sinaes
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

enade 2023
Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

RELATÓRIO SÍNTESE DE ÁREA

TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO
DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
DAES

INEP
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

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**

sinaes
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

enade 2023
Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

RELATÓRIO
SÍNTESE DE ÁREA
TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

Brasília-DF
Inep/MEC
2024

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)
É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

Diretoria de Avaliação da Educação Superior **DAES**
Ulysses Tavares Teixeira

Coordenação-Geral de Elaboração de Exames da Educação Superior
Patricio Pereira Marinho

Equipe técnica e apoio
Aline de Assis Santos Oliveira
Andre Teles Guedes
Camilla Leite Carnevale Freire
Fabiana Paula Simões Cunha
Glorineide Pereira Sousa
Irene de Oliveira Sousa
Jane Machado da Silva
Jessika Siqueira Santos
João Paulo Martins da Silva
Khayo Pereira dos Santos
Larissa Evangelista Pereira Souza
Leandro de Castro Fiuza
Lúcia Helena Martins
Luciana Pereira Fernandes
Marco Aurélio Khoury Porto
Nadir Danne Fagundes
Nathália Karine Ferreira Lima
Paola Matos da Hora
Renata Lorrainy Amorele de Oliveira
Rosilene Cerri
Sandra da Costa Lima
Tatiane Barbosa Magalhães de Gouveia

Coordenação-Geral de Gestão de Exames e Indicadores da Educação Superior
Suzi Mesquita Vargas

Equipe técnica e apoio
Ana Cristina de Lima Lopes
Andréia Alves Ferreira
Arthur Canotilho Machado
Ayda de Souza Oliveira
Bruno Marão Raposo
Claudia Regina Raimundo
Davi Contente Toledo
Ingrid Cristina de Oliveira Londe
Luciana dos Anjos Pereira Xavier de Mendonça
Lucineide Moreira dos Santos
Marcela Aparecida de Oliveira
Marcos Alexandre Ferreira dos Santos
Maria Clara Silva Cesar Carrijo
Otávio Alves Cavalcante
Rafaela Campos Sardinha
Renato Augusto dos Santos
Renan Carlos Dourado
Robson Quintilio

Revisão
Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação e Seleção e de Promoção de Eventos (Cebraspe)

Diagramação e arte final
Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação e Seleção e de Promoção de Eventos (Cebraspe)

Diretoria de Estudos Educacionais **DIRED**
Maria Teresa Gonzaga Alves

Coordenação-Geral de Editoração e Publicações **CGEP**
Priscila Pereira Santos

Projeto gráfico e capa
Marcos Hartwich

Esta publicação é um dos produtos integrantes do contrato nº 05/2022, celebrado entre o Inep e o Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação e Seleção e de Promoção de Eventos (Cebraspe).

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 8
CAPÍTULO 1 DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS E DOS ESTUDANTES NO BRASIL 15
1.1 DISTRIBUIÇÃO DE CURSOS 15
1.2 DISTRIBUIÇÃO DE ESTUDANTES 20
CAPÍTULO 2 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDANTES E COORDENADORES E PERCEPÇÕES SOBRE ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACURRICULARES 28
2.1 PERFIL DO ESTUDANTE 28
2.1.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS 29
2.1.2 CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS AO HÁBITO DE ESTUDO, ACERVO DA BIBLIOTECA E ESTUDO EXTRACLASSE 56
2.2 PERFIL DO COORDENADOR 59
2.3 COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE DISCORDÂNCIA/CONCORDÂNCIA DE ESTUDANTES E COORDENADORES 72
CAPÍTULO 3 PERCEPÇÃO DA PROVA 81
3.1 GRAU DE DIFICULDADE DA PROVA 82
3.1.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL 82
3.1.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO 87
3.2 EXTENSÃO DA PROVA EM RELAÇÃO AO TEMPO TOTAL 91
3.3 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES 95
3.3.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL 95
3.3.2 COMPONENTE ESPECÍFICO 99
3.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS 103
3.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA 107
3.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA 111
3.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA 115
CAPÍTULO 4 DISTRIBUIÇÃO DE CONCEITOS 120
4.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS 120
4.2 CONCEITOS POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA, MODALIDADE DE OFERTA DOS CURSOS E GRANDE REGIÃO 123
4.3 CONCEITOS POR ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA E GRANDE REGIÃO 128
CAPÍTULO 5 ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA 133
5.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA 134

5.1.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS GERAIS 134
5.1.2 ESTATÍSTICAS BÁSICAS NO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL 136
5.1.3 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DO COMPONENTE ESPECÍFICO 139
5.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS 141
5.2.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL 141
5.2.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO 146
5.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS 150
5.3.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL 150
5.3.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO 166
REFERÊNCIAS 171
GLOSSÁRIO DE TERMOS ESTATÍSTICOS UTILIZADOS NOS RELATÓRIOS SÍNTESE DO ENADE 174
ANEXOS 181
ANEXO I 182
QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE 182
ANEXO II 191
QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO 191
ANEXO III 201
COMPARAÇÃO DA OPINIÃO DOS ESTUDANTES E COORDENADORES COM RESPEITO ÀS ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACLASSES 201
ANEXO IV 215
ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES 215
ANEXO V 254
TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO DA PROVA POR QUARTOS DE DESEMPENHO E GRANDES REGIÕES 254
ANEXO VI 264
TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO "QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE" SEGUNDO SEXO E QUARTOS DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES 264
ANEXO VII 303
PROVA E QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA 303
ANEXO VIII 341
PADRÃO DE RESPOSTA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS E GABARITO DEFINITIVO DAS QUESTÕES OBJETIVAS 341
ANEXO IX 347
CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DAS PROVAS DO ENADE 347

ANEXO X 352
INDICAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE ATENDIMENTOS ESPECIALIZADOS 352

APRESENTAÇÃO

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), criado pela Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, é um dos pilares da avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), o qual é composto pelos processos de avaliação de cursos de graduação e de avaliação institucional — interna e externa — e pelo Enade. Os resultados do Sinaes permitem que sejam conhecidos em profundidade o modo de funcionamento e a qualidade dos cursos e das instituições de educação superior (IES) de todo o Brasil.

Ao representar um importante componente do Sinaes, o Enade exprime sua relevância ao proporcionar, a partir de seus resultados, que todos os envolvidos com os cursos de educação superior no país possam assumir um papel mais reflexivo a respeito do cenário apresentado nas IES, promovendo de forma comprometida e direcionada a definição de estratégias e ações institucionais com propósito de aprimorar e fortalecer o desenvolvimento dos cursos superiores.

De acordo com o estabelecido no § 1.º do art. 5.º da Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, o objetivo geral do Enade é gerar informações sobre o

> desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso 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 (Brasil, 2004).

Dessa forma, o Conceito Enade é um indicador de qualidade que avalia os cursos, por intermédio do desempenho dos estudantes, a partir dos resultados obtidos. Conforme definido no § 8.º do art. 5.º da mesma lei, "a avaliação do desempenho dos estudantes de cada curso no ENADE será expressa por meio de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis". Os níveis variam de um a cinco, de forma que, à proporção que esses valores aumentam, melhor é o desempenho do estudante no exame.

A compreensão da metodologia adotada no cálculo do Conceito Enade e de outras convenções avaliativas adotadas no âmbito deste exame é importante por razões diversas, entre as quais se destaca o fato de que tal compreensão pode contribuir para o reconhecimento não somente dos passos dessa metodologia, que, em última instância, resulta no conceito atribuído a cada curso participante, mas, também, do Enade como uma das fontes de insumo utilizadas para o cálculo dos indicadores de qualidade da educação superior, no país, de maneira mais ampla. Para tanto, a Nota Técnica 3/2024/CEI/CGGI/Daes, disponível no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), apresenta, na íntegra, a metodologia utilizada para o cálculo do Conceito Enade 2023.

Dito isso, os resultados do Enade 2023 da área de Tecnologia em Gestão Ambiental, apresentados neste relatório, constituem, em seu conjunto, um indicativo da potencialidade da correlação entre indicadores quantitativos e qualitativos das características desejadas à formação do perfil profissional pretendido, para além da mensuração de natureza quantitativa decorrente do desempenho dos estudantes na prova.

Em seus 20 anos de existência, o Enade passou por diversas modificações, entre as quais se destacam: a obrigatoriedade de resposta ao "Questionário do Estudante" e a publicação do **Manual do Estudante**, ambas adotadas em 2014; o curso como unidade de análise, que, até 2015, era a combinação de área, IES e município; o aumento do tempo mínimo de permanência do estudante na sala de aplicação da prova para duas horas e a aplicação de somente uma questão discursiva por componente (componente de Formação Geral e componente de Conhecimento Específico), implementados em 2023.

O Enade é aplicado anualmente, embora os cursos sejam avaliados a cada três anos. Ao avaliar o desempenho dos estudantes concluintes dos cursos de graduação, o Enade configura-se como componente curricular obrigatório, de maneira que a regularidade do estudante, ao realizá-lo, é condição necessária para a conclusão do curso de graduação (Brasil, 2004).

O Enade do ano de 2023, conforme definido pela Portaria MEC n.º 124, de 31 de janeiro 2023 (Brasil, 2023), foi aplicado para fins de avaliação de desempenho dos estudantes dos cursos listados a seguir.

I – Áreas relativas ao grau de bacharel

a) Agronomia
b) Arquitetura e Urbanismo
c) Biomedicina
d) Enfermagem
e) Engenharia Ambiental
f) Engenharia Civil
g) Engenharia de Alimentos
h) Engenharia de Computação I
i) Engenharia de Controle e Automação
j) Engenharia de Produção
k) Engenharia Elétrica
l) Engenharia Florestal

m) Engenharia Mecânica
n) Engenharia Química
o) Farmácia
p) Fisioterapia
q) Fonoaudiologia
r) Medicina
s) Medicina Veterinária
t) Nutrição
u) Odontologia
v) Zootecnia

II – Áreas relativas ao grau de tecnólogo

a) Tecnologia em Agronegócio
b) Tecnologia em Estética e Cosmética
c) Tecnologia em Gestão Ambiental
d) Tecnologia em Gestão Hospitalar
e) Tecnologia em Radiologia
f) Tecnologia em Segurança no Trabalho

Esta edição do exame foi aplicada, no dia 26 de novembro de 2023, aos estudantes concluintes dos cursos de bacharelado e superiores de tecnologia vinculados ao Ano I do Ciclo Avaliativo do Sinaes.

Para os cursos de bacharelado, o exame foi aplicado a estudantes que apresentavam as seguintes situações: expectativa de conclusão do curso até julho de 2024; 80% ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES concluído até o final das inscrições do Enade 2023; não haviam colado grau até o último dia do período de retificação de inscrições. No caso dos cursos superiores de tecnologia, o exame foi aplicado a estudantes nas seguintes situações: expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2023; 75% ou mais da carga horária mínima do currículo do curso concluído até o final das inscrições do Enade 2023; não havia colado grau até o último dia do período de retificação de inscrições deste Enade.

A prova do Enade 2023 foi estruturada a partir de dois componentes. O primeiro, denominado componente de Formação Geral, foi composto de dez questões, sendo nove objetivas (múltipla escolha), envolvendo situações-problema e estudos de casos, e uma discursiva, que se destina a avaliar aspectos como clareza, coerência, coesão, estratégias argumentativas, utilização de vocabulário adequado e

correção gramatical do texto. Nesse componente, configura-se a parte comum às provas das diferentes áreas, em que se avaliam as competências e habilidades desenvolvidas pelos estudantes e os conhecimentos gerais, 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, foi formado por 30 (trinta) questões, sendo 1 (uma) discursiva e 29 (vinte e nove) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudo de casos. O componente de Cohecimento Específico contemplava a especificidade de cada área, sendo avaliado o domínio dos conhecimentos e das habilidades esperados para o perfil profissional.

Complementam o Enade três questionários, sendo dois deles respondidos pelos estudantes e um pelos coordenadores de curso. O "Questionário do Estudante" (Anexo I), com 68 questões, foi respondido pelos estudantes, de forma *on-line*, exclusivamente no Sistema Enade, antes da realização da prova, em 2023. As perguntas desse questionário tinham a função de compor o perfil dos participantes, integrando informações relevantes do seu contexto formativo para o processo avaliativo. Pelas respostas às questões objetivas, que exploraram a oferta de infraestrutura e a organização acadêmica do curso, bem como aspectos importantes da formação profissional, foi possível avaliar a trajetória dos estudantes no curso e na instituição de ensino superior.

Aos coordenadores de curso foi destinado o "Questionário do Coordenador de Curso" (Anexo II), também respondido de forma *on-line*, com 74 questões. As perguntas do questionário do coordenador, por serem semelhantes às formuladas para os estudantes, permitiram estabelecer comparações.

O Enade é complementado, ainda, pelas questões do "Questionário de Percepção de Prova" (nove questões respondidas pelo estudante ao final da prova), destinado a levantar informações que permitam aferir a percepção dos estudantes em relação à prova, auxiliando, também, na compreensão dos resultados dos estudantes no Enade, e pelos dados do Censo da Educação Superior[1].

Nos relatórios relativos ao Enade 2023, foram mantidas as modificações implementadas na edição anterior, entre as quais merecem destaque: i) geração de um sumário executivo com informações que oportunizam uma visão global, porém sintética do relatório; ii) reorganização de partes internas de alguns capítulos, com o intuito de facilitar a apresentação e análise dos resultados; iii) apresentação da distribuição de cursos e de estudantes no mesmo capítulo, porém em seções distintas, de maneira a tornar mais clara a apresentação dos resultados; iv) concentração de informações que tratam de temáticas semelhantes em uma mesma parte do relatório, visando permitir uma leitura mais

[1] Disponíveis em: https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao.

fluida do documento; v) revisão de nomenclaturas conceituais associadas aos resultados apresentados, considerando seus marcos legais e epistemológicos; vi) referências utilizadas no relatório; vii) reorganização dos vários anexos, tomando como critério a ordem em que são citados no documento, em associação aos resultados a que se referem.

Estruturalmente, o Relatório Síntese de Área está organizado em cinco capítulos, além desta apresentação, do glossário e de um conjunto de anexos, aos quais são feitas referências ao longo do texto.

O capítulo 1 é composto por um panorama quantitativo de cursos e de estudantes concluintes na área de Tecnologia em Gestão Ambiental. Em tabelas e figuras, são apresentados os resultados relativos aos cursos participantes do Enade 2023. Para as tabelas, são utilizados dados nacionais por grande região, expostos segundo a categoria administrativa — instituições públicas e privadas —; a organização acadêmica — universidades, centros universitários, faculdades e centros federais de educação tecnológica (CEFET)/ institutos federais de educação, ciência e tecnologia (IF) —; e a modalidade de oferta dos cursos — presencial e a distância — pelas IES. Por sua vez, as figuras trazem os resultados por grande região e unidade da Federação (UF). Os dados sobre os estudantes são apresentados em tabelas pelos mesmos critérios aplicados à distribuição dos cursos, acrescidos da condição de presença.

No capítulo 2, são enfatizadas as características dos estudantes, reveladas a partir dos resultados obtidos no "Questionário do Estudante" (Anexo I). O estudo desses dados favorece o conhecimento bem como a análise do perfil socioeconômico 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, assim como à percepção sobre o ambiente de ensino-aprendizagem. Adicionalmente, são apresentadas tabelas com características selecionadas dos coordenadores, obtidas a partir dos resultados do "Questionário do Coordenador de Curso" (Anexo II). Como são apresentadas algumas questões em comum nos dois questionários, são exibidas, em um segundo conjunto de dados, tabelas com uma comparação entre as opiniões de estudantes e as de coordenadores sobre os programas e os projetos desenvolvidos no ambiente acadêmico[2]. Do ponto de vista metodológico, um procedimento de escalamento ideal (Meulman, 1998), seguido de uma análise fatorial, foi aplicado às questões nas quais o coordenador explicita graus de concordância/discordância em relação a uma série de asserções.

No capítulo 3, são apresentadas as percepções dos estudantes em relação à prova do Enade

[2] Mais tabelas desse tipo estão disponibilizadas no Anexo IV.

2023, as quais foram analisadas a partir de nove perguntas em que se buscava avaliar desde o grau de dificuldade do exame até o tempo gasto para resolver as questões. Nesse capítulo, o objetivo foi realizar a descrição desses resultados, relacionando os estudantes a quatro grupos de desempenho, que são limitados pelos seguintes percentuais: 25%; 50% ou mediana; 75%; e um quarto superior de desempenho, composto pelas notas iguais ou acima do 3.º quartil, bem como a grande região onde os cursos estavam sendo oferecidos.

No capítulo 4, é exposto o panorama nacional da distribuição dos conceitos dos cursos avaliados no Enade 2023, por meio de tabelas, gráficos e análises em que se articulam os conceitos à categoria administrativa e à organização acadêmica das IES, estratificadas por grande região. Nas áreas que oferecem cursos nas modalidades presencial e a distância, a informação dos conceitos é também disponibilizada considerando-se essa desagregação.

No capítulo 5, são exibidas as análises gerais da prova quanto ao desempenho dos estudantes no Enade 2023, expressas pelo cálculo das estatísticas básicas, além das estatísticas e análises, em separado, dos componentes de Formação Geral e de Conhecimento Específico. Nas tabelas, são disponibilizados os totais da população e dos estudantes presentes, além de estatísticas das notas obtidas pelos estudantes, a saber: média, erro-padrão da média, desvio-padrão, nota mínima, mediana e 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 em que são oferecidos cursos nas modalidades presencial e a distância, estatísticas selecionadas são também disponibilizadas, considerando-se essa desagregação. Questões discursivas e objetivas são analisadas também em separado. Como as questões discursivas de Formação Geral foram avaliadas segundo dois critérios (desempenho linguístico e conteúdo), estes também são analisados separadamente.

Ao final da sequência dos capítulos, constam um glossário de termos estatísticos e dez anexos. Além dos dois já mencionados (“Questionário do Estudante” — Anexo I — e “Questionário do Coordenador de Curso” — Anexo II), outros oito apresentam dados sobre o Enade 2023, conforme comentado na sequência. No Anexo III, apresenta-se o cruzamento das informações correspondentes aos questionários dos estudantes e dos coordenadores de curso em relação às atividades acadêmicas extraclasses, enquanto os Anexos IV, V e VI trazem, respectivamente, a “Análise Gráfica das Questões”, as tabulações das respostas do “Questionário de Percepção da Prova” por quartos de desempenho e grandes regiões e das respostas do “Questionário do Estudante”, segundo sexo e quartis de desempenho dos estudantes. Os dois anexos seguintes apresentam a íntegra da prova de Tecnologia em

Gestão Ambiental (Anexo VII) e o padrão de resposta das questões discursivas, acompanhado do gabarito das questões objetivas (Anexo VIII). O Anexo IX traz a concepção e a elaboração das provas do Enade e, por último, o Anexo X trata das ocorrências de atendimento especializado à pessoa com deficiência (Brasil, 2015).

Entre os diversos públicos interessados na melhoria do desempenho dos estudantes, destacam-se, além deles próprios e das instituições de educação superior públicas e privadas, órgãos governamentais, professores, especialistas, entidades acadêmicas, agências de fomento à pesquisa, formuladores de políticas educacionais, centros de estudos e a sociedade em geral.

Em especial, para as instituições públicas e privadas de educação superior, espera-se que os resultados expostos neste relatório e as análises obtidas possam subsidiar reflexões sobre a melhoria dos processos formativos dos estudantes, por meio da (re)definição de políticas e estratégias institucionais voltadas para o aperfeiçoamento dos cursos. Espera-se, também, que os mesmos resultados possam apoiar a reflexão sobre estratégias institucionais diversas voltadas para a promoção da melhoria da qualidade da formação dos estudantes.

CAPÍTULO 1
DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS E DOS ESTUDANTES NO BRASIL

Este capítulo tem o propósito de apresentar um panorama sobre a distribuição dos cursos e dos estudantes participantes do Enade 2023 no país. Na primeira seção, a distribuição dos cursos é caracterizada por categoria administrativa, organização acadêmica, modalidade de oferta dos cursos, grande região e UF. Na segunda seção, a distribuição dos estudantes é caracterizada por categoria administrativa, organização acadêmica, modalidades de oferta, grande região, mesorregião, UF, inscrição e condição de presença. Em ambas as seções, os dados são expostos em tabelas e gráficos.

1.1 DISTRIBUIÇÃO DE CURSOS

Em 2023, a área de Tecnologia em Gestão Ambiental contou com 150 cursos no Brasil. Enfatiza-se que poderá ocorrer diferença entre os cursos tabulados neste capítulo e no capítulo 4, correspondente aos cursos que não foram avaliados, em princípio, por não possuírem estudantes concluintes inscritos no exame. Esses cursos, portanto, são considerados neste capítulo, mas não no capítulo 4.

A Tabela 1.1 apresenta dados sobre a distribuição dos cursos avaliados no Enade 2023, por categoria administrativa das IES, modalidade de oferta e grande região.

Tabela 1.1 – Distribuição absoluta e percentual na linha de cursos participantes, por categoria administrativa e modalidade de oferta, segundo a grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grande região	Categoria administrativa			Modalidade de oferta	
	Total	Públicas	Privadas	Educação presencial	A distância
Brasil	150	58	92	67	83
	100,0%	38,7%	61,3%	44,7%	55,3%
CO	12	4	8	5	7
	100,0%	33,3%	66,7%	41,7%	58,3%
NE	34	17	17	21	13
	100,0%	50,0%	50,0%	61,8%	38,2%
NO	12	7	5	7	5
	100,0%	58,3%	41,7%	58,3%	41,7%
SE	46	17	29	20	26
	100,0%	37,0%	63,0%	43,5%	56,5%
SUL	46	13	33	14	32
	100,0%	28,3%	71,7%	30,4%	69,6%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 1.1 mostram que, considerada a categoria administrativa da IES, o setor privado apresenta o maior percentual, visto que concentra 92 dos 150 cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, número correspondente a 61,3% dos cursos.

Como apresentado na mesma tabela, a região Sudeste foi a de maior representação, concentrando 46 cursos, ou 30,7% do total nacional. A região Sul participou com 46 cursos, correspondendo a 30,7% do total de cursos. A região Nordeste participou com 34 cursos (22,7% do total). A região de menor representação foi a Norte, com 12 cursos ou 8,0% do total.

Considerando-se a distribuição dos cursos, por categoria administrativa, em cada grande região, a região Norte foi a que apresentou a maior proporção de cursos em instituições públicas (58,3%). Em contrapartida, a região Sul foi a que apresentou a maior proporção de cursos em instituições privadas (71,7%), concentrando a maior quantidade de cursos em instituições privadas do país: 33 entre os 92 dessa categoria.

Nas demais regiões, também se observou o predomínio ou um número elevado de cursos em instituições privadas: 66,7% na região Centro-Oeste, 50,0% na região Nordeste, 41,7% na região Norte e 63,0% na região Sudeste.

Considerando-se a modalidade de oferta, constata-se que a maioria dos cursos – 83 dos 150 – são oferecidos na modalidade a distância.

Os 67 cursos (44,7%) na modalidade de oferta presencial estão distribuídos da seguinte forma: 7 na região Norte, 21 na região Nordeste, 20 na região Sudeste, 14 na região Sul e 5 na região Centro-Oeste.

A Tabela 1.2 possibilita uma visão ampla da distribuição dos cursos por organização acadêmica da IES e grande região.

Tabela 1.2 – Distribuição absoluta e percentual na linha de cursos participantes, por organização acadêmica, segundo a grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grande região	Organização acadêmica				
	Total	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil	150	46	51	15	38
	100,0%	30,7%	34,0%	10,0%	25,3%
CO	12	4	5	1	2
	100,0%	33,3%	41,7%	8,3%	16,7%
NE	34	8	10	3	13
	100,0%	23,5%	29,4%	8,8%	38,2%
NO	12	0	4	1	7
	100,0%	0,0%	33,3%	8,3%	58,3%
SE	46	16	13	8	9
	100,0%	34,8%	28,3%	17,4%	19,6%
SUL	46	18	19	2	7
	100,0%	39,1%	41,3%	4,3%	15,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Na Tabela 1.2, é disponibilizado o número de cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental por organização acadêmica, segundo as grandes regiões brasileiras. Dos 150 cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, 46, equivalentes a 30,7% do total, eram oferecidos em universidades. As faculdades apresentaram 15 cursos (10,0% do total), e os centros universitários ofereceram 51 (34,0% do total). Os CEFET/IF, por sua vez, ofereceram 38 cursos, o que corresponde a 25,3% do total de cursos.

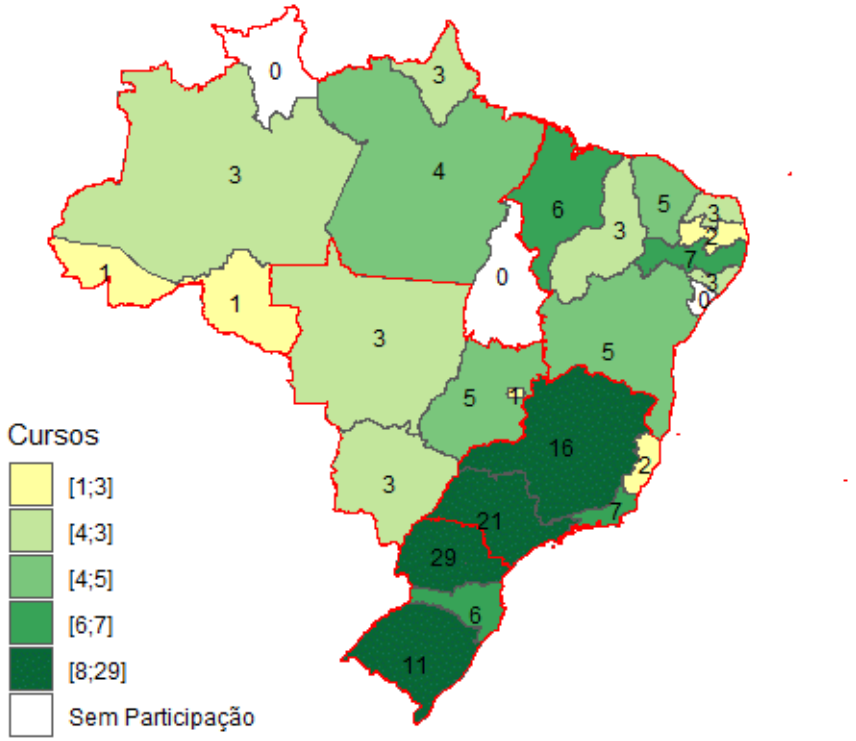
Entre as regiões, as regiões Sudeste e Sul apresentaram o maior número de cursos disponíveis, 46. Na região Sudeste, foram 16 nas universidades, 13 nos centros universitários, 9 nos CEFET/IF e 8 nas faculdades. Já na região Sul, 19 cursos eram vinculados a centros universitários; 18, a universidades; 7, a CEFET/IF; e 2, a faculdades. Essa região apresentou a maior proporção de cursos em universidades (39,1%).

