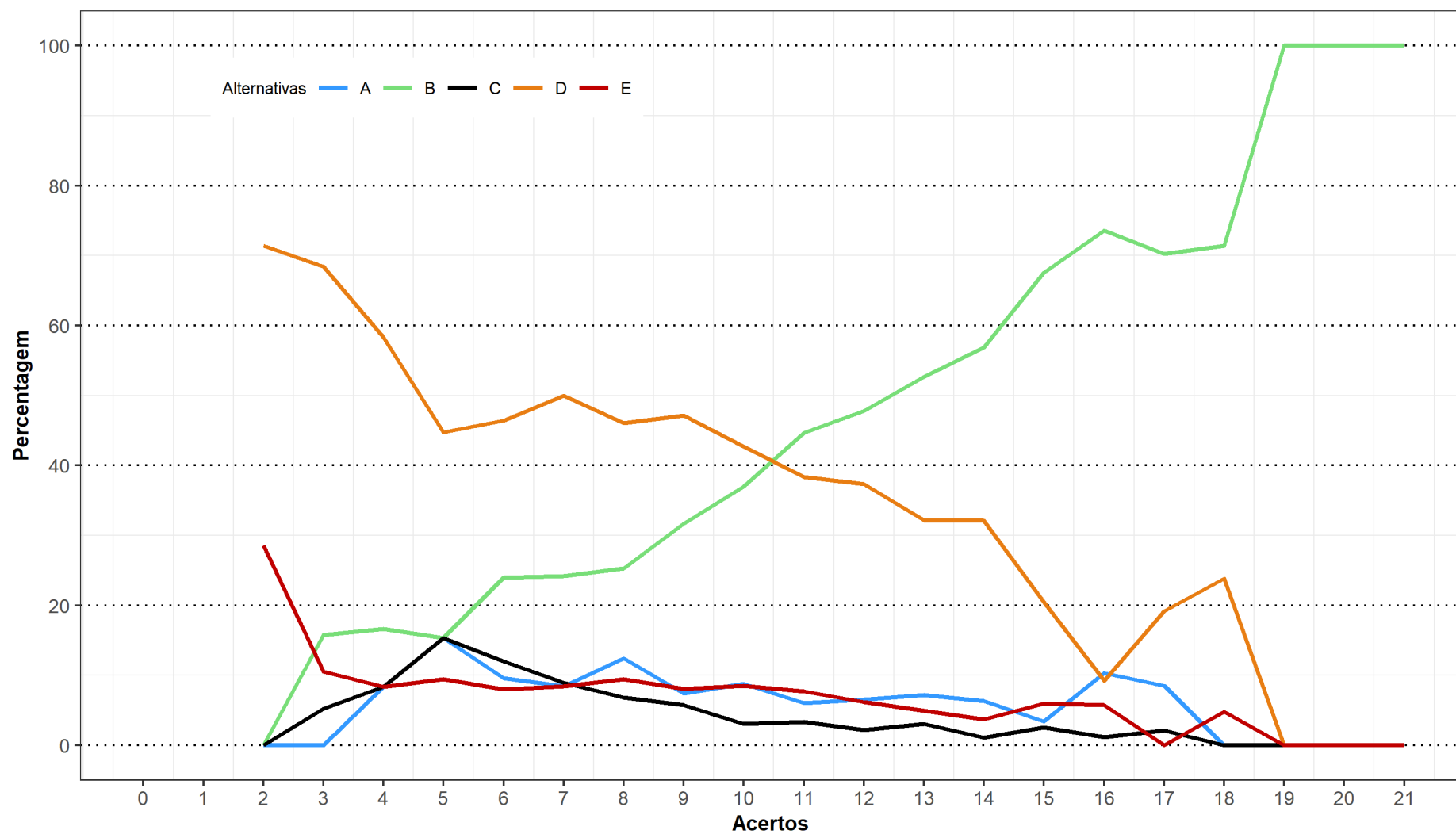
Análise Gráfica da questão 9 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



Análise Gráfica da questão 10 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia

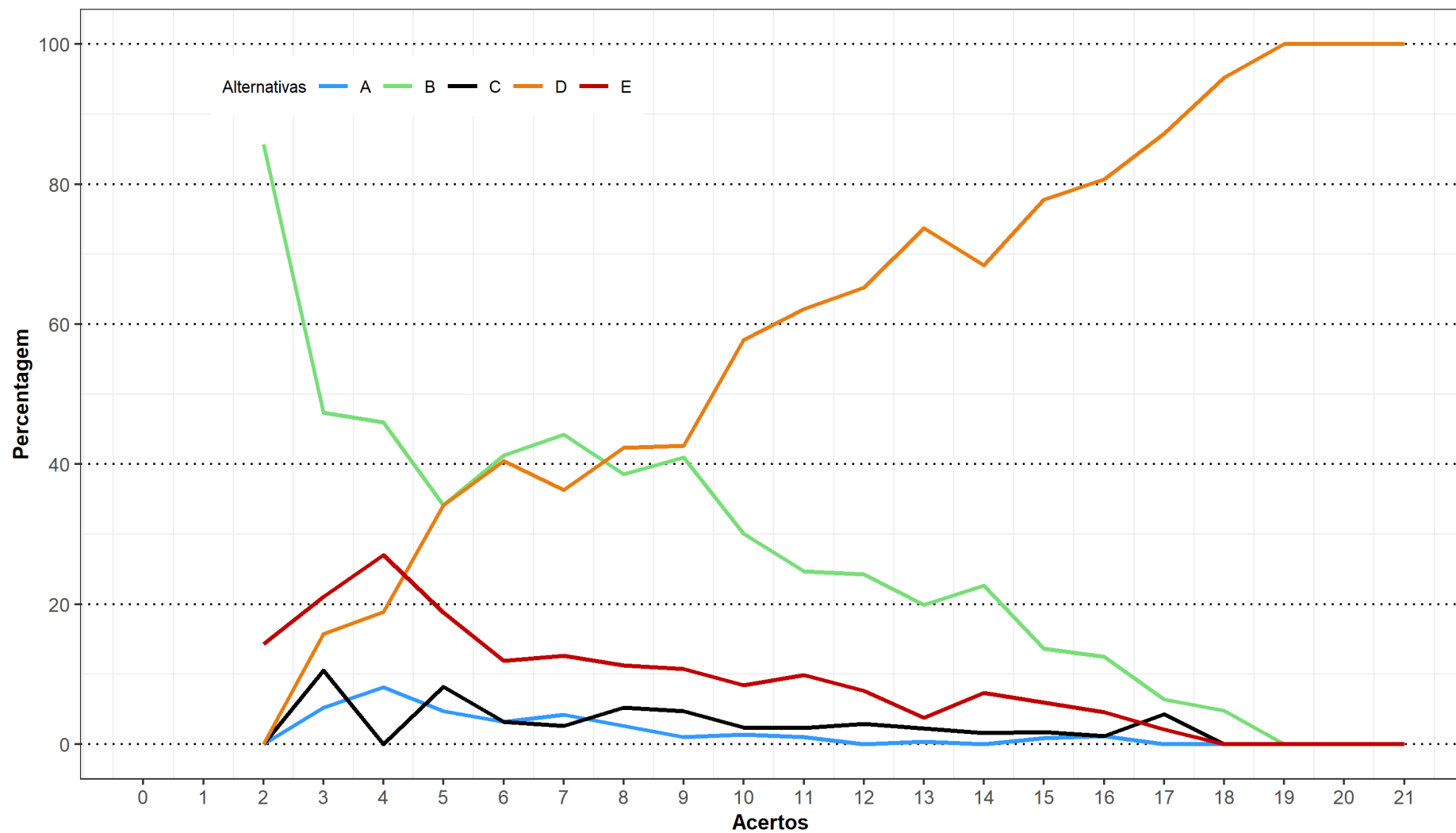


Análise Gráfica da questão 11 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia

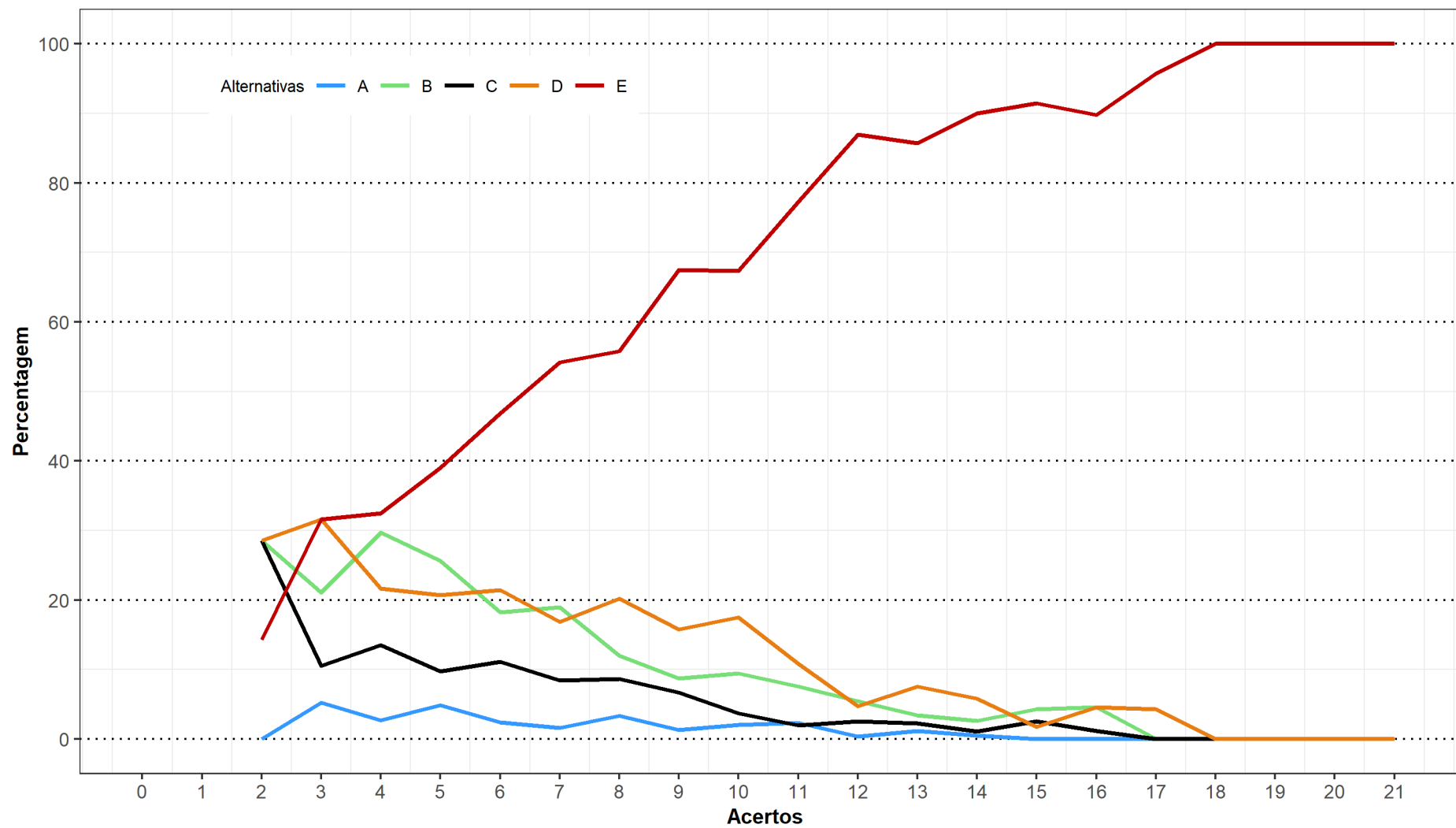


Análise Gráfica da questão 12 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia

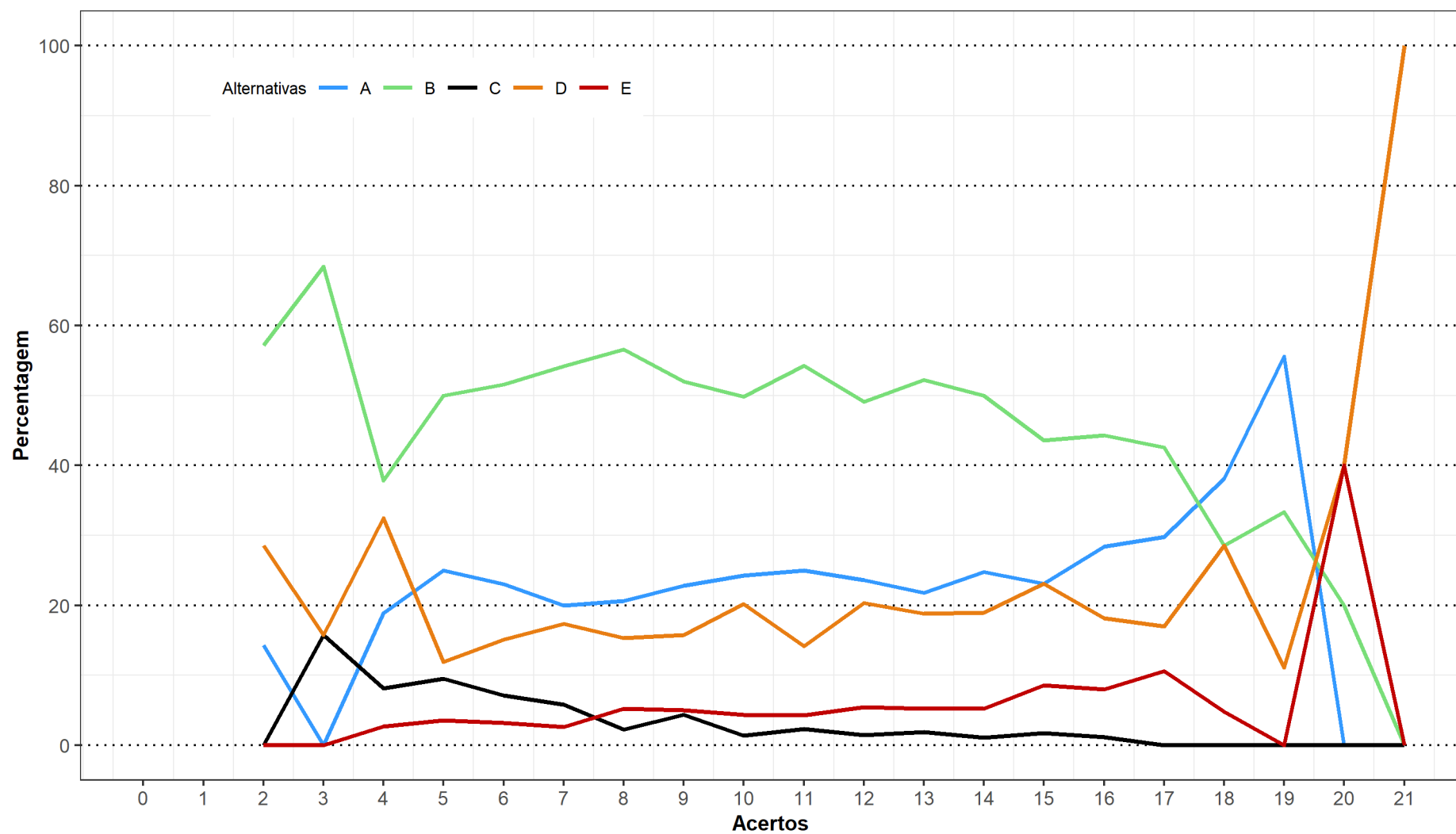




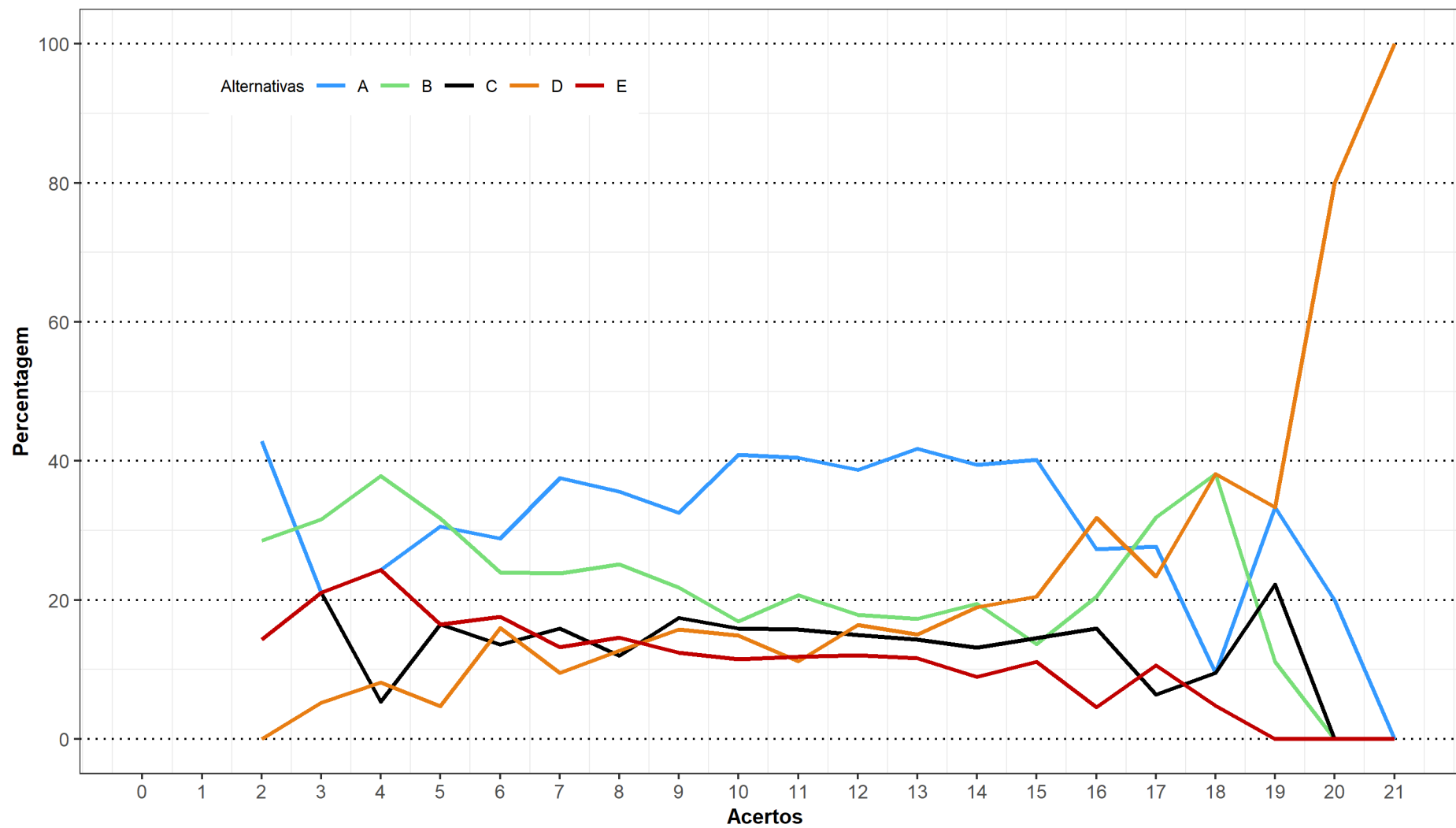
Análise Gráfica da questão 13 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



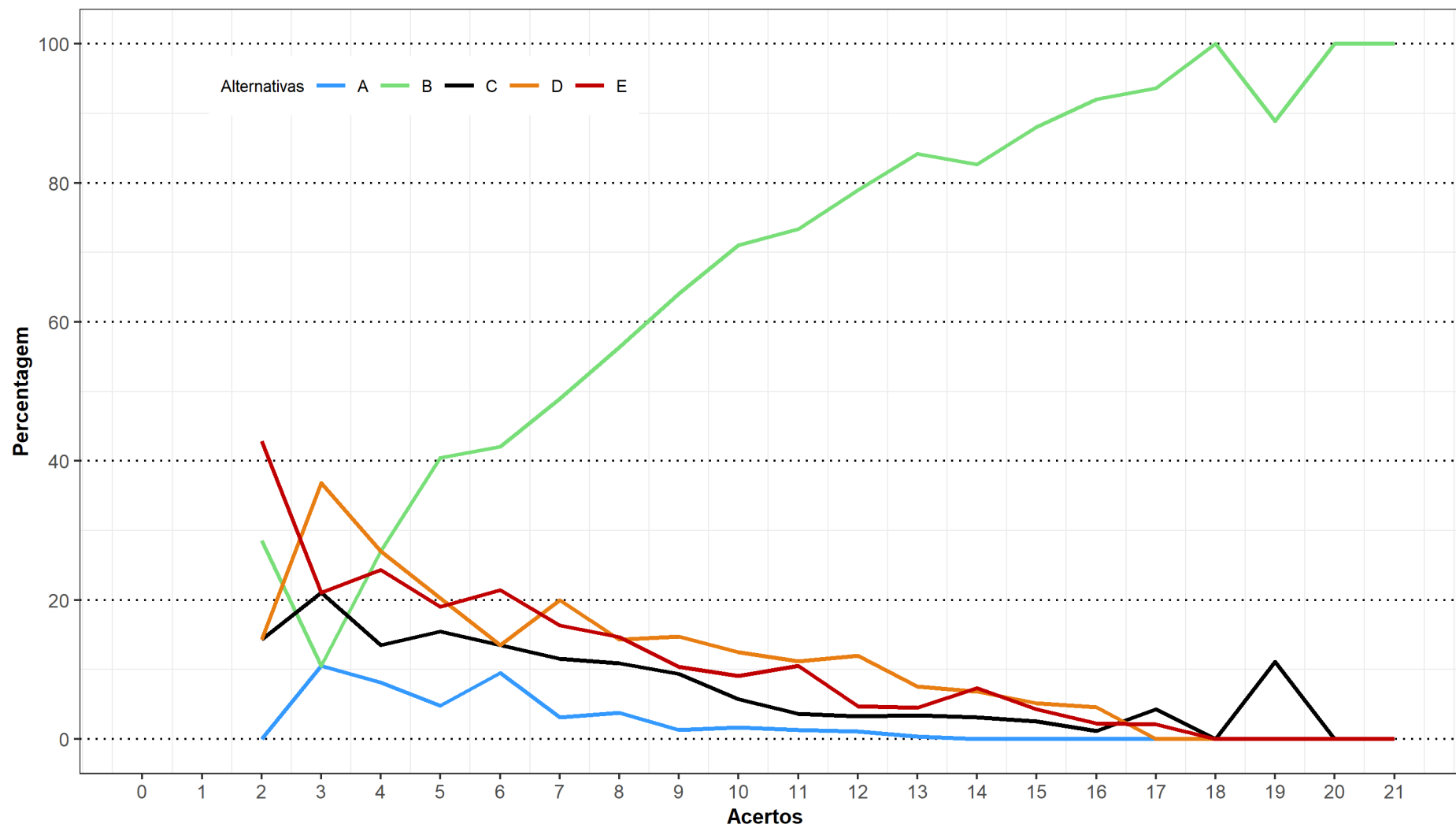
Análise Gráfica da questão 14 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



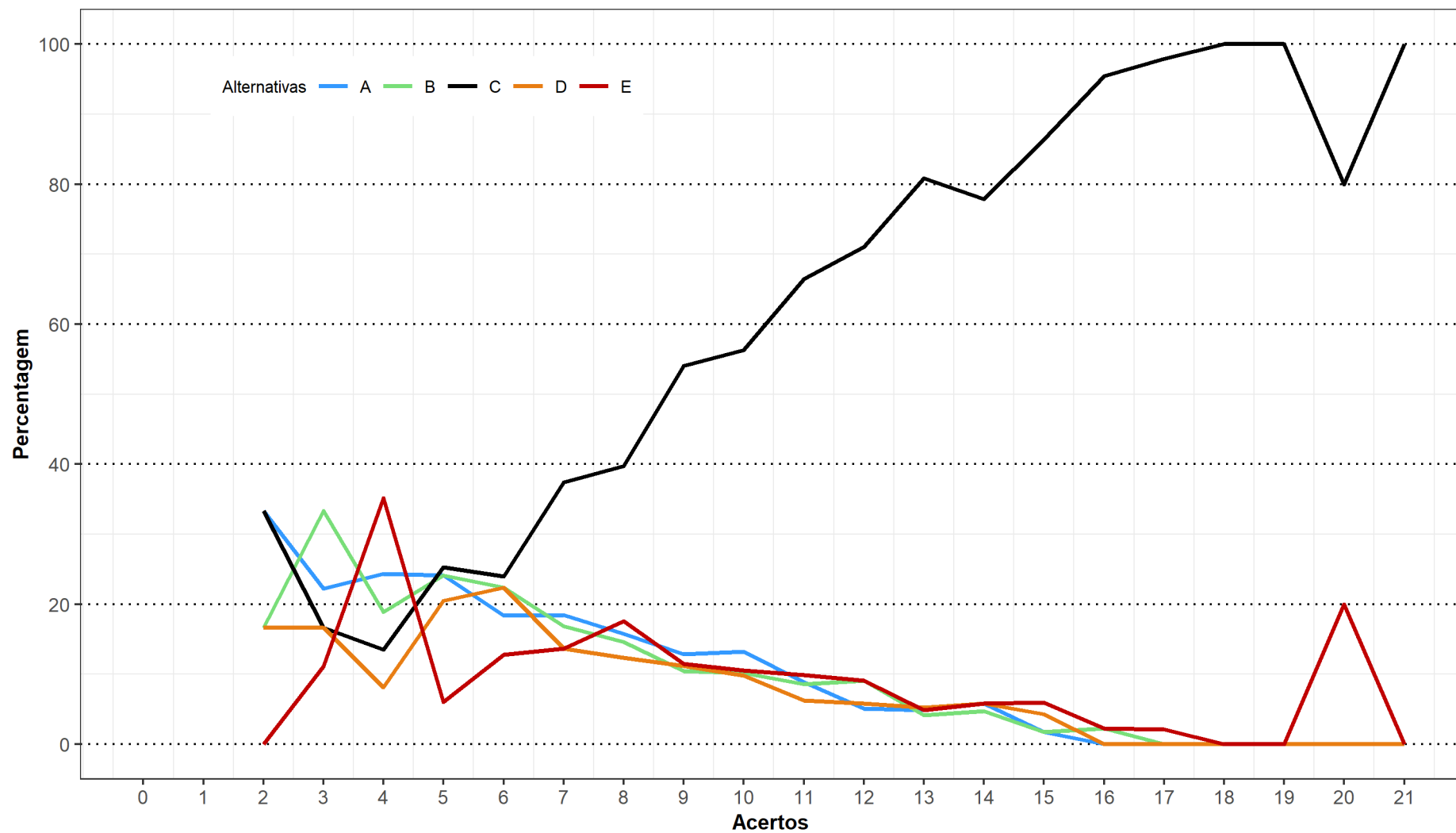
Análise Gráfica da questão 15 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



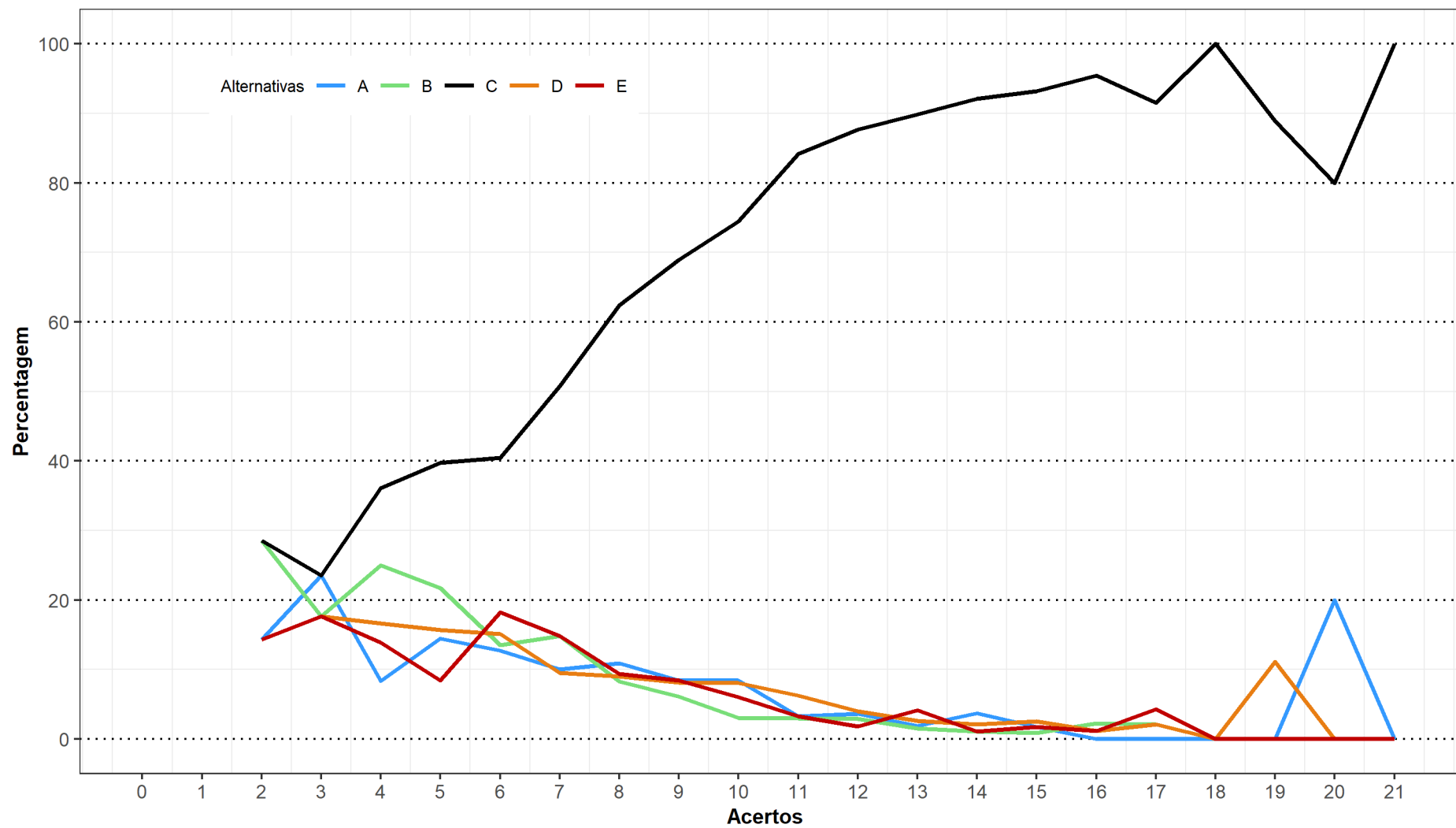
Análise Gráfica da questão 16 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



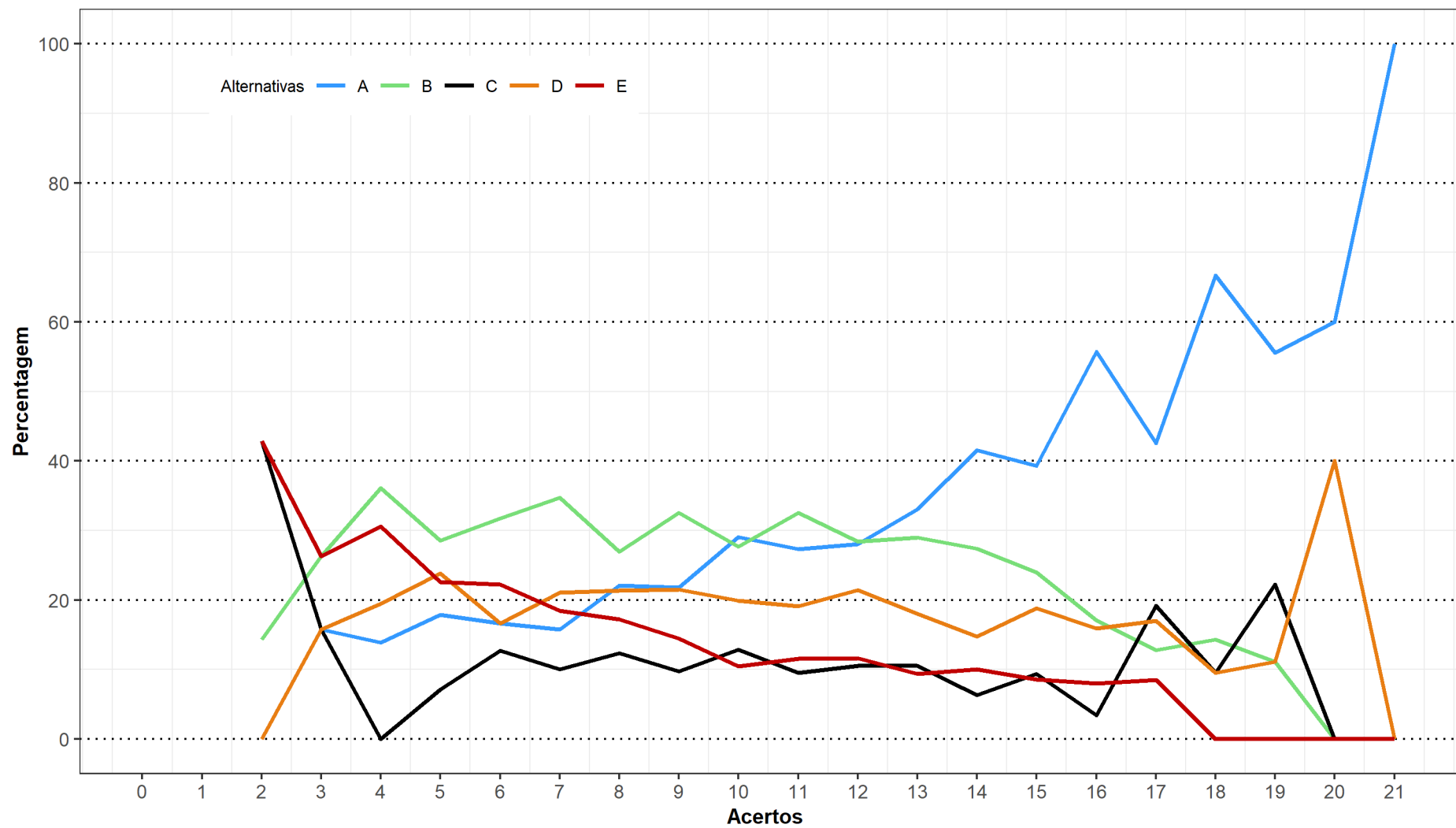
Análise Gráfica da questão 17 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



Análise Gráfica da questão 18 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia

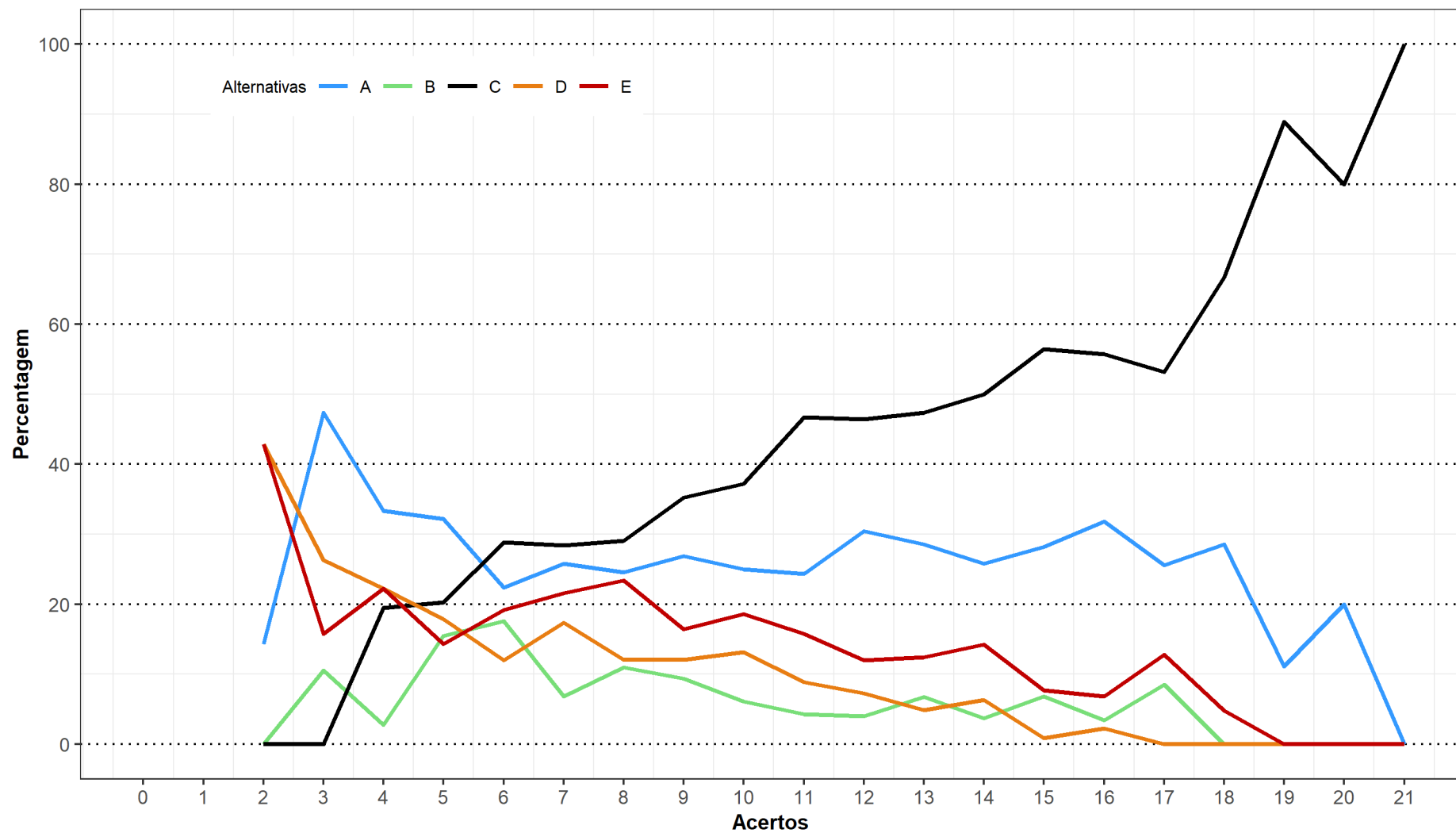


Análise Gráfica da questão 19 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia

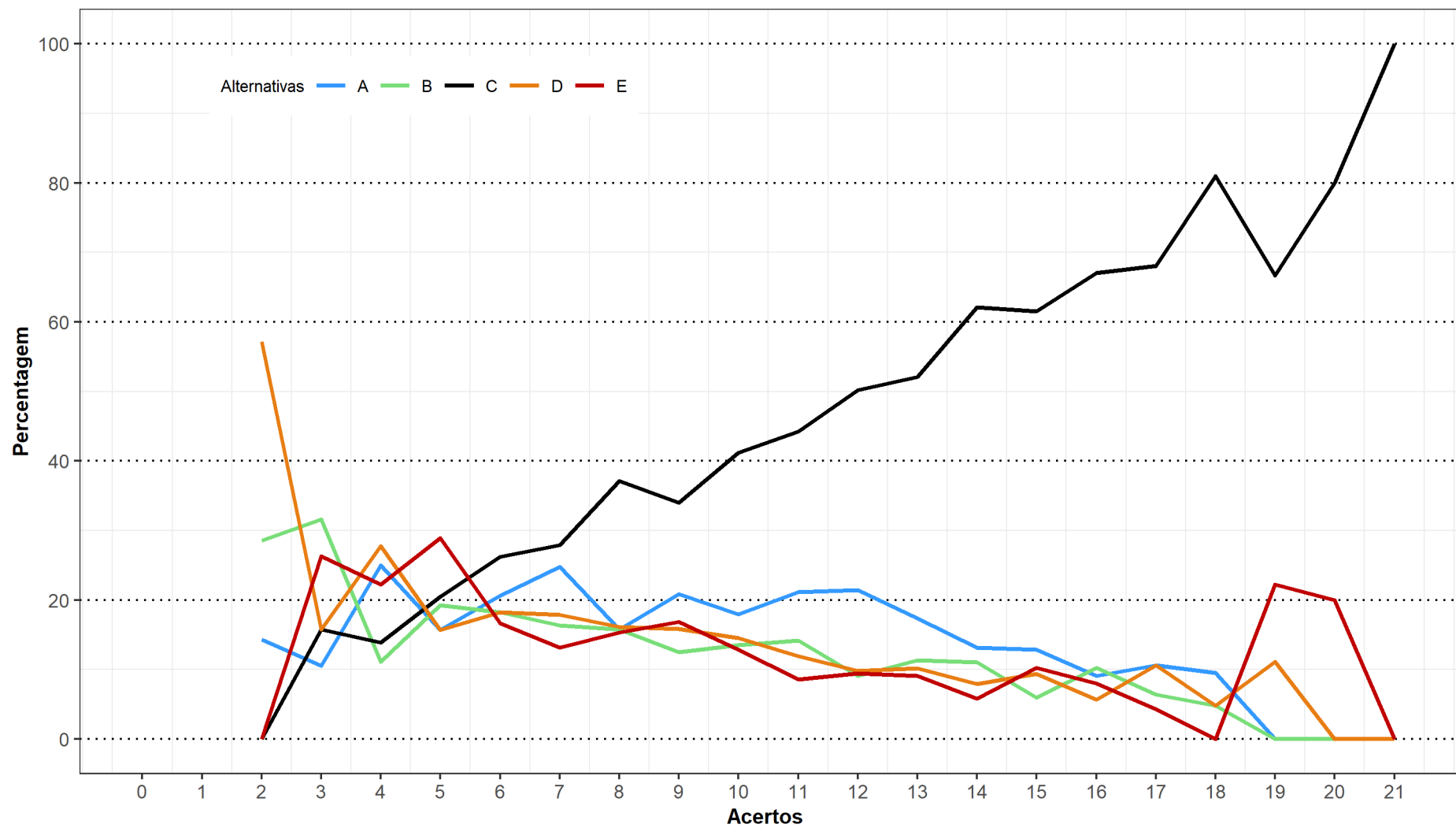


Análise Gráfica da questão 20 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia

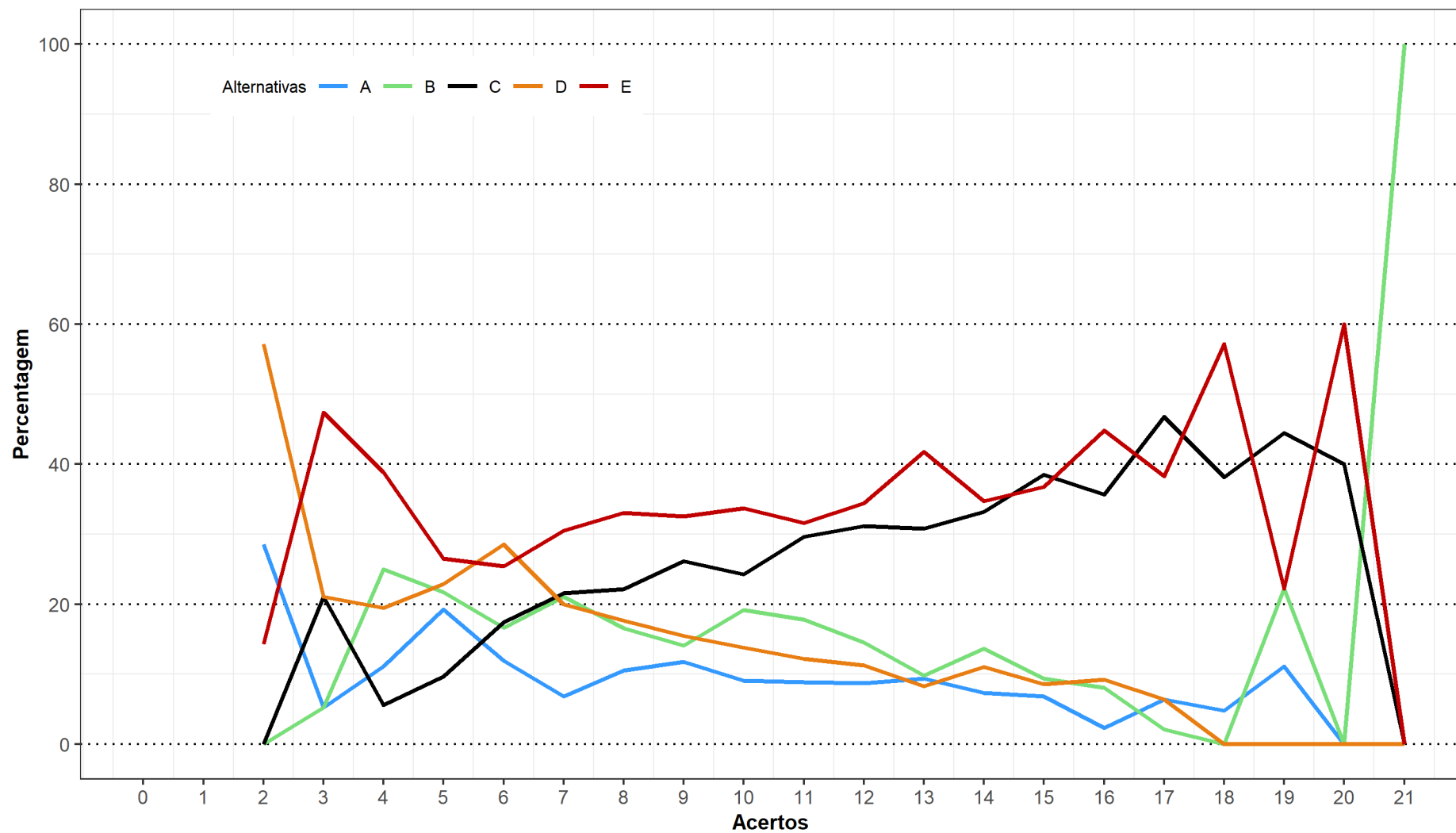




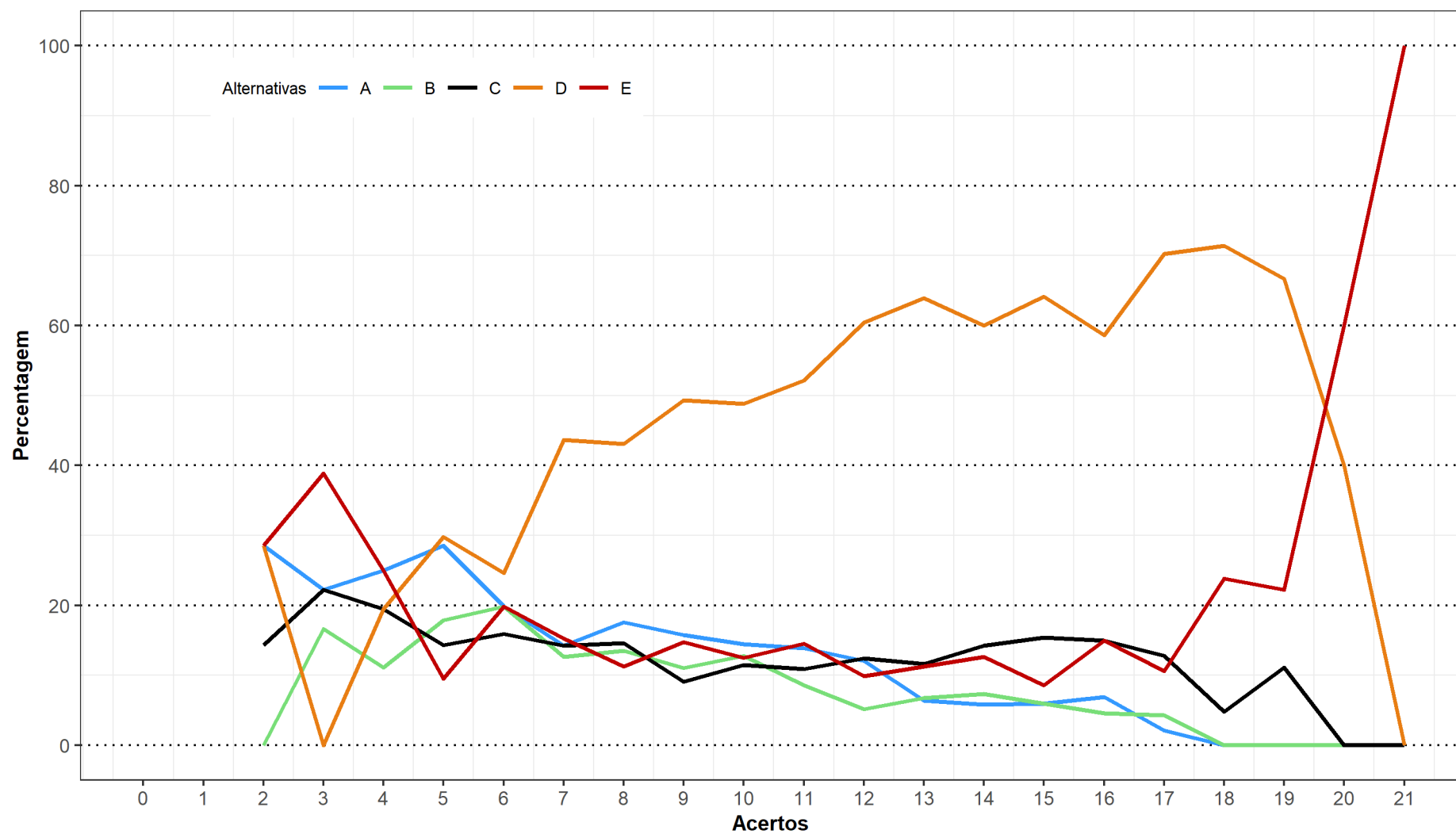
Análise Gráfica da questão 21 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



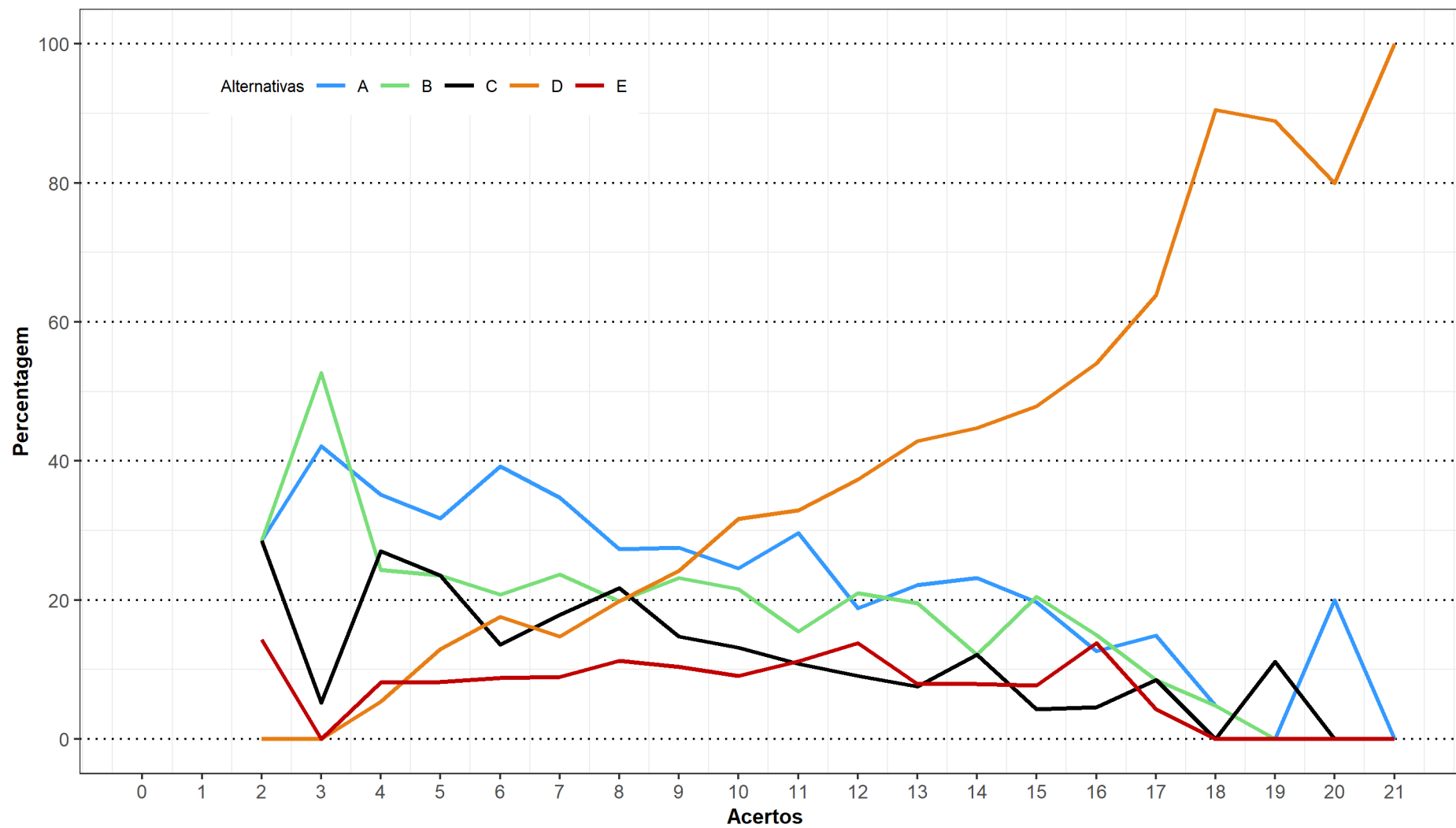
Análise Gráfica da questão 22 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



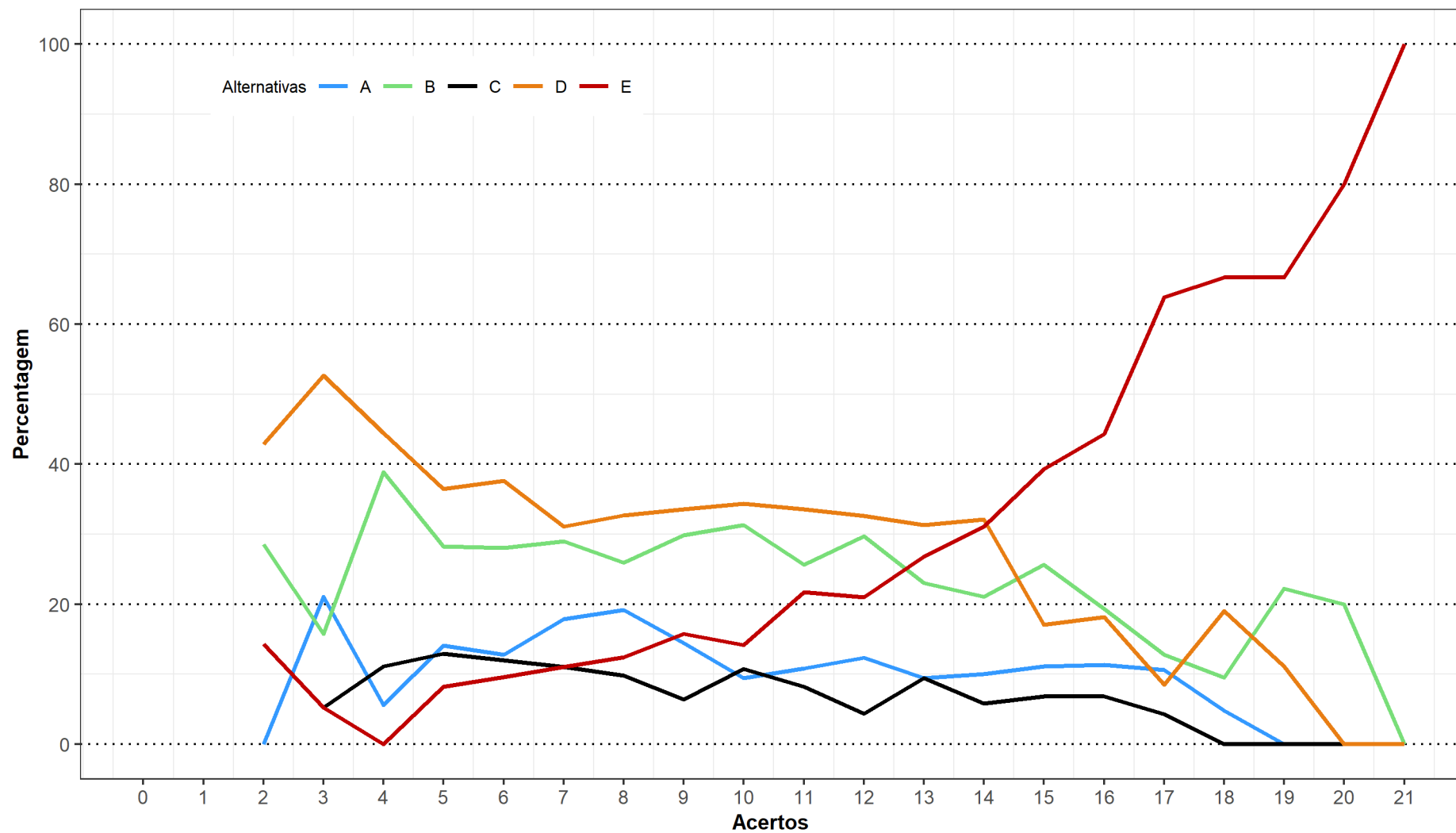
Análise Gráfica da questão 23 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



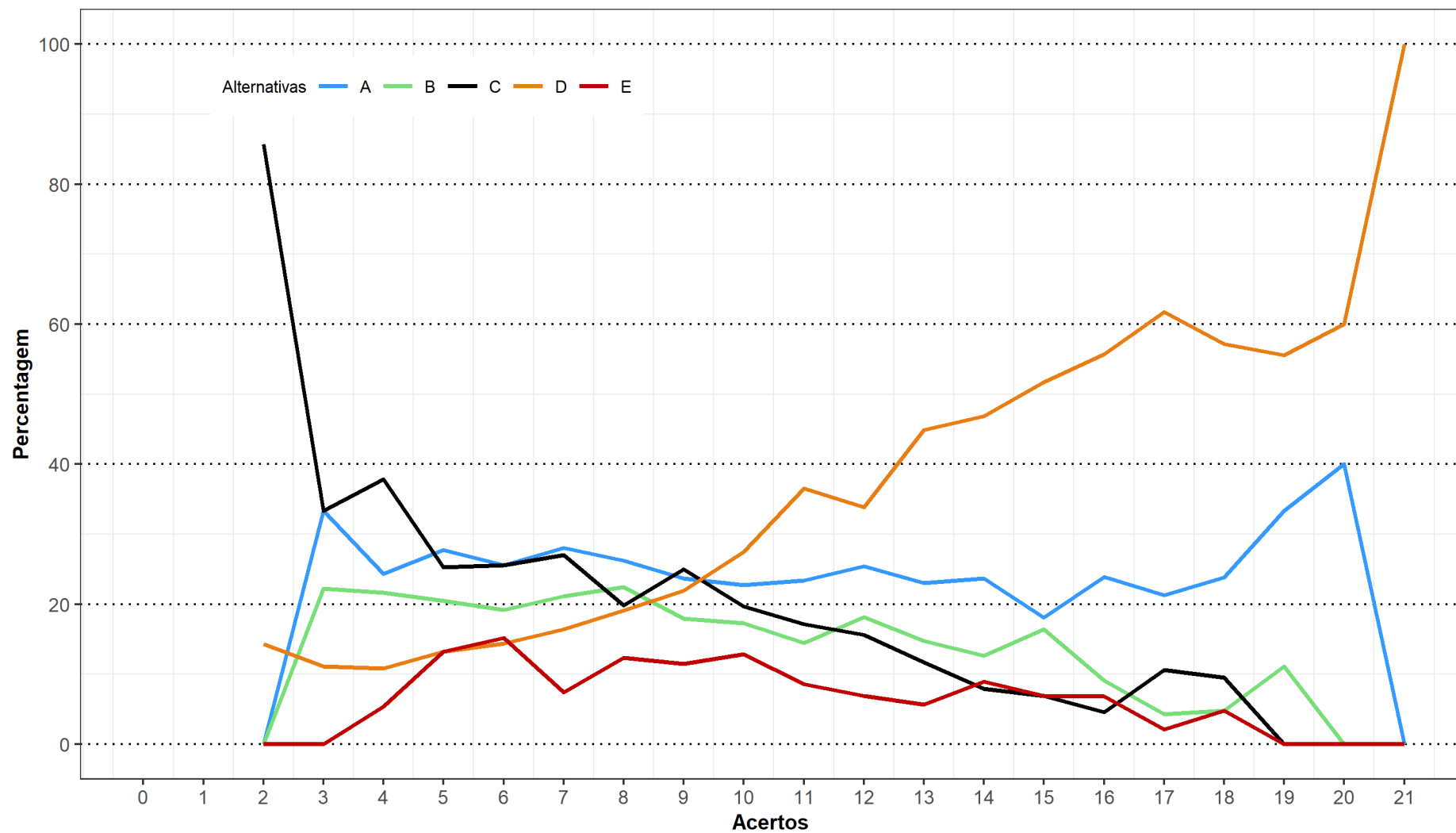
Análise Gráfica da questão 24 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



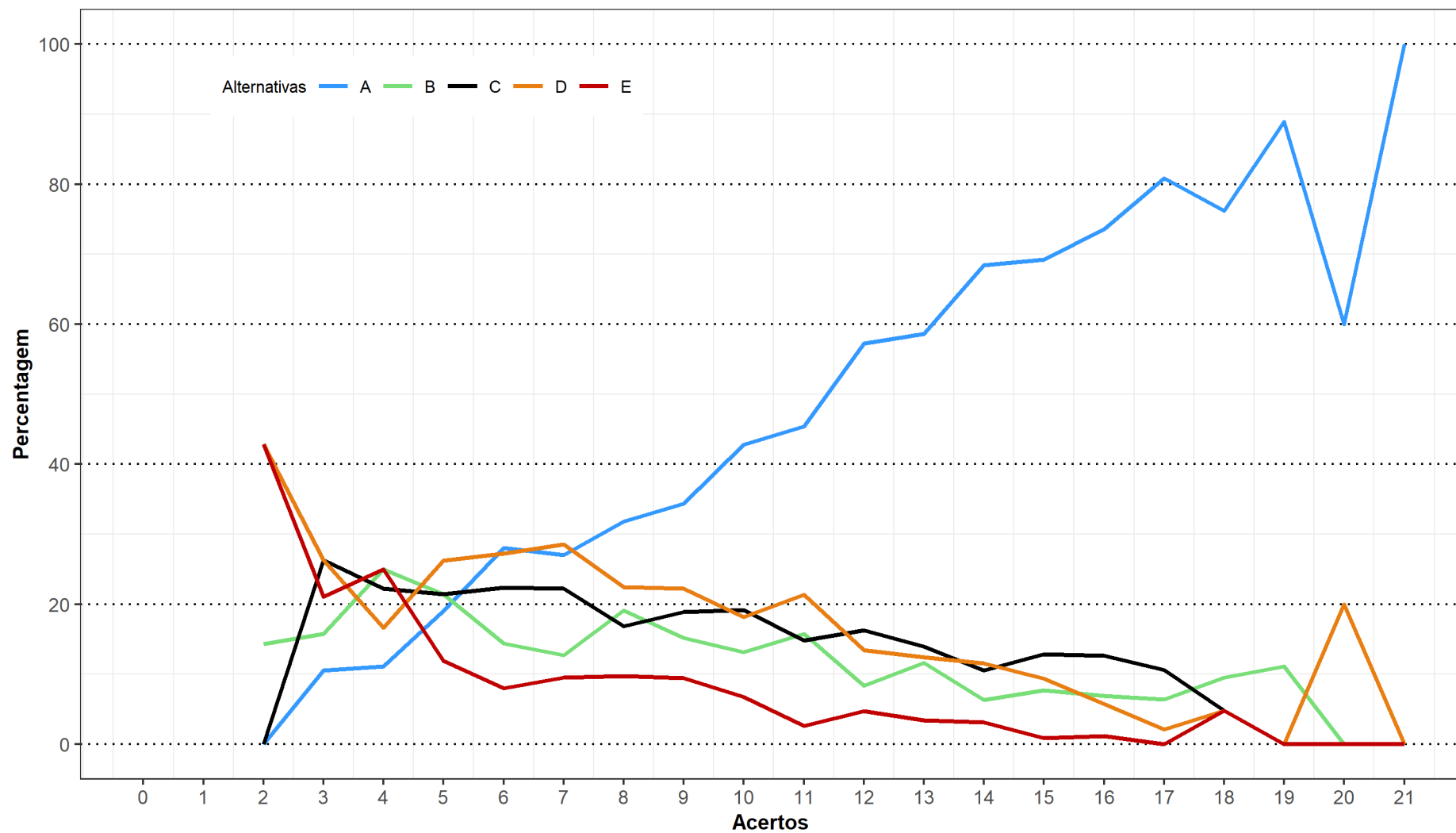
Análise Gráfica da questão 25 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



Análise Gráfica da questão 26 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia

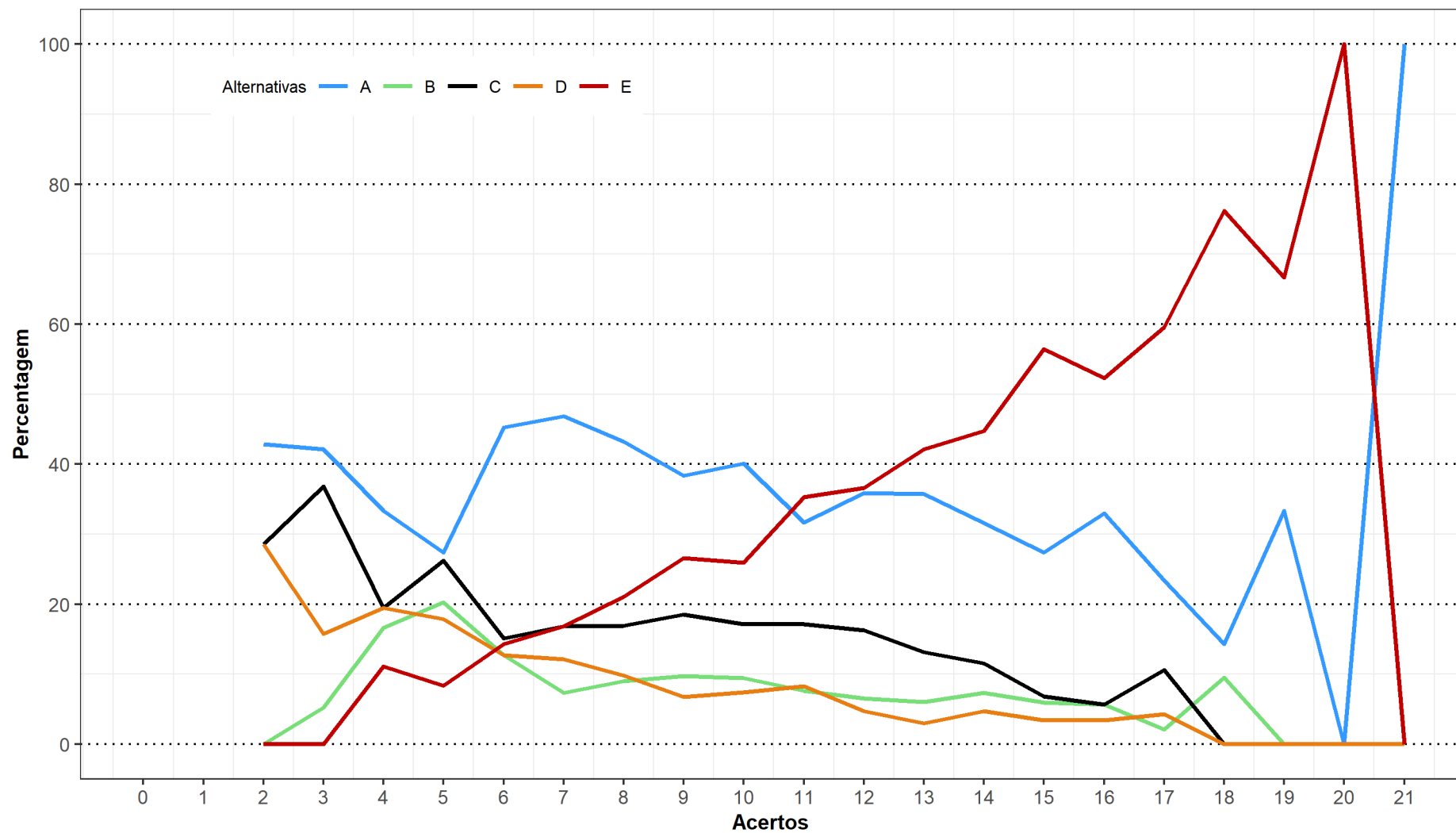


Análise Gráfica da questão 27 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia

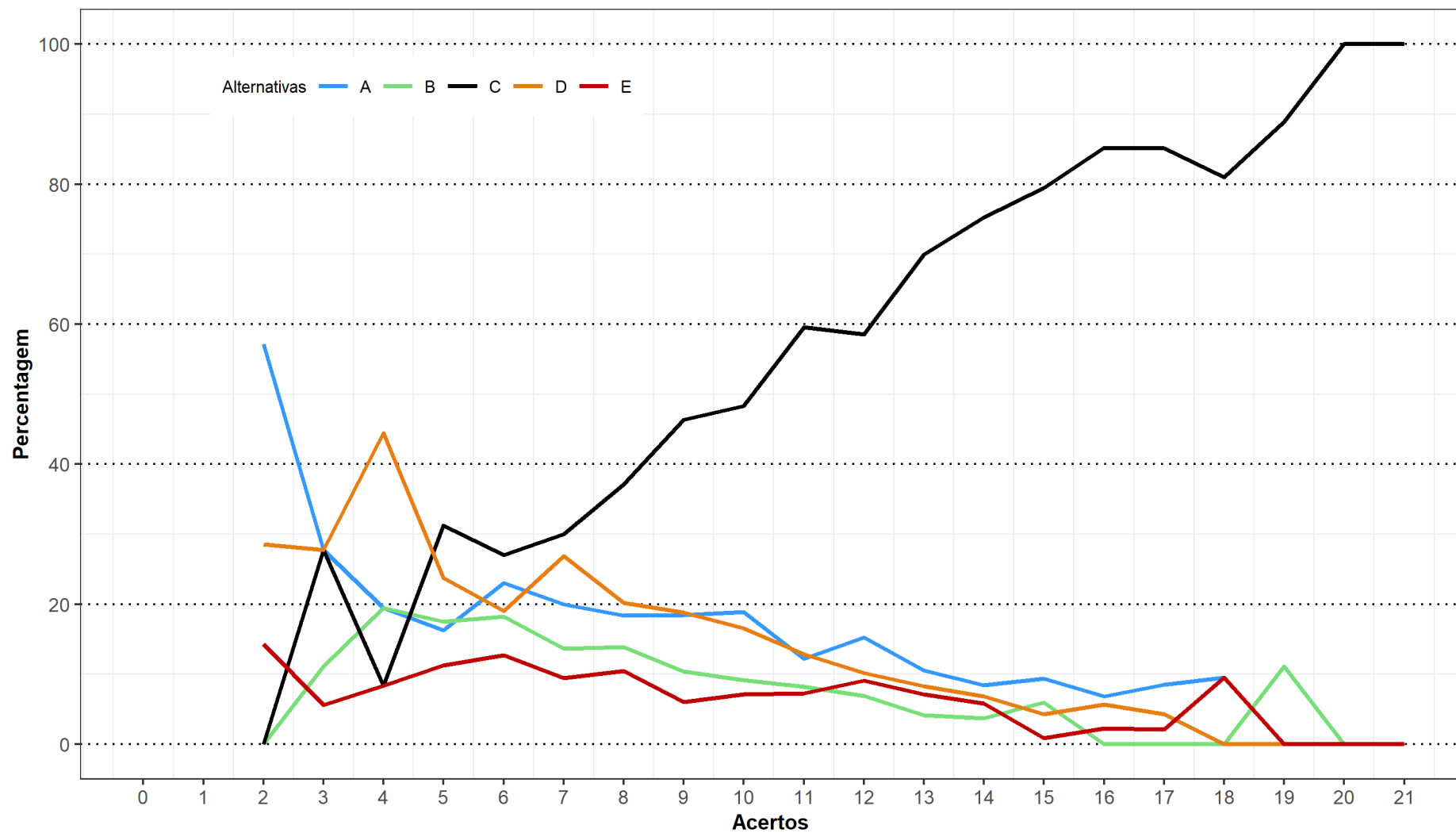


Análise Gráfica da questão 28 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia

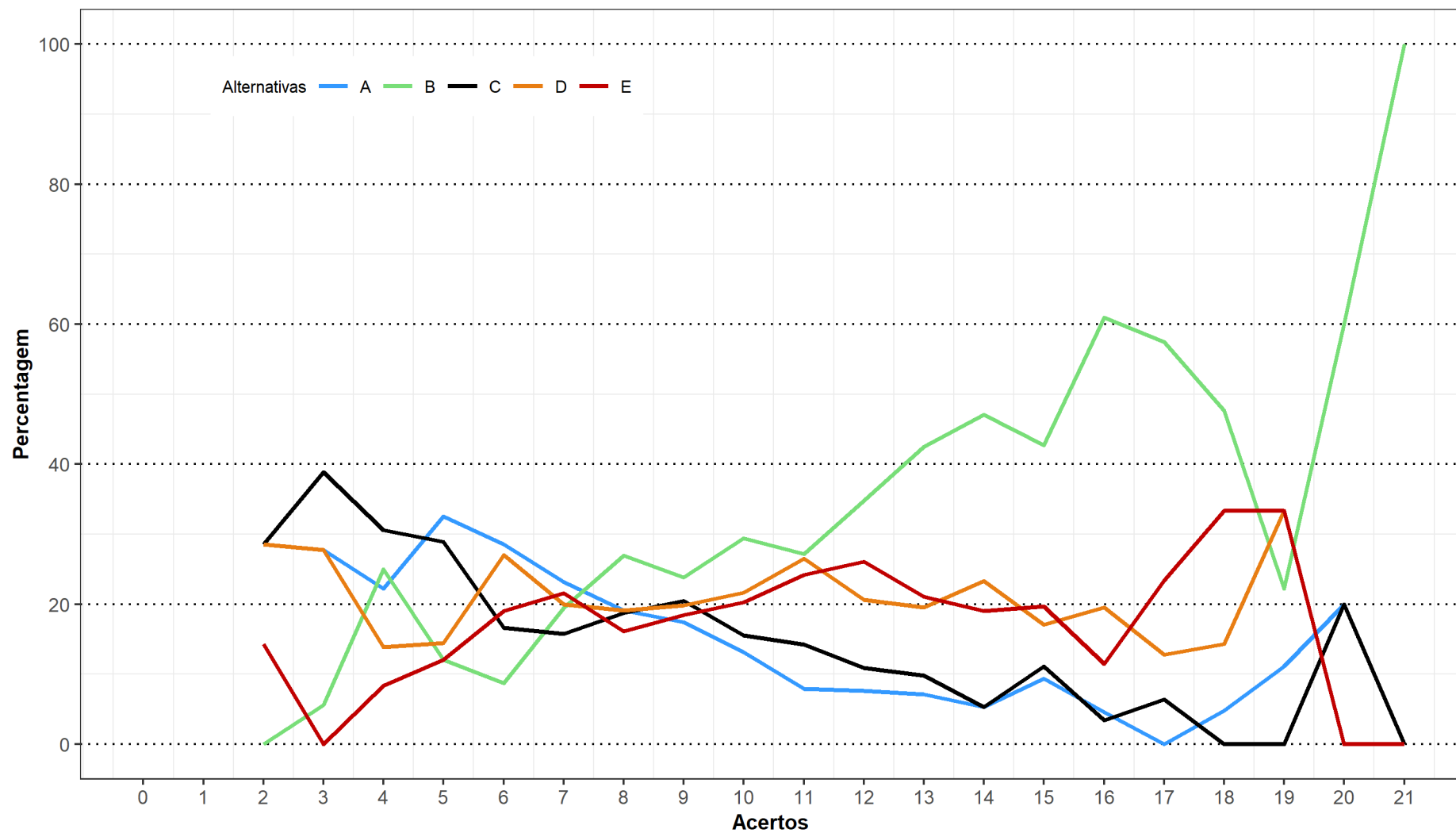




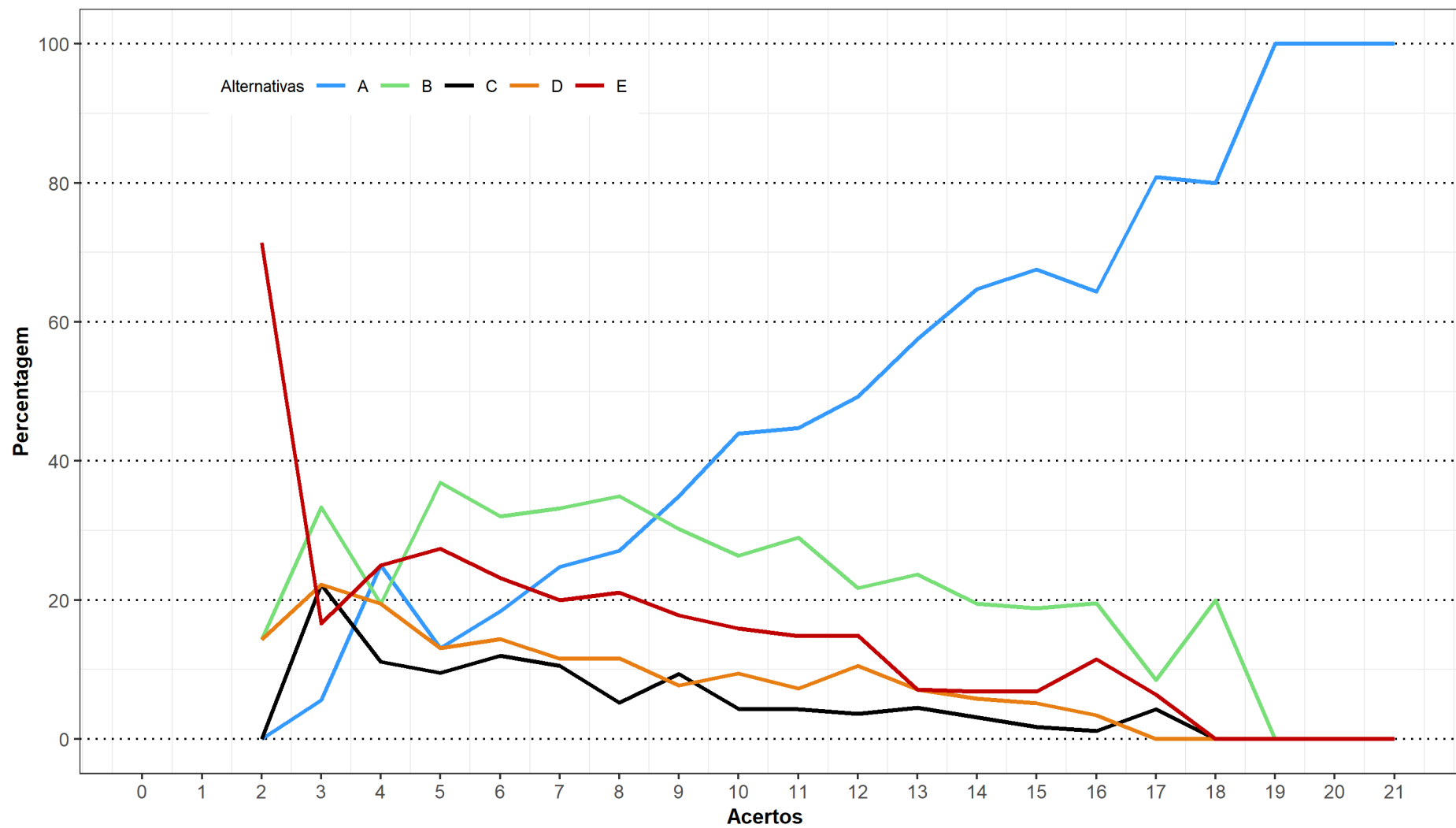
Análise Gráfica da questão 29 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



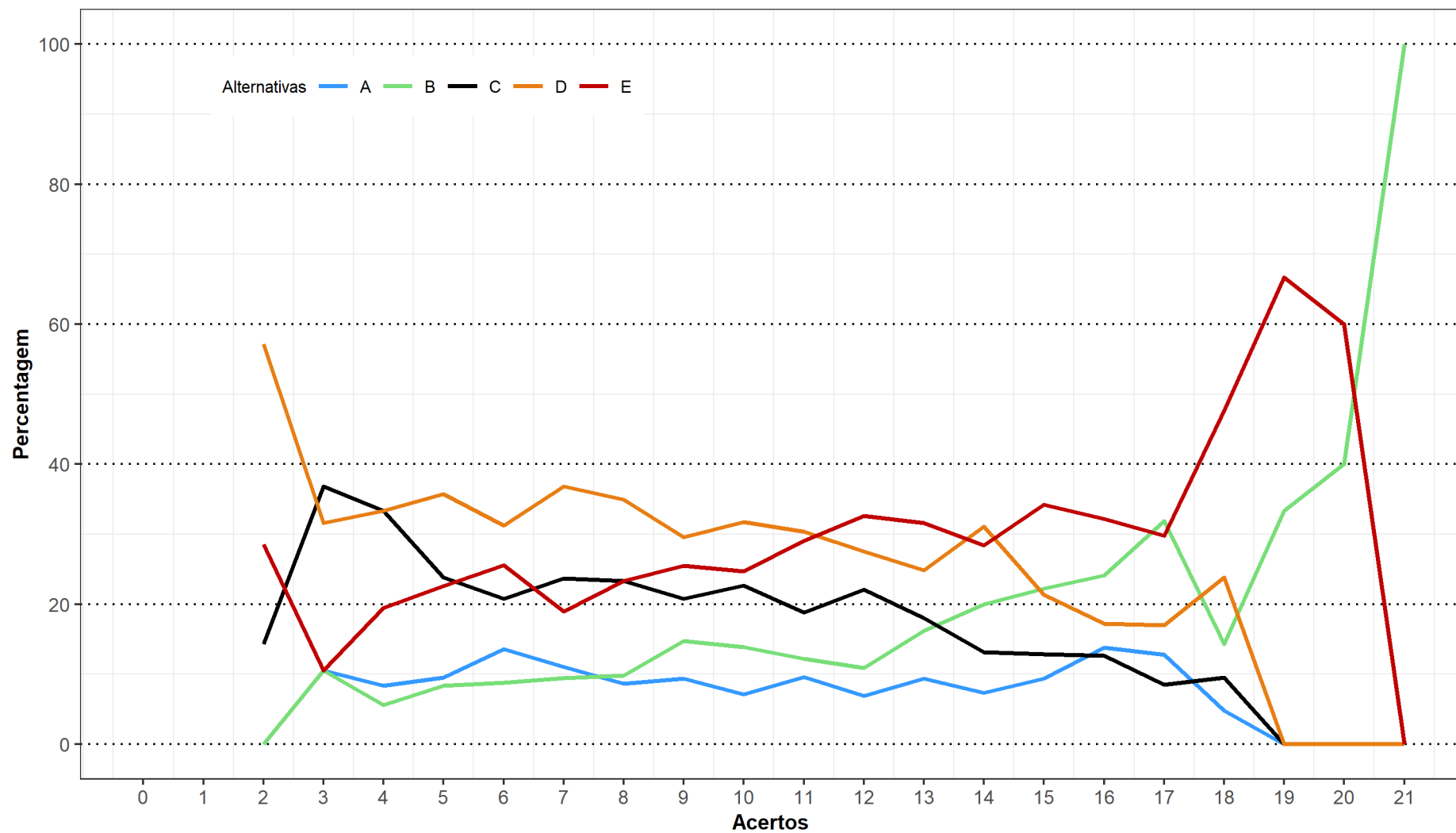
Análise Gráfica da questão 30 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



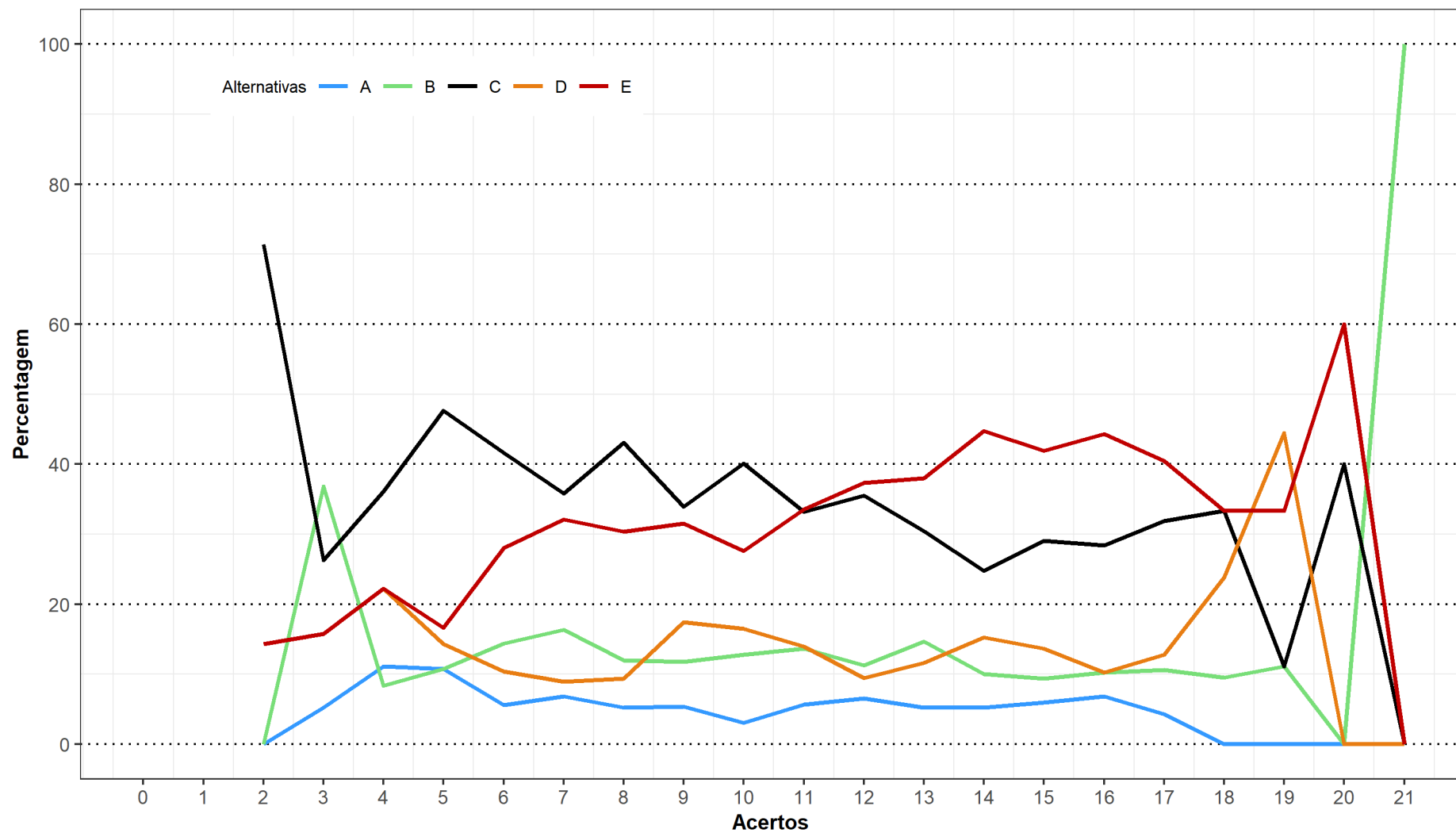
Análise Gráfica da questão 31 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



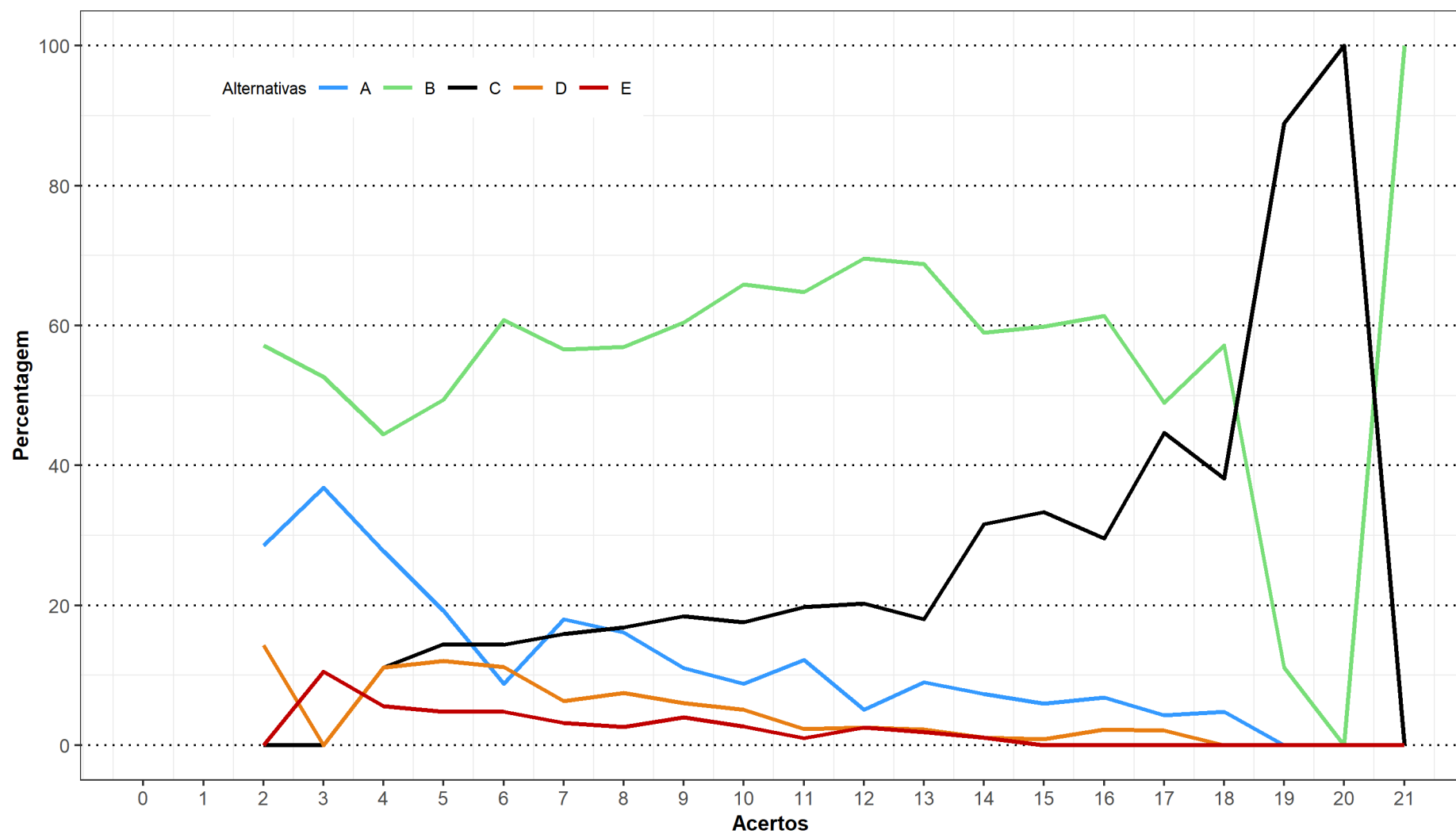
Análise Gráfica da questão 32 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



Análise Gráfica da questão 33 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



Análise Gráfica da questão 34 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia



Análise Gráfica da questão 35 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2019 - Zootecnia

**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/2019 – Zootecnia**

Grau de Dificuldade	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.620	100,0	286	100,0	637	100,0	764	100,0	477	100,0	456	100,0	650	100,0	644	100,0	663	100,0	663	100,0
Muito fácil.	28	1,1	3	1,0	4	0,6	11	1,4	5	1,0	5	1,1	9	1,4	6	0,9	5	0,8	8	1,2
Fácil.	147	5,6	17	5,9	35	5,5	48	6,3	23	4,8	24	5,3	22	3,4	39	6,1	41	6,2	45	6,8
Médio.	1.466	56,0	167	58,4	396	62,2	403	52,7	266	55,8	234	51,3	346	53,2	377	58,5	378	57,0	365	55,1
Difícil.	862	32,9	82	28,7	181	28,4	264	34,6	166	34,8	169	37,1	233	35,8	194	30,1	221	33,3	214	32,3
Muito difícil.	117	4,5	17	5,9	21	3,3	38	5,0	17	3,6	24	5,3	40	6,2	28	4,3	18	2,7	31	4,7

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.2 – 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 Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo o grau de dificuldade – Enade/2019 – Zootecnia**

Grau de Dificuldade	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.620	100,0	2.322	100,0	298	100,0	2.080	100,0	80	100,0	109	100,0	351	100,0
Muito fácil.	28	1,1	24	1,0	4	1,3	25	1,2	1	1,2	1	0,9	1	0,3
Fácil.	147	5,6	135	5,8	12	4,0	130	6,2	2	2,5	4	3,7	11	3,1
Médio.	1.466	56,0	1.332	57,4	134	45,0	1.193	57,4	31	38,8	49	45,0	193	55,0
Difícil.	862	32,9	741	31,9	121	40,6	650	31,2	37	46,2	46	42,2	129	36,8
Muito difícil.	117	4,5	90	3,9	27	9,1	82	3,9	9	11,2	9	8,3	17	4,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.3 – 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/2019 – Zootecnia**

Grau de Dificuldade	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.618	100,0	284	100,0	638	100,0	763	100,0	477	100,0	456	100,0	649	100,0	643	100,0	664	100,0	662	100,0
Muito fácil.	5	0,2	1	0,4	0	0,0	2	0,3	1	0,2	1	0,2	2	0,3	1	0,2	1	0,2	1	0,2
Fácil.	64	2,4	3	1,1	13	2,0	26	3,4	12	2,5	10	2,2	15	2,3	13	2,0	14	2,1	22	3,3
Médio.	1.418	54,2	145	51,1	354	55,5	429	56,2	241	50,5	249	54,6	343	52,9	333	51,8	367	55,3	375	56,6
Difícil.	1.036	39,6	119	41,9	243	38,1	288	37,7	205	43,0	181	39,7	262	40,4	264	41,1	269	40,5	241	36,4
Muito difícil.	95	3,6	16	5,6	28	4,4	18	2,4	18	3,8	15	3,3	27	4,2	32	5,0	13	2,0	23	3,5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.4 – 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 Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo o grau de dificuldade – Enade/2019 – Zootecnia**

Grau de Dificuldade	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.618	100,0	2.322	100,0	296	100,0	2.080	100,0	78	100,0	109	100,0	351	100,0
Muito fácil.	5	0,2	4	0,2	1	0,3	4	0,2	1	1,3	0	0,0	0	0,0
Fácil.	64	2,4	57	2,5	7	2,4	57	2,7	1	1,3	2	1,8	4	1,1
Médio.	1.418	54,2	1.269	54,7	149	50,3	1.146	55,1	35	44,9	64	58,7	173	49,3
Difícil.	1.036	39,6	912	39,3	124	41,9	799	38,4	34	43,6	43	39,4	160	45,6
Muito difícil.	95	3,6	80	3,4	15	5,1	74	3,6	7	9,0	0	0,0	14	4,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.5 – 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/2019 – Zootecnia**

Extensão da Prova	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.618	100,0	285	100,0	639	100,0	764	100,0	476	100,0	454	100,0	651	100,0	642	100,0	662	100,0	663	100,0
Muito longa.	229	8,7	24	8,4	63	9,9	63	8,2	39	8,2	40	8,8	60	9,2	67	10,4	49	7,4	53	8,0
Longa.	475	18,1	51	17,9	135	21,1	136	17,8	82	17,2	71	15,6	114	17,5	115	17,9	127	19,2	119	17,9
Adequada.	1.755	67,0	179	62,8	403	63,1	529	69,2	335	70,4	309	68,1	439	67,4	411	64,0	447	67,5	458	69,1
Curta.	135	5,2	24	8,4	34	5,3	31	4,1	19	4,0	27	5,9	29	4,5	44	6,9	34	5,1	28	4,2
Muito curta.	24	0,9	7	2,5	4	0,6	5	0,7	1	0,2	7	1,5	9	1,4	5	0,8	5	0,8	5	0,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.6 – 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 Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo a adequação do tempo de prova – Enade/2019 – Zootecnia**

Extensão da Prova	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.618	100,0	2.323	100,0	295	100,0	2.081	100,0	78	100,0	109	100,0	350	100,0
Muito longa.	229	8,7	193	8,3	36	12,2	176	8,5	12	15,4	14	12,8	27	7,7
Longa.	475	18,1	415	17,9	60	20,3	394	18,9	13	16,7	21	19,3	47	13,4
Adequada.	1.755	67,0	1.577	67,9	178	60,3	1.386	66,6	46	59,0	71	65,1	252	72,0
Curta.	135	5,2	117	5,0	18	6,1	103	4,9	7	9,0	3	2,8	22	6,3
Muito curta.	24	0,9	21	0,9	3	1,0	22	1,1	0	0,0	0	0,0	2	0,6

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.7 – 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/2019 – Zootecnia**

Clareza / Objetividade dos Enunciados	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.619	100,0	286	100,0	638	100,0	764	100,0	476	100,0	455	100,0	649	100,0	643	100,0	663	100,0	664	100,0
Sim, todos.	463	17,7	55	19,2	100	15,7	121	15,8	98	20,6	89	19,6	123	19,0	116	18,0	112	16,9	112	16,9
Sim, a maioria.	1.258	48,0	131	45,8	316	49,5	367	48,0	231	48,5	213	46,8	268	41,3	322	50,1	335	50,5	333	50,2
Apenas cerca da metade.	461	17,6	50	17,5	127	19,9	139	18,2	70	14,7	75	16,5	130	20,0	110	17,1	105	15,8	116	17,5
Poucos.	399	15,2	46	16,1	85	13,3	123	16,1	74	15,5	71	15,6	114	17,6	87	13,5	103	15,5	95	14,3
Não, nenhum.	38	1,5	4	1,4	10	1,6	14	1,8	3	0,6	7	1,5	14	2,2	8	1,2	8	1,2	8	1,2

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.8 – 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 Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo a alternativa de resposta – Enade/2019 – Zootecnia**

Clareza / Objetividade dos Enunciados	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.619	100,0	2.322	100,0	297	100,0	2.080	100,0	80	100,0	109	100,0	350	100,0
Sim, todos.	463	17,7	400	17,2	63	21,2	375	18,0	11	13,8	26	23,9	51	14,6
Sim, a maioria.	1.258	48,0	1.116	48,1	142	47,8	1.015	48,8	36	45,0	45	41,3	162	46,3
Apenas cerca da metade.	461	17,6	424	18,3	37	12,5	370	17,8	13	16,2	15	13,8	63	18,0
Poucos.	399	15,2	351	15,1	48	16,2	295	14,2	15	18,8	21	19,3	68	19,4
Não, nenhum.	38	1,5	31	1,3	7	2,4	25	1,2	5	6,2	2	1,8	6	1,7

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**Tabela II.9 – 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/2019 – Zootecnia**

Clareza / Objetividade dos Enunciados	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.618	100,0	284	100,0	640	100,0	763	100,0	476	100,0	455	100,0	649	100,0	642	100,0	663	100,0	664	100,0
Sim, todos.	681	26,0	68	23,9	160	25,0	195	25,6	133	27,9	125	27,5	163	25,1	166	25,9	176	26,5	176	26,5
Sim, a maioria.	1.475	56,3	161	56,7	349	54,5	457	59,9	262	55,0	246	54,1	313	48,2	358	55,8	393	59,3	411	61,9
Apenas cerca da metade.	279	10,7	32	11,3	78	12,2	70	9,2	56	11,8	43	9,5	94	14,5	73	11,4	60	9,0	52	7,8
Poucos se apresentaram.	171	6,5	20	7,0	50	7,8	38	5,0	24	5,0	39	8,6	72	11,1	44	6,9	33	5,0	22	3,3
Não, nenhum.	12	0,5	3	1,1	3	0,5	3	0,4	1	0,2	2	0,4	7	1,1	1	0,2	1	0,2	3	0,5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.10 – 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 Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo a alternativa de resposta – Enade/2019 – Zootecnia**

Clareza / Objetividade dos Enunciados	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.618	100,0	2.322	100,0	296	100,0	2.079	100,0	79	100,0	109	100,0	351	100,0
Sim, todos.	681	26,0	596	25,7	85	28,7	552	26,6	14	17,7	36	33,0	79	22,5
Sim, a maioria.	1.475	56,3	1.316	56,7	159	53,7	1.182	56,9	42	53,2	54	49,5	197	56,1
Apenas cerca da metade.	279	10,7	247	10,6	32	10,8	219	10,5	12	15,2	12	11,0	36	10,3
Poucos se apresentaram.	171	6,5	152	6,5	19	6,4	116	5,6	10	12,7	7	6,4	38	10,8
Não, nenhum.	12	0,5	11	0,5	1	0,3	10	0,5	1	1,3	0	0,0	1	0,3

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.11 – 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/2019 – Zootecnia**

Suficiência das Informações / Instruções	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.619	100,0	285	100,0	639	100,0	764	100,0	476	100,0	455	100,0	650	100,0	643	100,0	662	100,0	664	100,0
Sim, até excessivas.	104	4,0	7	2,5	21	3,3	31	4,1	19	4,0	26	5,7	30	4,6	29	4,5	22	3,3	23	3,5
Sim, em todas elas.	839	32,0	77	27,0	176	27,5	255	33,4	167	35,1	164	36,0	186	28,6	194	30,2	232	35,0	227	34,2
Sim, na maioria delas.	1.289	49,2	139	48,8	343	53,7	369	48,3	236	49,6	202	44,4	308	47,4	315	49,0	321	48,5	345	52,0
Sim, somente em algumas.	360	13,7	57	20,0	93	14,6	103	13,5	48	10,1	59	13,0	114	17,5	100	15,6	81	12,2	65	9,8
Não, em nenhuma delas.	27	1,0	5	1,8	6	0,9	6	0,8	6	1,3	4	0,9	12	1,8	5	0,8	6	0,9	4	0,6

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.12 – 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 Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo a alternativa de resposta – Enade/2019– Zootecnia**

Suficiência das Informações / Instruções	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.619	100,0	2.323	100,0	296	100,0	2.081	100,0	79	100,0	109	100,0	350	100,0
Sim, até excessivas.	104	4,0	93	4,0	11	3,7	86	4,1	4	5,1	4	3,7	10	2,9
Sim, em todas elas.	839	32,0	747	32,2	92	31,1	692	33,3	24	30,4	27	24,8	96	27,4
Sim, na maioria delas.	1.289	49,2	1.138	49,0	151	51,0	1.014	48,7	36	45,6	63	57,8	176	50,3
Sim, somente em algumas.	360	13,7	320	13,8	40	13,5	267	12,8	14	17,7	15	13,8	64	18,3
Não, em nenhuma delas.	27	1,0	25	1,1	2	0,7	22	1,1	1	1,3	0	0,0	4	1,1

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.13 – 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/2019 – Zootecnia**

Tipo de Dificuldade	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.616	100,0	282	100,0	637	100,0	764	100,0	477	100,0	456	100,0	652	100,0	642	100,0	661	100,0	661	100,0
Desconhecimento do conteúdo.	526	20,1	62	22,0	126	19,8	179	23,4	83	17,4	76	16,7	120	18,4	127	19,8	145	21,9	134	20,3
Forma diferente de abordagem do conteúdo.	1.457	55,7	168	59,6	375	58,9	394	51,6	256	53,7	264	57,9	383	58,7	368	57,3	364	55,1	342	51,7
Espaço insuficiente para responder às questões.	68	2,6	6	2,1	29	4,6	13	1,7	8	1,7	12	2,6	22	3,4	11	1,7	13	2,0	22	3,3
Falta de motivação para fazer a prova.	248	9,5	15	5,3	47	7,4	80	10,5	60	12,6	46	10,1	64	9,8	64	10,0	62	9,4	58	8,8
Não teve qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.	317	12,1	31	11,0	60	9,4	98	12,8	70	14,7	58	12,7	63	9,7	72	11,2	77	11,6	105	15,9

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.14 – 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 Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo o tipo de dificuldade – Enade/2019 – Zootecnia**

Tipo de Dificuldade	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.616	100,0	2.321	100,0	295	100,0	2.079	100,0	77	100,0	109	100,0	351	100,0
Desconhecimento do conteúdo.	526	20,1	481	20,7	45	15,3	429	20,6	16	20,8	16	14,7	65	18,5
Forma diferente de abordagem do conteúdo.	1.457	55,7	1.273	54,8	184	62,4	1.123	54,0	50	64,9	69	63,3	215	61,3
Espaço insuficiente para responder às questões.	68	2,6	59	2,5	9	3,1	55	2,6	2	2,6	5	4,6	6	1,7
Falta de motivação para fazer a prova.	248	9,5	232	10,0	16	5,4	210	10,1	5	6,5	4	3,7	29	8,3
Não teve qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.	317	12,1	276	11,9	41	13,9	262	12,6	4	5,2	15	13,8	36	10,3

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.15 – 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/2019 – Zootecnia**

Grau de Apreensão dos Conteúdos	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.612	100,0	283	100,0	637	100,0	761	100,0	476	100,0	455	100,0	648	100,0	641	100,0	661	100,0	662	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos.	86	3,3	15	5,3	43	6,8	10	1,3	5	1,1	13	2,9	43	6,6	22	3,4	12	1,8	9	1,4
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.	265	10,1	47	16,6	77	12,1	50	6,6	55	11,6	36	7,9	104	16,0	68	10,6	53	8,0	40	6,0
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.	527	20,2	58	20,5	121	19,0	152	20,0	104	21,8	92	20,2	167	25,8	138	21,5	125	18,9	97	14,7
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.	1.558	59,6	155	54,8	378	59,3	476	62,5	269	56,5	280	61,5	304	46,9	365	56,9	425	64,3	464	70,1
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos.	176	6,7	8	2,8	18	2,8	73	9,6	43	9,0	34	7,5	30	4,6	48	7,5	46	7,0	52	7,9

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.16 – 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 Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo o grau de apreensão dos conteúdos - Enade/2019– Zootecnia**

Grau de Apreensão dos Conteúdos	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.612	100,0	2.318	100,0	294	100,0	2.076	100,0	77	100,0	109	100,0	350	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos.	86	3,3	79	3,4	7	2,4	60	2,9	2	2,6	5	4,6	19	5,4
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.	265	10,1	239	10,3	26	8,8	201	9,7	11	14,3	11	10,1	42	12,0
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.	527	20,2	478	20,6	49	16,7	406	19,6	19	24,7	15	13,8	87	24,9
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.	1.558	59,6	1.375	59,3	183	62,2	1.262	60,8	42	54,5	72	66,1	182	52,0
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos.	176	6,7	147	6,3	29	9,9	147	7,1	3	3,9	6	5,5	20	5,7

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**Tabela II.17 – 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/2019 – Zootecnia**

Tempo Gasto	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.597	100,0	281	100,0	636	100,0	753	100,0	477	100,0	450	100,0	646	100,0	635	100,0	657	100,0	659	100,0
Menos de uma hora.	6	0,2	1	0,4	1	0,2	1	0,1	1	0,2	2	0,4	3	0,5	3	0,5	0	0,0	0	0,0
Entre uma e duas horas.	296	11,4	25	8,9	34	5,3	105	13,9	78	16,4	54	12,0	104	16,1	75	11,8	56	8,5	61	9,3
Entre duas e três horas.	881	33,9	75	26,7	165	25,9	271	36,0	205	43,0	165	36,7	210	32,5	233	36,7	227	34,6	211	32,0
Entre três e quatro horas.	1.236	47,6	146	52,0	362	56,9	341	45,3	179	37,5	208	46,2	288	44,6	277	43,6	323	49,2	348	52,8
Quatro horas e não consegui terminar.	178	6,9	34	12,1	74	11,6	35	4,6	14	2,9	21	4,7	41	6,3	47	7,4	51	7,8	39	5,9