A região Nordeste contou com 34 cursos, dos quais 13 eram vinculados a CEFET/IF; 10, a centros universitários; 8, a universidades; e 3, a faculdades. Essa região apresentou a maior proporção de cursos em CEFET/IF (58,3%).

As regiões Norte e Centro-Oeste tiveram a menor representação no total nacional de cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental: 12 cursos cada. Na região Norte, 7 cursos eram vinculados a CEFET/IF, 4 a centros universitários e 1 a faculdades. Já a região Centro-Oeste teve 5 cursos em centros universitários, 4 em universidades, 2 em CEFET/IF, e 1 em faculdades. Essa região apresentou a maior proporção de cursos em centros universitários (41,7%).

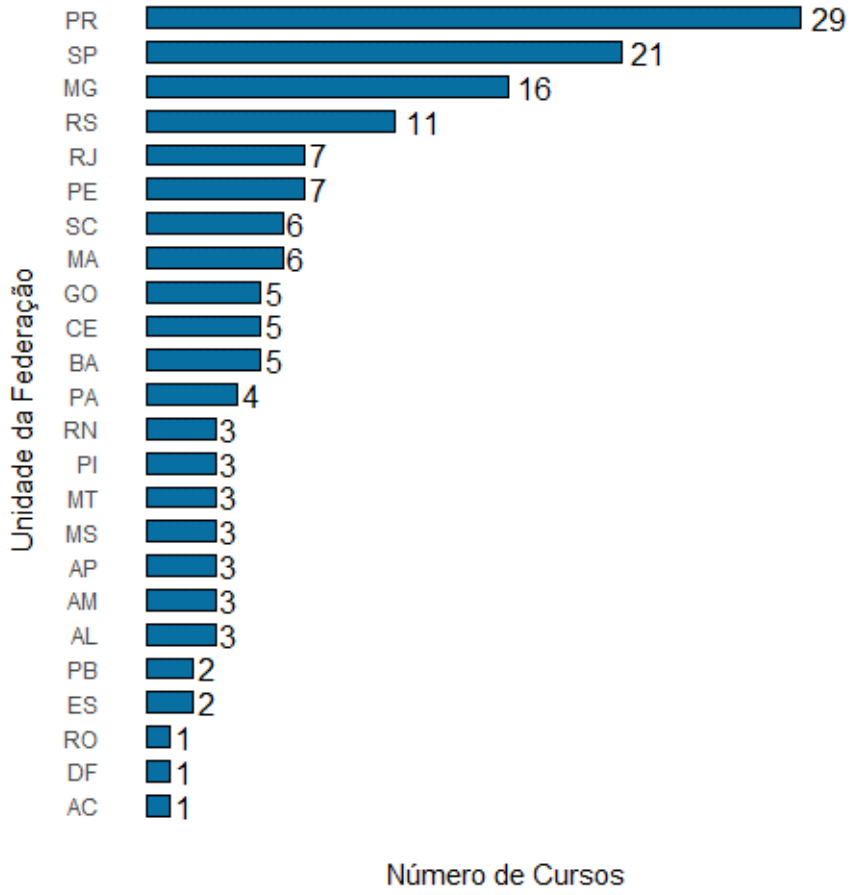
A distribuição dos cursos no Enade 2023, na área de Tecnologia em Gestão Ambiental, por UF, é apresentada na Figura 1.1 e no Gráfico 1.1. Na legenda da Figura 1.1, observam-se cinco grupos, cada um composto por uma quantidade aproximadamente igual de UF. A partir dessa subdivisão, foi estabelecido um número mínimo (x) e um número máximo (y) de cursos oferecidos em cada grupo da UF. A notação $x \dashv y$ indica que o intervalo não inclui x e inclui y.

Figura 1.1 – Cursos participantes, por unidade da Federação, com indicação de grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Gráfico 1.1 – Número de cursos participantes por unidade da Federação – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os resultados apresentados na Figura 1.1 e no Gráfico 1.1 consideram os cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental nas unidades da Federação. Pode-se observar que Paraná e São Paulo foram os estados com maior representação, seguidos de Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Os quatro primeiros estados correspondem a 51,3% dos cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental oferecidos, em 2023, no país. No outro extremo, os estados com menor participação foram Rondônia, Distrito Federal e Acre, correspondendo a 2,0% dos cursos.

1.2 DISTRIBUIÇÃO DE ESTUDANTES

O número de estudantes inscritos e ausentes, bem como o de estudantes presentes no Enade 2023 no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, por categoria administrativa e modalidade de oferta, é apresentado na Tabela 1.3.

Tabela 1.3 – Distribuição absoluta e percentual na linha de estudantes, por categoria administrativa e por modalidade de oferta, segundo a grande região e a condição de presença – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grande região	Condição de presença	Categoria administrativa			Modalidade de oferta	
		Total	Públicas	Privadas	Educação presencial	A distância
Brasil	Ausente	2.088	288	1.800	326	1.762
		100,0%	13,8%	86,2%	15,6%	84,4%
	Presente	3.298	1.063	2.235	1.124	2.174
		100,0%	32,2%	67,8%	34,1%	65,9%
	% Ausente	38,8%	21,3%	44,6%	22,5%	44,8%
CO	Ausente	44	24	20	28	16
		100,0%	54,5%	45,5%	63,6%	36,4%
	Presente	93	54	39	56	37
		100,0%	58,1%	41,9%	60,2%	39,8%
	% Ausente	32,1%	30,8%	33,9%	33,3%	30,2%
NE	Ausente	291	104	187	134	157
		100,0%	35,7%	64,3%	46,0%	54,0%
	Presente	644	385	259	432	212
		100,0%	59,8%	40,2%	67,1%	32,9%
	% Ausente	31,1%	21,3%	41,9%	23,7%	42,5%
NO	Ausente	120	27	93	27	93
		100,0%	22,5%	77,5%	22,5%	77,5%
	Presente	218	113	105	113	105
		100,0%	51,8%	48,2%	51,8%	48,2%
	% Ausente	35,5%	19,3%	47,0%	19,3%	47,0%
SE	Ausente	725	98	627	101	624
		100,0%	13,5%	86,5%	13,9%	86,1%
	Presente	755	323	432	334	421
		100,0%	42,8%	57,2%	44,2%	55,8%
	% Ausente	49,0%	23,3%	59,2%	23,2%	59,7%
SUL	Ausente	908	35	873	36	872
		100,0%	3,9%	96,1%	4,0%	96,0%
	Presente	1.588	188	1.400	189	1.399
		100,0%	11,8%	88,2%	11,9%	88,1%
	% Ausente	36,4%	15,7%	38,4%	16,0%	38,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como revelam os dados da Tabela 1.3, em todo o Brasil, inscreveram-se, no Enade 2023, 5.386 estudantes, sendo que 61,2% (3.298) estavam presentes e 38,8% (2.088) ausentes. Do total de inscritos, 26,9% (1.450) eram oriundos da modalidade presencial, enquanto 73,1% (3.936) frequentavam o curso a distância. Destaca-se, ainda, com base na Tabela 1.3, que a menor taxa de absenteísmo ocorreu na região Nordeste (31,1%), e a maior na região Sudeste (49,0%). No que se refere à categoria administrativa, o absenteísmo foi maior entre os estudantes de instituições privadas (44,6%) do que entre os de instituições públicas (21,3%). Quando se considera a modalidade de oferta, observa-se que o absenteísmo foi maior entre os estudantes provenientes dos cursos a distância (44,8%) em relação aos de cursos presenciais (22,5%).

Paralelamente ao observado em todas as regiões brasileiras quanto à distribuição dos cursos, a maioria dos estudantes estava vinculada a cursos em instituições privadas. Tais instituições concentram 74,9% dos estudantes de Tecnologia em Gestão Ambiental de todo o país, inscritos no Enade 2023 (4.035 estudantes em IES privadas e 1.351 em IES públicas).

A região Centro-Oeste apresentou o menor número de inscritos (137), representando 2,5% do total nacional. Nessa região, a rede privada concentrou 43,1% dos inscritos, e as instituições públicas, 56,9%. Quanto à modalidade de oferta, 84 estudantes cursaram a modalidade presencial, e 53, a modalidade a distância. O absenteísmo nessa região foi de 32,1%.

Na região Nordeste, inscreveram-se 935 estudantes, correspondentes a 17,4%, em termos nacionais. Nessa região, a rede privada concentrou 47,7% dos inscritos, e as instituições públicas, 52,3%. Ao se considerar a modalidade de oferta, 566 dos estudantes cursaram a modalidade presencial, e 369, a modalidade a distância. O absenteísmo nessa região foi de 31,1%.

A região Norte apresentou 338 estudantes inscritos, representando 6,3%, em termos nacionais. Nessa região, a rede privada concentrou 58,6% dos inscritos, e as instituições públicas, 41,4%. Ao se considerar a modalidade de oferta, 140 estudantes cursaram a modalidade presencial, e 198, a modalidade a distância. O absenteísmo nessa região foi de 35,5%.

Na região Sudeste, houve 1.480 estudantes inscritos, correspondentes a 27,5%, em termos de Brasil. Desses, 71,6% eram estudantes de rede privada, e 28,4% de instituições públicas. Nessa região, quando se considera a modalidade de oferta, 435 estudantes cursaram a modalidade presencial, e 1.045, a modalidade a distância. O absenteísmo nessa região foi de 49,0%.

A região Sul apresentou o maior número de inscritos (2.496), correspondentes a 46,3%, em termos nacionais. Nessa região, a rede privada concentrou 91,1% dos inscritos, e as instituições públicas, 8,9%. Quando se considera a modalidade de oferta, 225 estudantes cursaram a modalidade presencial, e 2.271, a modalidade a distância. O absenteísmo nessa região foi de 36,4%.

Na Tabela 1.4, mostram-se o número e o percentual de estudantes inscritos, presentes e ausentes, por organização acadêmica, segundo as grandes regiões.

Tabela 1.4 – Distribuição absoluta e percentual na linha de estudantes, por organização acadêmica, segundo a grande região e a condição de presença – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grande região	Condição de presença	Organização acadêmica				
		Total	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil	Ausente	2.088	904	901	62	221
		100,0%	43,3%	43,2%	3,0%	10,6%
	Presente	3.298	1.337	1.024	220	717
		100,0%	40,5%	31,0%	6,7%	21,7%
	% Ausente	38,8%	40,3%	46,8%	22,0%	23,6%
CO	Ausente	44	14	9	4	17
		100,0%	31,8%	20,5%	9,1%	38,6%
	Presente	93	14	21	25	33
		100,0%	15,1%	22,6%	26,9%	35,5%
	% Ausente	32,1%	50,0%	30,0%	13,8%	34,0%
NE	Ausente	291	146	46	8	91
		100,0%	50,2%	15,8%	2,7%	31,3%
	Presente	644	239	82	7	316
		100,0%	37,1%	12,7%	1,1%	49,1%
	% Ausente	31,1%	37,9%	35,9%	53,3%	22,4%
NO	Ausente	120	0	89	4	27
		100,0%	0,0%	74,2%	3,3%	22,5%
	Presente	218	0	93	12	113
		100,0%	0,0%	42,7%	5,5%	51,8%
	% Ausente	35,5%	0,0%	48,9%	25,0%	19,3%
SE	Ausente	725	413	209	39	64
		100,0%	57,0%	28,8%	5,4%	8,8%
	Presente	755	330	136	154	135
		100,0%	43,7%	18,0%	20,4%	17,9%
	% Ausente	49,0%	55,6%	60,6%	20,2%	32,2%
SUL	Ausente	908	331	548	7	22
		100,0%	36,5%	60,4%	0,8%	2,4%
	Presente	1.588	754	692	22	120
		100,0%	47,5%	43,6%	1,4%	7,6%
	% Ausente	36,4%	30,5%	44,2%	24,1%	15,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostrado na Tabela 1.4, dos 3.298 estudantes de Tecnologia em Gestão Ambiental inscritos e presentes no exame de 2023, em todo o Brasil, 1.337 (40,5%) estudavam em universidades, 1.024 (31,0%) em centros universitários, 220 (6,7%) em faculdades e 717 (21,7%) em CEFET/IF.

A taxa de absenteísmo no Brasil ficou em 38,8%. Os CEFET/IF e as faculdades apresentaram taxa menor que a nacional, 23,6% e 22,0%, respectivamente. Os centros universitários e as universidades apresentaram percentual de ausência maior que a média nacional, sendo de 46,8% e 40,3%.

Entre as regiões, a que registrou o maior contingente de participantes (estudantes inscritos e presentes) estudando em universidades foi a região Sul, com 754, o que corresponde a 56,4% dos participantes nesse tipo de organização acadêmica, em todo o país. A segunda região com maior

representatividade foi a região Sudeste, com 330 participantes estudando em universidades, representando 24,7%.

Considerando-se a distribuição intrarregional dos participantes presentes, na região Sul, dos 1.588 participantes (48,2% do total), 754 estavam em universidades, conforme já mencionado; 692 em centros universitários; 22 em faculdades; e 120 em CEFET/IF, o que corresponde a, respectivamente, 47,5%, 43,6%, 1,4% e 7,6%.

Já os 755 participantes da região Sudeste (22,9% do total), 330 estavam em universidades, 136 em centros universitários, 154 em faculdades e 135 em CEFET/IF, correspondendo a, respectivamente, 43,7%, 18,0%, 20,4% e 17,9%.

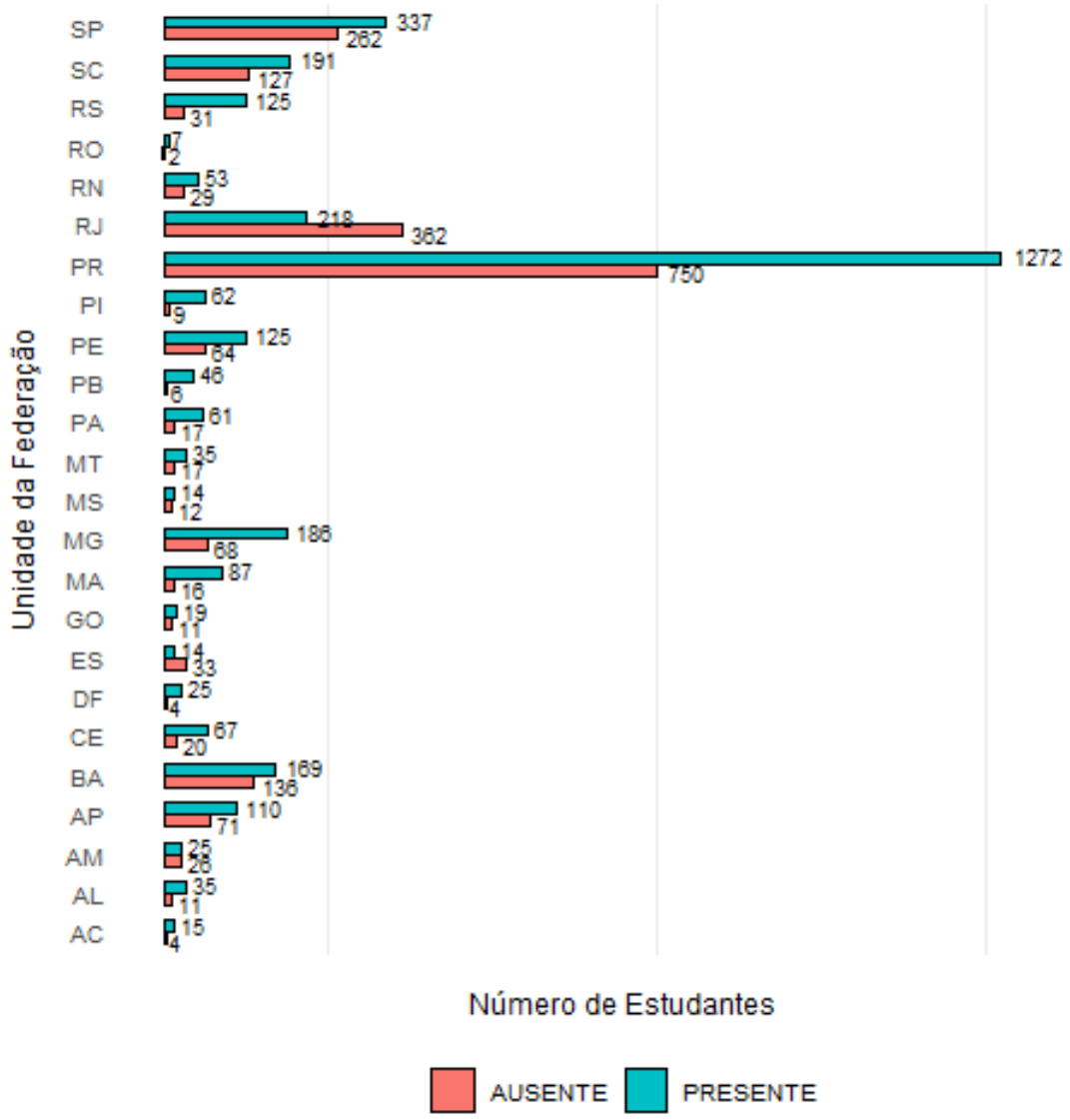
Na região Nordeste, dos 644 participantes (19,5% do total), 239 estavam em universidades, 82 em centros universitários, 7 em faculdades e 316 em CEFET/IF, correspondendo a, respectivamente, 37,1%, 12,7%, 1,1% e 49,1%.

Dos 93 estudantes participantes da região Centro-Oeste (2,8% do total), 14 estavam em universidades, 21 em centros universitários, 25 em faculdades e 33 em CEFET/IF, correspondendo a, respectivamente, 15,1%, 22,6%, 26,9% e 35,5%.

Na região Norte, dos 218 participantes (6,6% do total), 93 em centros universitários, 12 em faculdades e 113 em CEFET/IF, correspondendo a, respectivamente, 42,7%, 5,5% e 51,8%. Nenhum estudava em universidades.

No Gráfico 1.2, são apresentadas todas as UFs com estudantes inscritos no curso (presentes e ausentes).

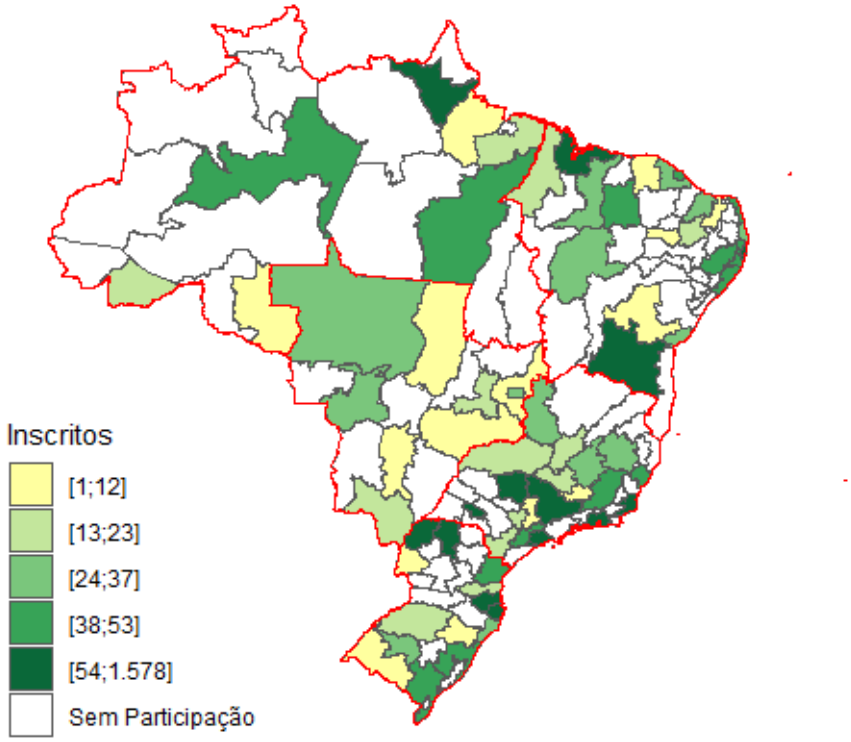
Gráfico 1.2 – Estudantes concluintes por unidade da Federação segundo a condição de presença (presentes e ausentes) – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Na Figura 1.2, é apresentada a distribuição dos estudantes inscritos no Enade 2023, na área de Tecnologia em Gestão Ambiental, por mesorregião, com indicação da UF.

Figura 1.2 – Número de estudantes, por mesorregião, com indicação da unidade da Federação – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

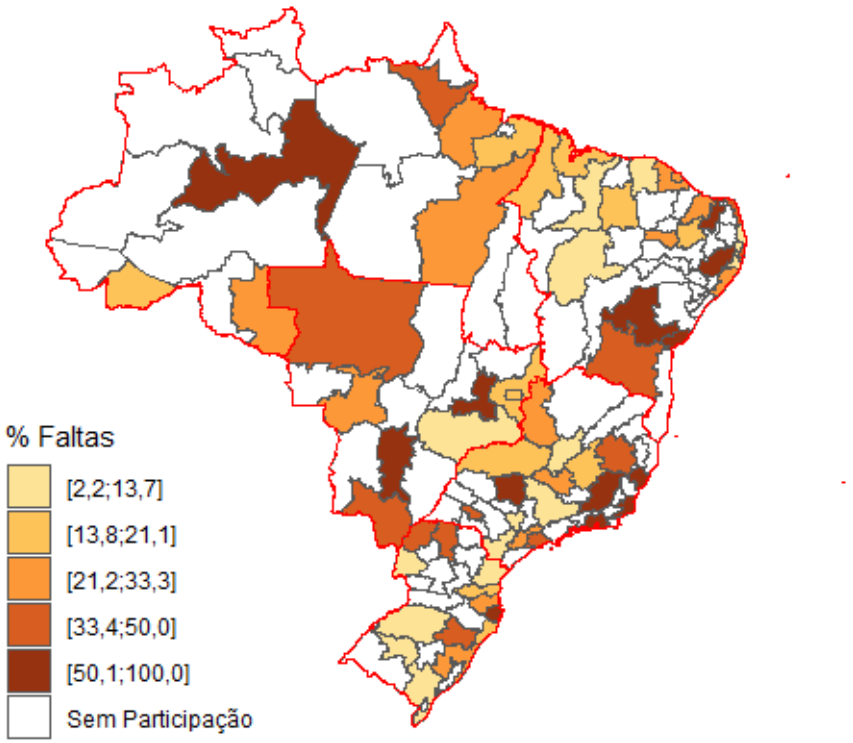


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostrado no Gráfico 1.2, os estados do Paraná, de São Paulo e do Rio de Janeiro, nessa ordem, foram os que contaram com o maior número de inscritos, somando 59,4% dos estudantes. No outro extremo, os estados com a menor participação de estudantes inscritos foram Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Acre e Rondônia, com uma participação pequena, totalizando 1,5% dos estudantes inscritos. Além disso, foram considerados os estudantes inscritos em 70 mesorregiões (67 mesorregiões, equivalentes a 48,9%, não apresentaram estudantes e estão representadas por áreas brancas), que constam na Figura 1.2. As dez mesorregiões com o maior número de estudantes inscritos concentraram 69,1% e são mesorregiões ligadas, principalmente, a municípios da região Sul (Londrina, Lobato e Maringá). A mesorregião com o maior número de inscritos foi a Norte Central Paranaense, com 29,3% dos estudantes.

Na Figura 1.3, apresenta-se a porcentagem de ausências entre os estudantes inscritos da área de Tecnologia em Gestão Ambiental, segundo a mesorregião, com indicação de UF.

Figura 1.3 – Percentual de estudantes ausentes, por mesorregião, com indicação da unidade de Federação - Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



A porcentagem de ausências na área de Tecnologia em Gestão Ambiental no Brasil, como um todo, foi de 38,8%, mas os valores foram bem diversificados, segundo a mesorregião. Para mostrar essa diversidade, a Figura 1.3 apresentou as mesorregiões com maior percentual de ausências, que foram: Central Potiguar, com 1 inscrito e 1 ausente (100,0%); Centro Norte Baiano, com 2 inscritos e 2 ausentes (100,0%); e Metropolitana de Salvador, com 25 inscritos e 25 ausentes (100,0%).

CAPÍTULO 2
CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDANTES E COORDENADORES E PERCEPÇÕES SOBRE ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACURRICULARES

Este capítulo tem a finalidade de apresentar as características dos estudantes e dos coordenadores da área de Tecnologia em Gestão Ambiental, bem como suas opiniões a respeito de atividades acadêmicas e extracurriculares. Para tanto, está organizado em três seções: a primeira centra-se no estudante, trazendo elementos que convergem para a caracterização do seu perfil, considerando características demográficas e socioeconômicas, além de outros aspectos relacionados ao hábito de estudo, ao acervo de biblioteca e aos estudos extraclasse; a segunda traça o perfil dos coordenadores que responderam ao questionário pertinente; enquanto a terceira procede a algumas comparações entre as opiniões dos estudantes e dos coordenadores quanto ao nível de concordância/discordância em relação às atividades acadêmicas e extraclasse.

É importante ressaltar que, haja vista o conteúdo abordado nas três seções e o interesse de quem desejar aprofundá-lo, o Anexo I corresponde à íntegra do "Questionário do Estudante", enquanto o Anexo II apresenta, também em sua versão integral, o "Questionário do Coordenador de Curso". A íntegra das tabelas desagregadas por quartos de desempenho e sexo dos estudantes está disponível no Anexo VI. O Anexo III traz comparação da opinião dos estudantes e dos coordenadores com relação às atividades acadêmicas e extraclasse.

2.1 PERFIL DO ESTUDANTE

Para o levantamento das características dos estudantes de Tecnologia em Gestão Ambiental que participaram do Enade 2023, o universo foi constituído por 3.248 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 e, em razão disso, em algumas tabelas, a população analisada não seja de todos os participantes. Nesta seção, serão apresentadas tabelas com informações selecionadas do questionário, além das informações sobre sexo e idade dos participantes, fornecidas pela IES.

2.1.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS[3]

Na Tabela 2.1, mostrada adiante, apresenta-se a distribuição por sexo e idade do total de respondentes, segundo a modalidade de oferta do curso: presencial e a distância. As porcentagens que representam as participações de uma dada combinação de sexo e grupo etário somam 100,0% para cada modalidade de oferta.

Tabela 2.1 – Distribuição percentual do total de estudantes, por modalidade de oferta e sexo, segundo o grupo etário, a média e o desvio-padrão das idades – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grupo etário, média, desvio-padrão das idades	Modalidade de oferta					
	Presencial			A distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Até 24 anos	34,6%	11,7%	22,9%	12,5%	5,5%	6,9%
De 25 a 29 anos	21,6%	7,3%	14,3%	12,6%	6,7%	5,9%
De 30 a 34 anos	14,1%	5,7%	8,4%	13,9%	8,1%	5,8%
De 35 a 39 anos	8,6%	3,8%	4,8%	15,5%	9,9%	5,6%
De 40 a 44 anos	7,7%	3,5%	4,2%	17,3%	11,3%	6,1%
Acima de 45 anos	13,5%	6,8%	6,7%	28,2%	19,3%	8,9%
Total	100,0%	38,8%	61,3%	100,0%	60,8%	39,2%
Média	31,3	33,0	30,2	38,3	39,6	36,3
Desvio-padrão	10,2	10,9	9,5	11,0	10,7	11,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Com base nos dados da Tabela 2.1, constatou-se que os estudantes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental eram, em sua maior parte, do sexo masculino, na modalidade distância (60,8%). Os estudantes desse sexo, no segmento mais jovem, até 24 anos, constituíram 11,7% na modalidade presencial e 5,5% a distância. A proporção de estudantes nos grupos etários diminui com o aumento da idade para os estudantes em ambos os sexos na educação presencial, exceto na categoria acima de 45 anos para o sexo feminino, na qual há um sutil aumento. Já entre os estudantes concluintes de cursos a distância, percebe-se que proporção de estudantes nos grupos etários aumenta com o aumento da idade para os estudantes no sexo masculino, o que não ocorre no sexo feminino. Assim, o grupo modal para a modalidade a distância foi acima de 45 anos, com 28,2% do total (19,3% do sexo masculino e 8,9% do sexo feminino). Na modalidade presencial, foi o segmento até 24 anos, com 34,6% do total (11,7% do sexo masculino e 22,9% do sexo feminino).

O grupo etário que apresentou a segunda maior frequência de estudantes, na modalidade a distância, foi entre 40 a 44 anos, com 17,3% do total (11,3% do sexo masculino e 6,1% do sexo

[3] Uma das convenções para tabelas numéricas refere-se à possibilidade de a soma das partes não resultar em 100%, uma vez que os arredondamentos não foram seguidos de ajustes para garantir soma 100% nas tabelas e igualdades em classes obtidas por soma. Assim, diferenças de até 0,10 podem ocorrer.

feminino). Entre os estudantes na modalidade presencial, a segunda maior frequência foi entre 25 a 29 anos, com 21,6% do total (7,3% do sexo masculino e 14,3% do sexo feminino).

Em 2023, a média das idades dos concluintes de Tecnologia em Gestão Ambiental do sexo masculino na modalidade presencial foi maior que a do sexo feminino, respectivamente, 33,0 e 30,2 anos. Para os concluintes na modalidade a distância, as médias foram 39,6 e 36,3 anos, respectivamente, para estudantes do sexo masculino e estudantes do sexo feminino. O desvio-padrão das idades foi menor para os estudantes do sexo masculino que para os do sexo feminino na modalidade a distância e maior na presencial.

Na sequência, as Tabelas 2.2a e 2.2b ilustram a distribuição das respostas por sexo do estudante inscrito, respectivamente, em cursos presenciais e a distância, segundo a sua cor ou raça e a indicação de ingresso por política de ação afirmativa ou inclusão social.

Tabela 2.2a – Distribuição percentual do total de estudantes, por indicação de ingresso por política de ação afirmativa ou inclusão social e sexo, segundo a cor ou raça – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Cor ou raça	Seu ingresso no curso 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	35,6%	13,9%	21,7%	26,8%	8,2%	18,6%	41,0%	17,4%	23,6%
Preta	13,6%	5,0%	8,6%	17,9%	7,3%	10,6%	10,9%	3,6%	7,3%
Amarela	1,8%	0,2%	1,6%	2,1%	0,0%	2,1%	1,6%	0,3%	1,3%
Parda	46,9%	18,2%	28,7%	50,1%	17,6%	32,5%	44,9%	18,6%	26,3%
Indígena	0,6%	0,5%	0,1%	0,9%	0,7%	0,2%	0,4%	0,4%	0,0%
Não quero declarar	1,5%	0,9%	0,6%	2,1%	1,2%	0,9%	1,2%	0,7%	0,4%
Total	100,0%	38,8%	61,3%	100,0%	35,1%	64,9%	100,0%	41,0%	59,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostra a Tabela 2.2a, entre os concluintes de cursos presenciais, 35,6% dos estudantes se declararam de cor ou raça branca (13,9% do sexo masculino e 21,7% do sexo feminino). Os que se declararam de cor ou raça parda corresponderam a 46,9% (18,2% do sexo masculino e 28,7% do sexo feminino). Já os que declararam ser de cor preta representam 13,6% (5,0% do sexo masculino e 8,6% do sexo feminino). Além disso, os demais se declararam de cor ou raça amarela (1,8%), indígena (0,6%), e 1,5% dos estudantes não declarou sua cor ou raça (“Não quero declarar”).

Já quando se considera também o ingresso por políticas de ação afirmativa ou inclusão social (“Sim”), a proporção de pardos passa para 50,1% e a de pretos, para 17,9%. Os que se declararam brancos representam 26,8% e indígenas, 0,9%.

Entre os concluintes de cursos ofertados a distância, a distribuição da cor ou raça declarada é parecida, como revelam os dados apresentados na Tabela 2.2b.

Tabela 2.2b – Distribuição percentual do total de estudantes, por indicação de ingresso por política de ação afirmativa ou inclusão social e sexo, segundo a cor ou raça – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Cor ou raça	Seu ingresso no curso 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	46,1%	27,1%	19,0%	43,0%	22,6%	20,4%	46,4%	27,6%	18,8%
Preta	11,6%	7,8%	3,8%	14,9%	11,1%	3,8%	11,1%	7,3%	3,8%
Amarela	1,8%	0,9%	0,9%	2,6%	0,9%	1,7%	1,7%	0,9%	0,8%
Parda	38,5%	23,9%	14,6%	39,1%	23,4%	15,7%	38,4%	23,9%	14,5%
Indígena	0,3%	0,2%	0,1%	0,4%	0,0%	0,4%	0,3%	0,2%	0,1%
Não quero declarar	1,8%	1,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	1,2%	0,8%
Total	100,0%	60,8%	39,2%	100,0%	57,9%	42,1%	100,0%	61,2%	38,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

A Tabela 2.2b mostra os seguintes resultados, em relação à distribuição de cor ou raça declarada pelos estudantes concluintes de cursos em modalidade a distância: 46,1% branca, 11,6% preta, 1,8% amarela, 38,5% parda, 0,3% indígena e 1,8% dos concluintes dos cursos a distância não declarou sua cor ou raça. Já quando se considera também o ingresso por política de ação afirmativa ou inclusão social, é maior a proporção dos que se declararam da cor ou raça branca e parda.

Em relação à faixa de renda mensal familiar declarada pelos estudantes de Tecnologia em Gestão Ambiental, na Tabela 2.3, detalham-se os resultados obtidos.

Tabela 2.3 – Distribuição percentual do total de estudantes, por modalidade de oferta e sexo, segundo a faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Renda mensal familiar	Modalidade de oferta					
	Presencial			A distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	37,3%	11,9%	25,4%	16,7%	7,3%	9,4%
De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	32,9%	12,5%	20,4%	35,8%	21,8%	14,0%
De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	17,5%	8,2%	9,3%	22,7%	15,1%	7,6%
De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	6,7%	3,6%	3,1%	13,5%	9,3%	4,2%
De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	4,5%	2,1%	2,4%	9,4%	6,1%	3,3%
De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	1,1%	0,4%	0,6%	1,8%	1,1%	0,7%
Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	38,8%	61,3%	100,0%	60,8%	39,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com a Tabela 2.3, a faixa de renda familiar mensal modal para os estudantes de cursos presenciais foi a “até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)”, com 37,3% do total (11,9% para o sexo masculino e 25,4% para o sexo feminino). Para os cursos a distância, a faixa de renda familiar mensal modal foi a “de 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)”, com 35,8% do total (21,8% para o sexo masculino e 14,0% para o sexo feminino).

Somando-se os percentuais totais das três faixas de renda mais elevadas (acima de 6 salários mínimos), obtém-se o correspondente a 5,7% dos estudantes de cursos presenciais (2,6% do sexo masculino e 3,0% do sexo feminino) e a 11,2% dos estudantes de cursos a distância (7,2% do sexo masculino e 4,0% do sexo feminino). No oposto da renda familiar, 37,3% e 16,7% dos estudantes dos cursos presenciais e a distância, respectivamente, declararam que a renda familiar era de até um salário mínimo e meio (até R$ 1.980,00).

A Tabela 2.4 apresenta a distribuição dos estudantes com relação à existência de renda e sustento, por modalidade de oferta e sexo.

Tabela 2.4 – Distribuição percentual do total de estudantes, por modalidade de oferta e sexo, segundo a situação financeira e o sustento da família – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Situação financeira da família	Modalidade de oferta					
	Presencial			A distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais	7,9%	2,1%	5,8%	2,0%	0,6%	1,4%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas	25,9%	7,9%	18,0%	8,8%	2,6%	6,3%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos	19,8%	7,7%	12,1%	12,0%	6,1%	5,9%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos	14,0%	7,0%	7,1%	18,4%	12,6%	5,8%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família	21,2%	8,1%	13,0%	34,3%	19,5%	14,7%
Sou o principal responsável pelo sustento da família	11,3%	6,1%	5,2%	24,5%	19,4%	5,1%
Total	100,0%	38,8%	61,3%	100,0%	60,8%	39,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.4 mostram que, entre os concluintes da modalidade a distância, a alternativa mais frequente foi “Tenho renda e contribuo com o sustento da família” (34,3%). Entre os concluintes de cursos presenciais, a classe modal foi “Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas” (25,9%). A proporção de respondentes com gastos financiados por programas governamentais foi maior entre os estudantes de cursos presenciais (7,9%

contra 2,0% nos cursos a distância). Em contrapartida, a proporção daqueles que declararam ser o principal responsável pelo sustento da família foi maior entre os de cursos a distância (24,5% contra 11,3% nos cursos presenciais).

Agrupando-se as três primeiras categorias, já que todas se referem a indivíduos que dependem de outros para o seu sustento, esse grupo representa 53,6% nos cursos presenciais e 22,8% nos cursos a distância.

Os concluintes das duas modalidades de oferta de cursos apresentaram distribuições diferentes para o grau de escolaridade do pai, conforme consta na Tabela 2.5.

Tabela 2.5 – Distribuição percentual do total de estudantes, por modalidade de oferta e sexo, segundo o grau de escolaridade do pai – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grau de escolaridade do pai	Modalidade de oferta					
	Educação presencial			A distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma	11,6%	4,6%	7,1%	11,4%	7,1%	4,3%
Ensino Fundamental: 1.º ao 5.º ano (1.ª a 4.ª série)	32,0%	12,2%	19,7%	40,9%	25,0%	15,8%
Ensino Fundamental: 6.º ao 9.º ano (5.ª a 8.ª série)	16,3%	5,9%	10,4%	13,1%	8,2%	4,9%
Ensino Médio	29,6%	11,1%	18,5%	25,0%	15,7%	9,3%
Ensino Superior – Graduação	8,3%	4,0%	4,3%	7,2%	3,5%	3,8%
Pós-graduação	2,3%	1,0%	1,3%	2,4%	1,3%	1,1%
Total	100,0%	38,8%	61,3%	100,0%	60,8%	39,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Conforme os dados da Tabela 2.5, verifica-se que 32,0% dos estudantes dos cursos presenciais (12,2% dos estudantes do sexo masculino e 19,7% do sexo feminino) declararam que o pai concluiu o Ensino Fundamental: 1.º ao 5.º ano (1.ª a 4.ª série), sendo essa escolaridade modal nos cursos presenciais. Para os estudantes dos cursos a distância, a escolaridade modal também foi Ensino Fundamental: 1.º ao 5.º ano (1.ª a 4.ª série) (40,9%), sendo 25,0% do sexo masculino e 15,8% do sexo feminino. A segunda alternativa de resposta com maior frequência, para estudantes a distância, foi a de que o pai concluiu o Ensino Médio (25,0%) (15,7% do sexo masculino e 9,3% do sexo feminino) e para modalidade presencial, foi que o pai concluiu o Ensino Médio (29,6%) (11,1% do sexo masculino e 18,5% do sexo feminino).

A terceira alternativa de resposta com maior frequência, 16,3% do total de estudantes da modalidade presencial afirmaram que o pai concluiu o Ensino Fundamental: 6.º ao 9.º ano (5.ª a 8.ª série). Para os estudantes dos cursos a distância, 13,1% afirmaram que o pai concluiu o Ensino Fundamental: 6.º ao 9.º ano (5.ª a 8.ª série). A afirmativa de que a escolaridade do pai era “nenhuma” representou 11,6% nos cursos presenciais e 11,4% nos cursos a distância. No extremo oposto, estão

aqueles que afirmaram que o pai possui pós-graduação, com, respectivamente, 2,3% e 2,4% dos estudantes de cursos presenciais e cursos a distância.

Quanto à escolaridade da mãe, os dados são apresentados na Tabela 2.6.

Tabela 2.6 – Distribuição percentual do total de estudantes, por modalidade de oferta e sexo, segundo o grau de escolaridade da mãe – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grau de escolaridade da mãe	Modalidade de oferta					
	Educação presencial			A distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma	7,1%	2,4%	4,7%	9,3%	5,6%	3,6%
Ensino Fundamental: 1.º ao 5.º ano (1.ª a 4.ª série)	25,7%	11,4%	14,3%	38,3%	23,9%	14,4%
Ensino Fundamental: 6.º ao 9.º ano (5.ª a 8.ª série)	15,9%	6,1%	9,8%	15,4%	9,4%	6,0%
Ensino Médio	33,4%	11,0%	22,4%	25,5%	15,4%	10,2%
Ensino Superior – Graduação	12,1%	5,1%	7,1%	7,9%	4,4%	3,5%
Pós-graduação	5,7%	2,8%	2,9%	3,6%	2,2%	1,5%
Total	100,0%	38,8%	61,3%	100,0%	60,8%	39,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Conforme os dados da Tabela 2.6, verifica-se que 33,4% dos estudantes dos cursos presenciais (11,0% dos estudantes do sexo masculino e 22,4% do sexo feminino) declararam que a mãe concluiu o Ensino Médio, sendo essa escolaridade modal nos cursos presenciais.

Na sequência, observa-se o grau de escolaridade Ensino Fundamental: 1.º ao 5.º ano (1.ª a 4.ª série) com 25,7%. Também para os estudantes do curso a distância, a escolaridade modal foi a de que a mãe concluiu o Ensino Fundamental: 1.º ao 5.º ano (1.ª a 4.ª série), com 38,3%, sendo 23,9% dos estudantes do sexo masculino e 14,4% do sexo feminino. A segunda alternativa de resposta com maior frequência, para estudantes a distância, foi a de que a mãe concluiu o Ensino Médio, com 25,5% (15,4% do sexo masculino e 10,2% do feminino).

A terceira alternativa de resposta com maior frequência, 15,9% do total de estudantes da modalidade presencial afirmaram que o pai concluiu o Ensino Fundamental: 6.º ao 9.º ano (5.ª a 8.ª série). Para os estudantes dos cursos a distância, 15,4% afirmaram que o pai concluiu o Ensino Fundamental: 6.º ao 9.º ano (5.ª a 8.ª série). A afirmativa de que a escolaridade da mãe era “nenhuma” representou 7,1% nos cursos presenciais e 9,3% nos cursos a distância. Em contrapartida, aqueles que afirmaram que a mãe possui pós-graduação foram, respectivamente, 5,7% e 3,6% dos estudantes de cursos presenciais e cursos a distância.

Considerando a escolaridade da mãe até o ensino médio, quando comparada à declarada para o pai (Tabela 2.5), a soma dos percentuais foi inferior na modalidade de ensino presencial e inferior na modalidade a distância. No outro extremo, a proporção de mães com educação superior - graduação

(agregando-se essa escolaridade à de pós-graduação) corresponde a, respectivamente, 17,8% e 11,5% nas modalidades presencial e a distância. A proporção equivalente dos pais é menor, 10,6% e menor, 9,6%.

A respeito do tipo de curso concluído no ensino médio, os resultados estão apresentados na Tabela 2.7.

Tabela 2.7 – Distribuição percentual do total de estudantes, por modalidade de oferta e sexo, segundo o tipo de ensino médio concluído – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de ensino médio concluído	Modalidade de oferta					
	Educação presencial			A distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Ensino médio tradicional	77,9%	29,7%	48,2%	66,0%	38,6%	27,4%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	11,9%	4,7%	7,1%	11,8%	7,7%	4,2%
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	2,1%	0,3%	1,9%	2,2%	0,5%	1,7%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	6,8%	3,6%	3,2%	17,2%	12,1%	5,2%
Outra modalidade	1,3%	0,4%	0,8%	2,7%	2,0%	0,7%
Total	100,0%	38,8%	61,3%	100,0%	60,8%	39,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

A partir dos dados da Tabela 2.7, verifica-se que a maior parte dos estudantes realizou o Ensino Médio Tradicional 77,9% (29,7% do sexo masculino e 48,2% do sexo feminino) entre os estudantes dos cursos presenciais e 66,0% (38,6% do sexo masculino e 27,4% do sexo feminino) entre aqueles que concluíram na modalidade a distância. Considerando-se ambas as modalidades, a escolaridade modal foi Ensino Médio Tradicional. Nota-se que a segunda alternativa de resposta com maior proporção de estudantes da modalidade presencial corresponde aos estudantes oriundos do Profissionalizante Técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro), com 11,9%. Para a modalidade a distância, o segundo maior percentual foi Educação de Jovens Adultos (EJA) e/ou Supletivo, com 17,2%.

Na Tabela 2.8a, apresenta-se a distribuição do tipo de escola cursada no ensino médio, segundo a categoria administrativa da instituição frequentada na educação superior e o sexo dos estudantes para os concluintes de cursos presenciais de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 2.8a – Distribuição percentual na coluna de estudantes, por sexo e categoria administrativa da IES, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria administrativa		Categoria administrativa		Categoria administrativa	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Todo em escola pública	79,4%	84,6%	74,6%	75,0%	82,5%	90,2%
Todo em escola privada (particular)	14,5%	4,6%	16,8%	4,2%	13,0%	4,9%
Todo no exterior	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
A maior parte em escola pública	3,4%	9,2%	4,4%	16,7%	2,8%	4,9%
A maior parte em escola privada (particular)	2,6%	1,5%	3,9%	4,2%	1,7%	0,0%
Parte no Brasil e parte no exterior	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados expostos na Tabela 2.8a mostram que, nas IES públicas, na modalidade presencial, o percentual de estudantes que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas foi de 79,4%, em oposição a 14,5% que cursaram todo o ensino médio em escolas privadas (particulares). Nas IES privadas, o percentual de estudantes que cursaram todo o ensino médio em escolas privadas foi igual a 4,6%, em oposição ao de 84,6% que cursaram todo em escola pública.

Esses resultados seguem a tendência observada na maior parte dos cursos de ensino superior: estudantes 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. Tal situação ocorre na área de Tecnologia em Gestão Ambiental, como pode ser constatado na Tabela 2.8a. Essa observação poderá ser corroborada por um teste qui-quadrado realizado para verificar se a distribuição, proporcionalmente, de tipo de escola cursada no segundo grau foi a mesma para os estudantes de IES públicas e privadas. A hipótese de que estudantes em IES públicas e privadas teriam as mesmas distribuições, proporcionalmente, de tipo de escola cursada foi rejeitada.

Na Tabela 2.8b, apresenta-se a distribuição do tipo de escola cursada no ensino médio, segundo a categoria administrativa da instituição frequentada na educação superior e o sexo dos estudantes concluintes de cursos a distância de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 2.8b – Distribuição percentual na coluna de estudantes, por sexo e categoria administrativa da IES, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria administrativa		Categoria administrativa		Categoria administrativa	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Todo em escola pública	60,0%	81,7%	75,0%	80,7%	0,0%	83,2%
Todo em escola privada (particular)	40,0%	8,8%	25,0%	8,5%	100,0%	9,2%
Todo no exterior	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	0,1%
A maior parte em escola pública	0,0%	6,5%	0,0%	7,4%	0,0%	5,2%
A maior parte em escola privada (particular)	0,0%	2,9%	0,0%	3,3%	0,0%	2,3%
Parte no Brasil e parte no exterior	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados apresentados na Tabela 2.8b mostram que, nas IES públicas, na modalidade a distância, o percentual de estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas foi de 60,0%, em oposição a 40,0% que cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas (particulares). Nas IES privadas, o percentual de estudantes que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas foi de 81,7%, em oposição ao percentual de 8,8% de estudantes que cursaram todo o ensino médio em escolas privadas. A hipótese de que estudantes em IES públicas e privadas teriam as mesmas distribuições, proporcionalmente, do tipo de escola cursada foi rejeitada.

Na Tabela 2.9a, apresentam-se informações 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, para os cursos presenciais, na área de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 2.9a – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?", por alternativa de resposta, segundo a cor ou raça e a faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Cor ou raça	Faixa de renda 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$ 1.980,00)	85	2	15
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	125	5	11
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	71	2	4
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	33	0	3
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	30	1	1
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	10	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	1	0	0
Preta	Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	54	2	4
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	44	5	1
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	28	3	1
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	7	0	0
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	3	0	0
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	0
Amarela	Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	11	0	1
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	3	0	0
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	2	0	0
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	2	0	0
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	0	0	1
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	0
Parda	Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	211	8	18
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	127	21	18
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	70	7	2
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	24	1	2
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	13	1	0
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	2	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	0
Indígena	Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	3	0	1
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	1	0	0
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	2	0	0
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	0	0	0
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	0	0	0
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	0
Não quero declarar	Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	3	0	0
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	5	1	1
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	4	0	0
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	3	0	0
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	0	0	0
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados da Tabela 2.9a, considerando a modalidade presencial, 84 (7,5%) dos estudantes declararam que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento. Desses, a maior parte declarou cor ou raça parda (47,6%), seguida pela raça ou cor branca (40,5%). Considerando a faixa de renda familiar, 39 (46,4%) estudantes que receberam algum tipo de bolsa ou financiamento declararam ter renda até 1,5 SM (até R$ 1.980,00) e 31 (36,9%) declararam ter renda de 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00). Já 59 (5,3%) declararam que não tinham recebido bolsa/financiamento, embora o curso não fosse gratuito; 977 (87,2%) estudantes não receberam nenhum tipo de bolsa, pois seu curso era gratuito. A proporção dos que receberam bolsa/financiamento diminui com o aumento da renda.

Na Tabela 2.9b, são apresentadas informações sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento pelos estudantes dos cursos a distância na área de Tecnologia em Gestão Ambiental, para custear todas ou a maior parte das mensalidades, segundo a cor ou raça declarada do estudante e a faixa de renda familiar.

Tabela 2.9b – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?", por alternativa de resposta, segundo a cor ou raça e a faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Cor ou raça	Faixa de Renda 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$ 1.980,00)	0	84	36
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	1	224	104
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	1	157	79
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	0	107	53
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	0	85	27
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	0	17	4
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	1
Preta	Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	2	32	23
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	1	47	44
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	1	31	22
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	0	19	5
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	0	15	2
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	0	2	0
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	0
Amarela	Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	1	7	2
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	0	9	2
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	0	3	6
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	0	4	2
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	0	1	0
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	0	2	0
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	0
Parda	Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	1	94	65
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	1	201	112
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	2	122	48
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	1	67	27
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	0	52	13
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	1	9	3
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	0
Indígena	Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	0	1	1
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	0	2	1
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	0	1	0
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	0	0	0
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	0	0	0
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	0
Não quero declarar	Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	0	4	3
	De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	1	5	6
	De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	0	4	6
	De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	0	2	1
	De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	0	5	0
	De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	0	1	0
	Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Conforme se verifica, a partir dos dados da Tabela 2.9b, considerando a modalidade a distância, 698 (32,8%) estudantes declararam que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento. Já 1.416

(66,5%) estudantes declararam que não haviam recebido bolsa/financiamento, embora o curso não fosse gratuito; 269 (38,5%) estudantes que recebiam algum tipo de bolsa ou financiamento declararam ter renda família de 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00) e 161 (23,1%) declararam ter renda de 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00). Segundo a cor ou raça, a maioria dos estudantes que recebem algum tipo de bolsa ou financiamento declarou ser de cor branca, seguido da cor ou raça parda.

Na Tabela 2.10a, apresentam-se informações sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por sexo, segundo a faixa de renda familiar, para os cursos presenciais na área de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 2.10a – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?", por sexo e alternativa de resposta, segundo a faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Faixa de renda familiar	Sexo					
	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$ 1.980,00)	112	2	19	255	10	20
De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	119	10	11	186	22	20
De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	85	3	4	92	9	3
De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	35	0	5	34	1	0
De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	21	1	1	25	1	1
De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	5	0	0	7	0	0
Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	1	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados expostos na Tabela 2.10a revelam que 84 estudantes declararam que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento, dos quais 40 (47,6%) estudantes são do sexo masculino e 44 (52,4%) estudantes do sexo feminino.

Na Tabela 2.10b, apresentam-se informações sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por sexo, segundo a faixa de renda familiar para os cursos a distância na área de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 2.10b – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?", por sexo e alternativa de resposta, segundo a faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Faixa de renda familiar	Sexo					
	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$ 1.980,00)	4	92	60	0	130	70
De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	4	307	152	0	181	117
De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	2	226	94	2	92	67
De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	1	146	51	0	53	37
De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	0	104	26	0	54	16
De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	0	19	5	1	12	2
Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0	0	1	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

A partir dos dados da Tabela 2.10b, a situação predominantemente declarada pelos estudantes de ambos os sexos foi a de que não teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento, sendo ou não o curso gratuito, com destaque para as faixas de renda de 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00) e de 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00), para os sexos masculino e feminino, respectivamente. As proporções dos que receberam bolsa se concentram na renda de 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00), respectivamente, para os sexos masculino e feminino.

Na Tabela 2.11, apresentam-se informações sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por modalidade de oferta, segundo a faixa de renda familiar, para os estudantes na área de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 2.11 – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?", por modalidade de oferta e alternativas agregadas de resposta, segundo a faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Faixa de renda familiar	Modalidade de oferta					
	Educação presencial			A distância		
	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$ 1.980,00)	367	12	39	4	222	130
De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	305	32	31	4	488	269
De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	177	12	7	4	318	161
De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	69	1	5	1	199	88
De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	46	2	2	0	158	42
De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	12	0	0	1	31	7
Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	1	0	0	0	0	1

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostram os dados da Tabela 2.11, 84 estudantes dos cursos presenciais e 698 estudantes dos cursos a distância declararam que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento. A faixa de renda familiar que apresentou maior quantidade de estudantes com o benefício de bolsa ou financiamento foi a até 1,5 SM (até R$ 1.980,00) e de 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00), para as modalidades presencial e a distância, respectivamente.

Na Tabela 2.12a, apresentam-se informações acerca da existência de familiares com curso superior, por sexo do estudante, segundo a cor ou a raça declarada, para os cursos presenciais de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 2.12a – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Alguém em sua família concluiu um curso superior?", por sexo e alternativa de resposta, segundo cor ou raça – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Cor ou raça	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	118	38	157	86
Preta	35	21	53	43
Amarela	0	2	10	8
Parda	117	87	184	137
Indígena	1	5	0	1
Não quero declarar	6	4	3	4

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Com base nos dados da Tabela 2.12a, a situação predominantemente declarada pelos estudantes, para ambos os sexos, é a de que "Sim", alguém da família possui curso superior. Levando-se em consideração o total de estudantes de cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, os do sexo feminino declararam uma proporção maior de famílias com indivíduos com curso superior. Quanto à cor ou raça, pardos apresentaram maior quantidade de respostas positivas, seguidos de brancos e pretos.