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela II.18 – 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 Categoria Administrativa e Organização Acadêmica, segundo o tempo gasto – Enade/2019 – Zootecnia**

Tempo Gasto	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Pública		Privada		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.597	100,0	2.303	100,0	294	100,0	2.065	100,0	77	100,0	108	100,0	347	100,0
Menos de uma hora.	6	0,2	6	0,3	0	0,0	6	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Entre uma e duas horas.	296	11,4	271	11,8	25	8,5	242	11,7	3	3,9	16	14,8	35	10,1
Entre duas e três horas.	881	33,9	821	35,6	60	20,4	712	34,5	9	11,7	35	32,4	125	36,0
Entre três e quatro horas.	1.236	47,6	1.055	45,8	181	61,6	964	46,7	53	68,8	52	48,1	167	48,1
Quatro horas e não consegui terminar.	178	6,9	150	6,5	28	9,5	141	6,8	12	15,6	5	4,6	20	5,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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 Zootecnia ao "Questionário do Estudante." Os dados estão apresentados segundo sexo e quartos de desempenho dos Estudantes. O universo, considerado é o de regularmente inscritos. 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/2019, segundo Categoria Administrativa das IES, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2019 - Zootecnia**

Categoria Administrativa	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Pública	84,8%	85,0%	84,0%	88,2%	85,7%	88,4%	90,1%	92,8%	92,8%	90,9%
Privada	15,2%	15,0%	16,0%	11,8%	14,3%	11,6%	9,9%	7,2%	7,2%	9,1%
Total	270	234	281	356	1.141	370	393	359	293	1.415

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela III.2 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2019, segundo Organização Acadêmica das IES, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2019 - Zootecnia**

Organização Acadêmica	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Universidades	69,2%	74,7%	78,0%	84,8%	77,4%	69,3%	77,1%	83,3%	91,1%	79,5%
Centros Universitários	6,2%	4,6%	3,2%	2,2%	3,9%	4,3%	2,8%	1,4%	1,4%	2,5%
Faculdades	7,0%	5,9%	7,8%	3,4%	5,8%	4,8%	4,3%	1,9%	2,0%	3,4%
CEFET/IF	17,6%	14,8%	11,0%	9,6%	12,9%	21,7%	15,9%	13,4%	5,5%	14,6%
Total	273	237	282	356	1.148	374	397	359	293	1.423

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela III.3 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2019, segundo Sexo, segundo Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2019 - Zootecnia**

Sexo	Quartos de Desempenho				Total
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	
Masculino	42,1%	36,7%	43,9%	55,4%	44,6%
Feminino	57,9%	63,3%	56,1%	44,6%	55,4%
Total	662	656	663	666	2.647

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela III.4 - Distribuição dos estudantes que participaram do Enade/2019, segundo Idade, por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2019 - Zootecnia**

Idade	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
até 24 anos	38,0%	45,2%	56,4%	63,7%	52,0%	47,0%	67,5%	70,7%	70,4%	63,5%
entre 25 e 29 anos	43,4%	41,5%	33,7%	27,6%	35,7%	39,4%	25,8%	24,5%	24,2%	28,7%
entre 30 e 34 anos	9,7%	7,9%	6,9%	6,0%	7,5%	8,4%	5,3%	3,2%	3,4%	5,2%
entre 35 anos e 39 anos	4,7%	2,5%	1,4%	1,6%	2,5%	2,6%	0,7%	0,3%	1,7%	1,3%
entre 40 e 44 anos	2,5%	0,0%	0,7%	0,3%	0,8%	0,8%	0,7%	0,3%	0,0%	0,5%
acima de 45 anos	1,8%	2,9%	1,0%	0,8%	1,5%	1,8%	0,0%	1,1%	0,3%	0,8%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467
Média	27,0	26,2	25,1	24,8	25,7	26,0	24,3	24,2	24,0	24,6
Desvio padrão	6,4	6,0	4,2	4,2	5,3	5,7	3,1	3,9	3,2	4,2

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Solteiro(a)	86,7%	86,7%	91,4%	92,1%	89,6%	89,0%	88,9%	94,9%	93,3%	91,3%
Casado(a)	7,9%	9,5%	5,8%	4,6%	6,7%	8,1%	7,2%	3,5%	3,7%	5,8%
Separado(a) judicialmente/divorciado(a)	2,2%	0,4%	0,3%	1,1%	1,0%	0,8%	1,0%	0,3%	0,7%	0,7%
Viúvo(a)	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%	0,5%	0,3%	0,0%	0,3%
Outro	2,5%	3,3%	2,4%	2,2%	2,5%	1,8%	2,4%	1,1%	2,4%	1,9%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	371	297	1.466