Na Tabela 2.12b, apresentam-se informações de existência de familiares com curso superior por sexo do estudante, segundo a cor ou raça declarada, para os cursos a distância de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 2.12b – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Alguém em sua família concluiu um curso superior?", por sexo e alternativa de resposta, segundo cor ou raça – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Cor ou raça	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	394	182	270	134
Preta	113	52	41	40
Amarela	14	5	11	9
Parda	349	159	175	136
Indígena	1	3	0	2
Não quero declarar	18	4	10	6

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.12b mostram que a situação predominantemente declarada, pelos estudantes, para ambos os sexos, é a de que "Sim", alguém da família tem curso superior. O sexo masculino apresentou maior quantidade de estudantes com familiares que concluíram curso superior. Quanto a cor ou raça, brancos aparecem com maior quantidade, seguido de pardos e pretos.

Na Tabela 2.13, apresentam-se informações de existência de familiares com curso superior, por modalidade de oferta, segundo o tipo de bolsa ou financiamento recebido para os cursos na área de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 2.13 – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Alguém em sua família concluiu um curso superior?", por modalidade de oferta e alternativa de resposta, segundo o tipo de bolsa ou financiamento do curso – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de bolsa ou financiamento	Modalidade de oferta			
	Educação presencial		A distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Nenhum, pois meu curso é gratuito	609	368	10	4
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	27	32	948	468
Algum tipo de bolsa ou financiamento	48	36	438	260

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 2.13, a situação predominantemente declarada pelos estudantes, tanto em cursos presenciais quanto em cursos a distância, é a de que "Sim", alguém da família possui curso superior. Essas proporções são maiores para aqueles estudantes que declararam não receber alguma bolsa ou financiamento em cursos presenciais.

A Tabela 2.14 apresenta informações de existência de algum tipo de auxílio-permanência, por habilitação e modalidade de oferta, para os estudantes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 2.14 – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio-permanência?", por modalidade de oferta, segundo a alternativa de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Alternativa de resposta	Modalidade de oferta	
	Educação presencial	A distância
Não	767	2.084
Sim	353	44

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

As informações da Tabela 2.14 mostram que a situação predominantemente declarada pelos estudantes, tanto para os de cursos presenciais quanto para os a distância, é a de que "Não", ou seja, a maioria dos estudantes declarou não ter recebido algum tipo de auxílio-permanência. Um grupo de 12,2% respondeu "Sim" nessa assertiva.

Na Tabela 2.15, apresentam-se informações para os concluintes de Tecnologia em Gestão Ambiental sobre o recebimento de algum tipo de bolsa acadêmica, por modalidade de oferta do curso, segundo a UF.

Tabela 2.15 – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica?", por modalidade de oferta e alternativa de resposta, segundo a unidade da Federação – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Unidade da Federação	Modalidade de oferta							
	Educação presencial				A distância			
	Sim		Não		Sim		Não	
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha
AC	2	13,3%	13	86,7%	0	-	0	-
AL	4	20,0%	16	80,0%	0	0,0%	15	100,0%
AM	0	-	0	-	2	8,0%	23	92,0%
AP	9	30,0%	21	70,0%	7	8,9%	72	91,1%
BA	0	-	0	-	6	3,8%	153	96,2%
CE	21	33,3%	42	66,7%	1	25,0%	3	75,0%
DF	0	-	0	-	1	4,0%	24	96,0%
ES	0	-	0	-	0	0,0%	14	100,0%
GO	2	15,4%	11	84,6%	0	0,0%	6	100,0%
MA	12	14,5%	71	85,5%	0	0,0%	4	100,0%
MG	31	21,4%	114	78,6%	3	7,3%	38	92,7%
MS	4	40,0%	6	60,0%	1	25,0%	3	75,0%
MT	3	9,1%	30	90,9%	0	0,0%	2	100,0%
PA	11	18,0%	50	82,0%	0	-	0	-
PB	14	30,4%	32	69,6%	0	-	0	-
PE	30	28,8%	74	71,2%	3	15,0%	17	85,0%
PI	26	41,9%	36	58,1%	0	-	0	-
PR	16	32,7%	33	67,3%	80	6,6%	1.134	93,4%
RJ	26	26,0%	74	74,0%	8	7,5%	98	92,5%
RN	8	15,1%	45	84,9%	0	-	0	-
RO	0	0,0%	7	100,0%	0	-	0	-
RR	0	-	0	-	0	-	0	-
RS	43	36,4%	75	63,6%	0	0,0%	7	100,0%
SC	8	40,0%	12	60,0%	7	4,3%	156	95,7%
SE	0	-	0	-	0	-	0	-
SP	16	18,2%	72	81,8%	20	8,3%	220	91,7%
TO	0	-	0	-	0	-	0	-

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como se verifica a partir da análise dos dados da Tabela 2.15, entre os estudantes de ambas as modalidades, em todas as unidades federativas (UFs), o não recebimento de bolsas acadêmicas foi a situação mais comum. Entre as unidades federativas, Rio Grande do Sul e Minas Gerais apresentaram a maior quantidade de estudantes que responderam "Sim" para o recebimento de bolsas acadêmicas na modalidade presencial. Na modalidade a distância, as UFs com maior quantidade de estudantes que afirmaram ter recebido bolsa acadêmica foram Paraná e São Paulo. As UFs de Alagoas, Espirito Santo,

Goiás, Maranhão e Mato Grosso não tiveram nenhum estudante com resposta positiva para o recebimento de bolsas na modalidade a distância e Rondônia na modalidade presencial ou.

A Tabela 2.16a apresenta informações de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos presenciais de Tecnologia em Gestão Ambiental, segundo a cor ou raça declarada.

Tabela 2.16a – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?", por sexo e alternativa de resposta, segundo a cor ou raça – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Cor ou raça	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	35	121	79	164
Preta	31	25	45	51
Amarela	0	2	9	9
Parda	75	129	138	183
Indígena	3	3	1	0
Não quero declarar	5	5	4	3

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.16a mostram que, do total de estudantes, na modalidade presencial, 425 (37,9%) ingressaram por meio de alguma política específica, com valores maiores para o sexo feminino (64,9%) que para o sexo masculino (35,1%). Essas proporções são menores para estudantes que se autodeclararam de cor/raça amarela e indígena e maiores para os que se autodeclararam da cor/raça branca e parda.

A Tabela 2.16b apresenta informações de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos a distância de Tecnologia em Gestão Ambiental, segundo a cor ou raça declarada.

Tabela 2.16b – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?", por sexo e alternativa de resposta, segundo a cor ou raça – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Cor ou raça	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	53	523	48	356
Preta	26	139	9	72
Amarela	2	17	4	16
Parda	55	453	37	274
Indígena	0	4	1	1
Não quero declarar	0	22	0	16

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Conforme atestado pelos dados expostos na Tabela 2.16b, do total de estudantes, na modalidade a distância, 235 (11,0%) ingressaram por meio de alguma política específica, dos quais 136 (57,9%) são estudantes do sexo masculino e 99 (42,1%), do sexo feminino. Essas proporções são menores para estudantes que se autodeclararam de cor ou raça indígena e maiores para os que se autodeclararam de cor ou raça branca e parda. Não houve nenhum estudante que não quis declarar cor/raça que ingressou por meio de alguma política específica na modalidade a distância.

A Tabela 2.17 apresenta informações de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos na área de Tecnologia em Gestão Ambiental, por modalidade de oferta do curso, segundo a cor ou raça declarada.

Tabela 2.17 – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?", por modalidade de oferta e alternativa de resposta, segundo a cor ou raça – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Cor ou raça	Modalidade de oferta			
	Educação presencial		A distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	114	285	101	879
Preta	76	76	35	211
Amarela	9	11	6	33
Parda	213	312	92	727
Indígena	4	3	1	5
Não quero declarar	9	8	0	38

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.17 mostram que, para o total de estudantes, 660 (20,3%) ingressaram por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social, sendo 425 (64,4%) estudantes da modalidade presencial e 235 (35,6%) da modalidade a distância. Esses números são menores para estudantes que se autodeclararam de cor ou raça amarela e indígena e maiores para os que se autodeclararam branca e parda.

A Tabela 2.18a apresenta dados sobre o ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos presenciais de Tecnologia em Gestão Ambiental, por cor ou raça declarada, segundo o tipo de escola cursada no ensino médio.

Tabela 2.18a – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?", por alternativa de resposta e cor ou raça, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

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	110	71	9	205	4	8	174	52	10	243	2	5
Todo em escola privada (particular)	2	2	0	5	0	1	82	17	1	43	1	2
Todo no exterior	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
A maior parte em escola pública	2	1	0	3	0	0	15	4	0	16	0	1
A maior parte em escola privada (particular)	0	2	0	0	0	0	14	2	0	10	0	0
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Conforme os dados da Tabela 2.18a, na modalidade presencial, o quantitativo de estudantes que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para aqueles que cursaram o ensino médio "Todo em escola pública (95,8%)" e percentualmente menor para os que cursaram "A maior parte em escola privada (particular) (0,5%)". Essas proporções são maiores para estudantes que se autodeclararam de cor ou raça parda (50,4%) seguidos da cor ou raça branca (27,0%), que cursaram o ensino médio "Todo em escola pública".

A Tabela 2.18b apresenta informações de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos a distância de Tecnologia em Gestão Ambiental, por cor ou raça declarada, segundo o tipo de escola cursada no ensino médio.

Tabela 2.18b – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?", por alternativa de resposta e cor ou raça, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

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	81	30	5	77	0	0	678	181	26	624	5	30
Todo em escola privada (particular)	7	3	0	6	0	0	107	16	4	44	0	2
Todo no exterior	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
A maior parte em escola pública	11	0	1	6	1	0	63	7	2	42	0	5
A maior parte em escola privada (particular)	2	2	0	3	0	0	30	6	0	17	0	1
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostram os dados da Tabela 2.18b, na modalidade a distância, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os estudantes que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas (82,1%) do que para os que cursaram todo o ensino médio em escolas privadas (6,8%). O número de estudantes que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas foi maior para estudantes que se autodeclararam de cor ou raça branca e parda e menor para os que se declararam de cor ou raça amarela. Não houve nenhum estudante que não quis declarar cor/raça que ingressou por meio de alguma política específica na modalidade a distância.

A Tabela 2.19a apresenta informações de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos presenciais de Tecnologia em Gestão Ambiental, por sexo, segundo o tipo de escola cursada no ensino médio.

Tabela 2.19a – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?", por sexo e alternativa de resposta, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Todo em escola pública	140	184	267	302
Todo em escola privada (particular)	3	67	7	79
Todo no exterior	0	1	0	0
A maior parte em escola pública	4	18	2	18
A maior parte em escola privada (particular)	2	15	0	11
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.19a revelam que, referente ao total, 140 (94,0%) estudantes do sexo masculino e 267 (96,7%) estudantes do sexo feminino cursaram todo o ensino médio em escola pública e ingressaram no curso de graduação presencial, com uso de políticas de ação afirmativa ou inclusão social. Dos estudantes que cursaram todo o ensino médio em escolas privadas, 3 (2,0%) do sexo masculino e 7 (2,5%) do sexo feminino fizeram uso de políticas de ação afirmativa ou inclusão social.

A Tabela 2.19b apresenta informações de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos a distância de Tecnologia em Gestão Ambiental, por sexo, segundo o tipo de escola cursada no ensino médio.

Tabela 2.19b – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?", por sexo e alternativa de resposta, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Todo em escola pública	112	932	81	612
Todo em escola privada (particular)	11	100	5	73
Todo no exterior	0	2	0	1
A maior parte em escola pública	9	86	10	33
A maior parte em escola privada (particular)	4	38	3	16
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.19b revelam que, em relação ao total, 112 (82,4%) estudantes do sexo masculino e 81 (81,8%) estudantes do sexo feminino cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, que ingressaram no curso de graduação a distância e fizeram uso de políticas de ação afirmativa ou inclusão social. Dos estudantes que cursaram todo o ensino médio em escolas privadas e fizeram uso de políticas de ação afirmativa ou inclusão social, 11 (8,1%) são do sexo masculino e 5 (5,1%) do sexo feminino.

A Tabela 2.20a apresenta informações de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos presenciais de Tecnologia em Gestão Ambiental, por sexo, segundo o tipo de ensino médio concluído.

Tabela 2.20a – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?", por sexo e alternativa de resposta, segundo o tipo de ensino médio concluído Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de ensino médio concluído	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Ensino Médio tradicional	111	222	220	320
Profissionalizante Técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	22	31	34	46
Profissionalizante Magistério (curso normal)	1	2	6	15
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	13	27	13	23
Outra modalidade	2	3	3	6

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como revelam os dados da Tabela 2.20a, o valor absoluto de estudantes que ingressaram na

modalidade presencial por meio de alguma política específica, para o sexo masculino, é menor para os estudantes que concluíram o ensino “Profissionalizante Magistério (curso normal)” e maior para opção “Ensino Médio Tradicional”. Da mesma forma, no que se refere às estudantes, foi menor para aquelas que concluíram o ensino “Outra Modalidade” e maior para “Ensino Médio Tradicional”, 77,9% dos estudantes que utilizaram políticas de ação afirmativa ou inclusão social para entrada no curso concluíram o ensino médio no “Ensino Médio Tradicional”.

A Tabela 2.20b apresenta informações de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos a distância de Tecnologia em Gestão Ambiental, por sexo, segundo o tipo de ensino médio concluído.

Tabela 2.20b – Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por sexo e alternativa de resposta, segundo o tipo de ensino médio concluído Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de ensino médio concluído	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Ensino Médio tradicional	81	740	65	519
Profissionalizante Técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	13	150	11	78
Profissionalizante Magistério (curso normal)	2	8	5	31
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	34	223	15	95
Outra modalidade	6	37	3	12

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

A análise dos dados da Tabela 2.20b mostra que a proporção daqueles estudantes que ingressaram na modalidade a distância por meio de alguma política específica, para o sexo masculino, é menor para os estudantes que concluíram o ensino “Profissionalizante Magistério (curso normal)” (1,5%), e, para os do sexo feminino, é menor para os que concluíram o ensino “Outra Modalidade” (3,0%). A proporção de estudantes que concluíram o ensino médio tradicional e ingressaram com alguma política de inclusão é maior para ambos os sexos, com 59,6% para o sexo masculino e de 65,7% para o sexo feminino.

A Tabela 2.21 apresenta informações de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, por modalidade de oferta, segundo o tipo de escola cursada no ensino médio.

Tabela 2.21 – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?", por modalidade de oferta e alternativa de resposta, segundo o tipo de escola cursada no Ensino Médio – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Modalidade de oferta			
	Educação presencial		A distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Todo em escola pública	407	486	193	1.544
Todo em escola privada (particular)	10	146	16	173
Todo no exterior	0	1	0	3
A maior parte em escola pública	6	36	19	119
A maior parte em escola privada (particular)	2	26	7	54
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.21 revelam que dos 660 estudantes que ingressaram por meio de alguma política específica, 425 (64,4%) são provenientes da educação presencial e 407 (95,8%) cursaram todo o ensino médio em escola pública.

Para os cursos presenciais, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os estudantes que cursaram o ensino médio "Todo em escola pública (95,8%)" e menor para aqueles que cursaram o ensino médio "A maior parte em escola privada (particular) (0,5%)". Para os cursos a distância, essa proporção foi maior para aqueles que cursaram o ensino médio "Todo em escola pública" (82,1%) e menor para aqueles que cursaram o ensino médio "A maior parte em escola privada (particular)" (3,0%).

Por último, a Tabela 2.22 apresenta informações de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os estudantes de cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, por modalidade de oferta, segundo o tipo de ensino médio concluído.

Tabela 2.22 – Total de respostas válidas de estudantes à questão "Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?", por modalidade de oferta e alternativa de resposta, segundo o tipo de ensino médio concluído – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de ensino médio concluído	Modalidade de oferta			
	Educação presencial		A distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Ensino Médio tradicional	331	542	146	1.259
Profissionalizante Técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	56	77	24	228
Profissionalizante Magistério (curso normal)	7	17	7	39
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	26	50	49	318
Outra modalidade	5	9	9	49

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostram os dados da Tabela 2.22, para os cursos presenciais, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é menor para os estudantes que concluíram o ensino "Outra Modalidade", com 1,2%. Já para cursos a distância, o percentual daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é menor para os estudantes que concluíram o ensino "Profissionalizante Magistério (curso normal)" (3,0%).

Dos 660 estudantes que afirmaram ingressar no curso por meio de políticas sociais, 477 (72,3%) estudantes concluíram o "Ensino Médio Tradicional" e 80 (12,1%) concluíram o ensino médio por meio do curso "Profissionalizante Técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)".

2.1.2 CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS AO HÁBITO DE ESTUDO, ACERVO DA BIBLIOTECA E ESTUDO EXTRACLASSE

Nesta subseção, serão apresentados e analisados dados relativos a três assertivas indagadas aos estudantes participantes do Enade 2023. Os dados relativos à primeira delas tratam dos hábitos de estudo, no tocante às horas dedicadas fora da sala de aula, conforme a Tabela 2.23, que apresenta os resultados relativos a esse quesito de forma detalhada.

Tabela 2.23 – Distribuição percentual do total de estudantes, por modalidade de oferta e sexo, segundo as horas de estudo semanais fora das aulas – Enade/2023– Tecnologia em Gestão Ambiental

Horas de estudo	Modalidade de oferta					
	Educação presencial			A distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma, apenas assisto às aulas	7,8%	3,5%	4,3%	7,7%	4,1%	3,5%
De uma a três	52,9%	19,0%	33,8%	48,2%	28,6%	19,6%
De quatro a sete	26,4%	10,6%	15,8%	26,7%	16,3%	10,4%
De oito a doze	6,6%	2,7%	3,9%	10,2%	6,9%	3,3%
Mais de doze	6,3%	2,9%	3,4%	7,2%	4,9%	2,3%
Total	100,0%	38,8%	61,3%	100,0%	60,8%	39,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostram os dados da Tabela 2.23, o grupo modal para os estudantes de Tecnologia em Gestão Ambiental afirmou estudar “De uma a três” horas por semana, correspondendo a 52,9% dos estudantes de cursos presenciais (19,0% do sexo masculino e 33,8% do sexo feminino) e 48,2% dos estudantes de cursos a distância (28,6% do sexo masculino e 19,6% do sexo feminino).

Estudaram “De quatro a sete” horas por semana 26,4% dos concluintes de cursos presenciais e 26,7% dos estudantes de cursos a distância. A declaração de que estudaram “De oito a doze” horas semanais foi dada por, respectivamente, 6,6% e 10,2% do total de estudantes concluintes de cursos presenciais e a distância. Os valores correspondentes para os que declararam estudar “Mais de doze” horas semanais foram de 6,3% para modalidade presencial e de 7,2% para modalidade a distância.

Algumas questões propostas no Questionário do Estudante (Anexo I) solicitam que seja 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 duas questões analisadas no restante desta subseção são desse tipo, por sexo e modalidade de oferta, sendo os dados da primeira delas expostos na Tabela 2.24.

Tabela 2.24 – Distribuição percentual do total de estudantes, por modalidade de oferta e sexo, segundo o nível de discordância/concordância com a assertiva “A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram” – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Nível de discordância/concordância	Modalidade de oferta					
	Educação presencial			A distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Discordo totalmente	1,9%	0,8%	1,0%	1,9%	1,0%	0,9%
Discordo	2,3%	1,5%	0,8%	1,7%	1,0%	0,7%
Discordo parcialmente	5,0%	2,4%	2,6%	3,5%	2,2%	1,4%
Concordo parcialmente	10,8%	4,1%	6,7%	8,7%	5,4%	3,3%
Concordo	24,3%	9,8%	14,4%	21,3%	13,9%	7,5%
Concordo totalmente	55,8%	20,6%	35,2%	62,9%	39,8%	23,0%
Total	100,0%	39,2%	60,8%	100,0%	63,3%	36,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como é possível observar na Tabela 2.24, em relação à assertiva “A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram”, 24,3% do total de estudantes de cursos presenciais e 21,3% dos cursos a distância optaram pelo nível de concordância “Concordo”. Enquanto 55,8% dos estudantes da modalidade presencial e 62,9% da modalidade a distância indicaram o grau “Concordo totalmente”, sendo essa a opção modal.

Existe um gradiente entre as respostas e nota-se que, após a classe modal, há um decréscimo nas proporções com as escolhas que se distanciam da concordância plena para os cursos presenciais e a distância.

A segunda classe de concordância/discordância mais mencionada foi Concordo, indicada por 24,3% do total de estudantes da modalidade presencial e por 21,3% do total de estudantes da modalidade a distância.

Quando somados todos os níveis de discordância, 9,2% dos estudantes da modalidade presencial e 7,1% da modalidade a distância optaram por algum nível.

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância, com relação à terceira assertiva, estão apresentados na Tabela 2.25.

Tabela 2.25 – Distribuição percentual do total de estudantes, por modalidade de oferta e sexo, segundo o nível de discordância/concordância com a assertiva "A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais" – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Nível de discordância/concordância	Modalidade de oferta					
	Educação presencial			A distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Discordo totalmente	4,2%	1,7%	2,5%	0,8%	0,6%	0,3%
Discordo	3,1%	1,7%	1,3%	1,4%	0,9%	0,6%
Discordo parcialmente	4,5%	2,2%	2,4%	2,9%	1,7%	1,2%
Concordo parcialmente	10,5%	3,7%	6,8%	7,7%	4,1%	3,6%
Concordo	21,3%	8,0%	13,3%	17,6%	11,9%	5,8%
Concordo totalmente	56,4%	21,9%	34,5%	69,5%	42,3%	27,2%
Total	100,0%	39,3%	60,7%	100,0%	61,4%	38,6%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.25 mostram que 56,4% do total de estudantes de cursos presenciais e 69,5% do total de estudantes de cursos a distância concordaram totalmente com essa declaração, sendo essa a opção modal.

O nível seguinte de discordância/concordância, "Concordo", foi indicado por 21,3% do total de estudantes de cursos presenciais e por 17,6% de cursos a distância. Já as proporções correspondentes para os que concordaram parcialmente com essa declaração são de 10,5% e 7,7% para as modalidades presencial e a distância, respectivamente; 11,8% do total de estudantes de cursos presenciais e 5,1% dos de cursos a distância optaram por algum nível de discordância com a asserção.

2.2 PERFIL DO COORDENADOR

Um fator importante no contexto de realização do Enade 2023 é o coordenador do curso. Nas tabelas que se seguem, são apresentadas algumas características desse profissional, tendo em vista seu envolvimento com as práticas acadêmicas que dinamizam os cursos de graduação.

A Tabela 2.26 apresenta a distribuição por sexo e idade dos coordenadores, segundo a modalidade de oferta dos cursos.

Tabela 2.26 – Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por modalidade de oferta e sexo, segundo o grupo etário – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grupo etário	Modalidade de oferta							
	Educação presencial				A distância			
	Sexo				Sexo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Até 24 anos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
De 25 a 30 anos	1	2,7%	0	0,0%	7	18,4%	2	4,1%
De 31 a 35 anos	6	16,2%	7	25,0%	2	5,3%	3	6,1%
De 36 a 40 anos	5	13,5%	7	25,0%	12	31,6%	6	12,2%
De 41 a 45 anos	7	18,9%	9	32,1%	6	15,8%	12	24,5%
De 46 a 50 anos	6	16,2%	4	14,3%	5	13,2%	6	12,2%
De 51 a 55 anos	7	18,9%	1	3,6%	2	5,3%	9	18,4%
De 56 a 60 anos	5	13,5%	0	0,0%	3	7,9%	3	6,1%
Acima de 61 anos	0	0,0%	0	0,0%	1	2,6%	8	16,3%
Total	37	100,0%	28	100,0%	38	100,0%	49	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.26 mostram que, no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, a função de coordenação é ocupada, principalmente, por coordenadores do sexo feminino: 28 na modalidade presencial e 49 na modalidade a distância.

Nos cursos presenciais, para o sexo masculino, as faixas de 41 a 45 anos e 51 a 55 anos apresentaram os maiores percentuais, sendo, respectivamente, 18,9% e 18,9%. Para o sexo feminino, a faixa modal é a de 41 a 45 anos, com 32,1%, seguida da faixa etária de 31 a 35 anos e 36 a 40 anos, com 25,0% e 25,0%.

Na modalidade a distância, a faixa etária de 36 a 40 anos aparece com maior frequência (31,6%) para o sexo masculino. Para o sexo feminino, a faixa modal é de 41 a 45 anos, com percentual de 24,5%, seguida da faixa de 51 a 55 anos (18,4%).

A Tabela 2.27a disponibiliza dados com informações sobre a grande área de formação dos coordenadores de cursos presenciais, segundo a categoria administrativa e a organização acadêmica da IES.

Tabela 2.27a – Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores, por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo a área de formação na graduação do curso – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Área de formação	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		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	12	18,5%	10	20,8%	2	11,8%	5	31,3%	0	0,0%	2	22,2%	5	17,2%
Ciências Biológicas	15	23,1%	15	31,3%	0	0,0%	3	18,8%	1	9,1%	2	22,2%	9	31,0%
Engenharias	14	21,5%	6	12,5%	8	47,1%	2	12,5%	5	45,5%	2	22,2%	5	17,2%
Ciências da Saúde	2	3,1%	1	2,1%	1	5,9%	0	0,0%	1	9,1%	1	11,1%	0	0,0%
Ciências Agrárias	8	12,3%	6	12,5%	2	11,8%	2	12,5%	1	9,1%	2	22,2%	3	10,3%
Ciências Sociais Aplicadas	4	6,2%	3	6,3%	1	5,9%	0	0,0%	1	9,1%	0	0,0%	3	10,3%
Ciências Humanas	7	10,8%	4	8,3%	3	17,6%	3	18,8%	2	18,2%	0	0,0%	2	6,9%
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	3	4,6%	3	6,3%	0	0,0%	1	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	6,9%
Total	65	100,0%	48	100,0%	17	100,0%	16	100,0%	11	100,0%	9	100,0%	29	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como evidenciam os dados apresentados na Tabela 2.27a, há maior concentração da área de formação na graduação dos coordenadores de curso em Ciências Biologicas, com 23,1% (alternativa modal). Já a segunda alternativa com maior frequência foi a área de formação em Engenharias, com 21,5%.