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Branca	47,3%	46,5%	49,1%	54,5%	49,8%	41,3%	49,6%	54,3%	57,2%	50,2%
Preta	8,6%	9,1%	10,0%	6,0%	8,2%	11,2%	8,9%	8,6%	5,1%	8,7%
Amarela	2,2%	2,5%	2,1%	1,9%	2,1%	3,4%	1,9%	1,6%	4,0%	2,7%
Parda	38,7%	39,0%	36,1%	33,9%	36,6%	40,2%	36,9%	33,6%	29,6%	35,4%
Indígena	0,7%	0,4%	0,0%	0,0%	0,3%	1,0%	0,2%	0,3%	0,3%	0,5%
Não quero declarar	2,5%	2,5%	2,7%	3,8%	3,0%	2,9%	2,4%	1,6%	3,7%	2,6%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Brasileira	98,9%	98,8%	97,9%	99,5%	98,8%	97,9%	98,8%	97,8%	98,7%	98,3%
Brasileira naturalizada	1,1%	0,0%	0,7%	0,0%	0,4%	1,8%	0,7%	1,6%	0,0%	1,1%
Estrangeira	0,0%	1,2%	1,4%	0,5%	0,8%	0,3%	0,5%	0,5%	1,3%	0,6%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma	8,2%	8,3%	5,5%	4,9%	6,5%	8,1%	5,3%	4,6%	2,0%	5,2%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	24,7%	27,0%	25,4%	20,3%	24,0%	33,7%	27,7%	25,5%	26,3%	28,4%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	17,2%	19,1%	15,1%	17,9%	17,3%	15,1%	17,6%	17,5%	13,1%	16,0%
Ensino Médio	32,3%	30,3%	36,8%	37,4%	34,6%	31,1%	36,1%	36,3%	40,4%	35,7%
Ensino Superior - Graduação	14,3%	12,0%	14,4%	16,5%	14,6%	10,2%	9,9%	13,4%	13,5%	11,6%
Pós-graduação	3,2%	3,3%	2,7%	3,0%	3,1%	1,8%	3,4%	2,7%	4,7%	3,1%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma	4,3%	3,3%	4,5%	1,1%	3,1%	3,9%	1,9%	1,6%	1,3%	2,2%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	17,2%	14,9%	13,1%	17,3%	15,8%	23,8%	19,3%	17,7%	14,8%	19,2%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	12,9%	15,8%	10,0%	11,7%	12,4%	14,1%	15,9%	13,2%	10,8%	13,7%
Ensino Médio	29,0%	32,4%	37,8%	35,5%	33,9%	36,8%	40,2%	40,6%	43,8%	40,1%
Ensino Superior - Graduação	23,3%	20,7%	23,4%	22,0%	22,4%	14,9%	11,6%	16,4%	18,2%	15,0%
Pós-graduação	13,3%	12,9%	11,3%	12,5%	12,5%	6,5%	11,1%	10,5%	11,1%	9,7%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Em casa ou apartamento, sozinho	11,8%	17,0%	12,4%	13,0%	13,4%	9,9%	9,4%	8,1%	11,8%	9,7%
Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes	49,5%	49,4%	47,4%	49,1%	48,8%	58,2%	59,3%	53,5%	49,2%	55,5%
Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos	11,8%	10,8%	9,3%	7,9%	9,7%	13,6%	11,1%	7,8%	7,4%	10,2%
Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república)	22,2%	17,8%	23,7%	24,1%	22,3%	15,9%	17,6%	25,5%	25,3%	20,7%
Em alojamento universitário da própria instituição	3,6%	4,1%	3,8%	4,3%	4,0%	1,3%	1,4%	3,5%	3,4%	2,3%
Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensão ou outro)	1,1%	0,8%	3,4%	1,6%	1,8%	1,0%	1,2%	1,6%	3,0%	1,6%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma	25,4%	29,0%	33,3%	32,8%	30,4%	14,9%	20,2%	26,6%	32,7%	23,0%
Uma	15,1%	10,0%	11,0%	13,3%	12,5%	13,8%	16,9%	9,7%	11,1%	13,1%
Duas	16,8%	14,9%	15,5%	16,3%	15,9%	23,0%	23,9%	19,1%	16,5%	20,9%
Três	19,4%	21,2%	22,0%	17,3%	19,7%	25,3%	20,7%	22,3%	23,9%	23,0%
Quatro	13,6%	14,1%	10,7%	12,7%	12,7%	11,0%	7,5%	13,7%	9,8%	10,4%
Cinco	5,0%	5,0%	4,8%	4,1%	4,7%	6,0%	6,0%	5,9%	4,0%	5,6%
Seis	2,5%	2,9%	1,0%	2,4%	2,2%	3,9%	3,4%	1,9%	1,3%	2,7%
Sete ou mais	2,2%	2,9%	1,7%	1,1%	1,9%	2,1%	1,4%	0,8%	0,7%	1,3%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.431,00)	31,9%	29,9%	24,7%	18,7%	25,6%	40,7%	31,1%	28,8%	24,2%	31,6%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.431,01 a R\$ 2.862,00)	29,7%	28,2%	30,6%	26,6%	28,6%	33,7%	37,8%	30,1%	32,0%	33,6%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 2.862,01 a R\$ 4.293,00)	16,5%	17,8%	16,5%	23,0%	18,8%	13,3%	16,4%	20,2%	18,9%	17,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.293,01 a R\$ 5.724,00)	7,5%	10,0%	13,1%	12,7%	11,0%	5,5%	6,5%	8,9%	8,4%	7,2%
De 6 a 10 SM (R\$ 5.724,01 a R\$ 9.540,00)	9,7%	9,1%	9,6%	12,5%	10,4%	4,7%	6,3%	8,3%	12,5%	7,6%
De 10 a 30 SM (R\$ 9.540,01 a R\$ 28.620,00)	2,9%	4,1%	4,5%	6,0%	4,5%	1,8%	1,9%	3,5%	4,0%	2,7%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 28.620,00)	1,8%	0,8%	1,0%	0,5%	1,0%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais	6,8%	10,4%	11,7%	13,0%	10,7%	9,7%	15,2%	17,2%	12,5%	13,7%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas	56,6%	51,9%	57,7%	50,4%	54,0%	69,2%	61,7%	57,5%	66,0%	63,5%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos	17,2%	21,6%	18,9%	22,8%	20,3%	12,0%	17,1%	19,9%	15,5%	16,2%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos	7,9%	5,8%	4,1%	6,2%	6,0%	3,4%	2,7%	2,4%	2,4%	2,7%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família	7,9%	7,1%	3,1%	3,8%	5,3%	4,4%	3,1%	3,0%	2,7%	3,3%
Sou o principal responsável pelo sustento da família	3,6%	3,3%	4,5%	3,8%	3,8%	1,3%	0,2%	0,0%	1,0%	0,6%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não estou trabalhando	60,9%	58,9%	65,6%	64,0%	62,6%	78,6%	80,2%	79,3%	82,2%	80,0%
Trabalho eventualmente	14,0%	13,3%	12,4%	15,7%	14,0%	9,7%	9,9%	9,1%	8,4%	9,3%
Trabalho até 20 horas semanais	5,4%	3,7%	7,6%	3,5%	5,0%	3,4%	2,7%	1,9%	3,0%	2,7%
Trabalho de 21 a 39 horas semanais	6,8%	9,1%	6,9%	6,2%	7,1%	3,4%	3,1%	3,2%	0,7%	2,7%
Trabalho 40 horas semanais ou mais	12,9%	14,9%	7,6%	10,6%	11,3%	5,0%	4,1%	6,5%	5,7%	5,2%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum, pois meu curso é gratuito	73,8%	76,8%	73,5%	82,9%	77,2%	80,7%	83,1%	87,9%	86,9%	84,5%
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	5,4%	5,8%	5,5%	3,3%	4,8%	3,7%	1,0%	1,1%	1,0%	1,7%
ProUni integral	0,4%	3,3%	3,8%	4,1%	3,0%	1,8%	5,3%	3,0%	3,4%	3,4%
ProUni parcial, apenas	0,7%	0,0%	1,0%	0,3%	0,5%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
FIES, apenas	5,4%	2,1%	3,1%	2,2%	3,1%	3,4%	2,9%	0,8%	0,3%	2,0%
ProUni Parcial e FIES	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal	1,8%	1,7%	1,4%	1,6%	1,6%	2,9%	2,2%	1,6%	2,4%	2,2%
Bolsa oferecida pela própria instituição	9,3%	7,5%	10,7%	4,3%	7,7%	5,7%	5,1%	4,8%	5,4%	5,2%
Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra)	1,1%	1,2%	0,7%	1,1%	1,0%	0,5%	0,5%	0,5%	0,3%	0,5%
Financiamento oferecido pela própria instituição	0,4%	0,8%	0,3%	0,3%	0,4%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Financiamento bancário	0,4%	0,8%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,1%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum	66,7%	64,3%	69,1%	74,8%	69,3%	55,1%	61,0%	54,0%	64,3%	58,4%
Auxílio moradia	5,4%	8,3%	5,5%	4,3%	5,7%	5,2%	5,5%	5,4%	4,7%	5,2%
Auxílio alimentação	5,4%	6,6%	7,2%	5,4%	6,1%	8,4%	6,0%	8,3%	8,4%	7,7%
Auxílio moradia e alimentação	4,7%	5,4%	6,2%	7,3%	6,0%	5,0%	7,2%	8,1%	5,7%	6,5%
Auxílio permanência	8,6%	7,9%	7,6%	5,1%	7,1%	16,2%	13,7%	17,5%	11,1%	14,8%
Outro tipo de auxílio	9,3%	7,5%	4,5%	3,0%	5,8%	10,2%	6,5%	6,7%	5,7%	7,4%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum	53,8%	51,0%	43,3%	31,4%	43,6%	51,4%	41,4%	34,1%	27,9%	39,5%
Bolsa de iniciação científica	23,3%	22,8%	27,5%	39,0%	29,2%	21,4%	31,3%	36,3%	40,7%	31,9%
Bolsa de extensão	9,7%	11,2%	8,2%	8,7%	9,3%	8,9%	11,6%	10,2%	8,4%	9,9%
Bolsa de monitoria/tutoria	4,3%	5,8%	9,6%	10,0%	7,7%	6,5%	5,8%	8,1%	13,8%	8,2%
Bolsa PET	1,8%	1,2%	2,4%	5,1%	2,9%	1,8%	4,3%	4,0%	6,7%	4,1%
Outro tipo de bolsa acadêmica	7,2%	7,9%	8,9%	5,7%	7,3%	9,9%	5,5%	7,3%	2,4%	6,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não participei	97,5%	95,4%	98,3%	94,3%	96,3%	97,1%	97,3%	97,0%	97,0%	97,1%
Sim, Programa Ciência sem Fronteiras	1,1%	0,4%	0,3%	0,5%	0,6%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,1%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Federal (Marca; Brafitec; PLI; outro)	0,0%	0,8%	0,0%	0,3%	0,3%	0,3%	0,0%	0,3%	0,3%	0,2%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Estadual	0,0%	0,4%	0,0%	0,3%	0,2%	0,3%	0,5%	0,0%	0,3%	0,3%
Sim, programa de intercâmbio da minha instituição	0,4%	0,8%	0,0%	1,1%	0,6%	1,3%	1,0%	1,3%	0,3%	1,0%
Sim, outro intercâmbio não institucional	1,1%	2,1%	1,4%	3,5%	2,1%	1,0%	1,2%	1,1%	1,7%	1,2%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não	74,9%	66,0%	70,1%	62,9%	68,1%	61,6%	61,0%	61,8%	63,0%	61,8%
Sim, por critério étnico-racial	2,2%	4,1%	3,8%	2,7%	3,1%	3,7%	2,4%	4,3%	2,0%	3,1%
Sim, por critério de renda	6,8%	8,3%	6,9%	6,0%	6,9%	6,0%	7,5%	6,2%	3,7%	6,0%
Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos	9,7%	14,5%	11,3%	19,5%	14,2%	18,3%	14,2%	16,7%	20,9%	17,2%
Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores	3,6%	5,0%	6,2%	6,0%	5,3%	7,6%	13,7%	9,7%	10,1%	10,4%
Sim, por sistema diferente dos anteriores	2,9%	2,1%	1,7%	3,0%	2,5%	2,9%	1,2%	1,3%	0,3%	1,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
AC	1,1%	1,2%	0,3%	0,0%	0,6%	2,1%	1,2%	0,8%	0,0%	1,1%
AL	7,2%	2,5%	2,7%	0,8%	3,1%	5,2%	1,7%	1,3%	1,3%	2,5%
AM	1,4%	1,2%	1,7%	0,3%	1,1%	2,3%	1,0%	2,7%	1,7%	1,9%
AP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BA	2,5%	5,4%	4,1%	3,5%	3,8%	2,9%	3,4%	2,2%	4,4%	3,1%
CE	10,8%	5,4%	4,5%	4,3%	6,1%	7,3%	6,7%	5,6%	4,0%	6,1%
DF	1,4%	1,2%	0,7%	1,4%	1,2%	1,8%	0,5%	0,8%	0,7%	1,0%
ES	0,0%	0,4%	0,7%	1,1%	0,6%	0,0%	0,0%	0,5%	0,3%	0,2%
GO	6,5%	8,7%	8,6%	5,7%	7,2%	10,7%	9,6%	5,4%	4,7%	7,8%
MA	6,1%	0,4%	2,1%	3,0%	3,0%	6,5%	3,1%	1,9%	1,7%	3,4%
MG	11,8%	12,9%	18,2%	24,9%	17,7%	8,9%	14,5%	19,6%	18,5%	15,1%
MS	1,8%	5,0%	4,5%	3,0%	3,5%	3,9%	3,6%	4,6%	1,0%	3,4%
MT	9,3%	7,1%	7,6%	3,5%	6,6%	5,7%	4,8%	2,4%	3,0%	4,1%
PA	4,7%	6,2%	4,8%	1,9%	4,2%	5,0%	5,3%	3,0%	4,0%	4,4%
PB	1,4%	0,4%	0,0%	0,8%	0,7%	0,8%	0,5%	1,1%	0,0%	0,6%
PE	2,5%	3,3%	3,8%	3,8%	3,4%	4,7%	2,9%	5,4%	6,4%	4,7%
PI	2,9%	1,7%	1,7%	0,8%	1,7%	1,0%	0,5%	0,5%	0,3%	0,6%
PR	4,3%	4,1%	4,1%	7,3%	5,2%	5,0%	7,2%	6,7%	7,7%	6,6%
RJ	1,1%	2,9%	2,1%	2,2%	2,0%	0,5%	1,0%	1,6%	2,7%	1,4%
RN	1,1%	1,7%	0,3%	2,4%	1,4%	0,5%	2,2%	2,7%	1,7%	1,8%
RO	2,2%	1,7%	0,3%	1,1%	1,3%	1,0%	2,4%	0,8%	1,3%	1,4%
RR	0,0%	0,4%	0,3%	0,0%	0,2%	0,0%	0,7%	0,3%	1,0%	0,5%
RS	7,5%	6,2%	5,8%	7,9%	6,9%	8,6%	8,9%	10,2%	9,1%	9,2%
SC	1,1%	2,9%	5,5%	3,8%	3,4%	1,0%	2,7%	2,4%	3,4%	2,3%
SE	0,7%	1,7%	0,3%	1,4%	1,0%	1,8%	1,9%	1,9%	1,3%	1,8%
SP	5,7%	12,0%	11,7%	13,3%	10,8%	7,3%	11,1%	14,5%	17,8%	12,3%
TO	5,0%	2,1%	2,4%	1,4%	2,6%	4,7%	2,7%	0,8%	0,7%	2,3%
Não se aplica	0,0%	1,2%	1,0%	0,5%	0,7%	0,5%	0,0%	0,3%	1,0%	0,4%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Todo em escola pública	74,2%	65,6%	64,6%	62,1%	66,3%	74,7%	72,0%	69,1%	62,6%	70,1%
Todo em escola privada (particular)	18,3%	24,1%	24,4%	30,6%	24,8%	15,4%	21,2%	23,9%	30,0%	22,2%
Todo no exterior	0,0%	0,4%	1,4%	0,5%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,1%
A maior parte em escola pública	3,2%	5,8%	3,4%	3,5%	3,9%	5,2%	3,4%	2,4%	3,4%	3,6%
A maior parte em escola privada (particular)	3,9%	3,7%	5,5%	2,7%	3,9%	4,7%	3,4%	4,0%	3,0%	3,8%
Parte no Brasil e parte no exterior	0,4%	0,4%	0,7%	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,5%	0,3%	0,2%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Ensino médio tradicional	80,3%	76,8%	81,8%	76,2%	78,6%	85,6%	86,5%	87,9%	82,8%	85,9%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	13,3%	18,3%	14,8%	20,3%	16,9%	9,4%	11,1%	10,5%	15,2%	11,3%
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	1,3%	0,0%	0,3%	0,7%	0,5%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	4,7%	4,6%	2,1%	1,9%	3,1%	2,6%	1,7%	0,8%	0,7%	1,5%
Outra modalidade	0,4%	0,4%	1,4%	1,6%	1,0%	1,0%	0,7%	0,5%	0,7%	0,7%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Ninguém	16,1%	13,7%	11,7%	8,4%	12,1%	7,3%	8,2%	8,1%	8,8%	8,0%
Pais	69,5%	75,1%	75,3%	79,9%	75,3%	82,2%	80,0%	80,4%	80,8%	80,8%
Outros membros da família que não os pais	3,6%	5,0%	3,8%	4,1%	4,1%	4,7%	7,0%	4,6%	3,0%	5,0%
Professores	2,5%	2,1%	4,1%	3,8%	3,2%	1,3%	1,7%	1,9%	4,0%	2,1%
Líder ou representante religioso	-	-	-	-	-	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Colegas/Amigos	4,7%	3,3%	2,7%	3,0%	3,4%	2,6%	1,7%	3,0%	1,7%	2,2%
Outras pessoas	3,6%	0,8%	2,4%	0,8%	1,9%	1,6%	1,4%	1,9%	1,7%	1,6%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela III.24 - Distribuição das respostas dos estudantes à questão 20 (Algum dos grupos abaixo foi determinante para você enfrentar dificuldades durante seu curso superior e conclui-lo?), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não tive dificuldade	23,3%	24,1%	18,6%	17,6%	20,5%	17,8%	15,7%	17,5%	13,8%	16,3%
Não recebi apoio para enfrentar dificuldades	6,1%	5,8%	2,1%	3,3%	4,2%	5,0%	3,1%	3,5%	2,4%	3,5%
Pais	41,6%	47,7%	52,9%	50,7%	48,5%	54,0%	54,2%	56,7%	56,9%	55,4%
Avós	1,1%	2,1%	2,4%	2,2%	1,9%	2,1%	2,7%	1,3%	3,7%	2,4%
Irmãos, primos ou tios	3,2%	0,8%	2,1%	3,5%	2,5%	3,1%	1,7%	2,4%	2,7%	2,5%
Líder ou representante religioso	0,7%	0,0%	0,3%	0,3%	0,3%	0,0%	0,7%	0,0%	0,7%	0,3%
Colegas de curso ou amigos	9,3%	9,1%	9,3%	10,8%	9,7%	9,7%	12,0%	10,8%	11,4%	11,0%
Professores do curso	9,0%	4,6%	6,2%	6,5%	6,6%	4,7%	5,8%	2,2%	4,4%	4,3%
Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES	0,4%	0,8%	0,0%	0,3%	0,3%	0,3%	0,0%	0,8%	0,0%	0,3%
Colegas de trabalho	0,4%	0,4%	0,0%	1,1%	0,5%	0,5%	0,2%	0,3%	0,0%	0,3%
Outro grupo	5,0%	4,6%	6,2%	3,8%	4,8%	2,9%	3,9%	4,6%	4,0%	3,8%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim	73,1%	71,0%	69,1%	75,1%	72,3%	64,8%	64,3%	68,3%	69,0%	66,4%
Não	26,9%	29,0%	30,9%	24,9%	27,7%	35,2%	35,7%	31,7%	31,0%	33,6%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum	22,2%	14,9%	19,6%	20,6%	19,6%	17,8%	18,1%	14,0%	15,5%	16,4%
Um ou dois	41,9%	52,3%	40,2%	40,4%	43,1%	51,4%	45,8%	47,6%	41,4%	46,8%
De três a cinco	23,3%	20,3%	29,2%	26,0%	25,0%	21,4%	25,5%	25,3%	31,6%	25,6%
De seis a oito	6,1%	5,4%	5,8%	6,2%	5,9%	5,5%	6,5%	7,0%	5,1%	6,1%
Mais de oito	6,5%	7,1%	5,2%	6,8%	6,4%	3,9%	4,1%	6,2%	6,4%	5,0%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma, apenas assisto às aulas	9,3%	5,4%	1,7%	4,1%	5,0%	3,1%	1,7%	1,6%	0,0%	1,7%
De uma a três	47,0%	46,5%	40,9%	32,0%	40,7%	47,0%	43,4%	35,2%	32,0%	39,9%
De quatro a sete	26,5%	26,1%	32,6%	31,4%	29,5%	32,9%	32,5%	35,5%	40,1%	34,9%
De oito a doze	10,8%	13,3%	16,8%	17,6%	14,9%	10,2%	15,7%	17,5%	17,8%	15,1%
Mais de doze	6,5%	8,7%	7,9%	14,9%	9,9%	6,8%	6,7%	10,2%	10,1%	8,3%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim, somente na modalidade presencial	34,8%	32,8%	32,0%	32,8%	33,1%	29,5%	30,1%	35,5%	36,0%	32,5%
Sim, somente na modalidade semipresencial	0,7%	1,7%	0,7%	1,6%	1,2%	0,8%	1,4%	1,3%	0,7%	1,1%
Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial	2,9%	7,1%	6,2%	12,2%	7,5%	4,4%	3,9%	8,3%	7,7%	5,9%
Sim, na modalidade a distância	5,7%	5,4%	8,9%	9,8%	7,7%	5,7%	8,0%	7,3%	7,4%	7,1%
Não	55,9%	53,1%	52,2%	43,6%	50,6%	59,5%	56,6%	47,6%	48,1%	53,4%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Inserção no mercado de trabalho	14,0%	13,7%	15,1%	12,5%	13,7%	13,1%	12,0%	14,5%	7,4%	12,0%
Influência familiar	12,2%	11,2%	9,3%	6,8%	9,6%	16,4%	8,0%	7,0%	8,1%	10,0%
Valorização profissional	6,1%	4,1%	4,8%	2,2%	4,2%	5,5%	3,1%	3,5%	3,4%	3,9%
Prestígio Social	0,4%	0,0%	0,0%	0,5%	0,3%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Vocação	46,2%	50,6%	53,6%	61,0%	53,6%	38,1%	45,3%	51,9%	51,9%	46,4%
Oferecido na modalidade a distância	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	-	-	-	-	-
Baixa concorrência para ingresso	2,2%	4,1%	2,1%	2,7%	2,7%	4,4%	3,9%	3,5%	5,4%	4,2%
Outro motivo	18,6%	16,2%	15,1%	14,4%	15,9%	22,2%	27,7%	19,6%	23,9%	23,4%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Gratuidade	40,5%	36,9%	26,5%	32,8%	33,9%	49,1%	44,1%	42,7%	38,4%	43,9%
Preço da mensalidade	0,4%	0,0%	0,3%	0,0%	0,2%	0,3%	0,2%	0,3%	0,0%	0,2%
Proximidade da minha residência	16,5%	19,1%	17,2%	16,5%	17,2%	13,3%	14,9%	12,9%	11,8%	13,4%
Proximidade do meu trabalho	1,1%	0,0%	0,7%	0,5%	0,6%	0,3%	0,7%	0,0%	0,3%	0,3%
Facilidade de acesso	3,6%	2,1%	3,4%	1,4%	2,5%	2,6%	1,4%	1,3%	1,0%	1,6%
Qualidade/reputação	27,2%	30,7%	41,6%	39,3%	35,3%	24,3%	26,5%	35,8%	36,0%	30,2%
Foi a única onde tive aprovação	2,5%	3,3%	3,1%	1,1%	2,4%	2,1%	3,1%	0,3%	2,4%	2,0%
Possibilidade de ter bolsa de estudo	2,2%	2,5%	1,0%	2,2%	1,9%	2,1%	3,4%	1,1%	3,4%	2,5%
Outro motivo	6,1%	5,4%	6,2%	6,2%	6,0%	6,0%	5,5%	5,6%	6,7%	5,9%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,4%	0,4%	0,0%	0,5%	0,3%	0,8%	0,2%	0,0%	0,0%	0,3%
Discordo	1,4%	1,7%	0,0%	1,1%	1,0%	0,5%	0,5%	0,5%	0,3%	0,5%
Discordo parcialmente	2,9%	3,7%	3,4%	3,8%	3,5%	2,9%	2,4%	1,9%	2,0%	2,3%
Concordo parcialmente	12,5%	11,6%	6,9%	10,3%	10,3%	9,1%	12,5%	8,1%	8,8%	9,7%
Concordo	26,2%	27,8%	34,7%	28,2%	29,2%	30,0%	25,3%	29,0%	38,4%	30,1%
Concordo totalmente	54,5%	54,8%	55,0%	55,8%	55,1%	55,1%	58,1%	59,7%	50,2%	56,1%
Não se aplica	1,8%	0,0%	0,0%	0,3%	0,5%	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%
Não sei responder	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	1,3%	0,7%	0,5%	0,0%	0,7%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,7%	0,8%	0,0%	0,3%	0,4%	0,5%	0,5%	0,3%	0,0%	0,3%
Discordo	1,1%	2,5%	0,3%	0,5%	1,0%	1,0%	0,7%	1,1%	0,7%	0,9%
Discordo parcialmente	6,8%	5,4%	1,7%	3,8%	4,3%	4,4%	4,1%	3,0%	2,0%	3,5%
Concordo parcialmente	13,6%	14,1%	11,0%	8,9%	11,6%	7,3%	12,8%	13,7%	11,1%	11,2%
Concordo	23,3%	25,7%	30,9%	29,3%	27,5%	31,6%	31,1%	30,6%	35,4%	32,0%
Concordo totalmente	52,0%	50,2%	55,7%	56,4%	53,9%	53,5%	49,2%	49,2%	49,2%	50,3%
Não se aplica	1,1%	0,0%	0,3%	0,3%	0,4%	0,3%	0,7%	1,1%	0,0%	0,5%
Não sei responder	1,4%	1,2%	0,0%	0,5%	0,8%	1,3%	1,0%	1,1%	1,7%	1,2%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,8%	1,7%	0,3%	1,6%	1,4%	0,3%	0,5%	0,3%	0,7%	0,4%
Discordo	2,9%	1,7%	2,1%	2,2%	2,2%	1,3%	2,4%	1,6%	2,0%	1,8%
Discordo parcialmente	7,5%	14,5%	7,6%	5,1%	8,2%	5,5%	6,3%	8,1%	8,1%	6,9%
Concordo parcialmente	12,2%	16,2%	14,8%	19,2%	15,8%	15,9%	16,1%	19,6%	18,9%	17,5%
Concordo	32,3%	29,0%	33,0%	30,4%	31,2%	27,9%	30,4%	30,1%	36,4%	30,9%
Concordo totalmente	43,0%	36,5%	41,9%	41,2%	40,8%	47,0%	43,9%	40,3%	33,0%	41,6%
Não se aplica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não sei responder	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	2,1%	0,5%	0,0%	1,0%	0,9%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	2,5%	0,3%	0,8%	1,2%	0,5%	0,5%	0,5%	1,0%	0,6%
Discordo	4,7%	1,7%	1,4%	2,2%	2,5%	1,8%	1,0%	1,9%	1,0%	1,4%
Discordo parcialmente	6,5%	12,4%	4,8%	3,8%	6,4%	6,3%	5,8%	6,5%	6,4%	6,2%
Concordo parcialmente	10,8%	10,8%	12,7%	16,5%	13,1%	14,4%	16,4%	14,2%	16,2%	15,3%
Concordo	24,7%	27,0%	32,3%	29,3%	28,5%	25,6%	32,3%	28,2%	33,3%	29,7%
Concordo totalmente	50,2%	44,8%	47,8%	47,2%	47,5%	50,9%	44,1%	47,8%	41,4%	46,3%
Não se aplica	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Não sei responder	1,1%	0,8%	0,7%	0,3%	0,7%	0,5%	0,0%	0,5%	0,7%	0,4%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,1%	1,2%	0,0%	0,8%	0,8%	0,3%	0,2%	0,3%	0,0%	0,2%
Discordo	1,8%	2,5%	0,3%	0,8%	1,3%	0,3%	0,7%	1,6%	0,0%	0,7%
Discordo parcialmente	4,7%	4,1%	3,4%	2,2%	3,5%	3,4%	2,9%	2,7%	3,0%	3,0%
Concordo parcialmente	10,4%	10,0%	8,6%	5,1%	8,2%	7,6%	7,2%	6,2%	9,1%	7,4%
Concordo	20,4%	23,7%	23,7%	22,2%	22,5%	21,7%	26,5%	21,8%	25,3%	23,8%
Concordo totalmente	60,2%	57,7%	63,6%	68,6%	63,1%	66,1%	61,0%	67,2%	62,6%	64,2%
Não se aplica	0,4%	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,1%
Não sei responder	1,1%	0,8%	0,3%	0,0%	0,5%	0,8%	1,0%	0,3%	0,0%	0,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,1%	1,7%	1,0%	0,3%	0,9%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,1%
Discordo	0,7%	0,4%	0,7%	1,6%	0,9%	1,3%	0,0%	1,1%	0,3%	0,7%
Discordo parcialmente	6,1%	3,3%	1,7%	3,3%	3,6%	2,6%	3,1%	1,3%	2,4%	2,4%
Concordo parcialmente	7,9%	10,0%	9,3%	5,7%	8,0%	7,8%	6,7%	5,4%	7,7%	6,9%
Concordo	25,4%	27,0%	22,3%	19,2%	23,1%	20,6%	22,7%	23,1%	19,5%	21,6%
Concordo totalmente	57,7%	57,7%	64,9%	69,9%	63,3%	66,3%	66,5%	68,5%	69,4%	67,6%
Não se aplica	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Não sei responder	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	1,0%	0,5%	0,3%	0,7%	0,6%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,7%	1,2%	0,0%	0,5%	0,6%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,1%
Discordo	1,8%	0,4%	0,3%	1,6%	1,1%	0,5%	0,2%	0,5%	1,0%	0,5%
Discordo parcialmente	5,4%	4,6%	2,4%	1,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,0%	2,0%	2,9%
Concordo parcialmente	8,2%	8,3%	8,6%	5,7%	7,5%	11,0%	8,4%	8,9%	10,4%	9,6%
Concordo	25,1%	27,4%	23,4%	23,0%	24,5%	26,1%	27,5%	26,3%	27,6%	26,9%
Concordo totalmente	58,1%	57,3%	64,6%	68,0%	62,6%	58,2%	60,5%	60,8%	58,2%	59,5%
Não se aplica	0,4%	0,8%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,1%
Não sei responder	0,4%	0,0%	0,3%	0,0%	0,2%	1,0%	0,2%	0,0%	0,3%	0,4%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,1%	1,7%	0,7%	0,5%	0,9%	0,0%	0,5%	1,1%	0,0%	0,4%
Discordo	2,5%	2,1%	0,0%	1,4%	1,4%	0,8%	1,0%	0,3%	0,3%	0,6%
Discordo parcialmente	5,0%	6,2%	4,1%	2,7%	4,3%	6,0%	3,4%	4,0%	4,0%	4,4%
Concordo parcialmente	7,9%	8,3%	10,0%	8,1%	8,6%	11,0%	10,1%	14,0%	13,5%	12,0%
Concordo	26,2%	27,4%	28,5%	26,8%	27,2%	28,5%	28,7%	27,7%	29,6%	28,6%
Concordo totalmente	55,2%	52,3%	56,7%	58,8%	56,1%	51,4%	54,7%	51,9%	52,5%	52,7%
Não se aplica	1,1%	2,1%	0,0%	0,5%	0,8%	0,8%	0,7%	0,5%	0,0%	0,5%
Não sei responder	1,1%	0,0%	0,0%	1,1%	0,6%	1,6%	1,0%	0,5%	0,0%	0,8%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,4%	0,8%	0,0%	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%
Discordo	1,4%	1,2%	0,3%	0,0%	0,7%	0,8%	0,2%	0,3%	0,3%	0,4%
Discordo parcialmente	6,5%	2,9%	2,1%	2,2%	3,3%	3,4%	2,9%	1,3%	2,4%	2,5%
Concordo parcialmente	8,2%	7,9%	9,3%	5,7%	7,6%	11,7%	7,2%	10,5%	8,4%	9,5%
Concordo	22,6%	27,0%	27,1%	24,7%	25,3%	27,7%	25,1%	23,1%	29,0%	26,0%
Concordo totalmente	60,2%	60,2%	60,8%	66,7%	62,4%	55,4%	64,1%	64,2%	59,6%	60,9%
Não se aplica	-	-	-	-	-	0,3%	0,2%	0,3%	0,0%	0,2%
Não sei responder	0,7%	0,0%	0,3%	0,3%	0,3%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,7%	0,8%	0,0%	0,3%	0,4%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Discordo	1,4%	2,1%	0,3%	0,3%	0,9%	0,3%	0,7%	0,3%	0,0%	0,3%
Discordo parcialmente	5,7%	5,0%	2,7%	1,9%	3,6%	3,7%	2,2%	1,9%	2,4%	2,5%
Concordo parcialmente	9,0%	7,9%	10,0%	6,5%	8,2%	11,2%	11,8%	9,9%	9,1%	10,6%
Concordo	25,8%	35,3%	28,2%	28,2%	29,1%	30,0%	29,9%	31,7%	35,7%	31,6%
Concordo totalmente	55,6%	49,0%	58,4%	62,3%	57,0%	54,3%	54,9%	55,9%	52,9%	54,6%
Não se aplica	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Não sei responder	1,8%	0,0%	0,3%	0,3%	0,6%	0,3%	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	4,3%	2,9%	1,4%	0,8%	2,2%	2,1%	1,2%	1,6%	1,0%	1,5%
Discordo	2,9%	2,1%	0,7%	2,2%	1,9%	4,7%	2,7%	1,3%	2,4%	2,8%
Discordo parcialmente	5,4%	7,9%	5,2%	5,1%	5,8%	6,0%	7,7%	6,7%	11,4%	7,8%
Concordo parcialmente	15,8%	18,7%	19,6%	13,3%	16,5%	14,9%	18,1%	20,2%	17,8%	17,7%
Concordo	27,2%	26,6%	29,2%	32,5%	29,2%	27,4%	30,4%	28,2%	26,9%	28,4%
Concordo totalmente	42,7%	41,5%	44,0%	45,0%	43,5%	43,9%	39,3%	41,4%	40,1%	41,2%
Não se aplica	1,1%	0,4%	0,0%	0,3%	0,4%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Não sei responder	0,7%	0,0%	0,0%	0,8%	0,4%	1,0%	0,7%	0,3%	0,3%	0,6%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,2%	1,7%	0,7%	0,5%	1,2%	1,0%	0,7%	0,8%	1,0%	0,9%
Discordo	2,5%	2,5%	1,0%	1,1%	1,7%	1,6%	1,4%	1,3%	0,7%	1,3%
Discordo parcialmente	6,8%	7,9%	6,5%	4,3%	6,2%	5,7%	6,3%	5,4%	8,4%	6,3%
Concordo parcialmente	14,0%	20,7%	19,2%	17,3%	17,7%	14,9%	20,2%	16,7%	19,5%	17,8%
Concordo	32,6%	36,1%	38,1%	35,2%	35,5%	35,0%	31,8%	35,8%	38,7%	35,0%
Concordo totalmente	40,5%	31,1%	34,0%	40,4%	36,9%	41,0%	39,3%	40,1%	31,3%	38,3%
Não se aplica	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	-	-	-	-	-
Não sei responder	1,1%	0,0%	0,3%	1,1%	0,7%	0,8%	0,2%	0,0%	0,3%	0,3%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,8%	2,5%	0,7%	0,8%	1,4%	0,8%	1,0%	0,5%	0,3%	0,7%
Discordo	2,2%	1,2%	1,7%	0,5%	1,4%	2,1%	1,4%	1,6%	0,3%	1,4%
Discordo parcialmente	6,8%	7,5%	4,1%	5,4%	5,8%	7,6%	3,9%	5,1%	6,1%	5,6%
Concordo parcialmente	14,7%	19,1%	18,9%	14,6%	16,6%	12,8%	14,9%	16,1%	16,8%	15,1%
Concordo	28,0%	28,6%	29,2%	32,8%	29,9%	30,3%	33,3%	32,3%	37,0%	33,0%
Concordo totalmente	44,8%	39,4%	42,3%	44,4%	43,0%	45,7%	42,2%	43,3%	38,7%	42,7%
Não se aplica	0,7%	0,4%	0,7%	0,0%	0,4%	0,0%	1,0%	0,3%	0,0%	0,3%
Não sei responder	1,1%	1,2%	2,4%	1,4%	1,5%	0,8%	2,4%	0,8%	0,7%	1,2%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	5,4%	5,0%	2,7%	2,4%	3,7%	5,5%	2,9%	2,4%	3,0%	3,5%
Discordo	5,4%	2,9%	2,4%	2,7%	3,3%	5,0%	5,3%	3,2%	5,7%	4,8%
Discordo parcialmente	7,9%	9,5%	8,9%	6,8%	8,1%	9,1%	10,1%	9,1%	13,1%	10,2%
Concordo parcialmente	18,3%	19,1%	16,5%	17,1%	17,6%	14,9%	18,6%	23,1%	18,5%	18,7%
Concordo	23,7%	28,2%	31,3%	29,3%	28,2%	26,1%	29,6%	26,1%	24,9%	26,9%
Concordo totalmente	35,1%	31,1%	33,3%	38,8%	35,0%	34,5%	29,6%	32,5%	30,0%	31,7%
Não se aplica	1,1%	0,8%	0,0%	0,0%	0,4%	1,8%	0,7%	0,3%	0,3%	0,8%
Não sei responder	3,2%	3,3%	4,8%	3,0%	3,6%	3,1%	3,1%	3,2%	4,4%	3,4%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	5,4%	5,0%	0,7%	1,1%	2,8%	2,1%	1,9%	0,3%	1,7%	1,5%
Discordo	3,6%	2,1%	2,4%	1,4%	2,3%	5,0%	2,7%	1,9%	1,7%	2,9%
Discordo parcialmente	7,2%	4,6%	4,1%	4,6%	5,1%	6,3%	4,6%	5,6%	6,7%	5,7%
Concordo parcialmente	11,8%	11,2%	7,6%	7,3%	9,2%	6,5%	9,9%	10,8%	10,8%	9,4%
Concordo	17,9%	19,9%	23,0%	20,3%	20,3%	21,1%	22,4%	22,0%	18,5%	21,2%
Concordo totalmente	53,4%	56,4%	61,9%	64,8%	59,7%	58,5%	58,1%	58,6%	60,3%	58,8%
Não se aplica	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,5%	0,0%	0,2%
Não sei responder	0,7%	0,8%	0,0%	0,5%	0,5%	0,5%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,8%	1,2%	0,0%	0,8%	0,9%	0,8%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%
Discordo	1,1%	0,0%	0,7%	0,5%	0,6%	1,3%	0,5%	0,3%	0,0%	0,5%
Discordo parcialmente	6,5%	4,6%	3,8%	3,3%	4,4%	3,7%	2,7%	2,4%	2,4%	2,8%
Concordo parcialmente	11,5%	12,0%	9,3%	9,8%	10,5%	8,1%	9,2%	8,6%	9,1%	8,7%
Concordo	21,5%	25,3%	23,7%	26,6%	24,4%	22,7%	19,0%	23,7%	21,5%	21,7%
Concordo totalmente	55,9%	56,8%	62,5%	58,8%	58,6%	62,7%	67,7%	65,1%	66,7%	65,5%
Não se aplica	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Não sei responder	0,7%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,5%	1,0%	0,0%	0,0%	0,4%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,6%	3,3%	1,4%	1,1%	2,2%	2,3%	0,7%	0,3%	1,7%	1,2%
Discordo	4,7%	2,9%	1,0%	3,8%	3,1%	1,6%	1,2%	1,3%	1,7%	1,4%
Discordo parcialmente	5,0%	8,7%	5,8%	5,7%	6,2%	6,8%	4,3%	4,6%	4,4%	5,0%
Concordo parcialmente	10,0%	12,0%	14,8%	9,2%	11,4%	11,0%	13,3%	9,4%	10,1%	11,0%
Concordo	23,3%	20,3%	21,3%	18,2%	20,6%	19,8%	21,9%	21,5%	20,2%	20,9%
Concordo totalmente	51,6%	51,5%	55,0%	61,8%	55,6%	57,2%	57,6%	62,4%	62,0%	59,6%
Não se aplica	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,2%	0,3%	0,0%	0,2%
Não sei responder	1,8%	0,8%	0,7%	0,3%	0,8%	1,0%	0,7%	0,3%	0,0%	0,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,2%	1,7%	0,7%	0,5%	1,4%	1,6%	0,5%	0,3%	0,7%	0,7%
Discordo	3,2%	3,7%	1,4%	1,4%	2,3%	2,9%	0,7%	1,3%	0,3%	1,4%
Discordo parcialmente	6,8%	6,2%	4,1%	5,1%	5,5%	5,5%	5,1%	4,0%	5,1%	4,9%
Concordo parcialmente	11,5%	11,6%	11,7%	8,7%	10,7%	9,1%	12,3%	10,2%	8,8%	10,2%
Concordo	23,7%	20,7%	23,7%	17,9%	21,3%	19,6%	22,7%	21,0%	18,5%	20,6%
Concordo totalmente	49,8%	54,4%	57,0%	66,1%	57,6%	59,8%	57,8%	62,1%	66,3%	61,1%
Não se aplica	0,0%	0,8%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%	0,2%	0,5%	0,0%	0,2%
Não sei responder	1,8%	0,8%	1,0%	0,3%	0,9%	1,6%	0,7%	0,5%	0,3%	0,8%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,8%	2,5%	0,3%	0,8%	1,3%	0,8%	1,0%	0,8%	1,0%	0,9%
Discordo	2,9%	2,1%	1,7%	2,7%	2,4%	2,3%	2,4%	1,6%	2,4%	2,2%
Discordo parcialmente	5,4%	8,3%	3,8%	4,1%	5,2%	7,0%	3,6%	4,3%	6,1%	5,2%
Concordo parcialmente	12,5%	13,7%	14,8%	11,7%	13,1%	12,0%	11,1%	11,3%	13,8%	11,9%
Concordo	25,8%	19,5%	25,1%	20,9%	22,8%	23,2%	25,3%	23,4%	23,9%	24,0%
Concordo totalmente	49,8%	53,5%	53,6%	59,3%	54,5%	53,5%	54,9%	57,5%	52,2%	54,7%
Não se aplica	0,4%	0,4%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Não sei responder	1,4%	0,0%	0,7%	0,5%	0,7%	1,0%	1,7%	0,8%	0,7%	1,1%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,6%	4,1%	0,7%	2,2%	2,5%	2,6%	1,0%	1,1%	2,0%	1,6%
Discordo	2,5%	3,3%	2,7%	1,6%	2,5%	1,8%	2,9%	2,2%	2,4%	2,3%
Discordo parcialmente	8,6%	10,4%	4,8%	7,0%	7,5%	8,6%	6,7%	5,9%	5,7%	6,8%
Concordo parcialmente	14,7%	15,4%	10,7%	12,5%	13,1%	11,7%	11,1%	15,3%	11,1%	12,3%
Concordo	22,2%	21,6%	31,6%	20,6%	23,9%	20,4%	24,1%	19,1%	27,3%	22,5%
Concordo totalmente	39,8%	36,9%	40,5%	48,2%	42,0%	46,0%	42,9%	44,1%	41,4%	43,7%
Não se aplica	0,7%	0,0%	0,7%	0,5%	0,5%	0,8%	1,2%	0,8%	1,0%	1,0%
Não sei responder	7,9%	8,3%	8,2%	7,3%	7,9%	8,1%	10,1%	11,6%	9,1%	9,7%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,6%	2,5%	0,3%	2,7%	2,3%	2,9%	2,4%	0,5%	0,7%	1,7%
Discordo	3,9%	3,3%	3,8%	4,1%	3,8%	3,1%	4,3%	3,2%	2,7%	3,4%
Discordo parcialmente	10,0%	11,2%	9,3%	7,0%	9,2%	7,8%	11,1%	8,1%	7,7%	8,8%
Concordo parcialmente	16,1%	19,1%	18,6%	18,4%	18,1%	17,0%	16,9%	18,3%	14,5%	16,8%
Concordo	22,9%	28,2%	31,6%	27,4%	27,5%	24,8%	27,5%	29,8%	30,3%	27,9%
Concordo totalmente	42,3%	34,0%	35,7%	40,1%	38,3%	43,3%	37,3%	39,5%	43,8%	40,8%
Não se aplica	0,0%	1,2%	0,3%	0,0%	0,3%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Não sei responder	1,1%	0,4%	0,3%	0,3%	0,5%	0,8%	0,5%	0,3%	0,3%	0,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	6,5%	6,2%	3,4%	5,4%	5,3%	7,0%	6,0%	3,2%	2,7%	4,9%
Discordo	8,2%	9,1%	8,6%	7,9%	8,4%	7,0%	9,4%	8,1%	9,1%	8,4%
Discordo parcialmente	9,3%	16,6%	13,7%	11,4%	12,5%	13,6%	16,1%	13,7%	12,8%	14,2%
Concordo parcialmente	16,1%	18,3%	22,3%	19,8%	19,2%	18,0%	22,9%	24,2%	26,3%	22,6%
Concordo	25,4%	22,4%	28,9%	28,7%	26,7%	23,5%	21,9%	26,9%	27,9%	24,8%
Concordo totalmente	33,0%	27,0%	22,7%	26,3%	27,1%	30,0%	23,4%	23,4%	20,9%	24,6%
Não se aplica	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Não sei responder	0,4%	0,4%	0,3%	0,5%	0,4%	0,5%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	0,4%	0,3%	0,5%	0,7%	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,3%
Discordo	3,2%	1,7%	0,7%	1,6%	1,8%	1,6%	2,4%	0,5%	1,3%	1,5%
Discordo parcialmente	5,0%	5,8%	2,4%	2,7%	3,8%	6,3%	4,8%	4,6%	2,7%	4,7%
Concordo parcialmente	12,9%	15,8%	13,1%	11,4%	13,1%	14,1%	14,0%	14,2%	10,4%	13,4%
Concordo	29,7%	33,2%	36,8%	31,2%	32,6%	28,2%	30,6%	33,6%	38,4%	32,3%
Concordo totalmente	45,9%	43,2%	46,7%	52,3%	47,5%	47,3%	46,3%	45,7%	46,8%	46,5%
Não se aplica	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%	0,5%	0,5%	0,3%	0,5%
Não sei responder	1,1%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	1,6%	1,0%	0,8%	0,0%	0,9%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,8%	1,2%	0,3%	0,0%	0,8%	0,3%	0,0%	0,3%	0,3%	0,2%
Discordo	0,7%	0,4%	0,0%	0,8%	0,5%	0,5%	0,7%	0,8%	0,3%	0,6%
Discordo parcialmente	2,5%	2,1%	0,0%	1,1%	1,4%	1,8%	2,2%	1,1%	1,7%	1,7%
Concordo parcialmente	6,1%	5,4%	3,1%	4,3%	4,7%	5,5%	5,5%	5,9%	4,0%	5,3%
Concordo	19,0%	17,0%	19,9%	13,6%	17,1%	16,4%	15,4%	11,8%	17,5%	15,2%
Concordo totalmente	57,3%	56,4%	58,1%	60,4%	58,3%	62,4%	57,3%	55,6%	51,2%	57,0%
Não se aplica	5,7%	5,8%	9,6%	9,5%	7,9%	4,2%	7,0%	14,5%	8,8%	8,5%
Não sei responder	6,8%	11,6%	8,9%	10,3%	9,4%	8,9%	11,8%	9,9%	16,2%	11,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,2%	0,8%	0,7%	1,4%	1,3%	0,5%	0,2%	0,3%	0,0%	0,3%
Discordo	0,7%	1,7%	0,0%	0,3%	0,6%	1,6%	0,2%	0,3%	0,7%	0,7%
Discordo parcialmente	4,3%	3,7%	0,7%	2,2%	2,6%	0,8%	1,9%	1,1%	1,0%	1,2%
Concordo parcialmente	6,5%	4,6%	6,9%	4,3%	5,5%	6,0%	4,8%	5,9%	5,1%	5,5%
Concordo	18,6%	19,5%	21,3%	16,3%	18,7%	18,0%	19,8%	16,7%	20,5%	18,7%
Concordo totalmente	56,6%	54,4%	57,4%	61,5%	57,9%	62,1%	59,3%	59,4%	55,9%	59,4%
Não se aplica	4,3%	8,3%	6,5%	5,7%	6,1%	3,7%	5,3%	8,1%	7,7%	6,1%
Não sei responder	6,8%	7,1%	6,5%	8,4%	7,3%	7,3%	8,4%	8,3%	9,1%	8,2%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	11,8%	10,0%	8,2%	8,9%	9,7%	8,1%	9,2%	6,2%	6,7%	7,6%
Discordo	3,2%	6,6%	7,9%	4,9%	5,6%	5,7%	4,3%	6,5%	5,1%	5,4%
Discordo parcialmente	10,8%	10,0%	10,7%	7,0%	9,4%	11,5%	9,9%	12,4%	11,4%	11,2%
Concordo parcialmente	14,7%	15,8%	16,2%	14,1%	15,1%	15,1%	16,6%	14,8%	16,5%	15,7%
Concordo	13,6%	17,8%	23,0%	20,3%	18,9%	11,7%	19,0%	17,7%	24,2%	17,9%
Concordo totalmente	32,3%	28,6%	25,8%	38,5%	31,9%	32,6%	27,5%	33,9%	29,6%	30,9%
Não se aplica	5,4%	3,3%	0,0%	0,3%	2,0%	3,9%	2,9%	2,2%	2,0%	2,8%
Não sei responder	8,2%	7,9%	8,2%	6,0%	7,5%	11,2%	10,6%	6,5%	4,4%	8,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	14,3%	14,5%	17,5%	12,7%	14,7%	13,3%	15,7%	11,8%	13,5%	13,6%
Discordo	5,7%	7,1%	10,3%	10,3%	8,6%	8,1%	7,2%	7,8%	9,4%	8,0%
Discordo parcialmente	13,6%	12,4%	9,6%	9,5%	11,1%	10,4%	11,1%	13,4%	14,5%	12,2%
Concordo parcialmente	11,5%	12,4%	14,4%	14,1%	13,2%	11,5%	12,5%	14,8%	15,5%	13,4%
Concordo	9,0%	14,1%	13,4%	14,4%	12,8%	10,7%	13,3%	13,4%	16,8%	13,4%
Concordo totalmente	30,1%	24,5%	21,3%	27,1%	25,8%	28,7%	23,1%	25,3%	22,2%	24,9%
Não se aplica	6,5%	5,4%	3,4%	3,3%	4,5%	5,5%	5,5%	4,3%	2,0%	4,5%
Não sei responder	9,3%	9,5%	10,0%	8,7%	9,3%	11,7%	11,6%	9,1%	6,1%	9,9%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,2%	3,7%	1,4%	2,7%	2,7%	1,6%	2,2%	0,8%	1,7%	1,6%
Discordo	3,2%	4,1%	4,5%	1,6%	3,2%	2,6%	1,7%	2,7%	2,7%	2,4%
Discordo parcialmente	5,4%	9,5%	9,3%	6,2%	7,5%	8,1%	6,5%	5,1%	4,4%	6,1%
Concordo parcialmente	13,6%	13,7%	10,7%	10,3%	11,9%	13,1%	11,3%	11,8%	12,5%	12,1%
Concordo	23,3%	19,9%	19,2%	27,4%	22,9%	19,3%	23,4%	24,7%	26,6%	23,3%
Concordo totalmente	45,9%	45,2%	51,2%	48,5%	47,9%	49,3%	49,9%	51,3%	48,8%	49,9%
Não se aplica	1,1%	0,8%	1,0%	1,1%	1,0%	0,5%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%
Não sei responder	4,3%	2,9%	2,7%	2,2%	3,0%	5,5%	4,8%	3,2%	3,0%	4,2%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,2%	1,2%	0,3%	0,3%	1,2%	1,3%	0,5%	0,5%	0,0%	0,6%
Discordo	1,8%	2,9%	1,0%	1,6%	1,8%	1,8%	1,9%	1,1%	1,0%	1,5%
Discordo parcialmente	4,3%	5,0%	4,5%	4,1%	4,4%	5,2%	4,1%	2,2%	4,0%	3,9%
Concordo parcialmente	15,1%	16,6%	13,1%	8,9%	13,0%	13,6%	14,9%	12,9%	12,8%	13,6%
Concordo	30,5%	27,0%	33,7%	36,6%	32,5%	26,4%	34,5%	34,4%	33,7%	32,2%
Concordo totalmente	44,1%	46,5%	45,7%	47,7%	46,1%	50,4%	42,4%	47,8%	47,1%	46,8%
Não se aplica	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	0,3%	0,1%
Não sei responder	1,1%	0,8%	1,7%	0,5%	1,0%	1,3%	1,4%	1,1%	1,0%	1,2%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,9%	2,1%	1,0%	0,5%	1,5%	1,3%	1,0%	1,1%	0,7%	1,0%
Discordo	3,2%	2,5%	1,4%	2,7%	2,5%	4,7%	0,7%	1,6%	1,0%	2,0%
Discordo parcialmente	5,0%	9,1%	4,8%	3,3%	5,3%	6,8%	7,0%	5,1%	6,4%	6,3%
Concordo parcialmente	15,8%	14,5%	12,4%	14,9%	14,4%	11,2%	13,5%	14,5%	12,5%	13,0%
Concordo	30,1%	23,2%	30,9%	23,6%	26,9%	25,1%	28,4%	28,5%	27,6%	27,4%
Concordo totalmente	42,7%	48,5%	48,8%	55,0%	49,2%	49,3%	48,4%	49,2%	51,9%	49,6%
Não se aplica	-	-	-	-	-	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%
Não sei responder	0,4%	0,0%	0,7%	0,0%	0,3%	1,6%	0,7%	0,0%	0,0%	0,6%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	0,4%	0,3%	0,3%	0,6%	0,0%	0,5%	0,5%	0,0%	0,3%
Discordo	1,8%	0,8%	0,0%	1,1%	0,9%	1,8%	0,2%	1,3%	0,0%	0,9%
Discordo parcialmente	5,0%	6,2%	2,7%	2,2%	3,8%	3,9%	3,9%	2,2%	1,7%	3,0%
Concordo parcialmente	10,0%	15,8%	12,7%	10,0%	11,9%	13,3%	14,9%	14,5%	10,4%	13,5%
Concordo	33,3%	30,7%	36,8%	37,4%	34,9%	30,8%	35,2%	32,3%	40,7%	34,4%
Concordo totalmente	48,4%	46,1%	47,1%	49,1%	47,8%	49,9%	44,8%	48,9%	46,8%	47,6%
Não se aplica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não sei responder	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%	0,3%	0,5%	0,3%	0,3%	0,3%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**Tabela III.62 - Distribuição do nível de Discordância/Concordância dos estudantes à assertiva 58 (Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projektor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).), por Sexo dos Estudantes e Quartos de Desempenho (% da coluna) - Enade/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,1%	1,7%	0,0%	0,5%	0,8%	0,8%	0,2%	0,8%	0,3%	0,5%
Discordo	2,2%	1,2%	0,0%	1,1%	1,1%	2,1%	1,0%	0,3%	0,7%	1,0%
Discordo parcialmente	3,6%	5,4%	3,8%	2,7%	3,7%	3,4%	2,4%	2,2%	1,7%	2,5%
Concordo parcialmente	8,2%	8,7%	8,2%	8,7%	8,5%	8,1%	7,2%	7,8%	10,1%	8,2%
Concordo	25,1%	26,1%	27,1%	22,8%	25,1%	24,8%	22,4%	20,7%	24,9%	23,1%
Concordo totalmente	57,3%	56,8%	60,1%	63,7%	59,9%	59,3%	66,3%	67,2%	62,3%	63,9%
Não se aplica	1,1%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%	0,3%	0,2%	0,5%	0,0%	0,3%
Não sei responder	1,4%	0,0%	0,3%	0,5%	0,6%	1,3%	0,2%	0,5%	0,0%	0,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,8%	1,7%	0,7%	1,6%	1,4%	0,8%	1,4%	0,5%	0,7%	0,9%
Discordo	2,5%	3,3%	1,7%	1,9%	2,3%	3,7%	2,2%	1,9%	2,7%	2,6%
Discordo parcialmente	5,4%	9,1%	6,5%	5,4%	6,4%	6,8%	6,3%	4,3%	4,4%	5,5%
Concordo parcialmente	12,5%	13,3%	16,5%	12,7%	13,7%	11,0%	13,0%	12,1%	11,8%	12,0%
Concordo	29,4%	27,8%	28,9%	21,1%	26,4%	25,3%	27,7%	26,3%	27,9%	26,8%
Concordo totalmente	44,8%	41,9%	44,0%	54,7%	47,1%	48,8%	47,0%	51,9%	49,8%	49,3%
Não se aplica	0,4%	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%	0,0%	0,5%	0,3%	0,0%	0,2%
Não sei responder	3,2%	2,9%	1,7%	2,2%	2,5%	3,7%	1,9%	2,7%	2,7%	2,7%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,5%	2,9%	0,3%	0,8%	1,5%	0,8%	1,0%	0,8%	1,0%	0,9%
Discordo	4,3%	2,9%	2,1%	2,2%	2,8%	3,7%	2,4%	1,6%	2,4%	2,5%
Discordo parcialmente	6,5%	11,6%	4,8%	6,5%	7,1%	6,8%	4,3%	5,4%	2,7%	4,9%
Concordo parcialmente	14,7%	13,7%	14,4%	13,8%	14,2%	18,0%	14,9%	17,2%	17,8%	16,9%
Concordo	24,7%	22,8%	30,9%	23,3%	25,4%	21,1%	28,4%	25,8%	26,3%	25,4%
Concordo totalmente	45,2%	45,2%	46,0%	52,3%	47,6%	48,0%	47,2%	48,7%	49,2%	48,2%
Não se aplica	1,1%	0,4%	0,3%	0,5%	0,6%	1,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,4%
Não sei responder	1,1%	0,4%	1,0%	0,5%	0,8%	0,5%	1,7%	0,3%	0,3%	0,7%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,2%	3,3%	0,7%	0,5%	1,5%	3,7%	1,7%	0,5%	1,3%	1,8%
Discordo	3,9%	4,1%	3,1%	3,5%	3,6%	3,9%	2,9%	1,9%	2,4%	2,8%
Discordo parcialmente	5,0%	10,4%	7,2%	7,6%	7,5%	5,7%	6,5%	5,6%	6,1%	6,0%
Concordo parcialmente	13,3%	13,7%	16,8%	13,0%	14,2%	14,9%	17,8%	14,8%	15,5%	15,8%
Concordo	26,5%	26,6%	29,9%	25,2%	26,9%	24,3%	26,5%	26,6%	28,6%	26,4%
Concordo totalmente	48,4%	41,9%	41,9%	50,1%	46,0%	47,3%	43,9%	50,3%	45,8%	46,8%
Não se aplica	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,1%
Não sei responder	0,4%	0,0%	0,3%	0,0%	0,2%	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	5,7%	5,8%	2,4%	4,6%	4,6%	4,7%	4,1%	2,4%	2,7%	3,5%
Discordo	5,7%	7,5%	5,2%	6,5%	6,2%	5,7%	6,7%	2,7%	4,4%	5,0%
Discordo parcialmente	7,5%	12,9%	13,4%	8,9%	10,5%	9,4%	8,9%	9,7%	8,4%	9,1%
Concordo parcialmente	14,7%	15,8%	18,9%	16,0%	16,4%	20,1%	20,7%	20,7%	18,2%	20,0%
Concordo	26,9%	26,6%	27,8%	27,1%	27,1%	21,9%	25,3%	27,4%	31,3%	26,2%
Concordo totalmente	37,6%	30,3%	31,6%	36,0%	34,2%	37,1%	33,0%	36,3%	34,3%	35,2%
Não se aplica	0,7%	0,8%	0,3%	0,3%	0,5%	0,3%	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%
Não sei responder	1,1%	0,4%	0,3%	0,5%	0,6%	0,8%	0,7%	0,8%	0,7%	0,7%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	5,7%	5,0%	3,1%	4,6%	4,6%	3,9%	3,9%	1,3%	2,4%	2,9%
Discordo	5,7%	5,8%	5,2%	4,3%	5,2%	5,2%	5,3%	3,8%	4,4%	4,7%
Discordo parcialmente	5,0%	13,7%	10,0%	9,5%	9,4%	9,1%	9,2%	6,7%	6,4%	8,0%
Concordo parcialmente	14,3%	14,1%	15,5%	11,7%	13,7%	17,5%	15,4%	15,3%	12,1%	15,3%
Concordo	27,6%	25,3%	27,1%	27,1%	26,9%	23,8%	30,1%	31,2%	30,0%	28,7%
Concordo totalmente	39,8%	35,3%	38,5%	42,3%	39,3%	39,9%	34,9%	41,4%	44,4%	39,8%
Não se aplica	0,4%	0,8%	0,3%	0,3%	0,4%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,1%
Não sei responder	1,4%	0,0%	0,3%	0,3%	0,5%	0,5%	0,7%	0,3%	0,3%	0,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,2%	1,2%	1,7%	0,8%	1,4%	0,8%	1,2%	0,5%	2,0%	1,1%
Discordo	3,6%	3,7%	1,4%	3,3%	3,0%	3,7%	2,9%	3,0%	2,4%	3,0%
Discordo parcialmente	6,1%	7,1%	4,5%	4,9%	5,5%	6,5%	4,8%	5,4%	2,0%	4,8%
Concordo parcialmente	13,6%	18,3%	13,1%	11,4%	13,7%	18,5%	13,0%	12,9%	16,8%	15,2%
Concordo	26,5%	24,5%	27,5%	27,1%	26,5%	26,9%	29,2%	31,5%	26,3%	28,6%
Concordo totalmente	45,9%	43,6%	50,9%	50,9%	48,2%	42,3%	47,0%	45,7%	49,2%	45,9%
Não se aplica	0,7%	0,4%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%
Não sei responder	1,4%	1,2%	1,0%	1,6%	1,4%	1,3%	1,7%	1,1%	1,3%	1,4%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,2%	3,3%	4,8%	5,7%	4,4%	3,7%	4,8%	5,1%	2,7%	4,2%
Discordo	5,4%	3,7%	3,4%	4,1%	4,2%	3,4%	3,1%	3,0%	1,0%	2,7%
Discordo parcialmente	6,5%	10,0%	3,4%	4,1%	5,7%	7,0%	4,8%	4,6%	6,1%	5,6%
Concordo parcialmente	12,5%	13,3%	12,0%	10,6%	11,9%	14,6%	12,3%	9,9%	9,1%	11,7%
Concordo	20,8%	17,8%	20,3%	17,9%	19,2%	17,8%	19,3%	23,1%	22,9%	20,6%
Concordo totalmente	39,4%	38,2%	42,3%	43,4%	41,1%	39,7%	39,3%	44,9%	41,4%	41,2%
Não se aplica	1,8%	1,7%	2,1%	1,4%	1,7%	2,1%	2,7%	1,1%	1,3%	1,8%
Não sei responder	10,4%	12,0%	11,7%	13,0%	11,9%	11,7%	13,7%	8,3%	15,5%	12,2%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,8%	1,2%	0,7%	1,6%	1,4%	0,5%	1,4%	1,1%	1,0%	1,0%
Discordo	3,6%	2,5%	0,3%	1,6%	1,9%	0,8%	0,7%	0,8%	1,0%	0,8%
Discordo parcialmente	3,6%	6,2%	4,1%	3,0%	4,1%	5,0%	3,9%	3,5%	3,0%	3,9%
Concordo parcialmente	12,2%	10,4%	15,5%	8,1%	11,4%	9,7%	9,6%	13,7%	12,8%	11,3%
Concordo	25,8%	25,7%	21,6%	23,8%	24,2%	25,6%	23,9%	24,5%	24,9%	24,7%
Concordo totalmente	50,2%	48,1%	54,3%	58,3%	53,3%	55,4%	57,6%	55,4%	56,6%	56,2%
Não se aplica	0,7%	1,2%	1,7%	1,1%	1,2%	1,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,5%
Não sei responder	2,2%	4,6%	1,7%	2,4%	2,6%	1,8%	2,7%	0,8%	0,3%	1,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,9%	3,3%	1,7%	3,3%	2,8%	2,9%	2,7%	1,9%	1,7%	2,3%
Discordo	2,9%	3,7%	4,1%	2,7%	3,3%	5,2%	3,1%	2,7%	3,4%	3,6%
Discordo parcialmente	9,0%	7,1%	7,6%	4,9%	6,9%	7,8%	7,2%	8,9%	6,4%	7,6%
Concordo parcialmente	15,1%	14,1%	14,8%	14,1%	14,5%	11,2%	15,2%	15,3%	13,1%	13,8%
Concordo	19,7%	27,0%	26,5%	21,4%	23,4%	22,7%	22,7%	20,7%	25,3%	22,7%
Concordo totalmente	45,9%	40,2%	42,6%	50,9%	45,5%	45,4%	46,0%	49,2%	45,8%	46,6%
Não se aplica	1,1%	2,5%	0,7%	0,5%	1,1%	1,8%	0,2%	0,8%	0,7%	0,9%
Não sei responder	3,6%	2,1%	2,1%	2,2%	2,5%	2,9%	2,9%	0,5%	3,7%	2,5%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**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/2019 - Zootecnia**

Categorias de Respostas	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,6%	3,7%	1,7%	3,8%	3,2%	5,5%	3,4%	2,4%	2,0%	3,4%
Discordo	3,9%	7,1%	3,4%	4,9%	4,7%	4,7%	3,6%	2,7%	4,0%	3,7%
Discordo parcialmente	7,9%	8,7%	6,2%	6,5%	7,2%	9,7%	8,0%	4,6%	8,1%	7,6%
Concordo parcialmente	7,9%	11,6%	14,8%	10,6%	11,2%	11,0%	14,9%	14,0%	16,2%	13,9%
Concordo	25,1%	16,2%	24,4%	15,2%	20,0%	21,9%	22,4%	21,5%	26,3%	22,8%
Concordo totalmente	49,8%	51,9%	48,5%	58,8%	52,7%	45,4%	46,5%	53,8%	43,4%	47,4%
Não se aplica	1,1%	0,4%	0,3%	0,3%	0,5%	1,3%	0,7%	0,8%	0,0%	0,7%
Não sei responder	0,7%	0,4%	0,7%	0,0%	0,4%	0,5%	0,5%	0,3%	0,0%	0,3%
Total	279	241	291	369	1.180	383	415	372	297	1.467

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

## **ANEXO IV COMPARAÇÃO DA OPINIÃO DOS ESTUDANTES E COORDENADORES COM RESPEITO ÀS ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACLASSES**

Neste Anexo estão tabuladas comparações das respostas de estudantes e coordenadores a quesitos sobre o ambiente acadêmico, bem como sobre atividades acadêmicas e extraclasse. Como uma pequena parte dos estudantes não responderam todas as questões referentes ao Questionário de Percepção da Prova, o total pode apresentar uma pequena variação de tabela a tabela.