Considerando a organização acadêmica, nas universidades a formação dos coordenadores concentra-se mais nas áreas da Ciências Exatas e da Terra (31,3%) e Ciências Biológicas (18,8%) e Ciências Humanas (18,8%). Nos centros universitários, as áreas de formação com maior percentual foram Engenharias (45,5%) e Ciências Humanas (18,2%). Para as faculdades, a distribuição percentual foi a seguinte: Ciências Agrárias (22,2%) e Ciências Biológicas (22,2%) e Ciências Exatas e da Terra (22,2%) e Engenharias (22,2%). Com relação aos CEFET/IF, as áreas de formação foram Ciências Biológicas (31,0%) e Ciências Exatas e da Terra (17,2%) e Engenharias (17,2%).

A Tabela 2.27b expõe dados com informações sobre a grande área de formação dos coordenadores de cursos a distância, também por categoria administrativa e organização acadêmica da instituição de educação superior.

Tabela 2.27b – Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores, por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo a área de formação na graduação do curso – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Área de formação	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		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	9	10,3%	0	0,0%	9	10,5%	3	10,3%	5	10,9%	1	9,1%	0	0,0%
Ciências Biológicas	9	10,3%	0	0,0%	9	10,5%	3	10,3%	5	10,9%	1	9,1%	0	0,0%
Engenharias	30	34,5%	1	100,0%	29	33,7%	13	44,8%	15	32,6%	1	9,1%	1	100,0%
Ciências da Saúde	4	4,6%	0	0,0%	4	4,7%	2	6,9%	2	4,3%	0	0,0%	0	0,0%
Ciências Agrárias	6	6,9%	0	0,0%	6	7,0%	3	10,3%	2	4,3%	1	9,1%	0	0,0%
Ciências Sociais Aplicadas	16	18,4%	0	0,0%	16	18,6%	4	13,8%	8	17,4%	4	36,4%	0	0,0%
Ciências Humanas	10	11,5%	0	0,0%	10	11,6%	0	0,0%	8	17,4%	2	18,2%	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	3	3,4%	0	0,0%	3	3,5%	1	3,4%	1	2,2%	1	9,1%	0	0,0%
Total	87	100,0%	1	100,0%	86	100,0%	29	100,0%	46	100,0%	11	100,0%	1	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados apresentados na Tabela 2.27b mostram que, para os cursos a distância, a maior concentração da área de formação dos coordenadores é em Engenharias, com 34,5% (alternativa modal). Em seguida, vem a área de formação em Ciências Sociais Aplicadas (18,4%).

Considerando-se a organização acadêmica, nas universidades, a formação dos coordenadores, em sua maioria, concentra-se na área de Engenharias (44,8%), com 13 coordenadores.

Nos centros universitários, a área de formação prevalente foi Engenharias (32,6%), seguido por Ciências Humanas (17,4%) e Ciências Sociais Aplicadas (17,4%). Nas faculdades, a formação dos coordenadores, em sua maioria, concentra-se na área de Ciências Sociais Aplicadas (36,4%), com 4 coordenadores. Já nos CEFET/IF, a área de formação do único coordenador é Engenharias (100,0%).

A Tabela 2.28a apresenta a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos presenciais de Tecnologia em Gestão Ambiental, segundo a grande área de formação.

Tabela 2.28a – Total de coordenadores, por nível mais elevado de titulação, segundo a área de Formação – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Área de formação	Titulação				
	Não possui	Especialização	Mestrado	Doutorado	Programa de Pós-Doutorado
Ciências Exatas e da Terra	0	0	3	8	1
Ciências Biológicas	0	1	2	12	0
Engenharias	0	1	6	6	1
Ciências da Saúde	0	0	2	0	0
Ciências Agrárias	0	2	1	3	2
Ciências Sociais Aplicadas	0	0	4	0	0
Ciências Humanas	0	3	2	2	0
Linguística, Letras e Artes	0	0	0	0	0
Outras	0	0	1	1	1
Total	0	7	21	32	5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.28a indicam que do total de coordenadores de curso (65), na modalidade presencial, 7 (10,8%) possuem o título de especialista, 21 (32,3%) são mestres, 32 (49,2%) são doutores e 5 (7,7%) são pós-doutores. Considerando a área de formação do nível mais elevado de titulação, observa-se que 37,5% dos doutores e 28,6% dos mestres são da área de Ciências Biológicas e Engenharias, respectivamente.

A Tabela 2.28b apresenta a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos a distância de Tecnologia em Gestão Ambiental, segundo a área de formação.

Tabela 2.28b – Total de coordenadores, por nível mais elevado de titulação, segundo a área de Formação – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Área de formação	Titulação				
	Não possui	Especialização	Mestrado	Doutorado	Programa de Pós-Doutorado
Ciências Exatas e da Terra	0	0	6	2	1
Ciências Biológicas	0	0	3	5	1
Engenharias	0	1	18	9	2
Ciências da Saúde	0	0	3	1	0
Ciências Agrárias	0	0	3	2	1
Ciências Sociais Aplicadas	0	0	8	7	1
Ciências Humanas	0	0	5	4	1
Linguística, Letras e Artes	0	0	0	0	0
Outras	0	0	1	1	1
Total	0	1	47	31	8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Conforme a Tabela 2.28b, do total de coordenadores de curso (87), na modalidade a distância, 1 (1,1%) possui o título de especialista, 47 (54,0%) são mestres, 31 (35,6%) são doutores e 8 (9,2%) são

pós-doutores. Considerando a área de formação do nível mais elevado de titulação, nota-se que 29,0% dos doutores e 38,3% dos mestres são da área de Engenharias, respectivamente.

A Tabela 2.29a apresenta a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores dos cursos presenciais por categoria administrativa e organização acadêmica.

Tabela 2.29a – Distribuição percentual e absoluta dos coordenadores, por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo o nível mais elevado de titulação – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Titulação	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		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	7	10,8%	4	8,3%	3	17,6%	3	18,8%	1	9,1%	2	22,2%	1	3,4%
Mestrado	21	32,3%	12	25,0%	9	52,9%	2	12,5%	6	54,5%	4	44,4%	9	31,0%
Doutorado	32	49,2%	27	56,3%	5	29,4%	10	62,5%	4	36,4%	3	33,3%	15	51,7%
Programa de Pós-Doutorado	5	7,7%	5	10,4%	0	0,0%	1	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	4	13,8%
Total	65	100,0%	48	100,0%	17	100,0%	16	100,0%	11	100,0%	9	100,0%	29	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

A partir dos dados mostrados na Tabela 2.29a, é possível observar, na modalidade presencial, que a situação modal para os coordenadores vinculados às IES públicas é o doutorado e às IES privadas o mestrado. Em relação ao total de coordenadores da categoria de organização acadêmica das universidades, tem-se 12,5% de mestres, 62,5% de doutores, 18,8% de especialistas e 6,3% de pós-doutores. Nos centros universitários, foram registrados 54,5% de mestres, 36,4% de doutores e 9,1% de especialistas. As faculdades apresentam 44,4% de mestres, 33,3% de doutores e 22,2% de especialistas. Nos CEFET/IF, há 31,0% de mestres, 51,7% de doutores, 3,4% de especialistas e 13,8% de pós-doutores.

A Tabela 2.29b apresenta a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores dos cursos a distância, por categoria administrativa e organização acadêmica.

Tabela 2.29b – Distribuição percentual e absoluta dos coordenadores, por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo o nível mais elevado de titulação – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Área de formação	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		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	1	1,1%	0	0,0%	1	1,2%	0	0,0%	1	2,2%	0	0,0%	0	0,0%
Mestrado	47	54,0%	1	100,0%	46	53,5%	14	48,3%	27	58,7%	5	45,5%	1	100,0%
Doutorado	31	35,6%	0	0,0%	31	36,0%	11	37,9%	16	34,8%	4	36,4%	0	0,0%
Programa de Pós-Doutorado	8	9,2%	0	0,0%	8	9,3%	4	13,8%	2	4,3%	2	18,2%	0	0,0%
Total	87	100,0%	1	100,0%	86	100,0%	29	100,0%	46	100,0%	11	100,0%	1	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

No que diz respeito à modalidade a distância, conforme apresentado na Tabela 2.29b, a situação modal para os coordenadores vinculados às IES privadas é o mestrado e às IES públicas é o mestrado. Em relação ao total de coordenadores da categoria de organização acadêmica das universidades, têm-se 48,3% de mestres, 37,9% de doutores e 13,8% de pós-doutores. Nos centros universitários, foram registrados 58,7% de mestres, 34,8% de doutores, 2,2% de especialistas e 4,3% de pós-doutores. Nas faculdades, encontram-se 45,5% de mestres, 36,4% de doutores e 18,2% de pós-doutores. Já nos CEFET/IF, há 100,0% de mestres.

A Tabela 2.30a apresenta as informações cruzadas sobre o tempo de atuação como coordenador dos cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental na modalidade presencial e de mandato da posição de coordenador.

Tabela 2.30a – Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por tempo de atuação como coordenador deste curso, segundo o tempo de mandato – Enade/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Mandato (em anos)	Atuação (em anos)													
	1 a 4		5 a 8		9 a 12		13 a 16		16 a 20		Mais de 20		Total	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
1 a 4	49	94,2%	3	5,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	52	100,0%
5 a 8	1	50,0%	0	0,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
9 a 12	1	50,0%	0	0,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
13 a 16	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
17 a 20	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
Mais de 20	6	85,7%	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	100,0%
Total	58	89,2%	4	6,2%	3	4,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	65	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Na tabela 2.30a, dos coordenadores de curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, na modalidade presencial, 94,2% deles têm de 1 a 4 anos de atuação como coordenador desse curso e o mesmo período de mandato; 89,2% dos coordenadores, com qualquer tempo de mandato, têm atuação entre 1 a 4 anos.

A Tabela 2.30b apresenta dados cruzados sobre o tempo de atuação na IES e de mandato da posição de coordenador dos cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental ofertados na modalidade a distância.

Tabela 2.30b – Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por tempo de atuação como coordenador deste curso, segundo o tempo de mandato – Enade/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Mandato (em anos)	Atuação (em anos)													
	1 a 4		5 a 8		9 a 12		13 a 16		16 a 20		Mais de 20		Total	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
1 a 4	36	87,8%	1	2,4%	4	9,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	41	100,0%
5 a 8	19	82,6%	4	17,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	23	100,0%
9 a 12	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%
13 a 16	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
17 a 20	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
Mais de 20	14	77,8%	2	11,1%	1	5,6%	1	5,6%	0	0,0%	0	0,0%	18	100,0%
Total	73	83,9%	7	8,0%	6	6,9%	1	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	87	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.30b mostram que 83,9% dos coordenadores de cursos a distância têm de 1 a 4 anos de atuação na sua IES. O mandato modal é de 1 a 4 anos, com 41 dos 87 coordenadores.

A Tabela 2.31 apresenta a distribuição da experiência prévia em coordenação de cursos, segundo a modalidade de oferta.

Tabela 2.31 – Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por modalidade de oferta, segundo o tempo de experiência anterior na coordenação de cursos de graduação – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Mandato (em anos)	Modalidade de oferta			
	Educação presencial		A distância	
	N	% da coluna	N	% da coluna
Não possuir mandato prévio	30	46,2%	26	29,9%
1 a 4	21	32,3%	30	34,5%
5 a 8	7	10,8%	10	11,5%
9 a 12	5	7,7%	12	13,8%
13 a 16	1	1,5%	3	3,4%
17 a 20	1	1,5%	1	1,1%
Mais de 20	0	0,0%	5	5,7%
Total	65	100,0%	87	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.31 mostram que, nas modalidades presencial e a distância, o tempo de experiência anterior modal é de “Não possuir mandato prévio e 1 a 4 anos”, com 46,2% e 34,5%, respectivamente. Em seguida, é possível observar maior percentual, 32,3% na categoria de "1 a 4 anos", na modalidade presencial, e 29,9% na categoria de "Não possuir mandato prévio", na educação a distância.

A Tabela 2.32 apresenta a informação de coordenação concomitante a de outro curso de graduação, segundo a informação de ter coordenado curso de graduação em outra área e modalidade de oferta dos cursos.

Tabela 2.32 – Total de coordenadores, por coordenação concomitante a de outro curso de graduação, segundo a modalidade de oferta e a experiência de coordenação de cursos de graduação em outra área – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Modalidade de Oferta	Coordenou curso em outra área	Coordenação concomitante				
		Não	Sim De 2 a 3 cursos	Sim De 4 a 5 cursos	Sim Mais de 5 cursos	Total
Educação Presencial	Sim	15	7	2	2	26
	Não	31	5	2	1	39
A Distância	Sim	4	37	13	13	67
	Não	9	8	1	2	20

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Conforme Tabela 2.32, entre os coordenadores de cursos presenciais, 46 não coordenam, concomitantemente, outros cursos de graduação e 26 declararam ter coordenado curso em outra

área. Entre os coordenadores de cursos a distância, 13 não coordenam, concomitantemente, outros cursos de graduação e 67 declararam ter coordenado cursos em outra área.

Em relação à análise psicométrica do questionário do coordenador, em um primeiro momento, foi explorada a possibilidade de erros de codificação das respostas dos participantes, comparando as opções de respostas dos questionários em PDF com os códigos de resposta nos bancos de dados. Nessa etapa, não foram encontradas respostas incompatíveis. No entanto, os códigos 7 e 8 ("não sei responder" e "não se aplica", respectivamente) foram transformados em omissões (*missing*).

Além disso, foi avaliada a possibilidade de respostas descuidadas. Para tanto, foi analisada a quantidade de respostas iguais em sequências longa (*long string*), assumindo que a restrição extrema da variabilidade raramente está associada à real resposta dos participantes. Portanto, restrições extremas da variabilidade podem ser atribuídas a vieses de respostas, principalmente descuido ou respostas aleatórias. Dos 10.630 coordenadores de curso, 4.204 (39,55%) marcaram a opção 6 ("concordo totalmente") para todas as perguntas do questionário. Portanto, esse quantitativo foi desconsiderado das análises seguintes.

Após as sugestões de diferentes números de fatores a serem mantidos, foram conduzidas análises fatoriais exploratórias, visando investigar a viabilidade e interpretabilidade de cada estrutura. As decisões de manter ou excluir itens foram baseadas nessas análises. Em todos os casos, os dados foram analisados levando-se em consideração sua natureza ordinal categórica, o que significa que estimadores robustos foram sempre empregados, juntamente com matrizes de correlação policóricas entre as variáveis.

Foram excluídos os itens com base em medidas analíticas e teóricas, de acordo com os critérios a seguir:

1) carga < 0,30 no fator específico, ou seja, reduzida discriminação dos respondentes com relação ao fator;

2) complexidade fatorial, ou seja, cargas iguais em dois ou mais fatores; e

3) conteúdo discrepante com relação ao fator.

Ao coletar dados sensíveis sobre indicadores de qualidade de uma instituição de ensino, é possível que alguns indivíduos, especialmente os gestores ou coordenadores, estejam motivados a oferecer um retrato positivo da situação no momento. Existem evidências de que a desejabilidade social, isto é, respostas com a intenção de causar uma boa impressão (D. L. Paulhus, 1991), pode gerar uma estrutura fatorial de alta ordem, conforme discutido por Bäckström (2017), Pelt *et al.* (2021), Paulhus (1981) e Peabody (1967). Segundo Pettersson *et al.* (2012), o fator de alta ordem em uma

solução bifatorial pode capturar o componente de desejabilidade nos dados. Isso ocorrendo, os fatores específicos da solução representarão melhor os traços psicológicos hipotéticos do que uma solução oblíqua tradicional. Como resultado, a estrutura dos dados dos coordenadores foi investigada usando duas abordagens que consideram um fator ou componente geral: a análise exploratória gráfica e a modelagem bifatorial exploratória. Neste caso, foi aplicada a transformação Schmid-Leiman, que, a partir de uma solução oblíqua com k fatores, produz uma solução bifatorial com um fator geral e k fatores específicos (Mansolf & Reise, 2016).

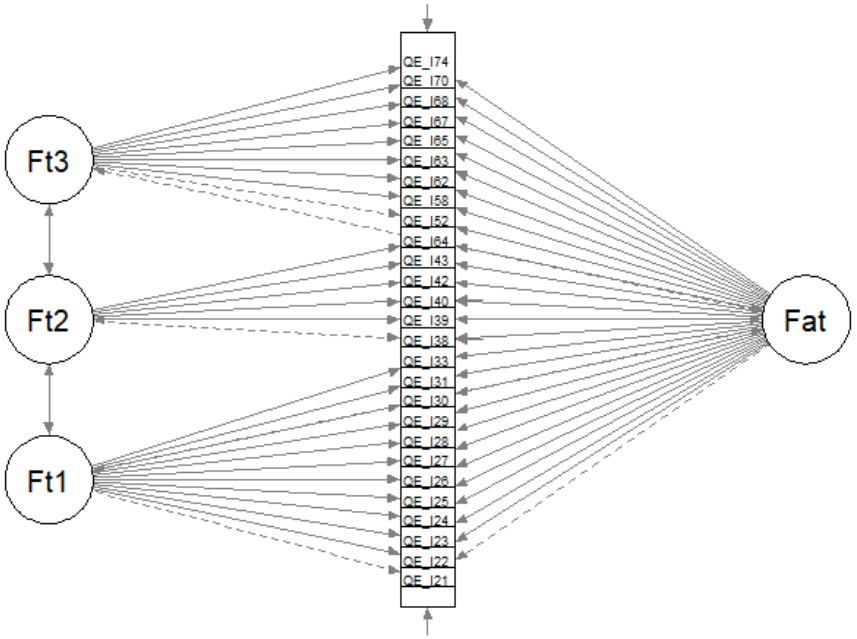
A base de dados dos coordenadores foi composta por 19 itens sobre o coordenador e 55 itens de autorrelato dos fatores associados. Antes de avaliar a dimensionalidade da estrutura fatorial, foi aplicado o primeiro método de exclusão de itens, que consiste na análise de variável única.

Ao avaliar a dimensionalidade dos dados, os métodos EGA, o critério empírico de Kaiser, o método Hull e a análise paralela, foram identificados três fatores. A Figura 2.1 apresenta o resultado de EGA, em que 3 fatores foram identificados.

Na etapa seguinte, foram conduzidas análises fatoriais exploratórias bifator. Controlar um fator geral é importante, uma vez que pode ajudar a parcializar a variância de desejabilidade social (Petterson *et al.*, 2012). Ao explorar a solução bifator de três fatores, verificou-se que a solução apresentava diversos itens sem validade, ou seja, com carga fatorial inferior a 0,30. Aplicando-se o critério de baixa carga fatorial no fator específico, foram excluídos 21 itens.

Após a remoção dos itens, novamente se avaliou a dimensionalidade da escala, em que os métodos EGA, o critério empírico de Kaiser, o método Hull e a análise paralela identificaram três fatores.

Figura 2.1 – Modelo bifator dos itens do questionário de coordenador com os itens removidos



A tabela a seguir apresenta as cargas fatoriais da solução bifator exploratório de Schmid-Leiman. Observa-se que, nessa solução final, o fator 1 avalia a estrutura geral do curso com questões envolvendo disciplinas, metodologia de ensino, experiências, desenvolvimento de habilidades e relação professor-aluno. O fator 2 consiste em uma avaliação da infraestrutura institucional, envolvendo itens sobre os aspectos físicos, como salas de aula, biblioteca e refeitórios, e de capital humano, como capacitação de professores, número suficiente de profissionais e apoio da instituição que oferta o curso. O fator 3 avalia oportunidades institucionais para os discentes, envolvendo iniciação científica, extensão, órgãos colegiados, atividades externas e monitoria.

Tabela 2.33 – Cargas fatoriais da solução bifator exploratória Schmid-Leiman com os 27 itens finais

Enunciado	Item	g	F1	F2	F3	h2	u2
As disciplinas do curso contribuem para a formação integral, cidadã e profissional dos estudantes.	QE_I21	0,76	**0,33**	0,01	0,06	0,69	0,31
Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional.	QE_I22	0,76	**0,35**	-0,04	0,07	0,70	0,30
As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas.	QE_I23	0,78	**0,38**	0,07	-0,10	0,77	0,23

Enunciado	Item	g	F1	F2	F3	h2	u2
O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras.	QE_I24	0,77	**0,32**	0,11	-0,04	0,71	0,29
O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional.	QE_I25	0,77	**0,38**	0,02	-0,04	0,74	0,26
O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe.	QE_I26	0,73	**0,36**	-0,03	0,02	0,67	0,33
O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.	QE_I27	0,80	**0,40**	0,01	-0,05	0,80	0,20
O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes.	QE_I28	0,73	**0,37**	-0,06	0,04	0,68	0,32
O curso propicia acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos na área de formação.	QE_I29	0,79	**0,33**	-0,01	0,12	0,75	0,25
O curso contribui para os estudantes desenvolverem autonomia para aprender e atualizar-se permanentemente.	QE_I30	0,79	**0,34**	0,02	0,05	0,74	0,26
As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender.	QE_I31	0,76	**0,33**	0,11	-0,08	0,71	0,29
Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes.	QE_I33	0,76	**0,31**	0,06	0,02	0,67	0,33
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.	QE_I52	0,70	0,12	**0,34**	-0,04	0,62	0,38
A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico.	QE_I58	0,66	0,00	**0,50**	-0,03	0,68	0,32
A instituição conta com um programa ou atividades sistemáticas de formação pedagógica para os docentes.	QE_I62	0,70	0,02	**0,40**	0,09	0,66	0,34
A coordenação conta com o necessário apoio institucional para o desenvolvimento de suas atribuições.	QE_I63	0,73	0,03	**0,43**	0,07	0,72	0,28
As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas.	QE_I65	0,66	0,00	**0,52**	-0,06	0,71	0,29
Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso.	QE_I67	0,72	0,01	**0,50**	-0,01	0,76	0,24
O espaço destinado ao coordenador é adequado ao trabalho de coordenação.	QE_I68	0,61	0,00	**0,42**	0,02	0,55	0,45
A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atendar às necessidades dos estudantes e professores.	QE_I70	0,64	0,01	**0,42**	0,03	0,58	0,42
A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendam às necessidades dos seus usuários.	QE_I74	0,60	0,00	**0,47**	-0,04	0,58	0,42
Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes.	QE_I38	0,63	0,02	0,05	**0,49**	0,64	0,36

Enunciado	Item	g	F1	F2	F3	h2	u2
São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica.	QE_I39	0,50	-0,01	-0,10	**0,65**	0,69	0,31
São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	QE_I40	0,66	0,04	0,15	**0,36**	0,58	0,42
São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior.	QE_I42	0,36	-0,06	0,05	**0,41**	0,31	0,69
São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	QE_I43	0,56	0,09	-0,04	**0,41**	0,49	0,51
O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	QE_I64	0,61	0,02	0,17	**0,31**	0,50	0,50

Nota. g = fator geral de avaliação positiva versus negativa, F1 = estrutura geral do curso, F2 =infraestrutura , F3 = oportunidades institucionais, h2 = comunalidade geral, u2 = unicidade (variância erro)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Acerca da estabilidade do modelo, de maneira geral, os resultados revelaram evidências de invariância do modelo, pois as estatísticas CFI e TLI não apresentaram redução significativa, variando apenas na terceira casa decimal e com valores acima do ponto de corte de 0,90. Além disso, as estatísticas RMSEA e SRMR não apresentaram aumento significativo e não ultrapassaram os valores de corte de 0,07 e 0,05, respectivamente, indicando bom ajuste e parcimônia do modelo. Portanto, o modelo apresenta características de invariância e estabilidade.

Por fim, foi testada a confiabilidade dos escores das escalas derivadas de cada fator dos coordenadores. O coeficiente ômega hierárquico foi 0,78, indicando a possibilidade de criar um escore geral do curso e da instituição. Por sua vez, o coeficiente ômega total foi 0,95 e evidencia o acréscimo significativo na verdadeira variância ao considerar os três fatores específicos, o que sustenta a separação dos itens em três escalas independentes. A consistência interna dos fatores foi da seguinte forma: fator 1 (alpha = 0,92 e G6 = 0,92); fator 2 (alpha = 0,75 e G6 = 0,73); e fator 3 (alpha = 0,89 e G6 = 0,89), indicando boa confiabilidade interna.

De maneira geral, os itens do modelo final tiveram boas propriedades psicométricas. O instrumento pôde ser avaliado numa estrutura mais geral composta por todos os itens remanescentes e pôde ser avaliado em três fatores mais específicos relacionados à estrutura geral do curso (fator 1), à infraestrutura institucional (fator 2) e às oportunidades institucionais (fator 3).

Sugere-se que sejam inseridas, no próximo questionário, estratégias para controle de vieses de resposta.

2.3 COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE DISCORDÂNCIA/CONCORDÂNCIA DE ESTUDANTES E COORDENADORES

O "Questionário do Estudante" (Anexo I), instrumento aplicado a todos os estudantes, e o "Questionário do Coordenador de Curso" (Anexo II) apresentam algumas questões em comum. A fim de cotejar a opinião do estudante 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 III, 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 estudantes, a informação do coordenador é obrigatoriamente repetida para aquele conjunto. Em cada tabela, na última coluna (Total), apresenta-se a distribuição das respostas dos estudantes e a última linha (Total) apresenta a distribuição das respostas dos coordenadores, ponderada pelo número de estudantes do seu curso. Idealmente, no caso de total afinamento de opiniões (estudantes e coordenador de cada curso escolhendo o mesmo nível de concordância/discordância), os dados estariam concentrados na diagonal descendente.

Os resultados da Tabela 2.34a comparam, para os cursos em modalidade presencial, os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental e dos coordenadores do curso, em relação à assertiva "São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição".

Tabela 2.34a – 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/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,5%	1,4%	2,2%
Discordo	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	1,7%	2,3%	4,2%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%	2,2%	3,7%	6,5%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,6%	1,7%	4,5%	7,9%	14,7%
Concordo	0,0%	0,0%	0,8%	1,7%	6,3%	13,5%	22,3%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,7%	4,2%	10,9%	34,4%	50,1%
Total	0,0%	0,0%	2,5%	8,3%	26,1%	63,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Para a asserção a que se referem os dados da Tabela 2.34a, as opiniões dos coordenadores concentraram-se nos seguintes níveis de concordância: 97,6% dos coordenadores optaram por um dos três níveis de concordância. Já os estudantes, apesar de também se concentrarem nos níveis de concordância (87,1%), distribuíram-se entre todas as categorias, com os valores crescendo à medida que se aproximam da concordância total. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e

estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria “Concordo totalmente” (34,4%).

Para fins de esclarecimento, destaca-se que a tabela acima é obtida da seguinte maneira:

1) considera-se o universo dos estudantes do curso de que trata este relatório que tenham respondido à questão “São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição?”;

2) cada um desses estudantes está associado a um coordenador, de modo que se passa a considerar o conjunto dos estudantes mencionado no item anterior para os quais os respectivos coordenadores tenham respondido à questão “São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição?”;

3) para cada um desses estudantes, associa-se a resposta dada para a questão à resposta fornecida pelo seu coordenador; assim, por exemplo, se o estudante respondeu “Discordo parcialmente” e o seu coordenador respondeu “Concordo parcialmente”, ele é contabilizado na célula da tabela correspondente à linha “Discordo parcialmente” e à coluna “Concordo parcialmente”;

4) por fim, cada par de respostas associado a cada estudante (seu e do seu coordenador) do conjunto definido no passo 2 é contabilizado em uma das células que compõem a tabela em comento.