**Tabela IV.1 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As disciplinas cursadas contribuíram para a formação integral do Estudante, como cidadão e profissional - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	2	1	6	9
Discordo	0	0	0	4	3	14	21
Discordo Parcialmente	0	2	0	9	21	48	80
Concordo Parcialmente	0	5	0	22	65	168	260
Concordo	0	6	0	43	204	565	818
Concordo Totalmente	0	11	0	51	340	1.130	1.532
Total	0	24	0	131	634	1.931	2.720

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.2 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	0	4	7	11
Discordo	0	0	0	0	12	15	27
Discordo Parcialmente	0	0	0	2	28	82	112
Concordo Parcialmente	0	6	0	7	79	211	303
Concordo	0	7	0	27	206	586	826
Concordo Totalmente	0	12	0	85	272	1.054	1.423
Total	0	25	0	121	601	1.955	2.702

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.3 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	9	10	7	26
Discordo	0	1	0	11	26	19	57
Discordo Parcialmente	0	3	2	36	93	70	204
Concordo Parcialmente	0	3	9	101	200	146	459
Concordo	0	9	10	195	327	300	841
Concordo Totalmente	0	8	12	251	454	412	1.137
Total	0	24	33	603	1.110	954	2.724

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.4 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	1	4	10	9	24
Discordo	0	0	2	18	9	20	49
Discordo Parcialmente	0	0	8	58	52	61	179
Concordo Parcialmente	0	0	21	123	119	134	397
Concordo	0	0	24	234	227	301	786
Concordo Totalmente	0	0	51	342	432	464	1.289
Total	0	0	107	779	849	989	2.724

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**Tabela IV.5 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	0	7	8	15
Discordo	0	0	0	1	4	24	29
Discordo Parcialmente	0	0	0	2	23	62	87
Concordo Parcialmente	0	4	0	12	65	138	219
Concordo	0	8	0	41	158	415	622
Concordo Totalmente	0	12	0	136	384	1.217	1.749
Total	0	24	0	192	641	1.864	2.721

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.6 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	0	7	9	16
Discordo	0	0	0	1	6	16	23
Discordo Parcialmente	0	0	1	0	28	46	75
Concordo Parcialmente	0	0	3	4	56	140	203
Concordo	0	0	8	15	189	394	606
Concordo Totalmente	0	0	12	60	555	1.176	1.803
Total	0	0	24	80	841	1.781	2.726

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.7 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	5	6	7	18
Discordo	0	1	0	5	15	11	32
Discordo Parcialmente	0	1	0	18	43	52	114
Concordo Parcialmente	0	2	0	35	106	133	276
Concordo	0	8	0	117	268	365	758
Concordo Totalmente	0	8	0	193	543	712	1.456
Total	0	20	0	373	981	1.280	2.654

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.8 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	0	4	6	10
Discordo	0	0	1	1	4	9	15
Discordo Parcialmente	0	0	0	5	24	48	77
Concordo Parcialmente	0	0	3	33	53	144	233
Concordo	0	0	20	61	181	442	704
Concordo Totalmente	0	0	41	172	369	1.096	1.678
Total	0	0	65	272	635	1.745	2.717

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.9 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	1	1	29	21	52
Discordo	0	0	1	2	31	30	64
Discordo Parcialmente	0	0	2	7	78	98	185
Concordo Parcialmente	0	0	4	14	218	245	481
Concordo	0	0	18	33	322	410	783
Concordo Totalmente	0	0	18	41	427	670	1.156
Total	0	0	44	98	1.105	1.474	2.721

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.10 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	0	8	21	29
Discordo	0	1	0	3	13	24	41
Discordo Parcialmente	0	1	0	5	57	111	174
Concordo Parcialmente	0	5	0	22	146	318	491
Concordo	0	12	0	43	286	606	947
Concordo Totalmente	0	6	0	60	288	691	1.045
Total	0	25	0	133	798	1.771	2.727

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.11 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	2	0	1	11	15	29
Discordo	0	1	2	6	16	16	41
Discordo Parcialmente	0	4	4	15	67	62	152
Concordo Parcialmente	0	6	3	41	182	204	436
Concordo	0	23	7	76	363	388	857
Concordo Totalmente	0	15	9	94	464	598	1.180
Total	0	51	25	233	1.103	1.283	2.695

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.12 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação- Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	9	48	38	95
Discordo	0	0	2	3	51	57	113
Discordo Parcialmente	0	0	1	26	111	105	243
Concordo Parcialmente	0	0	5	30	192	253	480
Concordo	0	0	11	59	252	420	742
Concordo Totalmente	0	0	15	49	255	593	912
Total	0	0	34	176	909	1.466	2.585

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**Tabela IV.13 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	1	1	2	9	45	58
Discordo	2	4	1	4	10	49	70
Discordo Parcialmente	2	2	2	5	16	131	158
Concordo Parcialmente	3	5	3	11	34	194	250
Concordo	7	4	9	27	78	441	566
Concordo Totalmente	40	4	9	112	234	1.225	1.624
Total	54	20	25	161	381	2.085	2.726

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.14 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	3	0	3	4	38	48
Discordo	0	1	0	6	5	51	63
Discordo Parcialmente	0	4	0	9	15	126	154
Concordo Parcialmente	0	9	0	23	29	244	305
Concordo	0	15	0	42	44	460	561
Concordo Totalmente	0	35	0	93	164	1.296	1.588
Total	0	67	0	176	261	2.215	2.719

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.15 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	2	0	0	6	24	32
Discordo	0	1	0	3	9	34	47
Discordo Parcialmente	0	1	0	5	19	118	143
Concordo Parcialmente	0	2	0	10	57	213	282
Concordo	0	5	0	12	103	444	564
Concordo Totalmente	0	13	0	25	275	1.331	1.644
Total	0	24	0	55	469	2.164	2.712

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.16 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	1	2	1	10	16	30
Discordo	0	0	3	8	10	38	59
Discordo Parcialmente	0	3	4	10	35	91	143
Concordo Parcialmente	0	1	14	20	71	227	333
Concordo	0	8	25	42	114	461	650
Concordo Totalmente	0	11	44	53	352	1.041	1.501
Total	0	24	92	134	592	1.874	2.716

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.17 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	1	5	0	3	49	58
Discordo	0	0	4	0	0	62	66
Discordo Parcialmente	0	3	7	0	10	177	197
Concordo Parcialmente	0	5	9	0	12	324	350
Concordo	0	5	13	0	22	591	631
Concordo Totalmente	0	8	17	0	52	1.093	1.170
Total	0	22	55	0	99	2.296	2.472

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.18 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	4	4	12	26	46
Discordo	0	0	4	6	20	58	88
Discordo Parcialmente	0	0	12	19	71	142	244
Concordo Parcialmente	0	0	11	36	128	289	464
Concordo	0	0	19	50	169	533	771
Concordo Totalmente	0	0	13	54	211	834	1.112
Total	0	0	63	169	611	1.882	2.725

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.19 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As atividades práticas são suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a área de atuação, contribuindo para a formação profissional dos estudantes - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	5	32	47	46	130
Discordo	0	0	2	44	81	91	218
Discordo Parcialmente	0	0	9	72	142	142	365
Concordo Parcialmente	0	0	19	124	207	235	585
Concordo	0	0	22	94	248	339	703
Concordo Totalmente	0	0	27	83	217	399	726
Total	0	0	84	449	942	1.252	2.727

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.20 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	1	0	1	0	0	12	14
Discordo	0	0	1	0	1	13	15
Discordo Parcialmente	0	0	2	1	1	39	43
Concordo Parcialmente	2	0	8	8	16	105	139
Concordo	4	0	14	14	47	352	431
Concordo Totalmente	14	0	38	37	162	1.341	1.592
Total	21	0	64	60	227	1.862	2.234

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**Tabela IV.21 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	1	0	1	0	3	17	22
Discordo	0	0	0	0	2	14	16
Discordo Parcialmente	0	0	0	2	7	40	49
Concordo Parcialmente	1	0	4	4	24	123	156
Concordo	6	0	10	6	86	410	518
Concordo Totalmente	10	0	32	14	247	1.307	1.610
Total	18	0	47	26	369	1.911	2.371

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.22 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	5	14	31	44	121	215
Discordo	0	2	13	18	24	91	148
Discordo Parcialmente	0	4	22	24	56	167	273
Concordo Parcialmente	0	12	28	33	70	268	411
Concordo	0	6	30	40	95	323	494
Concordo Totalmente	0	5	33	42	185	611	876
Total	0	34	140	188	474	1.581	2.417

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.23 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	30	20	22	73	88	114	347
Discordo	11	22	21	34	41	89	218
Discordo Parcialmente	10	30	19	50	73	130	312
Concordo Parcialmente	8	22	22	29	74	205	360
Concordo	7	24	22	30	73	205	361
Concordo Totalmente	5	30	52	33	145	441	706
Total	71	148	158	249	494	1.184	2.304

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.24 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura) - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	4	3	1	11	10	29	58
Discordo	0	1	4	15	14	46	80
Discordo Parcialmente	2	5	5	36	37	101	186
Concordo Parcialmente	4	11	17	46	43	208	329
Concordo	7	13	15	93	85	418	631
Concordo Totalmente	3	12	21	172	140	994	1.342
Total	20	45	63	373	329	1.796	2.626

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.25 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	1	0	1	5	16	23
Discordo	0	1	0	5	9	27	42
Discordo Parcialmente	0	2	0	10	28	73	113
Concordo Parcialmente	0	1	0	35	103	221	360
Concordo	0	8	0	70	232	542	852
Concordo Totalmente	0	12	0	61	320	877	1.270
Total	0	25	0	182	697	1.756	2.660

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.26 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	1	3	15	20	39
Discordo	0	0	0	3	27	33	63
Discordo Parcialmente	0	1	1	16	67	75	160
Concordo Parcialmente	0	6	3	33	134	204	380
Concordo	0	8	6	65	223	435	737
Concordo Totalmente	0	10	13	87	352	886	1.348
Total	0	25	24	207	818	1.653	2.727

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.27 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	0	3	9	12
Discordo	0	0	0	0	13	14	27
Discordo Parcialmente	0	0	0	6	22	62	90
Concordo Parcialmente	0	2	0	2	68	276	348
Concordo	0	8	0	14	180	754	956
Concordo Totalmente	0	15	0	16	230	1.042	1.303
Total	0	25	0	38	516	2.157	2.736

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.28 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projeto multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem) - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	1	0	0	1	5	10	17
Discordo	1	0	0	5	6	18	30
Discordo Parcialmente	1	1	3	11	22	44	82
Concordo Parcialmente	3	1	6	30	67	124	231
Concordo	9	8	17	57	171	383	645
Concordo Totalmente	9	13	24	110	431	1.105	1.692
Total	24	23	50	214	702	1.684	2.697

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**Tabela IV.29 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	1	2	3	4	13	7	30
Discordo	5	1	7	6	21	26	66
Discordo Parcialmente	2	11	16	26	57	48	160
Concordo Parcialmente	15	6	30	53	117	124	345
Concordo	24	14	70	123	245	243	719
Concordo Totalmente	46	5	65	187	381	658	1.342
Total	93	39	191	399	834	1.106	2.662

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.30 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	3	1	8	22	34
Discordo	0	0	0	8	18	43	69
Discordo Parcialmente	1	0	8	4	50	102	165
Concordo Parcialmente	8	0	6	22	128	268	432
Concordo	17	0	7	22	143	508	697
Concordo Totalmente	28	0	9	29	245	1.000	1.311
Total	54	0	33	86	592	1.943	2.708

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.31 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	2	4	10	22	8	46
Discordo	0	1	9	19	33	25	87
Discordo Parcialmente	0	5	9	31	69	68	182
Concordo Parcialmente	0	4	13	58	124	201	400
Concordo	0	7	4	53	174	477	715
Concordo Totalmente	0	6	1	38	258	1.000	1.303
Total	0	25	40	209	680	1.779	2.733

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.32 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	1	12	13	54	18	98
Discordo	0	3	11	21	78	27	140
Discordo Parcialmente	0	2	11	48	126	73	260
Concordo Parcialmente	0	7	26	86	256	132	507
Concordo	0	12	23	99	381	217	732
Concordo Totalmente	0	9	15	95	437	423	979
Total	0	34	98	362	1.332	890	2.716

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.33 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	6	23	33	17	79
Discordo	0	0	11	38	48	29	126
Discordo Parcialmente	0	0	12	53	102	66	233
Concordo Parcialmente	0	0	22	96	161	130	409
Concordo	0	0	21	140	325	278	764
Concordo Totalmente	0	0	15	158	402	537	1.112
Total	0	0	87	508	1.071	1.057	2.723

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.34 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atender às necessidades dos estudantes e professores - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	9	2	8	12	8	39
Discordo	0	1	4	16	29	25	75
Discordo Parcialmente	0	7	14	35	56	36	148
Concordo Parcialmente	0	25	22	79	146	117	389
Concordo	0	34	29	112	275	291	741
Concordo Totalmente	0	37	41	127	326	724	1.255
Total	0	113	112	377	844	1.201	2.647

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.35 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	0	5	11	18	34
Discordo	0	0	0	2	11	23	36
Discordo Parcialmente	0	0	0	3	35	72	110
Concordo Parcialmente	0	0	0	18	86	197	301
Concordo	0	0	0	47	161	447	655
Concordo Totalmente	0	0	0	125	275	1.116	1.516
Total	0	0	0	200	579	1.873	2.652

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

**Tabela IV.36 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	0	0	1	13	4	49	67
Discordo	2	0	2	19	20	49	92
Discordo Parcialmente	1	0	2	37	31	129	200
Concordo Parcialmente	5	0	7	56	95	226	389
Concordo	6	0	6	104	116	386	618
Concordo Totalmente	6	0	5	197	187	868	1.263
Total	20	0	23	426	453	1.707	2.629

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019



**Tabela IV.37 - Distribuição das respostas dos coordenadores e estudantes à questão: "A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários - Enade/2019 – Zootecnia"**

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente	
Discordo Totalmente	6	0	19	15	22	33	95
Discordo	2	0	17	30	30	36	115
Discordo Parcialmente	9	0	30	44	47	80	210
Concordo Parcialmente	2	0	37	79	73	158	349
Concordo	4	0	37	101	102	333	577
Concordo Totalmente	5	0	51	156	191	960	1.363
Total	28	0	191	425	465	1.600	2.709

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2019

## **ANEXO V QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE**

**QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE – ENADE 2019**

Caro (a) estudante,

Este questionário constitui um instrumento importante para compor o perfil dos participantes do Enade e é uma oportunidade para você avaliar diversos aspectos do seu curso e formação.

Sua contribuição é extremamente relevante para melhor conhecermos aspectos das condições de oferta de seu curso e da qualidade da Educação Superior no país. As respostas às questões serão analisadas em conjunto, por curso de graduação, preservando o sigilo da identidade dos participantes.

Este instrumento deve ser preenchido exclusivamente por você, não sendo admitidas quaisquer manipulações, influências ou pressões de terceiros.

Caso você perceba alguma das situações acima, configurando tentativa de manipulação do preenchimento do questionário, entre em contato com o Inep por meio do 'Fale Conosco' disponível no Portal do Inep.

Para responder, basta clicar sobre a alternativa desejada. O questionário será enviado ao Inep apenas quando, na última página, for acionado o botão "Finalizar", indicando o preenchimento total do instrumento. A finalização do questionário será pré-requisito para a visualização do local de prova, que se tornará disponível a partir da data prevista no edital desta edição do Enade.

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\$ 1.497,00).
  - B ☐ De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.497,01 a R\$ 2.994,00).
  - C ☐ De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.994,01 a R\$ 4.491,00).
  - D ☐ De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 4.491,01 a R\$ 5.988,00).
  - E ☐ De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 5.988,01 a R\$ 9.980,00).
  - F ☐ De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 9.980,01 a R\$ 29.940,00).
  - G ☐ Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 29.940,00).
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”.

<b>ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA/INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÕES FÍSICAS/OPORTUNIDADES DE AMPLIAÇÃO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL</b>	<b>1 <input type="radio"/> Discordo Totalmente</b>	<b>2 <input type="radio"/></b>	<b>3 <input type="radio"/></b>	<b>4 <input type="radio"/></b>	<b>5 <input type="radio"/></b>	<b>6 <input type="radio"/> Concordo Totalmente</b>	
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 (projeto 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**

**QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO 2019**

Caro(a) Coordenador(a),

O Inep vem buscando aprimorar a coleta de informações quanto à dinâmica de funcionamento dos cursos de graduação no Brasil. Sugerimos que o preenchimento deste questionário seja realizado 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 Síntese 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 que responda sem receios as questões 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\$ 1.497,00).
  - C ☐ De 1,5 a 3 salários mínimos (de R\$ 1.497,01 a R\$ 2.994,00).
  - D ☐ De 3 a 6 salários mínimos (R\$ 2.994,01 a R\$ 5.998,00).
  - E ☐ De 6 a 8 salários mínimos (R\$ 5.998,01 a R\$ 7.984,00).
  - F ☐ De 8 a 10 salários mínimos (R\$ 7.984,01 a R\$ 9.980,00).
  - G ☐ Acima de 10 salários mínimos (mais de R\$ 9.980,00).
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. Qual o 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. Possui experiência anterior na coordenação de curso(s) de graduação (nesta ou em outra IES)?

Experiência de \_\_\_\_\_ ano(s). **Obs: Será em formato combo.**

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Mais de 20

17. Coordena concomitantemente outro(s) curso(s) de graduação?

A ☐ Não.

B ☐ Sim. De 2 a 3 cursos.

C ☐ Sim. De 4 a 5 cursos.

D ☐ Sim. Mais de 5 cursos.

18. O curso sob sua coordenação é

A ☐ presencial e localizado na sede da IES.

B ☐ presencial e localizado fora da sede da IES.

C ☐ EaD e ofertado em polos de apoio presencial.

19. Tem experiência docente na Educação Básica?

A ☐ Sim.

B ☐ Não.



A seguir, leia cuidadosamente cada assertiva e indique seu grau de concordância com cada uma delas, segundo a escala que varia de **1 (discordância total)** a **6 (concordância total)**. Caso você julgue não ter elementos para avaliar a assertiva, assinale a opção “Não sei responder” e, quando considerar não pertinente ao seu curso, assinale “Não se aplica”.

20. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) acompanha continuamente a efetivação do projeto pedagógico do curso.	<b>1</b> <input type="radio"/> <b>Discordo Totalmente</b>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <input type="radio"/> <b>Concordo Totalmente</b>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
21. As disciplinas do curso contribuem para a formação integral, cidadã e profissional dos estudantes.	<b>1</b> <input type="radio"/>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <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.	<b>1</b> <input type="radio"/>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <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.	<b>1</b> <input type="radio"/>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
24. O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras.	<b>1</b> <input type="radio"/>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
25. O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional.	<b>1</b> <input type="radio"/>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
26. O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe.	<b>1</b> <input type="radio"/>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <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.	<b>1</b> <input type="radio"/>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
28. O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes.	<b>1</b> <input type="radio"/>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
29. O curso propicia acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos na área de formação.	<b>1</b> <input type="radio"/>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
30. O curso contribui para os estudantes desenvolverem autonomia para aprender e atualizar-se permanentemente.	<b>1</b> <input type="radio"/>	<b>2</b> <input type="radio"/>	<b>3</b> <input type="radio"/>	<b>4</b> <input type="radio"/>	<b>5</b> <input type="radio"/>	<b>6</b> <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

31. As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
32. Os professores são determinantes para os estudantes superarem dificuldades durante o curso e concluí-lo.							
33. Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
34. As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
35. São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
36. O nível de exigência do curso contribui significativamente para a dedicação aos estudos e a aprendizagem dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
37. A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
38. Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	<b>( ) Não sei responder</b> <b>( ) Não se aplica</b>
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 ZOOTECNIA**



\* Z 0 2 3 \*

23

**Sinaes**Sistema Nacional de Avaliação da  
Educação Superior**enade2019****ZOOTECNIA****23**

NOVEMBRO | 2019

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

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

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral: Discursivas	D1 e D2	40%	25%
Formação Geral: Objetivas	1 a 8	60%	
Componente Específico: Discursivas	D3 a D5	15%	75%
Componente Específico: Objetivas	9 a 35	85%	
Questionário de Percepção da Prova	1 a 9	-	-

3. Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, avise imediatamente ao Chefe de Sala.
4. Assine o **CARTÃO-RESPOSTA** no local apropriado, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente.
5. As respostas da prova objetiva, da prova discursiva e do questionário de percepção da prova deverão ser transcritas, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente, no **CARTÃO-RESPOSTA** que deverá ser entregue ao Chefe de Sala ao término da prova.
6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. Você terá quatro horas para responder às questões de múltipla escolha, às questões discursivas e ao questionário de percepção da prova.
8. Ao terminar a prova, acene para o Chefe de Sala e aguarde-o em sua carteira. Ele então irá proceder à sua identificação, recolher o seu material de prova e coletar a sua assinatura na Lista de Presença.
9. Atenção! Você deverá permanecer na sala de aplicação por, no mínimo, uma hora a partir do início da prova e só poderá levar este Caderno de Prova quando faltarem 30 minutos para o término do Exame.



\* R 2 3 2 0 1 9 1 \*



QUESTÃO DISCURSIVA 01

Conforme levantamento patrocinado pelo Ministério da Integração Nacional, o Brasil sofreu mais de 30 mil desastres naturais entre 1990 e 2012, o que confere a média de 1 363 eventos por ano. O Atlas Brasileiro de Desastres Naturais de 2013 mostra que, entre 1991 e 2012, foram registradas 31 909 catástrofes no país, sendo que 73% ocorreram na última década. O banco de dados do histórico dos desastres brasileiros associados a fenômenos naturais indica que estiagens, secas, inundações bruscas e alagamentos são as tipologias mais recorrentes do país.

LICCO, E.; DOWELL, S. Alagamentos, enchentes, enxurradas e inundações: digressões sobre seus impactos sócio econômicos e governança. **Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**. Edição Temática em Sustentabilidade, v. 5, n. 3, São Paulo: Centro Universitário Senac, 2015 (adaptado).

De acordo com o relatório do Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres de 2014, a necessidade de minimizar os riscos e os impactos de futuros desastres naturais é algo fundamental para as comunidades em todo o mundo. Reduzir os níveis existentes de riscos que favorecem os desastres, fortalecendo a resiliência social, ambiental e econômica é uma das soluções encontradas para que as cidades consigam conviver com esses fenômenos naturais.

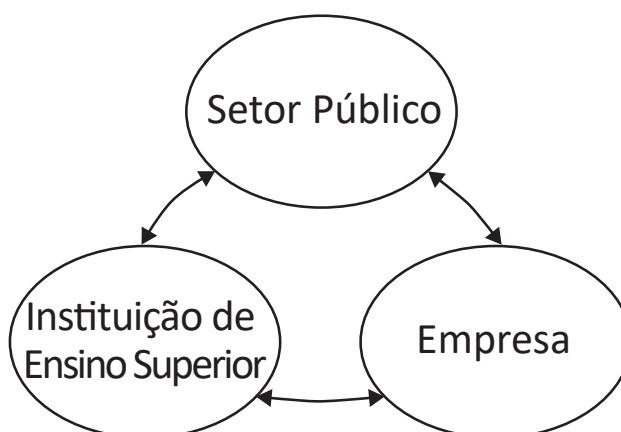
RIBEIRO, J.; VIEIRA, R.; TÔMIO, D. **Análise da percepção do risco de desastres naturais por meio da expressão gráfica de estudantes do Projeto Defesa Civil na Escola**. UFPR, Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 42, dezembro 2017 (adaptado).

A partir da análise dos textos, apresente duas propostas de intervenção no âmbito da sustentabilidade socioambiental, de modo a contemplar ações de restauração ou recuperação após a ocorrência de desastres. (valor: 10,0 pontos)

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

Área livre

QUESTÃO DISCURSIVA 02



O Brasil está longe de ser um país atrasado do ponto de vista científico e tecnológico. O país está em posição intermediária em praticamente todos os indicadores de produção e utilização de conhecimento e de novas tecnologias. Em alguns indicadores, a situação do país é melhor até do que em alguns países europeus como Portugal ou Espanha e, de modo geral, estamos à frente de todos os demais países latino-americanos. Talvez nosso pior desempenho esteja nos depósitos de patentes, seja no Brasil ou no exterior.

Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=33511&Itemid=433](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33511&Itemid=433)>

Acesso em: 01 out. 2019 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Cite dois ganhos possíveis para o campo científico do país, resultantes de uma boa articulação entre os entes representados na figura. (valor: 5,0 pontos)
- Cite dois ganhos possíveis para o campo econômico do país, resultantes de uma boa articulação entre os entes representados na figura. (valor: 5,0 pontos)

**RASCUNHO**

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





---

---

**QUESTÃO 01**

---

---

O regime internacional de mudanças climáticas, organizado no âmbito do Sistema das Nações Unidas há 24 anos, constitui, em essência, um arranjo institucional dinâmico e de construção permanente. Criado para facilitar o entendimento e promover a cooperação entre as 195 partes signatárias, é dotado de estrutura jurídica e organizacional próprias. A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre mudanças climáticas prevê mecanismos para a solução dos conflitos e para promoção da cooperação entre os Estados nacionais.

Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v14i29.996>>. Acesso em: 22 jul. 2019 (adaptado).

A partir do contexto apresentado, é correto afirmar que a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre mudanças climáticas objetiva

- A** estimular atores estatais e não estatais a planejar e a executar conjuntamente programas dedicados a garantir a redução da interferência humana no meio ambiente.
- B** evitar a propagação do efeito estufa por meio da criação de projetos que visem à redução das emissões a partir de medidas compensatórias, como plantação de árvores e melhor utilização de recursos naturais.
- C** estabelecer mecanismos flexíveis destinados a permitir que países que não utilizam toda a sua quota prevista de emissões vendam o seu excedente a outros que necessitam de limites maiores.
- D** promover o princípio da responsabilidade comum e demandas diferenciadas para permitir que os países desenvolvidos alterem a média global de aumento da temperatura acordada.
- E** assegurar a continuidade dos compromissos para que as metas de redução de emissão mantenham-se regulares e estáveis ao longo dos próximos vinte anos.

---

---

**Área livre**

---

---

QUESTÃO 02



CAMPOS, A. **Despoesia**. São Paulo: Perspectiva, 1994 (adaptado).

Augusto de Campos é um artista concretista brasileiro cuja poética estabelece a relação de diálogo entre o aspecto visual, sonoro e tátil do texto verbal.

Com base no poema apresentado, avalie as afirmações a seguir.

- I. O aspecto sensorial é construído por meio da exploração da dimensão visual das palavras, sendo a imagem um elemento essencial do texto.
- II. O artista utiliza técnicas de diagramação, harmonizando os componentes gráficos e espaciais, que se transformam em elementos de construção de sentidos diversos.
- III. A impressão de movimento caótico cria o efeito de uma espécie de *big-bang* que atua sobre ambas as palavras: poema e bomba.
- IV. A utilização do espaço é secundária para a construção de sentidos da obra, já que a palavra escrita, nesse caso, é suficiente para a leitura do poema.

É correto o que se afirma em

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



---

---

**QUESTÃO 03**

Na história das civilizações humanas, a agricultura esteve relacionada à origem de um fenômeno que se tornaria o marco da economia alimentar: o aumento demográfico. Entretanto, apesar de toda a força civilizatória da agricultura, muitos povos tornaram-se vulneráveis por falta de alimentos.

Mesmo com o aumento do volume de alimentos, o número de indivíduos subnutridos é grande, como demonstrado pelos dados estatísticos da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO). A análise dos dados revela que, até 2014, a quantidade de pessoas desnutridas no mundo estava diminuindo, porém, entre 2015 e 2017, esse número aumenta.

LIMA, J. S. G. Segurança alimentar e nutricional: sistemas agroecológicos são a mudança que a intensificação ecológica não alcança. **Ciência e Cultura**, v. 69, n. 2, 2017 (adaptado).

Considerando a segurança alimentar e a nutrição no mundo, avalie as afirmações a seguir.

- I. O conceito de segurança alimentar e nutricional admite que a fome e a desnutrição são problemas de oferta adequada e garantia de alimentos saudáveis, respeitando-se a diversidade cultural e a sustentabilidade socioeconômica e ambiental.
- II. A segurança alimentar e nutricional compreende a produção e a disponibilidade de alimentos, bem como o acesso à alimentação adequada e saudável.
- III. A escassez da oferta de alimentos nas últimas décadas decorre da falta de processos de produção e disseminação tecnológica que garantam a produção no campo frente às mudanças climáticas.

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 04

Segundo resultados da última Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) de 2008, a quase totalidade dos municípios brasileiros tinha serviço de abastecimento de água em pelo menos um distrito (99,4%). Além da existência da rede, uma das formas de se avaliar a eficiência do serviço de abastecimento de água à população é examinar o volume diário *per capita* da água distribuída por rede geral. No ano de 2008, foram distribuídos diariamente, no conjunto do país, 320 litros *per capita*, média que variou bastante entre as regiões. Na Região Sudeste, o volume distribuído alcançou 450 litros *per capita*, enquanto na Região Nordeste ele não chegou à metade desta marca, apresentando uma média de 210 litros *per capita*. Embora o volume total tenha aumentado em todas as regiões do país, comparando-se com os números apresentados pela PNSB de 2000, as diferenças regionais permaneceram praticamente inalteradas.

Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=280933>>

Acesso em: 01 out. 2019 (adaptado).

Com base nas informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Em algumas regiões do Brasil, os índices referidos estão abaixo da média nacional, indicando diferenças de acesso de qualidade a abastecimento de água que podem impactar a saúde pública.

### PORQUE

- II. O aumento da eficiência da política pública de abastecimento de água no Brasil contribui para o desenvolvimento nacional, para a redução dos desequilíbrios regionais e para a promoção da inclusão social.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são 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 falsas.

Área livre

QUESTÃO 05

**Aldeia Watoriki, Terra Indígena Yanomami,  
Amazonas/Roraima**



Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/>>.  
Acesso em: 26 ago. 2019 (adaptado).

**Aldeia Gavião Parkatejê,  
Terra Indígena Mãe Maria, Pará**



Disponível em: <<http://www.videosnaaldeia.org.br/>>.  
Acesso em: 27 set. 2019 (adaptado).

O Supremo Tribunal Federal definiu, em 2009, os critérios para o reconhecimento de determinada terra como território indígena, sendo eles: o marco da tradicionalidade da ocupação; o marco temporal da ocupação; o marco da concreta abrangência e finalidade prática da ocupação tradicional; e, por fim, o marco da proporcionalidade, que consiste na aplicação do princípio da proporcionalidade em matéria indígena. De acordo com o marco da tradicionalidade da ocupação, para que uma terra indígena possa ser considerada tradicional, as comunidades indígenas devem demonstrar o caráter de perdurabilidade de sua relação com a terra, caráter este demonstrado em sentido de continuidade etnográfica.

Disponível em: <<https://doi.org/10.12957/publicum.2018.37271>>. Acesso em: 27 set. 2019 (adaptado).

Com base nas imagens e informações acerca dos referidos marcos para o reconhecimento de determinada terra como indígena, avalie as afirmações a seguir.

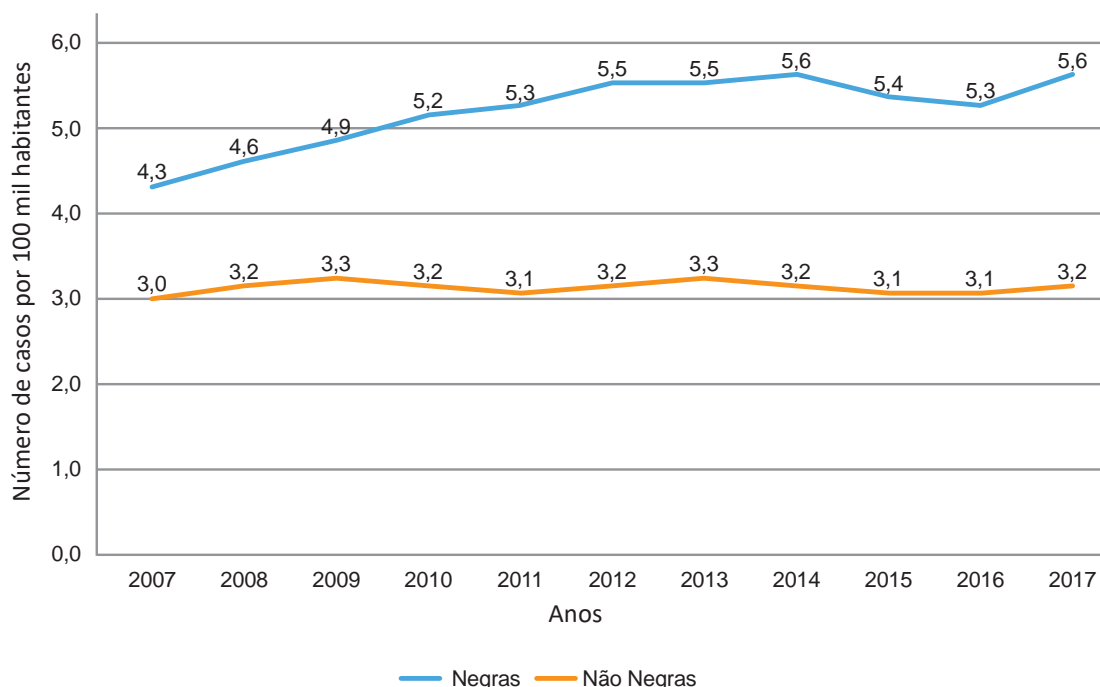
- I. A tradicionalidade é um elemento fundamental para a perpetuação dos vínculos territoriais das populações indígenas, já que remete ao caráter estático de seus modos de vida.
- II. Os marcos de reconhecimento da ocupação viabilizam o alcance do direito de utilização das terras em diferentes tipos de atividades produtivas por parte das comunidades indígenas.
- III. O critério de ocupação tradicional considera que a terra indígena proporciona elementos materiais e simbólicos essenciais à transmissão dos legados culturais entre gerações.
- IV. O reconhecimento de terras ancestrais integra-se à lógica da homogeneidade cultural, já que esta medida valoriza a cultura e a participação dos povos indígenas como elementos do amálgama cultural brasileiro.

É correto apenas o que se afirma em

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

## QUESTÃO 06

Conforme dados do Atlas da Violência 2019, apresentados no gráfico a seguir, verifica-se o crescimento no número de homicídios de mulheres no país durante o período de 2007 a 2017. Nesse período, a taxa de homicídios entre as mulheres negras cresceu mais do que a taxa de homicídios entre as mulheres não negras. A classificação de raça/cor do IBGE agrega negras como a soma de pretas e pardas e não negras como a soma de brancas, amarelas e indígenas.



Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Fórum Brasileiro de Segurança Pública (Orgs.).

**Atlas da violência 2019.** Brasília: Ipea, 2019 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O maior crescimento dos casos de homicídios de mulheres negras em comparação com os casos de mulheres não negras indica a relevância dos estudos a respeito das múltiplas variáveis relacionadas a este fenômeno social.

### PORQUE

- II. A análise do gráfico permite concluir que, no início da série histórica, havia um contexto favorável à superação da situação social de maior vulnerabilidade da mulher negra, em razão da menor diferença entre as taxas de homicídios.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são 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 falsas.