Outras tabelas que abordam a correlação entre as respostas oferecidas por estudantes e coordenadores para perguntas específicas seguem a lógica de construção da tabela anterior.

Os resultados da Tabela 2.34b, apresentada adiante, comparam, para os cursos em modalidade a distância, os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental e dos coordenadores do curso, em relação à assertiva “São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”.

Tabela 2.34b – 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/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	8,8%	9,5%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	6,8%	7,2%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	8,2%	8,6%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	13,3%	14,0%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	18,2%	19,5%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	1,5%	39,7%	41,2%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	4,9%	95,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Para a asserção a que os dados da Tabela 2.34b se referem, os coordenadores optaram, em sua maioria, pela alternativa “Concordo totalmente” (95,0%) e os demais pelas alternativas “Concordo” (4,9%) e “Concordo parcialmente” (0,1%). Já os estudantes distribuíram-se entre todas as categorias, mas com 41,2% escolhendo a alternativa “Concordo totalmente”. Os valores para os estudantes são decrescentes com afastamento da concordância total, com aumento na discordância plena. Em relação aos coordenadores, todos se concentraram nos níveis mais altos de concordância. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria “Concordo totalmente” (39,7%).

Os resultados da Tabela 2.35a comparam os níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental e dos coordenadores dos cursos presenciais, em relação à assertiva "São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica".

Tabela 2.35a – 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/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	1,7%	2,1%	3,9%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	2,6%	4,6%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,5%	0,2%	2,5%	4,3%	7,5%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,7%	0,2%	4,4%	9,3%	14,6%
Concordo	0,0%	0,0%	0,6%	0,9%	5,4%	15,2%	22,1%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,8%	1,3%	12,0%	33,3%	47,4%
Total	0,0%	0,0%	2,5%	2,8%	27,9%	66,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.35a demonstraram que há algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes. Os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria "Concordo totalmente" (33,3%). Além disso, 97,5% dos coordenadores e 84,1% dos estudantes optaram por algum nível de concordância.

Para essa asserção, os coordenadores concentraram suas opções nos níveis mais altos de concordância, apresentando marcações na opção "Discordo parcialmente". Os estudantes estão mais espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância, e as proporções são decrescentes com o nível mais alto de concordância até a opção "Discordo totalmente".

Os resultados da Tabela 2.35b comparam os níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental e dos coordenadores dos cursos a distância, 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".

Tabela 2.35b – 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/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	1,2%	6,0%	7,3%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	4,4%	5,3%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	6,5%	7,6%
Concordo parcialmente	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	1,8%	12,8%	14,6%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	1,5%	19,2%	20,8%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	2,0%	42,1%	44,4%
Total	0,0%	0,1%	0,0%	0,5%	8,5%	90,9%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os resultados da Tabela 2.35a, comentada anteriormente, e os da Tabela 2.35b são equivalentes, mas para os cursos a distância. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes. Os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria "Concordo totalmente" (42,1%).

Estudantes estão mais distantes da concordância do que os seus coordenadores: a distribuição marginal desses estudantes aponta para uma menor proporção de concordância. Em particular, 44,4% dos estudantes concordam plenamente com a asserção, em oposição a 90,9% dos coordenadores (trata-se de um valor ponderado pelo número de concluintes do curso). A partir do primeiro nível de concordância "Concordo parcialmente", é possível notar, para os estudantes, um decréscimo das proporções com aproximação do nível intermediário de discordância.

Os resultados da Tabela 2.36a comparam, para a modalidade presencial, os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental e dos coordenadores dos cursos, em relação à assertiva “O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes”.

Tabela 2.36a – 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/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	1,7%	1,0%	0,3%	1,4%	1,9%	2,0%	8,3%
Discordo	1,0%	0,0%	0,1%	0,9%	0,7%	3,0%	5,7%
Discordo parcialmente	0,7%	0,1%	0,0%	0,9%	1,7%	5,6%	9,0%
Concordo parcialmente	1,0%	0,7%	0,3%	1,9%	3,3%	9,0%	16,2%
Concordo	1,0%	0,9%	0,3%	1,4%	2,1%	11,6%	17,3%
Concordo totalmente	1,4%	6,0%	1,4%	2,9%	4,6%	27,1%	43,4%
Total	6,9%	8,7%	2,4%	9,3%	14,3%	58,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.36a mostram que, assim como nas outras questões analisadas, estudantes estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância e é possível identificar um padrão nas respostas: a classe modal para os estudantes é a categoria “Concordo totalmente” (43,4%) e os valores dos demais níveis são decrescentes com o afastamento da classe modal, com aumento na discordância plena. Os coordenadores optaram por todos os níveis de concordância /discordância, sendo que 58,3% optaram pelo nível “Concordo totalmente”.

Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria “Concordo totalmente” (27,1%).

Os resultados da Tabela 2.36b comparam, para a modalidade a distância, os graus de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental e dos coordenadores dos cursos, em relação à assertiva "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes".

Tabela 2.36b – 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/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	2,0%	2,0%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	2,1%	2,3%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	4,0%	4,4%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	8,5%	9,0%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	17,1%	17,7%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	63,9%	64,5%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	97,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.36b mostram que os estudantes estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância: a classe modal para os estudantes é "Concordo totalmente" (64,5%), e os valores dos demais níveis são decrescentes com o afastamento da classe modal. Cerca de 97,6% dos coordenadores optaram pela categoria "Concordo totalmente" em relação à afirmativa de que o curso disponibiliza monitores e tutores para auxiliar os estudantes.

Há algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria "Concordo totalmente" (63,9%).

Os resultados da Tabela 2.37a comparam, para o curso presencial, os níveis de discordância/concordância dos estudantes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental e dos coordenadores dos cursos com relação à assertiva “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária”.

Tabela 2.37a – 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/2023 – Cursos em modalidade presencial – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	2,7%	3,8%
Discordo	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,7%	1,9%	2,9%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,6%	0,5%	1,2%	5,5%	7,8%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,2%	1,7%	1,5%	8,4%	11,8%
Concordo	0,0%	0,0%	0,5%	2,1%	4,0%	14,4%	20,9%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	1,2%	4,5%	6,9%	40,1%	52,8%
Total	0,0%	0,0%	2,6%	9,6%	14,8%	73,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.37a revelam que existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria “Concordo totalmente” (40,1%).

Para essa asserção, os coordenadores optaram por todos os níveis de concordância e em um nível de discordância. Como nas outras questões analisadas, estudantes estão espalhados entre diferentes níveis de concordância/discordância, mas é possível identificar um padrão nas respostas: a classe modal para os estudantes é a categoria “Concordo totalmente” (52,8%), e os valores dos demais níveis são decrescentes com o afastamento da classe modal, com aumento na discordância plena.

Os resultados presentes na Tabela 2.37b, relativos a cursos a distância, consideram a mesma informação da Tabela 2.37a, mostrada anteriormente para cursos na modalidade presencial, quanto ao nível de discordância/concordância em relação à assertiva “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária”.

Tabela 2.37b – 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/2023 – Cursos em modalidade a distância – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	5,6%	6,0%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	4,2%	4,6%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	6,7%	7,1%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	11,5%	12,3%
Concordo	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	1,1%	19,4%	20,7%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	1,4%	47,6%	49,3%
Total	0,0%	0,1%	0,0%	0,5%	4,4%	95,1%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 2.37b mostram que existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria “Concordo totalmente” (47,6%).

Estudantes estão mais distantes da concordância do que os seus coordenadores: a distribuição marginal desses estudantes aponta para uma menor proporção de concordância. Os coordenadores estão espalhados entre todos os níveis de concordância e em um nível de discordância. Já os estudantes estão espalhados entre todos os diferentes níveis de concordância/discordância.

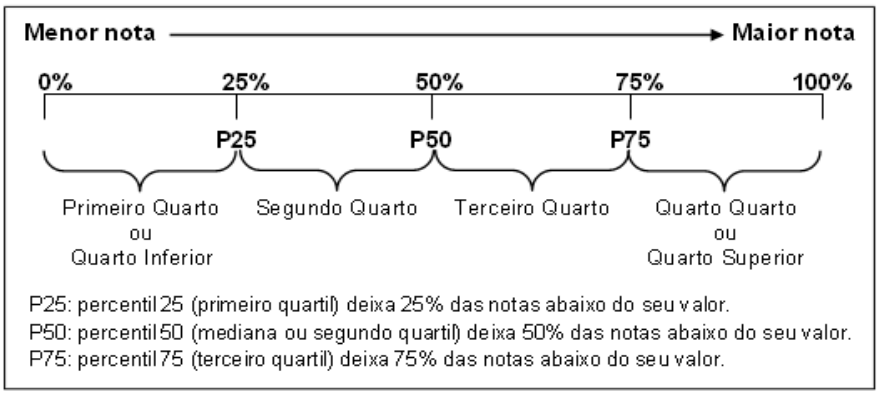
CAPÍTULO 3
PERCEPÇÃO DA PROVA

Neste capítulo, constam as percepções dos concluintes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental sobre a prova aplicada. 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, no qual está a reprodução do exame.

Na apresentação dos dados relativos às nove questões sobre as percepções a respeito da prova, o desempenho dos estudantes foi classificado em quatro quartos. Para tanto, esse desempenho foi ordenado de forma ascendente. O percentil 25, P25, também conhecido como 1.º quartil, é a nota de desempenho que deixa um quarto (25%) dos valores abaixo e três quartos acima. O quarto inferior de desempenho é composto pelas notas abaixo do 1.º quartil. Já o percentil 75, P75, também conhecido como 3.º 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 3.º quartil. O percentil 50, P50, também conhecido como mediana, é o valor que divide as notas em dois conjuntos de igual tamanho. O 2.º quarto inclui os valores entre o 1.º quartil (P25) e a mediana. O 3.º quarto contém os valores entre a mediana (P50) e o 3.º 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.

Na Figura 3.1, apresenta-se uma ilustração dos quatro quartos descritos.

Figura 3.1 – Ilustração esquemática de quartis e quartos



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

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 estudantes 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 (por exemplo, 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 (por exemplo: 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 (vide Glossário).

Nas tabelas do Anexo V, são apresentados os valores absolutos e a distribuição percentual[4] das alternativas válidas das nove questões, segundo o mesmo recorte de desempenho dos estudantes e da grande região de funcionamento do curso, de categoria administrativa e do tipo de organização acadêmica da IES.

3.1 GRAU DE DIFICULDADE DA PROVA

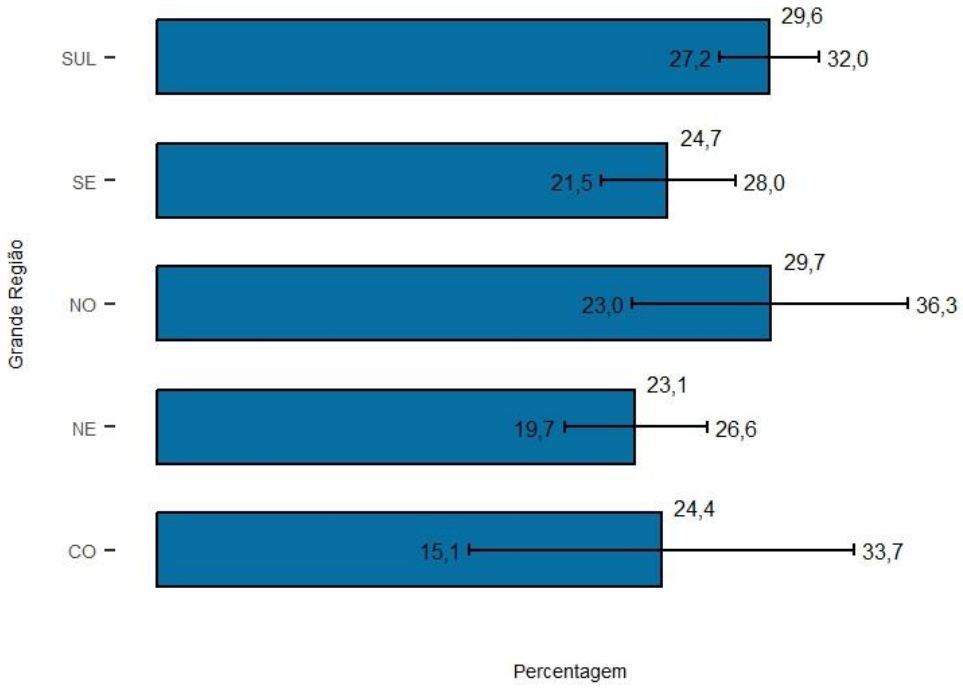
Nesta seção, são mostradas as percepções dos estudantes quanto ao grau de dificuldade da prova do Enade 2023 que foram analisadas considerando sua vinculação ao componente de Formação Geral e ao componente de Conhecimento Específico.

3.1.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Ao avaliarem "Qual o grau de dificuldade das questões de Formação Geral?" (questão 6), 27,0% do grupo de inscritos e presentes optaram pelas alternativas difícil ou muito difícil. Entretanto, para 64,4% dos estudantes, o componente de Formação Geral da prova foi avaliado como tendo grau de dificuldade médio (Gráfico 3.1, Gráfico 3.2 e, no Anexo V, a Tabela V.1).

[4] Reitera-se que uma das convenções para tabelas numéricas refere-se à possibilidade de, por questão de arredondamento, a soma das partes não resultar em 100%.

Gráfico 3.1 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

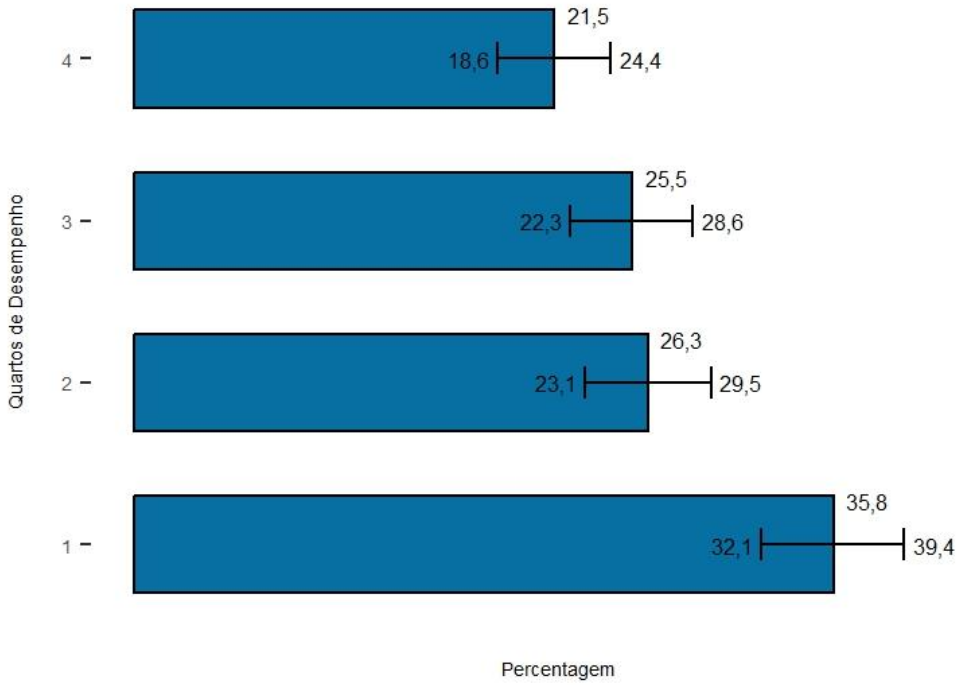


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.1, o percentual de estudantes que consideraram a prova difícil ou muito difícil foi maior na região Norte, onde a proporção foi de 29,7%, enquanto a menor proporção foi identificada na região Nordeste, com 23,1%. O maior intervalo foi observado na região Centro-Oeste, com variação de 18,6% entre o mínimo e o máximo. Além disso, é possível observar que a diferença entre as regiões Sul e Nordeste é estatisticamente significativa. Segundo dados da Tabela V.1 (Anexo V), nas grandes regiões, a proporção de estudantes presentes que avaliaram o componente de Formação Geral como tendo grau de dificuldade médio foi de 68,3% na região Centro-Oeste, 68,0% na região Nordeste, 64,8% na região Norte, 65,8% na região Sudeste e 61,9% na região Sul, conforme dados da Tabela V.1 (Anexo V).

O Gráfico 3.2 apresenta mais resultados sobre a questão tratada no gráfico anterior, porém por quartos de desempenho.

Gráfico 3.2 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

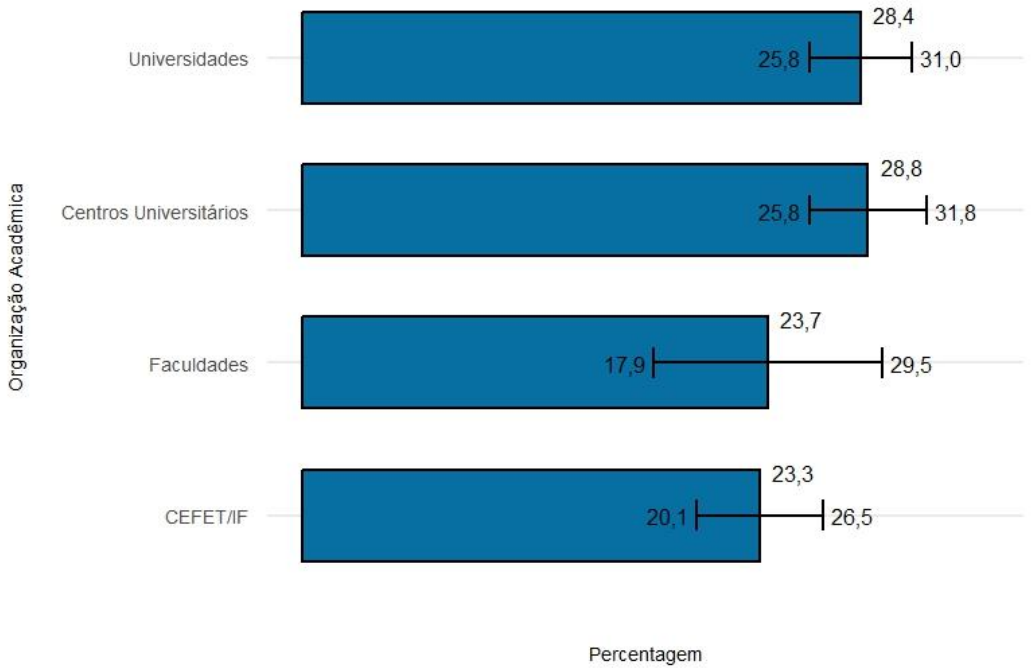


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados do Gráfico 3.2 mostram que o percentual de estudantes que consideraram o componente de Formação Geral da prova difícil ou muito difícil foi decrescente em função dos quartos de desempenho: 35,8% no 1.º quarto e 21,5% no 4.º quarto, o grupo de melhor desempenho na prova. Nos quartos de desempenho intermediários, a proporção de estudantes que consideraram a prova difícil ou muito difícil foi de 26,3% no 2.º quarto, e de 25,5% no 3.º quarto. Há diferenças estatisticamente significativas entre o 1.º e os demais quartos de desempenho. Para todos os quartos de desempenho, a alternativa modal para essa pergunta foi a "Médio", com 58,2% e 64,9% dos respondentes nos quartos extremos, 1.º e 4.º, respectivamente.

O Gráfico 3.3 apresenta outros resultados em relação à mesma questão retratada no gráfico anterior, porém por organização acadêmica das IES.

Gráfico 3.3 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

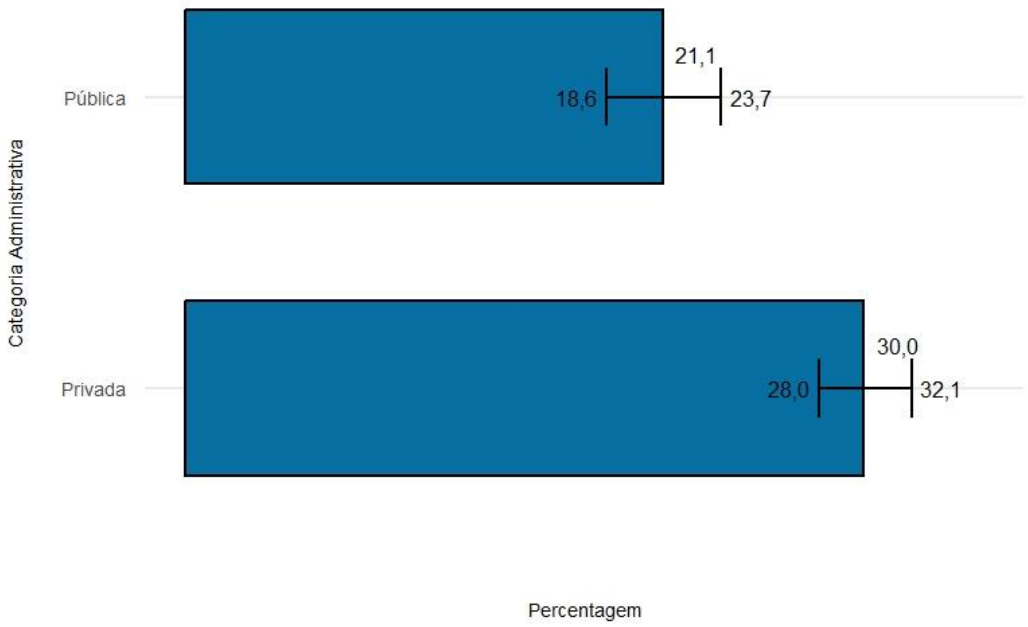


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostram os dados do Gráfico 3.3, o percentual de estudantes que consideraram o componente de Formação Geral da prova difícil ou muito difícil foi maior entre os estudantes de centros universitários, alcançando 28,8%, enquanto entre os estudantes dos CEFET/IF, organização acadêmica com as menores incidências, os percentuais alcançaram 23,3 %, respectivamente. É possível observar que as diferenças entre as organizações acadêmicas não são estatisticamente significativas. Nas organizações acadêmicas, a proporção de estudantes presentes que avaliaram o componente de Formação Geral como de grau de dificuldade médio foi de 63,0% nas universidades, 63,7% nos centros universitários, 67,6% nas faculdades e 66,8% nos CEFET/IF (ver também a Tabela V.2 no Anexo V).

O Gráfico 3.4 apresenta os dados por categoria administrativa das IES.

Gráfico 3.4 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

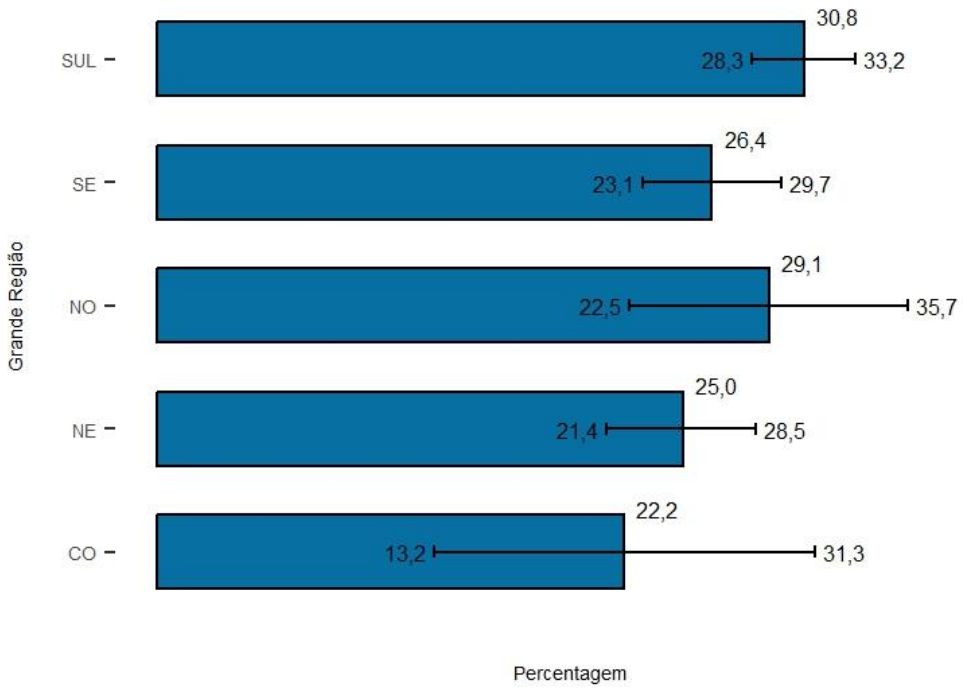
Os dados do Gráfico 3.4 mostram que o percentual de estudantes que consideraram o componente de Formação Geral da prova difícil ou muito difícil foi maior entre os estudantes de cursos de IES privada (30,0%), sem diferença estatisticamente significativa da proporção registrada em IES pública (21,1%). Já a proporção de estudantes presentes que avaliaram o componente de Formação Geral como de grau de dificuldade médio foi de 68,4% entre os participantes de IES públicas e de 62,4% entre os de IES privadas (ver também a Tabela V.2 no Anexo V).

3.1.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Ao responderem à questão "Qual o grau de dificuldade das questões do Componente Específico?, 28,3% 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 64,2% dos estudantes (Gráfico 3.5, Gráfico 3.6, e, no Anexo V, a Tabela V.3).

O Gráfico 3.5 apresenta as respostas obtidas para a questão 8: "Qual o grau de dificuldade das questões do Componente Específico?".

Gráfico 3.5 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

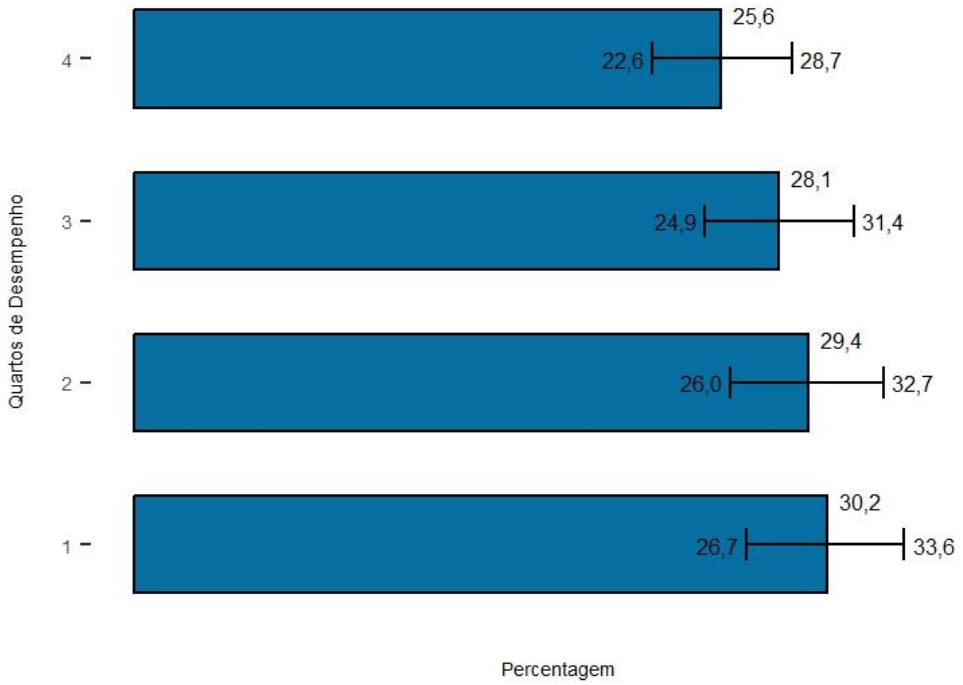


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.5, a análise das respostas dos estudantes quanto ao grau de dificuldade do componente de Conhecimento Específico da prova, agregado por grande região, indica que a região Sul apresentou o maior percentual de estudantes que consideraram o componente específico da prova difícil ou muito difícil, com 30,8%, seguida da região Norte, com 29,1%. As diferenças entre as regiões não são estatisticamente significativas. Os estudantes que classificaram o grau de dificuldade como "Médio", no componente de Conhecimento Específico, atingiram um percentual que variou de 61,7% a 71,6%, para as regiões Sul e Centro-Oeste, respectivamente.

O Gráfico 3.6 apresenta mais resultados sobre a questão tratada no gráfico anterior, porém por quartos de desempenho.

Gráfico 3.6 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

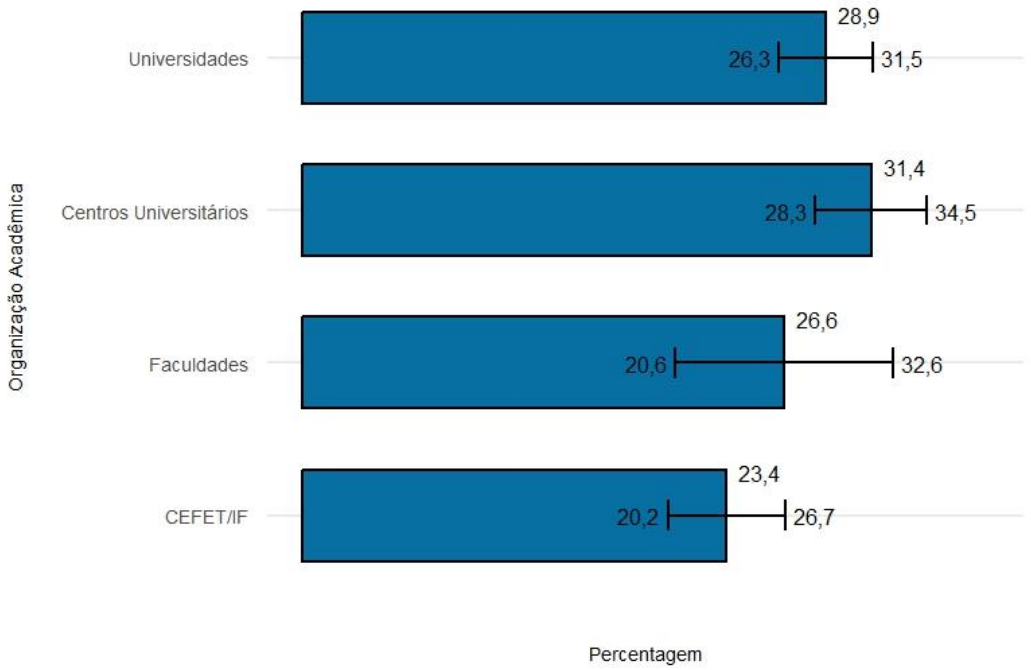


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados do Gráfico 3.6 mostram que o percentual de estudantes que consideraram o componente de Conhecimento Específico da prova difícil ou muito difícil foi decrescente em função dos quartos de desempenho, com: 30,2% no 1.º quarto e 25,6% no 4.º quarto, o grupo de melhor desempenho na prova. Nos quartos de desempenho intermediários, a proporção de estudantes que consideraram a prova difícil ou muito difícil foi de 29,4% no 2.º quarto e de 28,1% no 3.º quarto. Observa-se que não há diferenças estatisticamente significativas dos resultados entre os quartos de desempenho. Já os que responderam que o grau de dificuldade das questões do componente de Conhecimento Específico da prova foi "Médio" atingiram percentagens que variaram de 62,6%, no 1.º quarto, a 67,0%, no 4.º quarto.

O Gráfico 3.7 apresenta outros resultados em relação à mesma questão retratada no gráfico anterior, porém por organização acadêmica das IES.

Gráfico 3.7 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

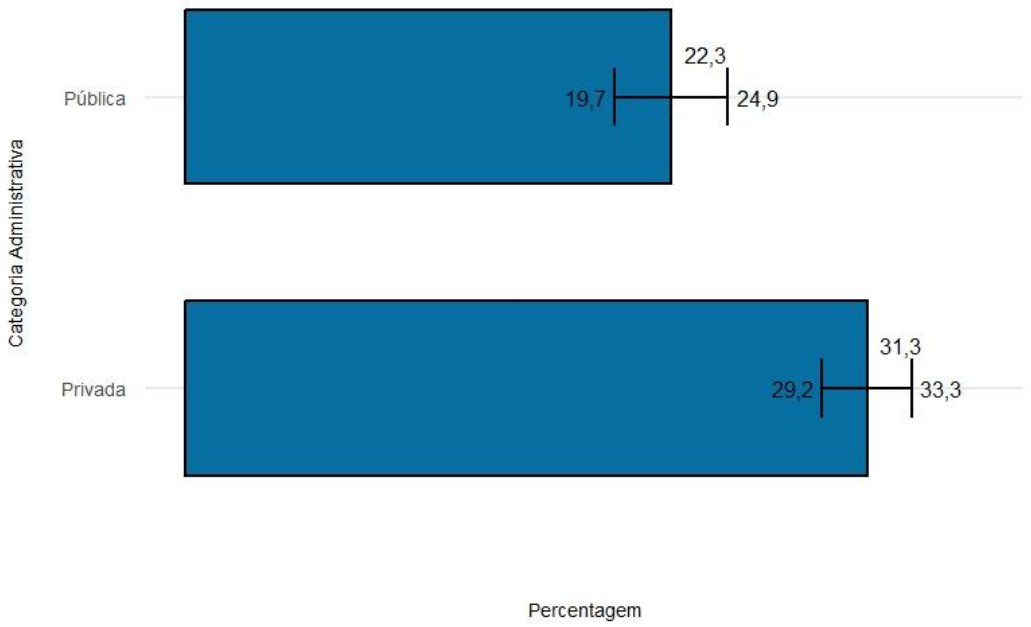


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostram os dados do Gráfico 3.7, o percentual de estudantes que consideraram o componente de Conhecimento Específico da prova difícil ou muito difícil foi maior entre os estudantes de centros universitários (31,4%), enquanto entre os estudantes dos CEFET/IF, a organização acadêmica com a menor incidência, o percentual alcançou 23,4%. Além disso, há diferença estatisticamente significativa entre os centro universitários e os CEFET/IF. Já as proporções de estudantes que consideraram o componente de Conhecimento Específico como de grau de dificuldade médio estiveram entre 62,2% nos centros universitários, e 68,8% nos CEFET/IF (ver também Tabela V.4, no Anexo V).

O Gráfico 3.8 apresenta os dados por categoria administrativa das IES.

Gráfico 3.8 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

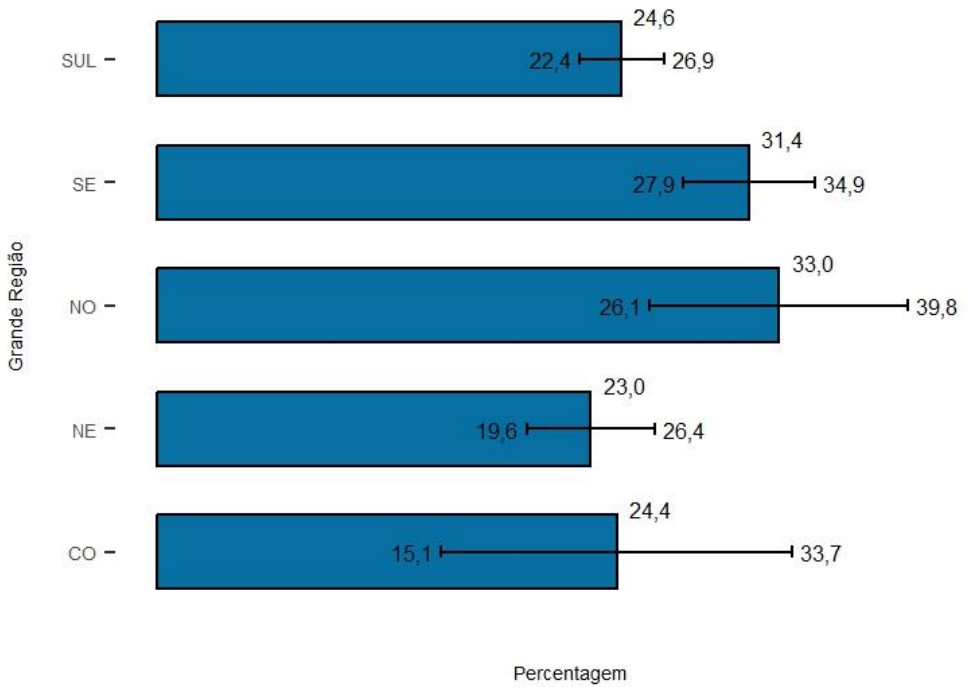
Os dados do Gráfico 3.8 mostram que o percentual de estudantes que consideraram o componente específico da prova difícil ou muito difícil foi maior entre os estudantes de cursos de IES privada (31,3%), uma diferença estatisticamente significativa da proporção em relação às IES pública (22,3%). Já a proporção de presentes na prova que consideraram este componente de grau de dificuldade médio foi de 68,9% para os estudantes de IES públicas e 61,8% para os de IES privadas (ver Tabela V.4, Anexo V).

3.2 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 2), os estudantes apontaram, com maior incidência, a alternativa que considerava a extensão adequada, em todas as agregações consideradas (Gráfico 3.9, Gráfico 3.10, e, no Anexo V, a Tabela V.5).

O Gráfico 3.9 apresenta as respostas obtidas para a questão 2: "Em relação ao tempo total de aplicação, você considera que a prova foi longa ou muito longa?"

Gráfico 3.9 – Percentual de estudantes que avaliaram "a extensão da prova, em relação ao tempo total" como longa ou muito longa, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

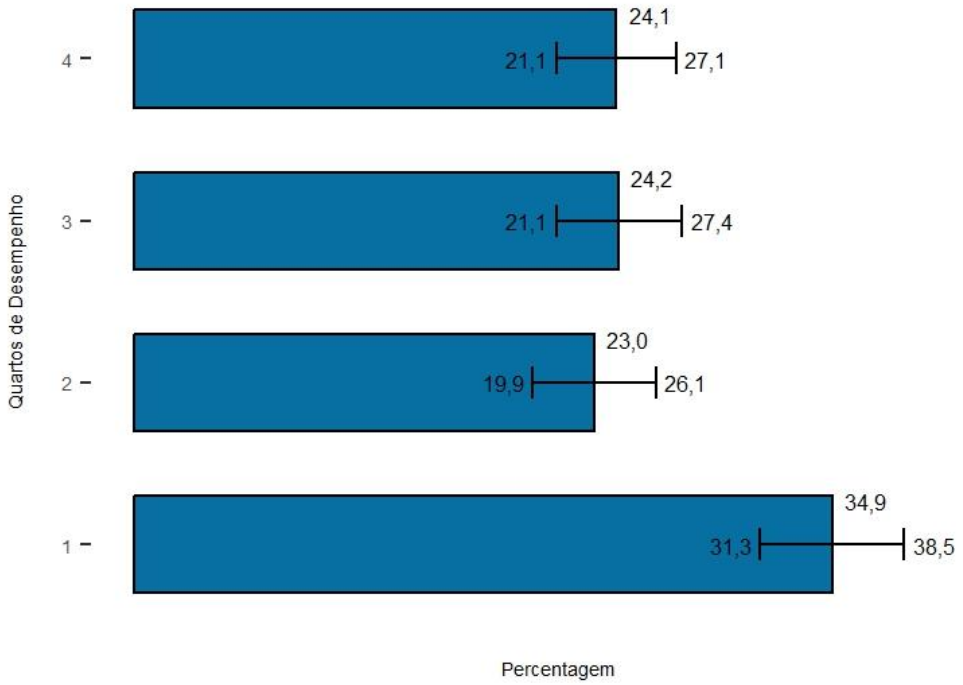


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Em relação aos dados do Gráfico 3.9, entre as grandes regiões, os que avaliaram a prova como longa ou muito longa, em relação ao tempo total destinado a sua resolução, resultaram em porcentagens que variam de 23,0%, na região Nordeste, até 33,0%, na região Norte. Há diferença estatisticamente significativa entre as regiões Sudeste e Nordeste. O percentual de estudantes que responderam ser a extensão da prova adequada foi de 70,4%. Já 26,4% dos inscritos presentes consideraram que a prova foi longa ou muito longa, e 3,2% a avaliaram como curta ou muito curta.

O Gráfico 3.10 traz mais resultados sobre a questão tratada no gráfico anterior, porém por quartos de desempenho.

Gráfico 3.10 – Percentual de estudantes que avaliaram "a extensão da prova, em relação ao tempo total" como longa ou muito longa, por quartos de desempenho – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

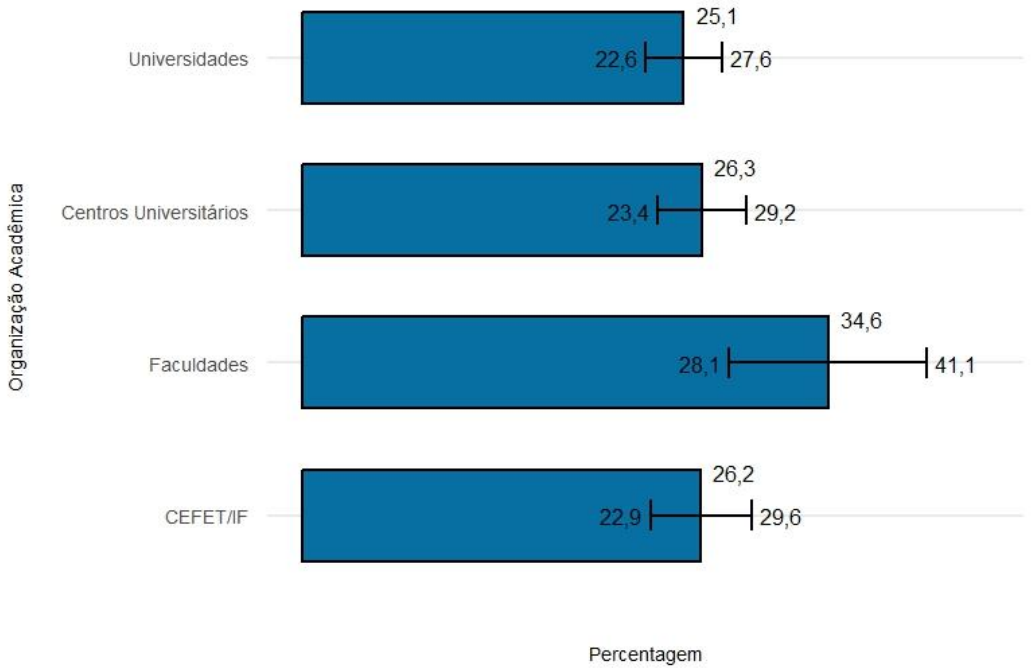


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

No Gráfico 3.10, observa-se que a proporção de estudantes que consideraram a prova longa ou muito longa foi menor no 4.º quarto (24,1%) – grupo de estudantes com melhor desempenho – e maior no 1.º quarto (34,9%). Pode-se constatar que há diferenças estatisticamente significativas entre o 1.º quarto e os demais quartos de desempenho. Considerando-se o desempenho dos estudantes, nota-se que 60,9% consideraram a extensão da prova adequada, no quarto de desempenho inferior, e 73,9%, no de melhor desempenho (quarto superior). Nos quartos intermediários, essa proporção foi de 73,1% no 2.º quarto e de 73,0% no 3.º.

O Gráfico 3.11 traz outros resultados também em relação à questão retratada no gráfico anterior, porém por organização acadêmica das IES.

Gráfico 3.11 – Percentual de estudantes que avaliaram "a extensão da prova, em relação ao tempo total" como longa ou muito longa, por organização acadêmica – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

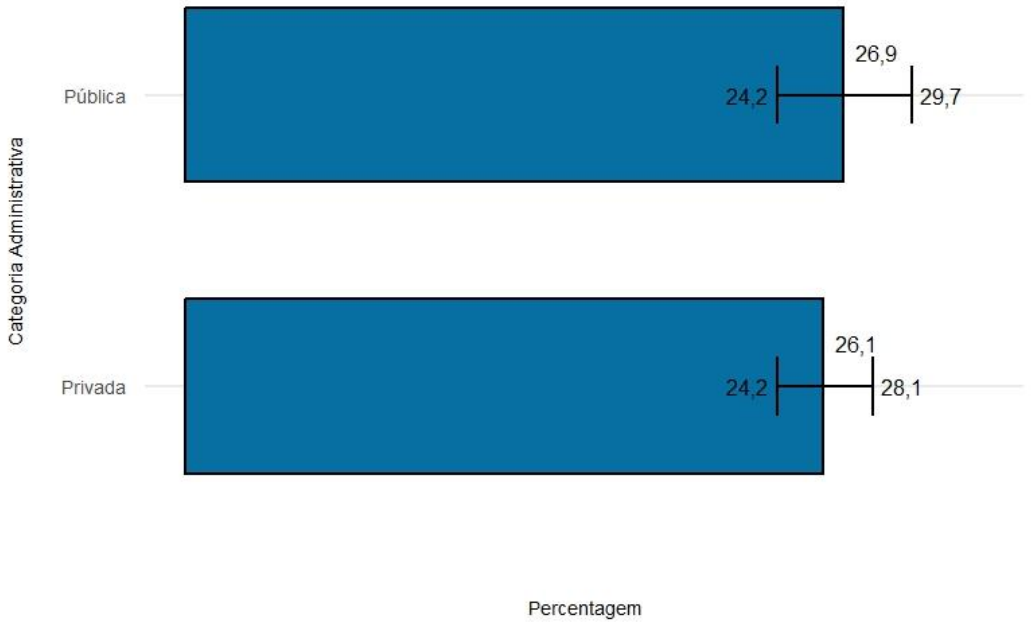


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.11, 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 entre os estudantes de faculdades (34,6%), enquanto os de universidades, a organização acadêmica com a menor incidência, esse índice atingiu 25,1%. Pode-se constatar que não há diferenças estatisticamente significativas entre as organizações acadêmicas. A proporção de presentes, na prova do Enade 2023, que consideraram a sua extensão adequada, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, esteve entre 63,0% nas faculdades e 71,6% nas universidades (ver Anexo V, Tabela V.6).

O Gráfico 3.12 apresenta os dados por categoria administrativa das IES.

Gráfico 3.12 – Percentual de estudantes que avaliaram "a extensão da prova, em relação ao tempo total" como longa ou muito longa, por categoria administrativa – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados do Gráfico 3.12 mostram que o percentual de estudantes que consideraram a prova longa ou muito longa, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, foi maior entre os estudantes de cursos de IES pública (26,9%), sem diferença estatisticamente significativa da proporção registrada em IES privada (26,1%). Já a proporção de estudantes presentes na prova que consideraram a extensão adequada foi de 69,3%, entre os estudantes de IES públicas, e de 71,0%, entre os de IES privadas (ver a Tabela V.6 no Anexo V).

3.3 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES

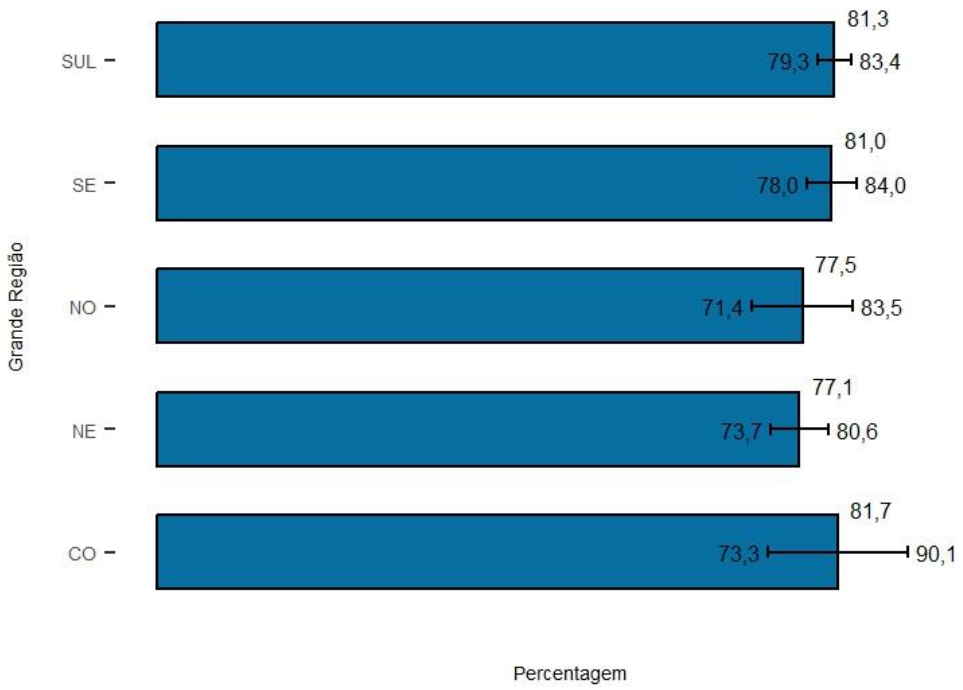
Também organizados em relação ao componente de Formação Geral e ao componente de Conhecimento Específico, os dados apresentados nesta seção dizem respeito à forma como os estudantes compreenderam os enunciados das questões da prova, considerando as formulações expressas nesses mesmos enunciados.

3.3.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Em relação aos enunciados das questões do componente de Formação Geral, as opiniões foram positivas, uma vez que 80,2% dos estudantes avaliados consideraram todos ou a maioria dos enunciados das questões "Compreensíveis e objetivos" (Gráfico 3.13, Gráfico 3.14 e, no Anexo V, a Tabela V.7).

O Gráfico 3.13 apresenta as respostas obtidas para a questão 7: "Os enunciados das questões de Formação Geral estavam compreensíveis e objetivos?".

Gráfico 3.13 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos "enunciados das questões de Formação Geral estavam compreensíveis e objetivos", por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

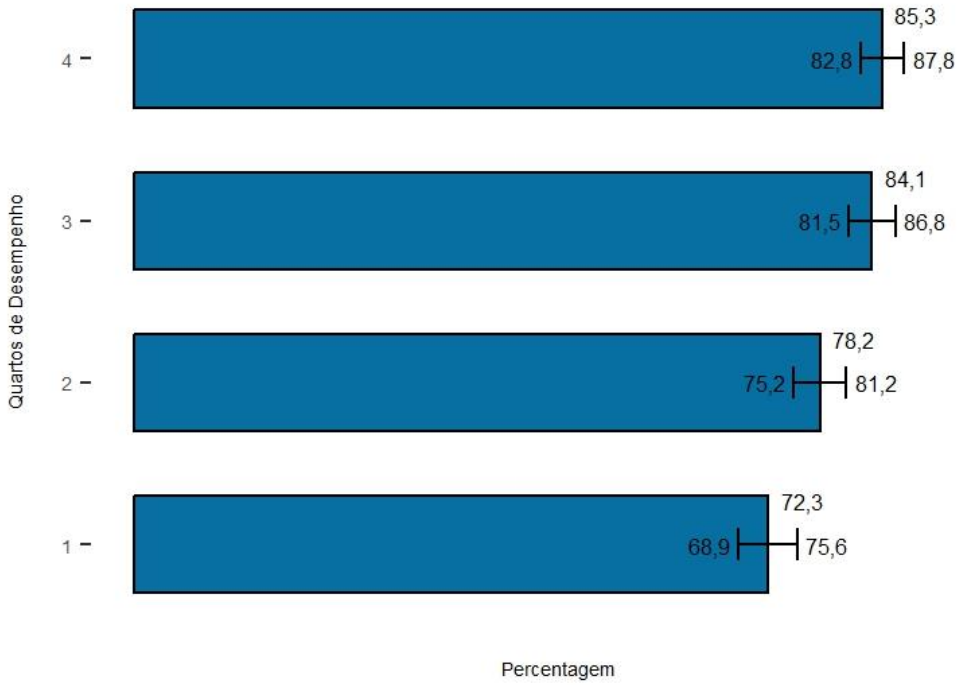


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os resultados apresentados no Gráfico 3.13 mostram que, na análise regional, a porcentagem de estudantes que avaliaram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do componente de Formação Geral estavam "compreensíveis e objetivos" variou de 77,1% (menor porcentagem), na região Nordeste e 81,7% (maior porcentagem), na região Centro-Oeste, não sendo observadas diferenças estatisticamente significativas entre as proporções das regiões.

O Gráfico 3.14 apresenta mais resultados sobre a questão tratada no gráfico anterior, porém por quartos de desempenho.

Gráfico 3.14 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos "enunciados das questões de Formação Geral estavam compreensíveis e objetivos", por quartos de desempenho – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

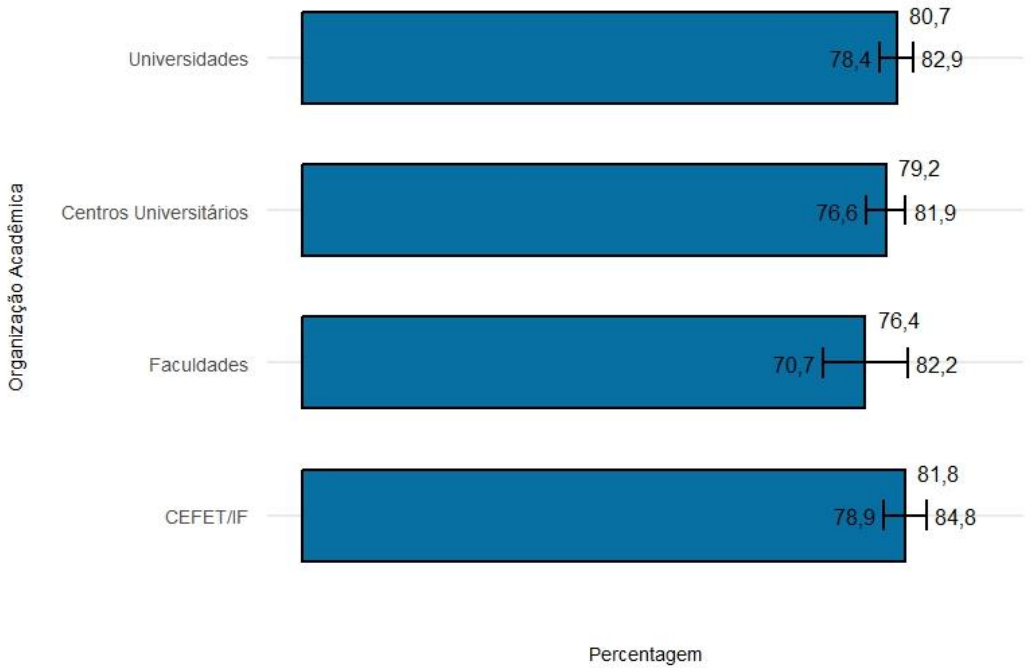


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.14, segundo o desempenho, observa-se que a proporção dos estudantes que emitiram essa opinião cresce, conforme o desempenho aumenta, com diferenças estatisticamente significativas entre os quarto inferiores e os quartos superiores de desempenho. No quarto superior, a clareza e a objetividade de todos ou da maioria dos enunciados das questões foram percebidas por 85,3%. Já no 1.º quarto de desempenho, os enunciados das questões estavam "compreensíveis e objetivos" para 72,3% dos estudantes.