QUESTÃO 07



Disponível em: <<https://publications.iadb.org/en/publication/16231/guia-operacional-de-acessibilidade-para-projetos-em-desenvolvimento-urbano-com>>. Acesso em: 11 set. 2019 (adaptado).

O princípio da acessibilidade dispõe que na construção de espaços, na formatação de produtos e no planejamento de serviços deve-se considerar que as pessoas com deficiência (PCD) são usuárias legítimas, dignas e independentes. Nenhum serviço pode ser concedido, permitido, autorizado ou delegado sem acessibilidade plena, para não obstaculizar o exercício pleno dos direitos pelas pessoas com deficiência. A acessibilidade é um direito de todos os cidadãos e, por isso, não se limita a propiciar a inclusão de pessoas com deficiência, mas também de pessoas com mobilidade reduzida, idosos, gestantes e em situação vulnerável.

OLIVEIRA, S. M. de. Cidade e acessibilidade: inclusão social das pessoas com deficiências. In: **VIII Simpósio Iberoamericano em comércio internacional, desenvolvimento e integração regional**, 2017 (adaptado).

Considerando a imagem e as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. Projetar e adaptar as vias públicas facilita a circulação das pessoas com dificuldade de locomoção e usuários de cadeiras de rodas, sendo uma medida adequada de acessibilidade.
- II. Padronizar as calçadas com implantação universal de rampas, faixas de circulação livres de barreiras, guias e pisos antiderrapantes atende ao princípio da acessibilidade.
- III. Garantir a ajuda de terceiros a pessoas com deficiências, nos edifícios públicos e em espaços abertos públicos, é uma previsão legal convergente ao princípio da acessibilidade.
- IV. Implantar sinalização sonora nos semáforos e informações em braille nas sinalizações dos espaços urbanos para pessoas com deficiência visual são providências de acessibilidade adequadas.

É correto o que se afirma em

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

## QUESTÃO 08

O esgotamento profissional, conhecido como Síndrome de Burnout, foi incluído na Classificação Internacional de Doenças da Organização Mundial da Saúde (OMS). Essa síndrome, que foi incluída no capítulo de problemas associados ao emprego ou ao desemprego, foi descrita como uma síndrome resultante de um estresse crônico no trabalho não administrado com êxito e caracterizado por três elementos: sensação de esgotamento, cinismo ou sentimentos negativos relacionados a seu trabalho e eficácia profissional reduzida. A nova classificação, publicada em 2018 e aprovada durante a 72ª Assembleia Mundial da OMS, entrará em vigor no dia 1º de janeiro de 2022. A Classificação Internacional de Doenças da OMS estabelece uma linguagem comum que facilita o intercâmbio de informações entre os profissionais da área da saúde ao redor do planeta.

Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/afp/2019/05/27/oms-inclui-a-sindrome-de-burnout-na-lista-de-doencas.htm>>.

Acesso em: 06 jul. 2019 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os programas de formação de lideranças focados na obstinação e na resistência ao erro têm sido eficazes na redução da vulnerabilidade a esse tipo de síndrome.
- II. A compreensão dos sintomas de forma isolada do contexto sociocultural dificulta o estabelecimento do chamado nexos causal entre trabalho e adoecimento.
- III. As relações de trabalho onde predominam o sentido de realização profissional tendem a reforçar elos de coesão e reconhecimento social favoráveis à saúde psíquica.
- IV. A prevalência do protocolo clínico pautado no tratamento medicamentoso é condição determinante para a superação desse problema de saúde pública.

É correto o que se afirma em

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

Área livre





## QUESTÃO DISCURSIVA 03

Informações relacionadas ao consumo de alimento pelos animais vêm sendo incluídas recentemente em programas de seleção de bovinos de leite e de corte com o objetivo de aumentar a eficiência alimentar, seja por meio da nutrição, do manejo e/ou da produção de genótipos superiores para tal característica. A seleção de animais que consomem menos, em relação a outros com o mesmo peso ou com a mesma produção de leite, resulta em progênes divergentes para a mesma característica, indicando haver variação genética na eficiência de utilização dos nutrientes.

CAMPOS, M. C. *et al.* Eficiência alimentar: ferramenta para aumento de bioeficiência em gado de leite. In: FERNANDES, E. N. *et al.* **Desafios para a sustentabilidade ambiental, social e econômica da cadeia produtiva do leite**. Juiz de fora: Embrapa Gado de Leite, 2012 (adaptado).

A respeito das principais medidas para avaliar a eficiência de utilização dos alimentos, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Explique o que é Consumo Alimentar Residual (CAR) e cite as variáveis utilizadas em seu cálculo. (valor: 7,0 pontos)
- Cite as outras duas medidas principais, além do CAR, utilizadas para avaliar a eficiência de utilização dos alimentos. (valor: 3,0 pontos)

**RASCUNHO**

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

Área livre

## QUESTÃO DISCURSIVA 04

Relatos e denúncias que levantavam suspeitas sobre a qualidade da produção dos ovos consumidos no Brasil fizeram parte de muitas publicações em redes sociais em 2018. Em um desses casos, uma consumidora insatisfeita com a qualidade dos ovos que havia comprado em um supermercado publicou vídeo em que reclamava da textura do produto, afirmando que parecia feito de plástico. Entretanto, a coordenadora de um laboratório de vigilância sanitária da cidade explicou que não se tratava de consistência plástica, mas do processo de liquefação de um ovo velho.

Disponível em: <<https://www.extra.globo.com/fato-ou-fake/saiba-que-fake-sobre-relatos-de-ovos-feitos-de-plastico-nas-redes-22924868.html>>. Acesso em: 20 jul. 2019 (adaptado).

Considerando a morfofisiologia da galinha poedeira, bem como a qualidade e a validade do ovo comercial, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Cite as estruturas do sistema reprodutor da galinha e descreva as etapas da formação do ovo que ocorrem em cada uma delas. (valor: 5,0 pontos)
- Cite cinco fatores que influenciam a qualidade do ovo comercial. (valor: 5,0 pontos)

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

Área livre

**QUESTÃO DISCURSIVA 05**

Para atingir altos patamares de produção e excelência, investigação científica e investimentos foram realizados em áreas específicas da produção animal, entre as quais a que mais obteve destaque foi a nutrição animal, que passou a corresponder, ao longo dos anos, a 70 – 80% dos custos totais de produção de diversos segmentos, como avicultura, suinocultura, piscicultura, entre outras. A formulação de rações pode ser considerada a mecânica de transformação dos princípios de nutrição em aplicação prática e tem como objetivo atender a todas as exigências nutricionais dos animais.

CRUZ, F. G. G.; RUFINO, J. P. F. **Formulação e fabricação de rações**. Manaus: EDUA, 2017 (adaptado).

A tabela a seguir apresenta os valores de Matéria Seca (MS), Proteína Bruta (PB), Extrato Etéreo (EE) e custo do alimento/kg de alguns alimentos.

Alimento	MS (%)	PB(%)	EE(%)	Custo (R\$/kg)
Milho	88,83	7,90	5,54	0,70
Farelo de soja	87,45	43,00	1,30	1,60
Sorgo em grão	88,40	10,00	2,19	0,60
Farelo de trigo	89,19	15,30	2,32	0,80
Farelo de arroz Integral	91,71	13,40	13,13	1,20

Considerando o texto e os valores apresentados na tabela, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Formule 100 kg de uma mistura concentrada com 20% de proteína bruta, utilizando sorgo em grão e farelo de soja. (valor: 6,0 pontos)
- Com base nos resultados obtidos na ração formulada, calcule o custo de produção de 100 kg dessa ração. (valor: 4,0 pontos)

**RASCUNHO**

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

## QUESTÃO 09

Segundo pesquisadores, rações para cães e gatos colocadas no mercado *pet*, inclusive de marcas conhecidas, iludem o comprador por não conterem os ingredientes apontados nas embalagens. No caso de algumas rações específicas para os felinos, o problema é ainda maior, pois a composição inclui mais carboidrato do que o recomendado para os gatos, o que pode ocasionar problemas de saúde.

Disponível em: <www.correiobraziliense.com.br>. Acesso em: 15 jul. 2019 (adaptado).

Considerando as características fisiológicas de cães e gatos, avalie as afirmações a seguir.

- I. O gato apresenta deficiência na síntese de vitamina A a partir de betacaroteno e na síntese de ácido araquidônico a partir do ácido linoleico.
- II. A natureza do felino, diferentemente do canino, é carnívora obrigatória (estrita), característica determinante para sua necessidade elevada de proteína na ração.
- III. A taurina é um aminoácido essencial na dieta de felinos e caninos, exercendo ação fisiológica na conjugação de ácidos biliares, no funcionamento do miocárdio, na retina e na reprodução.
- IV. A ausência de produção de amilase salivar e pancreática está associada à limitação da digestão de carboidratos em cães e gatos.

É correto apenas o que se afirma em

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

## QUESTÃO 10

Estudos têm sido realizados com o objetivo de avaliar o efeito de aditivos alternativos ao uso de antibióticos promotores de crescimento em rações de frango de corte, uma vez que o seu uso vem sendo limitado em vários países, inclusive no Brasil.

A respeito deste tema, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Na avicultura, muitos aditivos, entre eles os antibióticos, são utilizados em rações para controlar a ação de agentes patogênicos no processo digestivo, promovendo melhoria nos índices zootécnicos e maximizando a produção.

### PORQUE

- II. O uso de antibióticos em doses subterapêuticas como aditivos na nutrição de aves possibilita o desenvolvimento de resistência bacteriana, inclusive de bactérias patogênicas ao homem.

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 11

A debicagem é uma técnica de manejo que visa reduzir os efeitos deletérios de altas densidades de alojamento das aves e tem o objetivo de evitar lesões oriundas das bicadas de penas e canibalismo, além de garantir o consumo uniforme de alimento. A alta densidade de alojamento e a debicagem são os pontos mais debatidos quanto ao bem-estar animal e a preocupação do mercado consumidor aponta para a necessidade de revisar algumas práticas adotadas pela avicultura.

VIEIRA FILHO, J. A. *et al.* Índice produtivo e qualidade de ovos de galinhas poedeiras submetidas a diferentes métodos de debicagem. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 51, n. 6, p. 759-765, jun. 2016 (adaptado).

A respeito da debicagem, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O uso de *laser* (infravermelho) pode ser uma alternativa ao método tradicional de debicagem na avicultura, já que é melhor para o bem-estar animal e não prejudica sua produtividade.

### PORQUE

- II. Na debicagem a *laser* (infravermelho), não há corte e nem cauterização do bico, reduzindo, assim, a possibilidade de contaminação, sangramento e dor.

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 proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

## Área livre

## QUESTÃO 12

No ecossistema do rúmen, os microrganismos fermentam carboidratos e proteínas para obter nutrientes necessários para seu crescimento. Muitos dos produtos finais dessa fermentação são as principais fontes de nutrientes para o ruminante. Em contrapartida, outros produtos da fermentação, como calor, metano e amônia representam perdas de energia e proteína do alimento para o ambiente. A redução da eliminação desses produtos por meio da manipulação ruminal com substâncias introduzidas na ração, a exemplo dos ionóforos, tem oferecido alternativas para melhorar a eficiência da dieta dos ruminantes, além de reduzir o impacto dos sistemas de produção no ambiente.

MORAIS, J. A. S.; BERCHIELLI, T. T.; REIS, R. A. Aditivos. In: BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de Ruminantes**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011 (adaptado).

Considerando a importância do aproveitamento dos nutrientes da dieta pelos animais ruminantes e o menor impacto que isso gera para o meio ambiente, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os ionóforos são aditivos que atuam no rúmen modificando a população microbiana e proporcionando redução da produção de metano.
- II. Os ionóforos geralmente diminuem a ingestão de matéria seca e aumentam a produção de propionato, levando ao aumento da porcentagem de gordura do leite.
- III. Os ionóforos são aditivos que atuam inibindo a produção de metano e protegendo os carboidratos da fermentação ruminal, o que resulta em menor perda de energia.
- IV. Os ionóforos modificam a produção de ácidos graxos de cadeia curta no rúmen por meio da diminuição da proporção molar de acetato:butirato e do aumento da produção de propionato.

É correto apenas o que se afirma em

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

### QUESTÃO 13

Os avanços genéticos na produção de suínos têm sido expressivos nos últimos anos, uma vez que a otimização do potencial genético dos cachorros tem sido possibilitada pela evolução das técnicas de inseminação artificial. Entre as inovações na área de reprodução, a Inseminação Artificial Pós-Cervical ou Intrauterina (IAIU), em que o sêmen é depositado no corpo do útero, está gradualmente substituindo a inseminação artificial tradicional, devido à sua simplicidade e às inúmeras vantagens que proporciona no nível da produção.

GARCÍA-VÁRQUEZ, F. A. *et al.* Post-cervical artificial insemination in porcine: the technique that came to stay. *Theriogenology*. v. 129. p.37-45, 2019 (adaptado).

Considerando a IAIU, avalie as afirmações a seguir.

- I. O uso dos reprodutores machos é priorizado por produzir maior número de doses inseminantes a partir de cada ejaculado.
- II. O diagnóstico de cio é dispensado por usar dose inseminante mais concentrada em comparação à inseminação artificial tradicional.
- III. A técnica consiste em passar um cateter pelo interior da pipeta tradicional que, após introdução na cérvix, deposita a dose inseminante no interior do corpo uterino.
- IV. A redução no número de espermatozoides e no volume do diluente é alcançada, resultando em uma dose inseminante menor em comparação à inseminação tradicional.

É correto apenas o que se afirma em

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

### QUESTÃO 14

As biotécnicas reprodutivas utilizadas em programas de melhoramento, como Inseminação Artificial, Inseminação Artificial em Tempo Fixo, Transferência de Embriões e Fertilização *in vitro* contribuem de forma substancial para o progresso genético de diversas espécies de animais de produção.

A respeito das biotécnicas reprodutivas mencionadas no texto, assinale a opção correta.

- A** A Inseminação Artificial em Tempo Fixo, devido aos extensos protocolos praticados, ocasiona aumento do intervalo de gerações.
- B** A Inseminação Artificial amplia a velocidade do melhoramento genético em rebanhos bovinos, porque o sêmen congelado possui maior vigor do que o sêmen proveniente de touros de repasse submetidos à monta natural e, por consequência, aumenta-se o rebanho de animais melhorados geneticamente.
- C** A Transferência de Embriões, assim como a Inseminação Artificial, tem como princípio a utilização do material genético da fêmea como ferramenta de melhoramento em programas de seleção.
- D** A produção de embriões *in vitro* permite que haja a multiplicação de genes desejáveis em ambiente controlado, por meio da fertilização de um óvulo por vários espermatozoides, fato que amplia o número de crias melhoradas produzidas em uma geração.
- E** A Fertilização *in vitro* e a Transferência de Embriões possibilitam a ampliação do número de progênes melhoradas e a redução do intervalo de gerações em programas de melhoramento genético animal.

## QUESTÃO 15

O uso de forragens conservadas é uma alternativa à sazonalidade do insumo utilizado em sua produção. A ensilagem é o processo que engloba as etapas de produção da silagem, incluindo colheita, transporte, compactação e vedação do silo. Silagem, por sua vez, é o produto obtido pela fermentação em anaerobiose de culturas forrageiras. Para que tais culturas apresentem bom padrão de fermentação, é importante que fatores intrínsecos, como teores de matéria seca, capacidade tampão e concentração de açúcares solúveis estejam com padrões adequados no momento da colheita.

REIS, R. A. **Forragicultura**: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. Jaboticabal: Maria de Lourdes Brandel ME, 2013 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, assinale a opção correta.

- A** Teores de matéria seca acima de 40% dificultam a compactação e a estabilidade aeróbica da massa ensilada.
- B** O amido, a sacarose e a celulose fornecem substrato para as bactérias fermentadoras produzirem ácido láctico, que aceleram a redução do pH da massa ensilada.
- C** Plantas com baixos teores de açúcares solúveis, como as leguminosas, apresentam fermentação láctica adequada, não exigindo o uso de aditivos.
- D** Teores de matéria seca abaixo de 28% favorecem a ação de microrganismos aeróbicos, a fermentação butírica e as perdas de efluentes na massa ensilada.
- E** A capacidade tampão da massa ensilada pode ser alterada pelo elevado teor de nitrogênio, por íons Ca, K e Na e por ácidos fosfórico e málico.

## Área livre

## QUESTÃO 16

A gordura de marmoreio, ou tecido adiposo intramuscular, exerce papel importante no desenvolvimento do sabor, da suculência e da maciez da carne. O manejo nutricional utilizado com o objetivo de aumentar o teor de gordura de marmoreio na carne de bovinos tem sido concentrado na fase de terminação, principalmente em confinamento. O conteúdo de gordura intramuscular na carne pode ser manipulado pelo balanço entre síntese e degradação dos triacilgliceróis.

OLIVEIRA, L. R.; BARBOSA, M. A. A. F. **Bovinocultura de corte**: desafios e tecnologias. 2. ed. Salvador: Edufra, 2014 (adaptado).

Com base nas informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. O tecido adiposo intramuscular utiliza alta quantidade de glicose para síntese de ácidos graxos e o tecido adiposo subcutâneo utiliza, principalmente, acetato para a síntese de lipídeos.
- II. Alimentos que aumentam a produção de acetato, como o milho e outros grãos, têm maior capacidade glicôgenica e insulínogênica, o que aumenta a deposição de gordura intramuscular.
- III. A utilização de glicerina bruta na dieta dos bovinos tem potencial de aumentar a deposição de gordura intramuscular, já que esse alimento favorece a produção de propionato no rúmen.
- IV. Maiores níveis de proteína bruta na dieta elevam a digestão e a absorção do amido, principalmente em dietas com grãos inteiros, e promovem a elevação plasmática de insulina e glicose, aumentando a deposição de gordura intramuscular.

É correto apenas o que se afirma em

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





## QUESTÃO 19

A análise do solo é a medida mais prática, rápida, direta e barata de se fazer uma análise racional da fertilidade do solo e de se transferir tecnologia desenvolvida na pesquisa para o agricultor. Constatando-se a falta, em parte ou totalmente, de nutrientes que a cultura necessita, deve-se incorporá-los ao solo por meio de adubação.

CHITOLINA, J. C. *et al.* Amostragem, acondicionamento e preparo de amostras de solo para análise de fertilidade. In: SILVA, F. C. (Org.). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. Brasília: Embrapa, 1999 (adaptado).

Na tabela a seguir apresentam-se os resultados analíticos de amostra de solo.

Amostra	Profundidade (cm)	pH	P (mg.dm <sup>-3</sup> )	K (mg.dm <sup>-3</sup> )
A-01	0 – 20	5,0	8,8	75,8

Na tabela a seguir apresentam-se a interpretação dos resultados da análise de fósforo (P) e potássio (K) no solo, na profundidade de 0 – 20 cm, e recomendação de adubação para estabelecimento e manutenção de espécie forrageira.

Teor de P no solo (mg.dm <sup>-3</sup> )	Interpretação	Doses de P (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha)	
		Estabelecimento	Manutenção
< 3,0	Muito baixo	140	80
3,0 – 6,0	Baixo	120	60
6,1 – 9,0	Médio	80	40
> 9,1	Alto	40	20

Teor de K no solo (mg.dm <sup>-3</sup> )	Interpretação	Doses de K (kg de K <sub>2</sub> O/ha)	
		Estabelecimento	Manutenção
< 19,5	Muito baixo	120	60
19,5 – 39,0	Baixo	80	40
39,1 – 78,0	Médio	60	30
> 78,1	Alto	40	20

COSTA, N. L. *et al.* **Sistemas silvipastoris em Rondônia**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2004 (adaptado).

A partir das informações apresentadas nas tabelas, supondo-se o cultivo de uma espécie forrageira em médio nível tecnológico, adubada com 100 kg de nitrogênio/ha, é correto afirmar que

- A** a recomendação de adubação de fósforo e de potássio para a espécie em manutenção é 40 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 40 kg de K<sub>2</sub>O, respectivamente.
- B** a recomendação de adubação de fósforo para a espécie em estabelecimento é 80 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e, em manutenção, é 20 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.
- C** a recomendação de adubação de fósforo e de potássio para a espécie em estabelecimento é 80 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 60 kg de K<sub>2</sub>O, respectivamente.
- D** a recomendação de adubação de potássio para a espécie em estabelecimento é 60 kg de K<sub>2</sub>O e, em manutenção, é 20 kg de K<sub>2</sub>O.
- E** a recomendação de adubação de fósforo e de potássio para a espécie em estabelecimento é 40 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 60 kg de K<sub>2</sub>O, respectivamente.

## QUESTÃO 20

A produção, processamento e distribuição de carne de novilho precoce é uma alternativa tecnicamente correta e economicamente viável porque visa aumentar o valor agregado do produto que apresenta características peculiares, o que o torna diferenciado e com qualidade superior. Para serem considerados precoces, os animais devem apresentar os seguintes atributos: terem idade entre 13 e 30 meses e carcaça com peso mínimo de 225 kg (14 arrobas) para machos, e 180 kg (12 arrobas) para fêmeas, além de estarem dentro dos padrões sanitários exigidos pela lei.

ARAÚJO, G. C. *et al.* Caracterização da Produção de Novilho Precoce no Estado do Mato Grosso do Sul. In: **XIII SIMPEP**. São Paulo, 2006 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, assinale a opção correta acerca de novilhos precoces.

- A** A idade dos animais, para serem classificados como novilho precoce, pode ser determinada pelo número de dentes incisivos permanentes.
- B** Um macho castrado com idade de 16 meses, rendimento de carcaça de 58% e peso corporal de 300 kg é classificado como novilho precoce.
- C** A espessura de gordura de carcaça dos animais precoces é medida com a carcaça quente e apresenta menor teor de cobertura de gordura que a de outros animais.
- D** A avaliação da Área de Olho de Lombo (AOL) é uma importante ferramenta para identificar a quantidade de carne presente na carcaça, sendo essa variável maior para animais de raças precoces.
- E** A avaliação da conformação da carcaça é uma medida subjetiva e demonstra o desenvolvimento das massas musculares do animal, devendo ser feita na carcaça resfriada e classificada como ruim, média, boa ou ótima.

## QUESTÃO 21

Constituído por 8,4 mil quilômetros de costa marítima, 5,5 milhões hectares de reservatórios de águas doces e, aproximadamente, 12% da água doce disponível no planeta, o Brasil dispõe de grande potencial para desenvolvimento da aquicultura, para o qual contribuem fatores como clima favorável e crescente demanda por pescado nos mercados interno e externo.

BRASIL. Ministério da educação. **Aquicultura**. Série cartilhas temáticas. Brasília, 2006 (adaptado).

Considerando a construção de tanques e/ou viveiros para aquicultura, avalie as afirmações a seguir.

- I. A topografia da área de implantação de tanques/viveiros para aquicultura deve apresentar declives que variam de 15% a 25%, para que se tenha boa drenagem.
- II. A água utilizada para enchimento e manutenção dos tanques/viveiros deve receber tratamento químico prévio a base de cloro, visando à correção do pH.
- III. O solo do local de construção do tanque/viveiro deve ser preferencialmente argiloso, por possibilitar uma baixa permeabilidade, o que diminui o efeito da infiltração da água.
- IV. A característica química do solo do terreno onde será construído o tanque/viveiro deve ser analisada, pois esse solo deve conter os minerais necessários para que a produtividade primária seja eficiente quando o tanque/viveiro estiver cheio.

É correto o que se afirma em

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

**QUESTÃO 22**

O Sistema *Compost Barn* consiste em uma grande área coberta de descanso para vacas leiteiras, geralmente revestida com uma cama de serragem, aparas de madeira e esterco compostado, e seu princípio básico de funcionamento é a compostagem desta cama.

Disponível em: <<https://www.iepec.com/compost-barn-e-produtividade-leiteira/>>. Acesso em: 15 jul. 2019 (adaptado).

Considerando essas informações e em relação às características do sistema *Compost Barn* aplicado ao desenvolvimento da atividade leiteira, avalie as afirmações a seguir.

- I. O sistema *Compost Barn* apresenta como desvantagem a dificuldade de adaptação dos animais e o elevado custo de produção.
- II. Nesse sistema, ocorre maior acúmulo e descarte de dejetos da produção, que resultam em maior custo de armazenamento e de mão de obra.
- III. Ao se adotar o sistema *Compost Barn*, melhora-se a qualidade do leite obtido, já que se reduzem os índices de contagem de células somáticas e a incidência de mastite.
- IV. A adoção desse sistema apresenta como vantagens a redução de problemas de perna e casco e o aumento da detecção de cio das vacas, menor odor e incidência de moscas no local, além da oferta de melhores condições de trabalho aos produtores.

É correto o que se afirma em

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

Área livre

**QUESTÃO 23**

A atividade pecuária gera dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) e metano ( $\text{CH}_4$ ), gases produzidos pela fermentação dos alimentos no rúmen e no intestino grosso dos animais.

Em relação à produção de  $\text{CH}_4$  na fermentação ruminal, avalie as afirmações a seguir.

- I. A produção de  $\text{CH}_4$  entérico beneficia a proliferação de bactérias gram (+) em comparação a bactérias gram (-).
- II. O  $\text{CH}_4$  entérico produzido pelos ruminantes não resulta em perda energética para os ruminantes, embora represente um papel nocivo à camada de ozônio.
- III. Os microrganismos responsáveis pela produção de  $\text{CH}_4$  são as arqueobactérias, pertencentes ao gênero metanogênicas, e os principais fornecedores de substrato para a ação dessas bactérias são os protozoários.
- IV. Da fermentação entérica são provenientes de 85 a 90% do  $\text{CH}_4$  produzido pelos ruminantes, sendo os dejetos responsáveis pelo restante; do  $\text{CH}_4$  entérico, parte é excretada via eructação, parte é excretada pela respiração via inspiração e uma pequena porção é liberada pelo ânus dos animais.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre

## QUESTÃO 24

Atualmente, os produtores utilizam diversos critérios de seleção em seus rebanhos, buscando maximizar o ganho genético. Entre esses, destacam-se a avaliação das características produtivas, reprodutivas e de tipo.

Considerando que o ganho genético é dependente da estimação e da interpretação dos parâmetros genéticos do animal, avalie as afirmações a seguir.

- I. A seleção, quando efetiva, resultará em mudanças nas frequências gênicas, o que alterará a variância genética aditiva e, consequentemente, a herdabilidade.
- II. A repetibilidade é um parâmetro que se aplica a características medidas mais de uma vez na vida do animal.
- III. Na correlação genética que indica o grau de associação genética entre duas características, selecionando-se uma delas, obtém-se simultaneamente uma resposta em outras características, denominada resposta correlacionada.
- IV. A extrapolação dos valores de herdabilidade de uma população para outras da mesma espécie é usual, pois, geralmente, as estruturas genéticas originais e as condições de meio dessas populações são semelhantes.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre

## QUESTÃO 25

Os aminoácidos sintéticos são matérias-primas importantes na produção de aves e suínos, porque permitem ao zootecnista balancear as rações de forma adequada, para atender as exigências nutricionais dos diferentes tipos de produção. Entre os benefícios desses aminoácidos, destaca-se a adequação dos níveis nutricionais de lisina, treonina, metionina e triptofano – aminoácidos comerciais atualmente disponíveis aos produtores para atendimento das necessidades dos animais.

SAKOMURA, N. K. *et al.* **Nutrição de não ruminantes.** Jaboticabal: Editora Funep, 2014 (adaptado).

Considerando o tema abordado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A metionina é o primeiro aminoácido limitante para suínos em crescimento com o qual o zootecnista deve se preocupar, pois, quando acima dos níveis ótimos, afeta o desempenho e a retenção de nitrogênio desses animais, principalmente, pela redução da energia líquida, devido a desaminação e eliminação do excesso dos aminoácidos.

### PORQUE

- II. A utilização de aminoácidos sintéticos como a metionina, que é um aminoácido livre, prontamente absorvível, permite reduzir os níveis de proteína bruta da ração e adequar o consumo de aminoácidos essenciais, melhorando, assim, o desempenho do animal.

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 26**

No Brasil, o etanol é comumente obtido da cana-de-açúcar, mas recentemente tem sido produzido a partir do milho, especialmente em regiões onde a oferta do cereal é abundante. A partir do uso dos grãos de milho como matéria-prima, geram-se os grãos secos de destilaria conhecidos como DDG (*Distillers Dried Grains*) ou DDGS (*Distillers Dried Grains With Solubles*), que são coprodutos das usinas de etanol, com teores próximos a 91% de matéria seca, 86% de matéria orgânica, 28% de proteína bruta, 6,7% de extrato etéreo, 50% de fibra em detergente neutro e 3 213 a 3 668 kcal de energia metabolizável/kg.

CORASSA, A. *et al.* Nutritional value of Brazilian distillers dried grains with solubles for pigs as determined by different methods.

Revista Brasileira de Zootecnia, v. 46, n. 9, 2017 (adaptado).

A respeito dos coprodutos das usinas de etanol, avalie as afirmações a seguir.

- I. A maior parte do teor de energia metabolizável resulta do amido presente nos referidos coprodutos ao final do processo.
- II. DDG e DDGS são potenciais substitutos do milho em dietas de aves e suínos devido ao seu alto teor energético.
- III. DDG e DDGS são potenciais substitutos do farelo de soja em dietas de animais cujas demandas de proteína sejam baixas.
- IV. Um fator limitante de uso de DDG e DDGS em dietas para não ruminantes é o elevado teor de fibra desses grãos secos de destilaria quando comparado ao da maioria dos cereais.

É correto apenas o que se afirma em

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

**QUESTÃO 27**

O Índice de Eficiência Produtiva (IEP) de frangos de corte é um parâmetro utilizado para avaliar o desempenho do lote. O IEP é dado por  $IEP = \left( \frac{GPD \cdot VB}{CA} \right) \cdot 100$ , em que *GPD* é o Ganho de Peso Diário

(kg), *VB* é a Viabilidade (%) e *CA* é a Conversão Alimentar.

Considere que, em uma granja, o consumo por ave seja de 6 kg; o peso médio das aves, de 3 kg; o ganho médio de peso diário, de 70 g, e que a mortalidade do lote tenha sido de 5%. Nesse caso, o IEP do avicultor foi de

- A** 17,5.
- B** 133,0.
- C** 221,7.
- D** 332,5.
- E** 350,0.

## QUESTÃO 28

O adequado desempenho dos leitões na fase de creche é fundamental para que seja atingido bom desenvolvimento na fase de terminação. Esse bom desempenho depende de uma série de fatores que estão relacionados e devem estar em equilíbrio, como manejos do desmame, aspectos nutricionais, sanitários e ambientais. Entretanto, à medida que doenças emergentes e reemergentes surgem, sistemas alternativos de manejo e fluxo de animais também são desenvolvidos para que a produção de suínos continue a gerar lucros.

KUMMER, R. *et al.* Fatores que influenciam o desempenho dos leitões na fase de creche. *Acta Scientiae Veterinariae*. v. 37, 2009 (adaptado).

Uma granja apresenta alta incidência da Síndrome da Diarreia Pós-Desmame (SDPD), uma das principais enfermidades na produção de suínos. Em visita técnica, o zootecnista elencou as seguintes informações:

- os leitões são desmamados em média com 18 dias, com peso médio de 5,5 kg;
- do desmame até os 42 dias, os animais têm ganho de peso diário de 409 g, e a taxa de mortalidade é de 2,1%;
- o controle de temperatura indica média mínima de 20 °C e máxima de 35 °C na creche;
- a densidade praticada é de 0,035 m<sup>2</sup>/kg de peso vivo, que corresponde a 0,26 m<sup>2</sup> para um leitão de 20 kg e a 0,33 m<sup>2</sup> para um leitão de 30 kg.

Considerando as informações e a situação apresentadas, assinale a opção em que se descreve a orientação técnica correta para redução da SDPD.

- A** Aumentar a idade de desmame dos leitões, para que o peso ao desmame e o ganho de peso no período da creche sejam melhores e haja redução no índice de mortalidade do desmame até 42 dias de vida; melhorar o manejo das cortinas para reduzir a amplitude térmica; e manter a densidade na creche.
- B** Aumentar a idade de desmame dos leitões, para que o peso ao desmame e o ganho de peso no período da creche sejam melhores e haja redução no índice de mortalidade do desmame até 42 dias de vida; manter o manejo das cortinas, pois os animais na creche suportam bem a amplitude térmica; e reduzir a densidade praticada.
- C** Manter a idade de desmame dos leitões, pois o peso ao desmame e ganho de peso no período da creche estão dentro dos padrões, assim como o índice de mortalidade do desmame até 42 dias de vida; melhorar o manejo das cortinas para reduzir a amplitude térmica; e aumentar a densidade praticada.
- D** Manter a idade de desmame dos leitões, pois o peso ao desmame e o ganho de peso no período da creche estão dentro dos padrões; manter o manejo das cortinas; e reduzir a densidade praticada, que contribuirá para melhorar o índice de mortalidade do desmame até 42 dias de vida.
- E** Reduzir a idade de desmame dos leitões, pois essa medida resulta em maior número de leitões terminados ao ano devido ao maior número de leitegadas/porca/ano, o que compensa o maior índice de mortalidade, o baixo desempenho e a alta incidência da síndrome da diarreia pós-desmame; melhorar o manejo de cortinas; e manter a densidade da creche.

## Área livre

**QUESTÃO 29**

Atualmente, devido ao aumento dos custos de reposição e restrições ao uso de muda forçada, linhagens de poedeiras comerciais têm sido selecionadas para ciclos de produção ao redor de 100 semanas, acarretando mudanças na produção total e na qualidade dos ovos.

Nesse contexto, é correto afirmar que as alterações observadas em poedeiras em final de ciclo são

- A** a redução na produção de ovos e o aumento na espessura da casca.
- B** a redução na massa de ovos diária e o aumento na espessura da casca.
- C** o aumento na massa de ovos diária e a redução na espessura da casca.
- D** o aumento no tamanho dos ovos e o aumento na espessura da casca.
- E** o aumento no tamanho dos ovos e a redução na espessura da casca.

**QUESTÃO 30**

O gene da beta-caseína láctea possui A1 e A2 como seus principais alelos. O alelo A1 tem sido correlacionado com problemas de saúde em humanos, como alergia, e, quando digerido no trato gastrointestinal, dá origem ao peptídeo chamado beta-casomorfina-7 (BCM-7), que foi correlacionado desfavoravelmente a diabetes tipo 1 e a problemas neurológicos, por exemplo.

SILVA, M. V. G. B. *et al.* Programa de melhoramento genético da raça Girolando: resultado do teste de progênie. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2018 (adaptado).

Considerando essas informações, suponha um rebanho leiteiro, genotipado para o gene da beta-caseína, em que haja 25% das fêmeas com genótipo A2A2, 50% com genótipo A1A2 e 25% com genótipo A1A1, e que todas elas tenham sido inseminadas com reprodutores genótipo A2A2 para esse mesmo gene.

Com base nessa situação, assinale a opção em que se apresentam, respectivamente, o genótipo das filhas, a frequência esperada desse genótipo e o tipo de leite produzido.

- A** Genótipo A2A2; 25%; leite que não contém o peptídeo BCM – 7.
- B** Genótipo A1A1; 50%; leite que não contém o peptídeo BCM – 7.
- C** Genótipo A2A2; 50%; leite que não contém o peptídeo BCM – 7.
- D** Genótipo A1A2; 100%; leite que contém o peptídeo BCM – 7.
- E** Genótipo A1A1; 100%; leite que contém o peptídeo BCM – 7.

**Área livre**



### QUESTÃO 31

Um pecuarista que pretende utilizar 10 ha de área de pasto de *Panicum maximum* Cv. Aruana para ovinos procurou um zootecnista para elaborar o projeto de um sistema de produção de leite de ovelha em sua propriedade.

Após avaliação histórica da produção de massa forrageira do local, o zootecnista averiguou que as taxas possíveis de lotação para a estação chuvosa e para a estação seca do ano eram de 3,5 e 1,5 UA (Unidade Animal) por ha, respectivamente.

Considerando essa situação e sabendo que 1 UA se refere a um animal com 450 kg de Peso Corporal (PC) e que uma ovelha adulta tem em média 50 kg de PC (equivalente a aproximadamente 0,2 UA), a raça com aptidão leiteira e o número de ovelhas propostas pelo zootecnista ao produtor para utilização na área de pastagem na estação chuvosa e na estação seca do ano, são, respectivamente,

- A** Dorper; 175 e 75 ovelhas.
- B** Lacaune; 175 e 75 ovelhas.
- C** Dorper; 315 e 135 ovelhas.
- D** Bergamácia; 315 e 135 ovelhas.
- E** Lacaune; 315 e 135 ovelhas.

### QUESTÃO 32

Um zootecnista contratado para fazer o planejamento da implantação de uma pastagem em propriedade rural com criação de bovino de corte, após visita à fazenda e em concordância com o respectivo proprietário, definiu os seguintes parâmetros no seu planejamento:

- a pastagem será irrigada e adubada;
- será utilizado pastejo intensivo com lotação rotativa;
- a espécie forrageira será *Panicum maximum* Cv. Mombaça;
- período de permanência: 3 dias;
- período de descanso: 21 dias;
- capacidade de suporte da pastagem: 3,0 UA/ha;
- objetivo da atividade: engorda, produção de carne;
- tamanho do rebanho: 300 UA.

Nessa situação, considerando-se as informações elencadas pelo zootecnista, é correto afirmar que

- A** a área total da pastagem deve ser de 100 hectares.
- B** o número de piquetes utilizados no sistema deve ser sete.
- C** a espécie *Brachiaria humidicola* seria mais adequada para esse tipo de sistema de pastejo.
- D** o pastejo em faixa com período de permanência de um dia seria a melhor escolha para esse sistema.
- E** o período de descanso de 21 dias do pasto é insuficiente para recuperação do capim-mombaça (*Panicum maximum*).





---

**QUESTÃO 33**

---

Em animais domésticos, o crescimento mamário, sua diferenciação e lactação (secreção e saída do leite) envolvem os processos de mamogênese, lactogênese e galactopoese. A mamogênese refere-se ao crescimento e desenvolvimento da glândula mamária; lactogênese é o processo pelo qual as células alveolares mamárias adquirem a capacidade de secretar leite; e a galactopoese se refere à manutenção da secreção de leite e/ou intensificação da lactação estabelecida.

PARK, C. S.; LINDBERG, G. L. Glândula Mamária e Lactação. In: DUKES, H. H. **Fisiologia dos animais domésticos**. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007 (adaptado).

Considerando essas informações bem como os conceitos de fisiologia da lactação em animais domésticos e as práticas de manejo, avalie as afirmações a seguir.

- I. O processo de mamogênese inicia-se no desenvolvimento fetal do animal, formando, ao final, um sistema de ductos rodeado por tecido conjuntivo e adiposo.
- II. A secreção do leite é um processo contínuo e está sob controle de um *feedback* negativo responsivo à alta pressão interalveolar; entre ordenhas, o acúmulo de leite aumenta a pressão no alvéolo e diminui a taxa de síntese do leite.
- III. Quando os níveis de adrenalina e noradrenalina estão elevados e esses hormônios são liberados em condições estressantes, a ejeção do leite pode ser inibida; nesse caso, a administração de ocitocina exógena é um procedimento recomendado para reverter o déficit de ejeção do leite.
- IV. A lactose é o componente do leite que sofre a maior variação em função de fatores ambientais, em razão da estreita relação entre a síntese de lactose e a quantidade de água drenada para o leite.

É correto o que se afirma em

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

---

**Área livre**

---

### QUESTÃO 34

O conceito de exigência nutricional pode ser definido como a quantidade do nutriente a ser fornecida na dieta para atender as necessidades de um indivíduo em condições de ambiente compatível com a boa saúde do animal ou como quantidades necessárias de um nutriente para se atender certo nível de produção animal. O método de dose-resposta é o mais tradicional na determinação dessa exigência.

SAKOMURA, N. K.; ROSTAGNO, H. S. **Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2016 (adaptado).

A respeito da exigência nutricional, avalie as afirmações a seguir.

- I. A exigência nutricional pode ser definida por meio de um valor absoluto expresso em mg/dia; mg/animal/dia ou  $\text{mg}/\text{P}^{0,75}$ .
- II. A determinação do nível ótimo do nutriente é feita à medida que o animal responde ao aumento dos níveis de um nutriente até que se chegue a níveis tóxicos.
- III. A exigência nutricional pode ser definida por um valor relativo ao consumo de ração diário dos animais expresso em percentagens de nutrientes da dieta.
- IV. O método dose-resposta baseia-se na adição de um nutriente limitante na ração, mantendo-se níveis adequados dos demais nutrientes e promovendo-se crescimento do animal até que a exigência nutricional seja atendida.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre



---

**QUESTÃO 35**

---

Atualmente no Brasil, 90,9% dos nutricionistas de confinamento recomendam e utilizam nas dietas de 71 a 90% de ingredientes concentrados, constituídos, na maioria, de grãos de milho. O uso dessas dietas requer muita atenção desde a formulação até o seu fornecimento ao animal, pois a inclusão desses ingredientes pode causar diversos distúrbios metabólicos quando mal-ofertados. Nesse sentido, recomenda-se um período de pelo menos 14 dias de adaptação dos animais às dietas de confinamento.

PINTO, A. C. J.; MILLEN, D. D. Nutritional recommendations and management practices adopted by feedlot cattle nutritionists: the 2016 Brazilian survey. **Canadian Journal of Animal Science**, v. 99, n. 2, 2018 (adaptado).

Com base nessas informações e em relação a adaptação dos animais a dietas de confinamento, avalie as afirmações a seguir.

- I. A adaptação dos microrganismos e papilas ruminais à alimentação com alto concentrado requer tempo, devendo-se fazer mudanças graduais e cautelosas nas dietas.
- II. Entre os principais distúrbios metabólicos nutricionais observados em animais no período de adaptação a dietas de confinamento estão a acidose, o timpanismo, a cetose e a laminite.
- III. O protocolo de restrição consiste em fornecer a dieta final de terminação limitada por quantidade, seguida de aumentos graduais até se atingir o consumo *ad libitum* dentro do período de adaptação recomendado.
- IV. Animais que já tiveram experiência com ingrediente concentrado em alguma fase da vida — por exemplo, no *creep-feeding* quando jovens — não necessitam de adaptação às dietas com alto concentrado no confinamento.
- V. O protocolo em escada consiste em fornecer dietas com consumo *ad libitum* com níveis crescentes de concentrado, de acordo com o período de adaptação recomendado, até se atingir o nível de concentrado desejado para a dieta final de terminação.

É correto apenas o que se afirma em

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

---

**Área livre**

---

## QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

As questões abaixo visam conhecer sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião nos espaços apropriados do **CARTÃO-RESPOSTA**.

### QUESTÃO 01

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 02

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 03

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 04

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 05

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 06

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 07

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 08

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 09

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.



**Sinaes**  
Sistema Nacional de Avaliação da  
Educação Superior

# enade2019

**INEP**

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

GOVERNO  
FEDERAL

23

**ANEXO VIII PADRÃO DE RESPOSTA  
QUESTÕES DISCURSIVAS E GABARITO  
DEFINITIVO DAS QUESTÕES OBJETIVAS –  
ZOOTECNIA**



## FORMAÇÃO GERAL

### QUESTÃO DISCURSIVA 01

Conforme levantamento patrocinado pelo Ministério da Integração Nacional, o Brasil sofreu mais de 30 mil desastres naturais entre 1990 e 2012, o que confere a média de 1 363 eventos por ano. O Atlas Brasileiro de Desastres Naturais de 2013 mostra que, entre 1991 e 2012, foram registradas 31 909 catástrofes no país, sendo que 73% ocorreram na última década. O banco de dados do histórico dos desastres brasileiros associados a fenômenos naturais indica que estiagens, secas, inundações bruscas e alagamentos são as tipologias mais recorrentes do país.

LICCO, E.; DOWELL, S. Alagamentos, enchentes, enxurradas e inundações: digressões sobre seus impactos sócio econômicos e governança. *Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística*. Edição Temática em Sustentabilidade, v. 5, n. 3, São Paulo: Centro Universitário Senac, 2015 (adaptado).

De acordo com o relatório do Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres de 2014, a necessidade de minimizar os riscos e os impactos de futuros desastres naturais é algo fundamental para as comunidades em todo o mundo. Reduzir os níveis existentes de riscos que favorecem os desastres, fortalecendo a resiliência social, ambiental e econômica é uma das soluções encontradas para que as cidades consigam conviver com esses fenômenos naturais.

RIBEIRO, J.; VIEIRA, R.; TÔMIO, D. Análise da percepção do risco de desastres naturais por meio da expressão gráfica de estudantes do Projeto Defesa Civil na Escola. *UFPR, Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 42, dezembro 2017 (adaptado).

A partir da análise dos textos, apresente duas propostas de intervenção no âmbito da sustentabilidade socioambiental, de modo a contemplar ações de restauração ou recuperação após a ocorrência de desastres. (valor: 10,0 pontos)

### Padrão de Resposta:

ÁREAS DAS AÇÕES	AÇÕES
CAMPO PSICOSOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organização de mutirão de voluntários para distribuição de vestuários, remédios, alimentos e outros insumos entre os atingidos pelo desastre etc.</li> <li>Mobilização de voluntários para auxílio ao trabalho de recuperação parcial das casas dos desabrigados.</li> <li>Realocação da população afetada para locais seguros.</li> <li>Resgate de pessoas afetadas por inundações ou deslizamentos para abrigos emergenciais temporários.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilização de sistemas de saúde para atendimento de emergência de pessoas feridas.</li> <li>Mobilização de voluntários para campanhas de vacinação.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilização de sistemas de saúde para ações de prevenção de surtos e epidemias.</li> <li>• Mobilização de sistemas de saúde para acompanhamento biopsicossocial da população atingida.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resgate e/ou proteção de animais domésticos.</li> <li>• Construção de abrigos para acomodação dos animais resgatados.</li> <li>• Acompanhamento médico veterinário de animais atingidos pelo desastre.</li> </ul>
CAMPO ECONÔMICO E SOCIOCULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégias de recomposição de áreas agropecuárias.</li> <li>• Implementação e recuperação de áreas agrícolas e agroflorestais.</li> <li>• Liberação de crédito rural para agricultores e criadores atingidos por desastres.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperação de patrimônios histórico, artístico, cultural ou natural.</li> <li>• Restauração de museus, igrejas, instituições culturais etc.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilização de recursos financeiros para auxílio às vítimas.</li> <li>• Liberação de aluguel social para apoio à população atingida.</li> <li>• Aplicação e uso de multas para recuperação de áreas atingidas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperação de bens materiais das vítimas.</li> <li>• Liberação pelo governo de fundo emergencial para a reconstrução das moradias da população atingida.</li> <li>• Campanha de captação de recursos financeiros para reconstrução de casas atingidas.</li> <li>• Facilitação na liberação de crédito para compra de mobiliário residencial.</li> </ul>

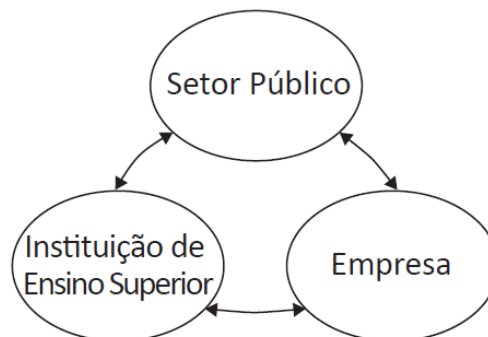
CAMPO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de recuperação do ecossistema da área atingida.</li> <li>• Reflorestamento das áreas degradadas com vegetação nativa.</li> <li>• Resgate de animais silvestres.</li> <li>• Recuperação e/ou proteção de mananciais.</li> <li>• Reflorestamento de nascentes com vegetação nativa.</li> <li>• Monitoramento e/ou controle da qualidade da água.</li> <li>• Monitoramento e/ou controle da qualidade do solo.</li> <li>• Verificação periódica dos padrões de potabilidade da água depois de desastres.</li> <li>• Descontaminação do solo com presença de metais pesados.</li> </ul>
-----------------	---

CAMPO INFRAESTRUTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauração de serviços públicos essenciais.</li> <li>• Restauração no abastecimento de água, energia elétrica, combustíveis, comunicações.</li> <li>• Limpeza de bueiros para facilitar escoamento das águas em caso de alagamentos.</li> <li>• Retirada de entulhos e lixo para facilitar o escoamento da água acumulada.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de sistemas de alertas.</li> <li>• Alertas através da programação de emissoras.</li> <li>• Avisos sonoros em locais críticos para resgate de vítimas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperação de artefatos de acesso e mobilidade.</li> <li>• Restauração de pontes, rodovias etc.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de gerenciamento de sistemas de monitoramento remoto.</li> <li>• Utilização de drones para localização de vítimas de desastres.</li> <li>• Monitoramento de manchas de óleo em áreas costeiras por meio de imagens de satélite.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de processos, produtos e tecnologias para recuperação ou restauração.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconstrução da malha viária com asfalto poroso de alta permeabilidade.</li> <li>• Tecnologias para descontaminação e desintegração de manchas de óleo.</li> <li>• Utilização de “lama” de barragem como material de construção civil para recuperação habitacional.</li> </ul>
CAMPO SISTÊMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remodelagem de procedimentos de segurança e de processos industriais.</li> <li>• Convocação e treinamento de pessoal de segurança para evitar saques.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treinamento da população para ações durante e/ou após ocorrência de desastres.</li> <li>• Palestras para voluntários em ações de reflorestamento de áreas degradadas.</li> <li>• Treinamento de equipes e comunidade para apoio no resgate de vítimas.</li> <li>• Treinamento emergencial de voluntários para limpeza de praias poluídas por vazamento de óleo.</li> <li>• Orientação sobre riscos à saúde a voluntários por conta da manipulação de material tóxico na limpeza de praias sem proteção adequada.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoção de ações de restauração da ordem pública.</li> <li>• Parceria entre diferentes esferas governamentais para fortalecimento da segurança pública.</li> </ul>
SECA/ESTIAGEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de tecnologias de dessalinização da água do mar.</li> <li>• Aproveitamento da água da chuva nos períodos de pouca chuva ou estiagem.</li> <li>• Construção de cisternas para armazenamento de água da chuva.</li> <li>• Reflorestamento da mata ciliar.</li> <li>• Racionamento de água em níveis críticos de vazão/disponibilidade hídrica.</li> <li>• Reúso da água (Exemplo citado: água de banho pode ser captada e usada para lavagem de quintal e para dar descarga em vasos sanitários).</li> <li>• Monitoramento da qualidade da água de reúso.</li> </ul>

#### QUESTAO DISCURSIVA 02



O Brasil está longe de ser um país atrasado do ponto de vista científico e tecnológico. O país está em posição intermediária em praticamente todos os indicadores de produção e utilização de conhecimento e de novas tecnologias. Em alguns indicadores, a situação do país é melhor até do que em alguns países europeus como Portugal ou Espanha e, de modo geral, estamos à frente de todos os demais países latino-americanos. Talvez nosso pior desempenho esteja nos depósitos de patentes, seja no Brasil ou no exterior.

Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=33511&Itemid=433](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33511&Itemid=433)>  
Acesso em: 01 out. 2019 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Cite dois ganhos possíveis para o campo científico do país, resultantes de uma boa articulação entre os entes representados na figura. (valor: 5,0 pontos)
- Cite dois ganhos possíveis para o campo econômico do país, resultantes de uma boa articulação entre os entes representados na figura. (valor: 5,0 pontos)

## Padrão de respostas

O estudante deve apontar dois ganhos possíveis, como os apresentados, resultantes de uma boa articulação entre pelo menos dois dos entes representados na figura:

### Item 'a' - CAMPO CIENTÍFICO –

- Ampliação dos recursos para a produção de conhecimento científico voltado para resolução de problemas
- Transferência mútua de conhecimento e de tecnologia.
- Ampliação das fontes de financiamento para desenvolvimento de pesquisa, tais como bolsas, montagem e manutenção de laboratórios, disponibilização de equipamentos e de prestação de serviços.

### Item 'b' CAMPO ECONÔMICO

- Ampliação do investimento na criação de soluções tecnológicas mais acessíveis e mais adequadas às necessidades locais.
- Desenvolvimento de tecnologias que propiciem uso sustentável de recursos naturais e de insumos diversos.
- Desenvolvimento de novos produtos, processos e materiais ajustados às demandas e potencialidades do contexto local;
- Desenvolvimento de tecnologias e arranjos que propiciem a constituição de cadeias produtivas mais sustentáveis, com maiores aportes e insumos locais.
- Desenvolvimento de arranjos produtivos locais com participação das IES;
- Ampliação de canais de inserção laboral dos estudantes e egressos.
- Diversificação de estruturas produtivas e empresariais do país (startups, incubadoras, empresa júnior, fundação de apoio, *joint venture*).
- Ampliação dos investimentos voltados para o alcance de novas patentes

---

---

### QUESTÃO DISCURSIVA 03

Informações relacionadas ao consumo de alimento pelos animais vêm sendo incluídas recentemente em programas de seleção de bovinos de leite e de corte com o objetivo de aumentar a eficiência alimentar, seja por meio da nutrição, do manejo e/ou da produção de genótipos superiores para tal característica. A seleção de animais que consomem menos, em relação a outros com o mesmo peso ou com a mesma produção de leite, resulta em progênie divergentes para a mesma característica, indicando haver variação genética na eficiência de utilização dos nutrientes.

CAMPOS, M. C. *et al.* Eficiência alimentar: ferramenta para aumento de bioeficiência em gado de leite. In: FERNANDES, E. N. *et al.* **Desafios para a sustentabilidade ambiental, social e econômica da cadeia produtiva do leite**. Juiz de fora: Embrapa Gado de Leite, 2012 (adaptado).

A respeito das principais medidas para avaliar a eficiência de utilização dos alimentos, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Explique o que é Consumo Alimentar Residual (CAR) e cite as variáveis utilizadas em seu cálculo. (valor: 7,0 pontos)
- b) Cite as outras duas medidas principais, além do CAR, utilizadas para avaliar a eficiência de utilização dos alimentos. (valor: 3,0 pontos)

## PADRÃO DE RESPOSTA

a) O estudante deve explicar que o Consumo Alimentar Residual (CAR) é uma medida da eficiência metabólica do animal, sendo calculado a partir da diferença entre duas variáveis: a ingestão observada de matéria seca pelo animal e a ingestão esperada de matéria seca.

b) O estudante deve citar as seguintes medidas para avaliar a eficiência de utilização dos alimentos: conversão alimentar e eficiência alimentar bruta (ou, simplesmente, eficiência alimentar).

### QUESTÃO DISCURSIVA 04

---

Relatos e denúncias que levantavam suspeitas sobre a qualidade da produção dos ovos consumidos no Brasil fizeram parte de muitas publicações em redes sociais em 2018. Em um desses casos, uma consumidora insatisfeita com a qualidade dos ovos que havia comprado em um supermercado publicou vídeo em que reclamava da textura do produto, afirmando que parecia feito de plástico. Entretanto, a coordenadora de um laboratório de vigilância sanitária da cidade explicou que não se tratava de consistência plástica, mas do processo de liquefação de um ovo velho.

Disponível em: <<https://www.extra.globo.com/fato-ou-fake/saiba-que-fake-sobre-relatos-de-ovos-feitos-de-plastico-nas-redes-22924868.html>>. Acesso em: 20 jul. 2019 (adaptado).

Considerando a morfofisiologia da galinha poedeira, bem como a qualidade e a validade do ovo comercial, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Cite as estruturas do sistema reprodutor da galinha e descreva as etapas da formação do ovo que ocorrem em cada uma delas. (valor: 5,0 pontos)
- b) Cite cinco fatores que influenciam a qualidade do ovo comercial. (valor: 5,0 pontos)

## PADRÃO DE RESPOSTA

a) O estudante deve abordar as etapas de formação do ovo nas regiões do oviduto da galinha:

- Ovário - formação da gema;
- Infundíbulo - captação da gema, centralização dela no interior do ovo e produção das calazas ou chalazas;
- Magno - formação da clara (albúmen);
- Istmo - formação das membranas da casca do ovo;
- Útero ou câmara calcígena ou glândula da casca - finalização da formação da casca do ovo.

Se o estudante mencionar a vagina como local de formação da cutícula, a resposta também estará correta.

b) O estudante poderá citar cinco dentre os seguintes fatores:

- Genética das aves;
- Idade das poedeiras;
- Nutrição das aves;
- Temperatura e umidade do alojamento das aves;
- Ventilação do alojamento das aves;
- Manejo sanitário das aves;
- Muda forçada (induzida);
- Tempo de armazenamento dos ovos;
- Temperatura de armazenamento dos ovos.

## QUESTÃO DISCURSIVA 05

Para atingir altos patamares de produção e excelência, investigação científica e investimentos foram realizados em áreas específicas da produção animal, entre as quais a que mais obteve destaque foi a nutrição animal, que passou a corresponder, ao longo dos anos, a 70 – 80% dos custos totais de produção de diversos segmentos, como avicultura, suinocultura, piscicultura, entre outras. A formulação de rações pode ser considerada a mecânica de transformação dos princípios de nutrição em aplicação prática e tem como objetivo atender a todas as exigências nutricionais dos animais.

CRUZ, F. G. G.; RUFINO, J. P. F. *Formulação e fabricação de rações*. Manaus: EDUA, 2017 (adaptado).

A tabela a seguir apresenta os valores de Matéria Seca (MS), Proteína Bruta (PB), Extrato Etéreo (EE) e custo do alimento/kg de alguns alimentos.

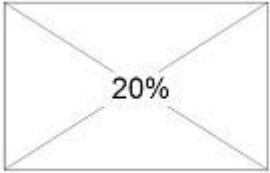
Alimento	MS (%)	PB(%)	EE(%)	Custo (R\$/kg)
Milho	88,83	7,90	5,54	0,70
Farelo de soja	87,45	43,00	1,30	1,60
Sorgo em grão	88,40	10,00	2,19	0,60
Farelo de trigo	89,19	15,30	2,32	0,80
Farelo de arroz Integral	91,71	13,40	13,13	1,20

Considerando o texto e os valores apresentados na tabela, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Formule 100 kg de uma mistura concentrada com 20% de proteína bruta, utilizando sorgo em grão e farelo de soja. (valor: 6,0 pontos)
- Com base nos resultados obtidos na ração formulada, calcule o custo de produção de 100 kg dessa ração. (valor: 4,0 pontos)

### PADRÃO DE RESPOSTA

a) Espera-se que o estudante elabore uma resposta com as seguintes especificações: teor solicitado de proteína de 20%; teor de proteína bruta do sorgo em grão de 10%; teor de proteína bruta do farelo de soja de 43%.

Sorgo em grão 10% de PB		23,0 SG
Farelo de Soja 43% de PB		10,00 PFS
		33 (Total)

Para sorgo:

33% ----- 100

23% ----- X

X = 69,7% ou 69,7 kg de sorgo em grãos (conversão de % para kg, pois está sendo calculada a quantidade para 100 kg de ração).

Para farelo de soja:

33% ----- 100

10% ----- X

X = 30,3% ou 30,3 kg de farelo de soja (conversão de % para kg, pois está sendo calculada a quantidade para 100 kg de ração).

Também deve ser aceita a resposta pelo método algébrico, desde que se chegue ao mesmo resultado.

b) O estudante deverá realizar o seguinte cálculo:

Sorgo: R\$ 0,60/kg

Farelo de soja: 1,60/kg.

Sorgo em grão = 69,7 kg x R\$ 0,60/kg = R\$ 41,82

Farelo de soja - 30,3 kg x R\$ 1,60/kg = R\$ 48,48

Total para produzir 100 kg da ração em questão = R\$ 41,82 + R\$ 48,48 = R\$ 90,30



enade2019

GABARITO DEFINITIVO DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

ZOOTECNIA

23

NOVEMBRO | 2019

ITEM	GABARITO
QUESTÃO 1	ANULADA
QUESTÃO 2	D
QUESTÃO 3	C
QUESTÃO 4	B
QUESTÃO 5	C
QUESTÃO 6	C
QUESTÃO 7	D
QUESTÃO 8	B
QUESTÃO 9	A
QUESTÃO 10	B
QUESTÃO 11	A
QUESTÃO 12	B
QUESTÃO 13	D
QUESTÃO 14	E
QUESTÃO 15	E
QUESTÃO 16	D
QUESTÃO 17	B
QUESTÃO 18	C
QUESTÃO 19	C
QUESTÃO 20	A
QUESTÃO 21	C
QUESTÃO 22	C
QUESTÃO 23	C
QUESTÃO 24	D
QUESTÃO 25	D
QUESTÃO 26	E
QUESTÃO 27	D
QUESTÃO 28	A
QUESTÃO 29	E
QUESTÃO 30	C
QUESTÃO 31	B
QUESTÃO 32	A
QUESTÃO 33	B
QUESTÃO 34	E
QUESTÃO 35	C

## **ANEXO IX CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DAS PROVAS DO ENADE**

questão na prova	id bni	perfil	recurso	ocs
QUESTÃO DISCURSIVA 03	122918	Generalista no exercício da Zootecnia, adotando perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática.	Implantar, gerir e assessorar a criação de animais de interesse zootécnico.	Genética, programas de melhoramento animal e conservação de recursos genéticos; Nutrição e produção de ruminantes.
QUESTÃO DISCURSIVA 04	122737	Crítico, com raciocínio lógico e interpretativo para identificar e solucionar problemas relacionados aos sistemas de produção animal.	Avaliar e promover a qualidade dos produtos de origem animal.	Nutrição e produção de não-ruminantes ; Tecnologia e processamento de produtos de origem animal; Morfofisiologia animal.
QUESTÃO DISCURSIVA 05	121167	Crítico, com raciocínio lógico e interpretativo para identificar e solucionar problemas relacionados aos sistemas de produção animal.	Avaliar e formular dietas para diferentes espécies e categorias animais.	Bromatologia e controle de qualidade de alimentos para animais; Estatística, experimentação e matemática aplicada à Zootecnia .
QUESTÕES - 09	122017	Atento ao surgimento, ao desenvolvimento e à aplicação de novas tecnologias relacionadas à produção animal, com o contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.	Avaliar e formular dietas para diferentes espécies e categorias animais.	Nutrição e produção de não-ruminantes; Morfofisiologia animal.
QUESTÕES - 10	122249	Inovador, empreendedor e estrategista, com capacidade de identificar e atender demandas de mercado voltadas à produção animal.	Controlar a produção e a qualidade de alimentos para animais.	Nutrição e produção de não-ruminantes; Microbiologia zootécnica .
QUESTÕES - 11	122671	Ético, com consciência política, humanística e ambiental, com sólida formação científica e tecnológica para atuar nas cadeias produtivas animais, do agronegócio e da agricultura familiar visando à melhoria da qualidade de vida.	Diagnosticar variáveis ambientais e proporcionar condições adequadas ao bem-estar animal.	Etologia e bem-estar animal .
QUESTÕES - 12	52151	Atento ao surgimento, ao desenvolvimento e à aplicação de novas tecnologias relacionadas à produção animal, com o contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais;	Avaliar e formular dietas para diferentes espécies e categorias animais.	Nutrição e produção de ruminantes; Microbiologia zootécnica;
QUESTÕES - 13	120764	Crítico, com raciocínio lógico e interpretativo para identificar e solucionar problemas relacionados aos sistemas de produção animal.	Implantar, gerir e assessorar programas de melhoramento genético animal.	Reprodução animal e biotécnicas reprodutivas .
QUESTÕES - 14	121258	Crítico, com raciocínio lógico e interpretativo para identificar e solucionar problemas relacionados aos sistemas de produção animal.	Implantar, gerir e assessorar programas de melhoramento genético animal.	Reprodução animal e biotécnicas reprodutivas .
QUESTÕES - 15	122130	Generalista no exercício da Zootecnia, adotando perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática.	Controlar a produção e a qualidade de alimentos para animais;	Morfofisiologia vegetal, forragicultura, pastagens, conservação de forragens e sistemas agrosilvipastoris.
QUESTÕES - 16	120699	Aento ao surgimento, ao desenvolvimento e à aplicação de novas tecnologias relacionadas à produção animal, com o contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.	Controlar a produção e a qualidade de alimentos para animais.	Nutrição e produção de ruminantes; Química e bioquímica animal.
QUESTÕES - 17	120769	Atento ao surgimento, ao desenvolvimento e à aplicação de novas tecnologias relacionadas à produção animal, com o contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.	Implantar, gerir e assessorar programas de melhoramento genético animal.	Genética, programas de melhoramento animal e conservação de recursos genéticos; Biologia celular, molecular e genômica.
QUESTÕES - 18	51777	Crítico, com raciocínio lógico e interpretativo para identificar e solucionar problemas relacionados aos sistemas de produção animal;	Elaborar e interpretar laudos, relatórios e pareceres.	Estatística, experimentação e matemática aplicadas à Zootecnia.
QUESTÕES - 19	123271	Crítico, com raciocínio lógico e interpretativo para identificar e solucionar problemas relacionados aos sistemas de produção animal.	Gerir e assumir responsabilidade técnica pelos sistemas de produção, de processamento e de comercialização nos sistemas agroindustriais, agrosilvipastoris e na agricultura familiar.	Manejo e conservação do solo.
QUESTÕES - 20	101458	Generalista no exercício da Zootecnia, adotando perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;	Classificar e tipificar carcaças.	Nutrição e produção de ruminantes; Tecnologia e processamento de produtos de origem animal.
QUESTÕES - 21	121353	Generalista no exercício da Zootecnia, adotando perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática.	Diagnosticar variáveis ambientais e proporcionar condições adequadas ao bem-estar animal.	Construções, instalações, equipamentos zootécnicos, bioclimatologia animal e ambiência; Aquicultura .
QUESTÕES - 22	123124	Atento ao surgimento, ao desenvolvimento e à aplicação de novas tecnologias relacionadas à produção animal, com o contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.	Avaliar e promover a qualidade dos produtos de origem animal.	Nutrição e produção de ruminantes; Construções, instalações, equipamentos zootécnicos, bioclimatologia animal e ambiência.
QUESTÕES - 23	120706	Crítico, com raciocínio lógico e interpretativo para identificar e solucionar problemas relacionados aos sistemas de produção animal.	Controlar a produção e a qualidade de alimentos para animais.	Nutrição e produção de ruminantes; Bromatologia e controle de qualidade de alimentos para animais; Microbiologia zootécnica.
QUESTÕES - 24	52683	Generalista no exercício da Zootecnia, adotando perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática.	Implantar, gerir e assessorar programas de melhoramento genético animal.	Genética, programas de melhoramento animal e conservação de recursos genéticos.
QUESTÕES - 25	123079	Ético, com consciência política, humanística e ambiental, com sólida formação científica e tecnológica para atuar nas cadeias produtivas animais, do agronegócio e da agricultura familiar visando à melhoria da qualidade de vida.	Gerir e assumir responsabilidade técnica pelos sistemas de produção, de processamento e de comercialização nos sistemas agroindustriais, agrosilvipastoris e na agricultura familiar.	Nutrição e produção de não-ruminantes.
QUESTÕES - 26	120619	Generalista no exercício da Zootecnia, adotando perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática.	Avaliar e formular dietas para diferentes espécies e categorias animais.	Bromatologia e controle de qualidade de alimentos para animais.
QUESTÕES - 27	123218	Crítico, com raciocínio lógico e interpretativo para identificar e solucionar problemas relacionados aos sistemas de produção animal.	Implantar, gerir e assessorar a criação de animais de interesse zootécnico.	Nutrição e produção de não-ruminantes.
QUESTÕES - 28	121303	Ético, com consciência política, humanística e ambiental, com sólida formação científica e tecnológica para atuar nas cadeias produtivas animais, do agronegócio e da agricultura familiar visando à melhoria da qualidade de vida.	Gerir e assumir responsabilidade técnica pelos sistemas de produção, de processamento e de comercialização nos sistemas agroindustriais, agrosilvipastoris e na agricultura familiar.	Nutrição e produção de não-ruminantes.
QUESTÕES - 29	121288	Atento ao surgimento, ao desenvolvimento e à aplicação de novas tecnologias relacionadas à produção animal, com o contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.	Implantar, gerir e assessorar a criação de animais de interesse zootécnico.	Nutrição e produção de não-ruminantes.
QUESTÕES - 30	122135	Crítico, com raciocínio lógico e interpretativo para identificar e solucionar problemas relacionados aos sistemas de produção animal.	Implantar, gerir e assessorar programas de melhoramento genético animal.	Genética, programas de melhoramento animal e conservação de recursos genéticos.
QUESTÕES - 31	122408	Ético, com consciência política, humanística e ambiental, com sólida formação científica e tecnológica para atuar nas cadeias produtivas animais, do agronegócio e da agricultura familiar visando à melhoria da qualidade de vida.	Implantar, gerir e assessorar a criação de animais de interesse zootécnico.	Nutrição e produção de ruminantes.
QUESTÕES - 32	120873	Generalista no exercício da Zootecnia, adotando perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática.	Planejar e executar projetos e experimentos no âmbito zootécnico.	Morfofisiologia vegetal, forragicultura, pastagens, conservação de forragens e sistemas agrosilvipastoris.
QUESTÕES - 33	121412	Atento ao surgimento, ao desenvolvimento e à aplicação de novas tecnologias relacionadas à produção animal, com o contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.	Gerir e assumir responsabilidade técnica pelos sistemas de produção, de processamento e de comercialização nos sistemas agroindustriais, agrosilvipastoris e na agricultura familiar.	Nutrição e produção de ruminantes; Morfofisiologia animal.
QUESTÕES - 34	121263	Atento ao surgimento, ao desenvolvimento e à aplicação de novas tecnologias relacionadas à produção animal, com o contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.	Desenvolver atividades relacionadas à pesquisa e à extensão.	Nutrição e produção de não-ruminantes; Nutrição e produção de ruminantes.
QUESTÕES - 35	120842	Ético, com consciência política, humanística e ambiental, com sólida formação científica e tecnológica para atuar nas cadeias produtivas animais, do agronegócio e da agricultura familiar visando à melhoria da qualidade de vida.	Avaliar e promover a qualidade dos produtos de origem animal.	Nutrição e produção de ruminantes.



# **ANEXO X INDICAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE ATENDIMENTO A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS**

Indicação das ocorrências de atendimento a portadores de necessidades especiais, por tipo de deficiência, e o protocolo usado que permitiu a correção – Para todas as Áreas e para a Área de Zootecnia.

<b>ATENDIMENTO ESPECIALIZADO</b>	<b>TOTAL DE PRESENTES</b>	<b>PRESENTES DA ÁREA</b>	<b>PROTOCOLO</b>
APARELHO AUDITIVO / IMPLANTE COCLEAR	6	0	Nesses casos, o próprio estudante transcreve as suas respostas.
AUXÍLIO PARA LEITURA	34	2	Nesses casos, o próprio estudante transcreve as suas respostas. Entretanto, o aplicador transcritor também está certificado para transcrever as respostas caso necessário.
AUXÍLIO PARA TRANSCRIÇÃO	14	0	Nesses casos o aplicador transcritor certificado transcreve as respostas do estudante.
BRAILE COM TEMPO ADICIONAL	3	0	Nesses casos o aplicador transcritor certificado transcreve as respostas do estudante. Caso o estudante opte por transcrever suas respostas em Braille, contratamos um profissional habilitado para efetuar a transcrição na sede na Cesgranrio.
INTÉRPRETE LIBRAS/LEITURA LABIAL	19	0	Nesses casos, o próprio estudante transcreve as suas respostas.
PROVA AMPLIADA/SUPER AMPLIADA	25	0	Nesses casos, o próprio estudante transcreve as suas respostas.





(CC) BY-NC

VENDA PROIBIDA