O Gráfico 3.15 traz outros resultados em relação à mesma questão retratada no gráfico anterior, porém por organização acadêmica das IES.

Gráfico 3.15 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos "enunciados das questões de Formação Geral estavam compreensíveis e objetivos", por organização acadêmica – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados do Gráfico 3.15 mostram que a proporção dos presentes que consideraram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do componente de Formação Geral estavam "compreensíveis e objetivos" foi maior entre os estudantes de CEFET/IF, chegando a 81,8%. Entre os estudantes de universidades, o índice atingiu 80,7%, dos centros universitários, 79,2% e dos faculdades, 76,4%. É possível observar que as diferenças entre as organizações acadêmicas não são estatisticamente significativas (ver também Tabela V.8 no Anexo V).

O Gráfico 3.16 apresenta os dados por categoria administrativa das IES.

Gráfico 3.16 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos "enunciados das questões de Formação Geral estavam compreensíveis e objetivos", por categoria administrativa – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

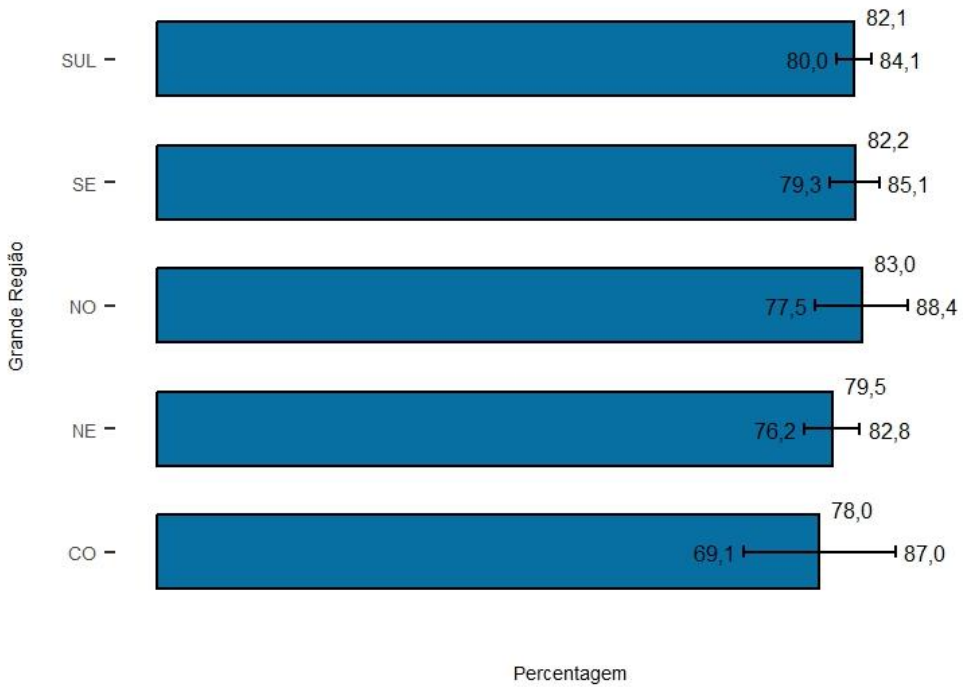
O Gráfico 3.16 mostra que o percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do componente de Formação Geral estavam "compreensíveis e objetivos" foi maior entre os estudantes de cursos de IES pública (80,7%), sem diferença estatisticamente significativa da proporção registrada em IES privada (79,9%).

3.3.2 COMPONENTE ESPECÍFICO

Em relação aos enunciados das questões do componente de Conhecimento Específico da prova, para 81,5% dos estudantes avaliados da área Tecnologia em Gestão Ambiental, a clareza e a objetividade (questão 9) estavam presentes em todas ou na maioria das questões (Gráfico 3.17 a Gráfico 4.20 e, no Anexo V, as Tabelas V.9 e V.10).

O Gráfico 3.17 apresenta as respostas obtidas para a questão 9: "Os enunciados das questões do Componente Específico estavam compreensíveis e objetivos?".

Gráfico 3.17 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos "enunciados das questões do Componente Específico estavam compreensíveis e objetivos", por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

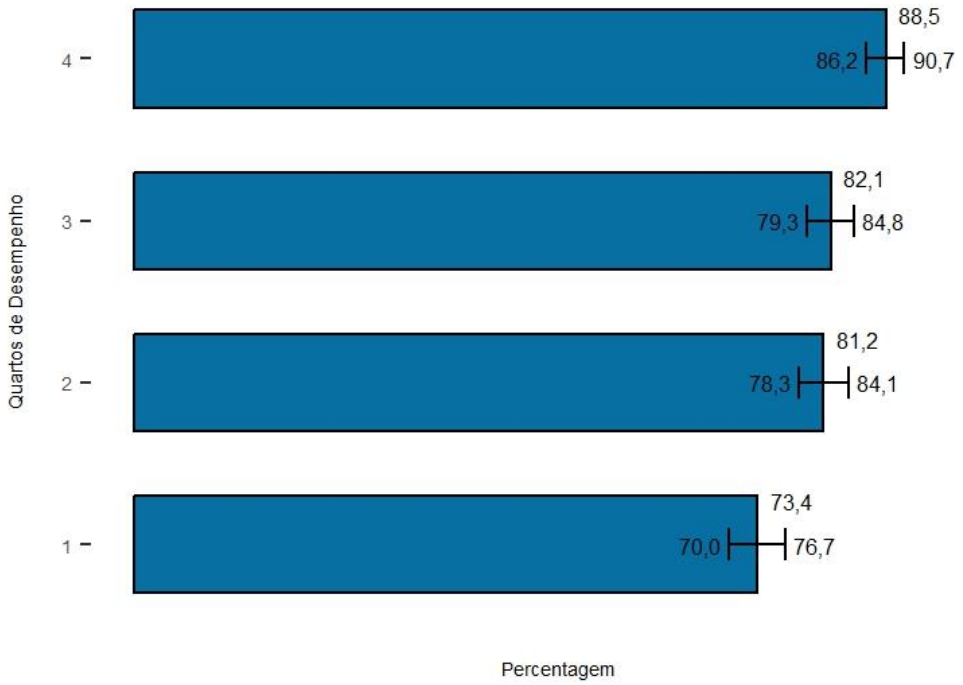


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

A maioria dos estudantes de todas as grandes regiões brasileiras considerou "compreensíveis e objetivos" todos ou a maioria dos enunciados das questões do componente de Conhecimento Específico da prova. A maior porcentagem ocorreu na região Norte (83,0%). As diferenças entre as regiões não são estatisticamente significativas.

O Gráfico 3.18 apresenta mais resultados sobre a questão tratada no gráfico anterior, porém por quartos de desempenho.

Gráfico 3.18 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos "enunciados das questões do Componente Específico estavam compreensíveis e objetivos", por quartos de desempenho – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

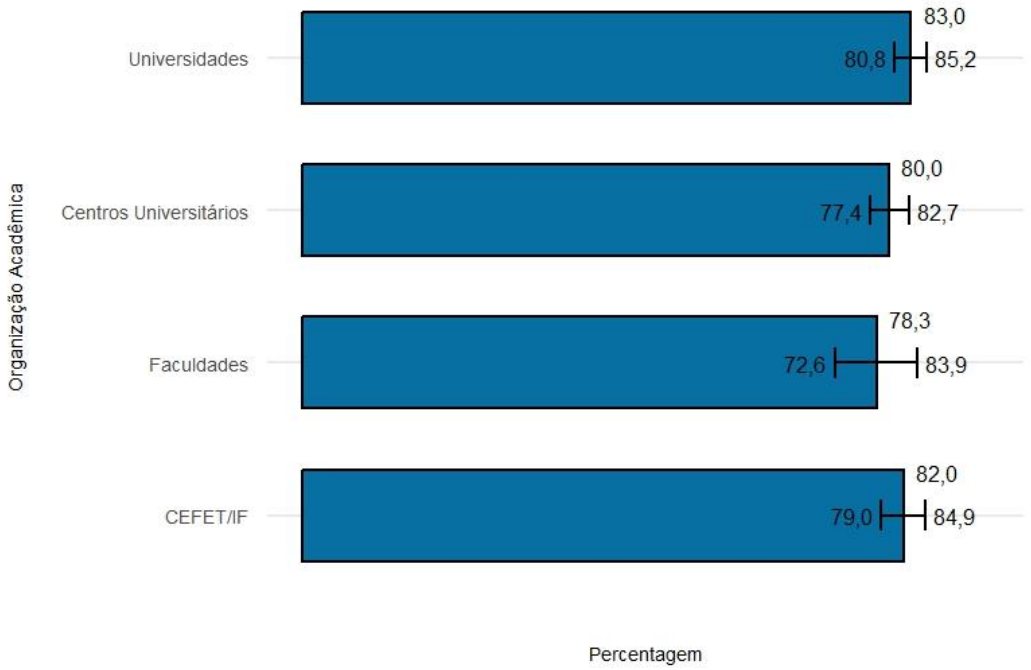


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados do Gráfico 3.18 mostram que a proporção de estudantes que consideraram os enunciados das questões "compreensíveis e objetivos" apresenta uma tendência crescente em relação ao aumento de desempenho, com percentual mais elevado no quarto superior (88,5%), se comparado ao quarto inferior (73,4%). As diferenças entre o 1.º quarto e os demais quartos de desempenho são estatisticamente significativas, assim como entre o último quarto e os quartos intermediários.

O Gráfico 3.19 apresenta outros resultados em relação à mesma questão retratada no gráfico anterior, porém por organização acadêmica das IES.

Gráfico 3.19 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos "enunciados das questões do Componente Específico estavam compreensíveis e objetivos", por organização acadêmica – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados do Gráfico 3.19 mostram que a proporção dos presentes que consideraram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do componente de Conhecimento Específico estavam "compreensíveis e objetivos" foi maior entre os estudantes de universidades (83,0%). Entre os estudantes de CEFET/IF, centros universitários e faculdades, essa proporção atingiu 82,0%, 80,0% e 78,3%, respectivamente. É possível observar que as diferenças entre as organizações acadêmicas não são estatisticamente significativas (ver também Tabela V.10 no Anexo V).

O Gráfico 3.20 apresenta os dados por categoria administrativa das IES.

Gráfico 3.20 – Percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos "enunciados das questões do Componente Específico estavam compreensíveis e objetivos", por categoria administrativa – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

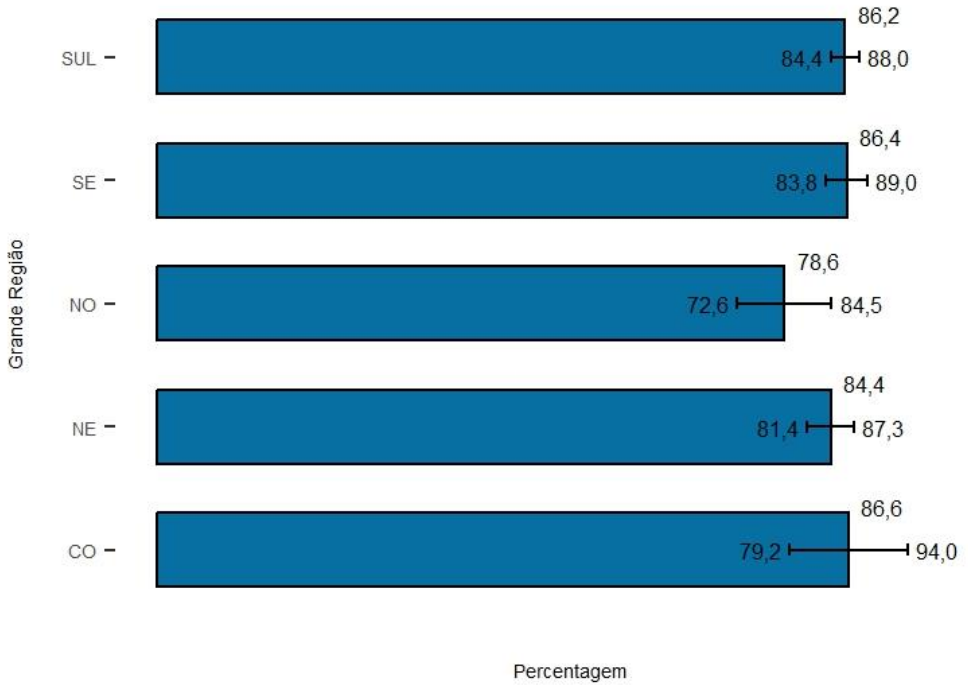
Os dados do Gráfico 3.20 mostram que o percentual de estudantes que consideraram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do componente de Conhecimento Específico estavam "compreensíveis e objetivos" foi maior entre os estudantes de cursos de IES pública (81,6%) do que entre os de IES privada (81,5%), sem diferença estatisticamente significativa.

3.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS

Em relação às informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (questão 3), constatou-se que 85,4% dos respondentes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental de todo o Brasil afirmaram que essas eram até excessivas ou suficientes em todas ou na maioria das questões (Gráfico 3.21, Gráfico 3.22 e, no Anexo V, a Tabela V.11).

O Gráfico 3.21 apresenta as respostas obtidas para a questão 3: "As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?".

Gráfico 3.21 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

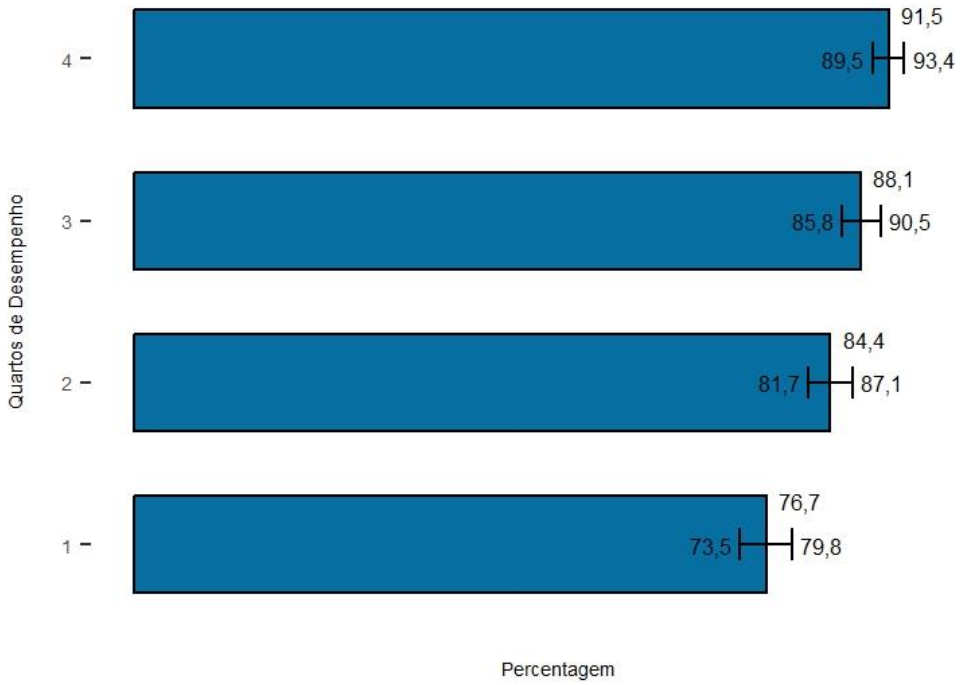


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.21, quanto à distribuição de respondentes pelas grandes regiões, observa-se que a proporção de estudantes que consideraram as informações/instruções fornecidas excessivas ou suficientes em todas ou na maioria das questões foi, no mínimo, 78,6% (região Norte), alcançando até 86,6%, na região Centro-Oeste. As diferenças entre as regiões não são estatisticamente significativas.

O Gráfico 3.22 apresenta resultados sobre a questão tratada no gráfico anterior, porém por quartos de desempenho.

Gráfico 3.22 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

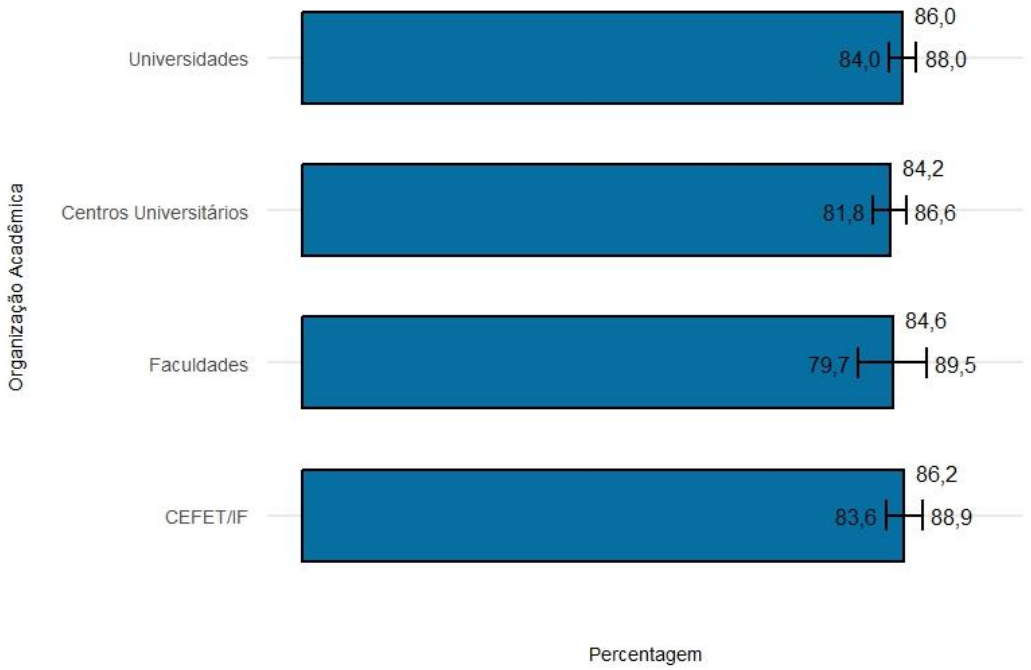


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.22, tendo em vista o desempenho dos participantes, observa-se uma tendência crescente das proporções de participantes que avaliaram as informações/instruções como excessivas ou suficientes em todas ou na maioria das questões, onde as diferenças entre o 1.º e os demais quartos de desempenho são estatisticamente significativas, assim como entre o 2.º e o 4.º quarto. O percentual foi mais elevado no quarto superior (91,5%), com percentual superior ao da média nacional (85,4%). No quarto inferior, a suficiência das informações/instruções declarada como até excessiva, em todas ou na maioria das questões foi percebida por 76,7% dos respondentes. Já nos quartos intermediários, 2.º e 3.º, as informações/instruções foram consideradas até excessivas ou suficientes em todas ou na maioria das questões por 84,4% e 88,1% dos participantes, respectivamente.

O Gráfico 3.23 apresenta outros resultados também em relação à essa questão retratada no gráfico anterior, porém por organização acadêmica das IES.

Gráfico 3.23 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.23, considerando-se as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (questão 3), a proporção que considerou que essas eram excessivas ou suficientes em todas ou na maioria das questões foi maior entre os estudantes de CEFET/IF, totalizando 86,2%. Os centros universitários foram as organizações acadêmicas em que houve a menor proporção: 84,2%. É possível observar que as diferenças entre as organizações acadêmicas não são estatisticamente significativas.

O Gráfico 3.24 apresenta os dados por categoria administrativa das IES.

Gráfico 3.24 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

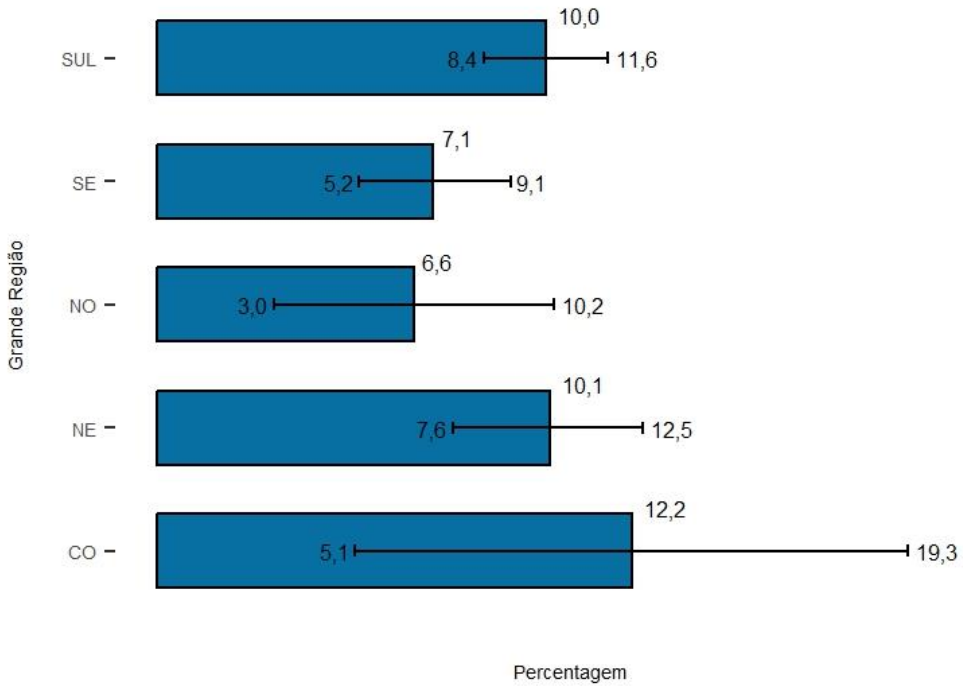
De acordo com os dados do Gráfico 3.24, o percentual de estudantes que consideraram que as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões eram até excessivas ou suficientes em todas ou na maioria das questões foi maior entre os estudantes de cursos de IES pública (86,1%) em relação aos de IES privada (85,0%), mas, sem diferença estatisticamente significativa entre as proporções registradas.

3.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA

Quando indagados sobre as dificuldades com as quais se depararam ao responder à prova (questão 4), 9,2% dos estudantes apontaram o "Desconhecimento do conteúdo". Para 41,0% a "Forma diferente de abordagem do conteúdo" foi indicada como dificuldade. Já a "Falta de motivação para fazer a prova" foi a dificuldade apontada por 8,9% dos respondentes. Considerando-se todo o Brasil, 36,4% dos respondentes afirmaram que não tiveram qualquer tipo de dificuldade para responder à prova (Gráficos de 3.25 a 3.28 e Tabelas V.13 e V.14, ambas no Anexo V).

O Gráfico 3.25 apresenta as respostas obtidas sobre o "Desconhecimento do conteúdo" como a principal "dificuldade ao responder à prova".

Gráfico 3.25 – Percentual de estudantes que consideraram o desconhecimento do conteúdo como a principal "dificuldade ao responder à prova", por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

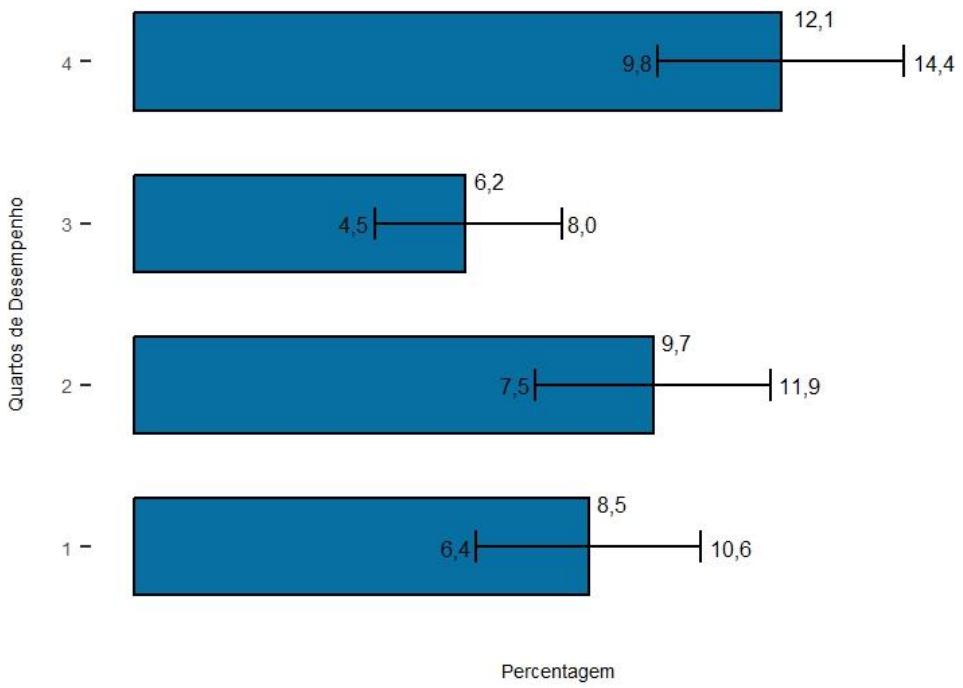
De acordo com os dados do Gráfico 3.25, os percentuais de inscritos e presentes que apontaram o "desconhecimento do conteúdo" como "dificuldade ao responder à prova" variaram de 6,6%, na região Norte, a 12,2%, na região Centro-Oeste, sendo não estatisticamente significativa a diferença entre essas duas regiões.

O tipo de dificuldade "Forma diferente de abordagem do conteúdo" foi a escolha modal dos estudantes, com percentuais que variaram de 32,9% (região Centro-Oeste) a 46,2% (região Norte). Em contrapartida, o percentual de estudantes que citaram como dificuldade "Espaço insuficiente para

responder às questões" variou de 3,6% (região Sudeste) a 8,5% (região Centro-Oeste).

O Gráfico 3.26 apresenta os resultados sobre o ponto tratado no gráfico anterior, porém por quartos de desempenho.

Gráfico 3.26 – Percentual de estudantes que consideraram o desconhecimento do conteúdo como a principal "dificuldade ao responder à prova", por quartos de desempenho – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

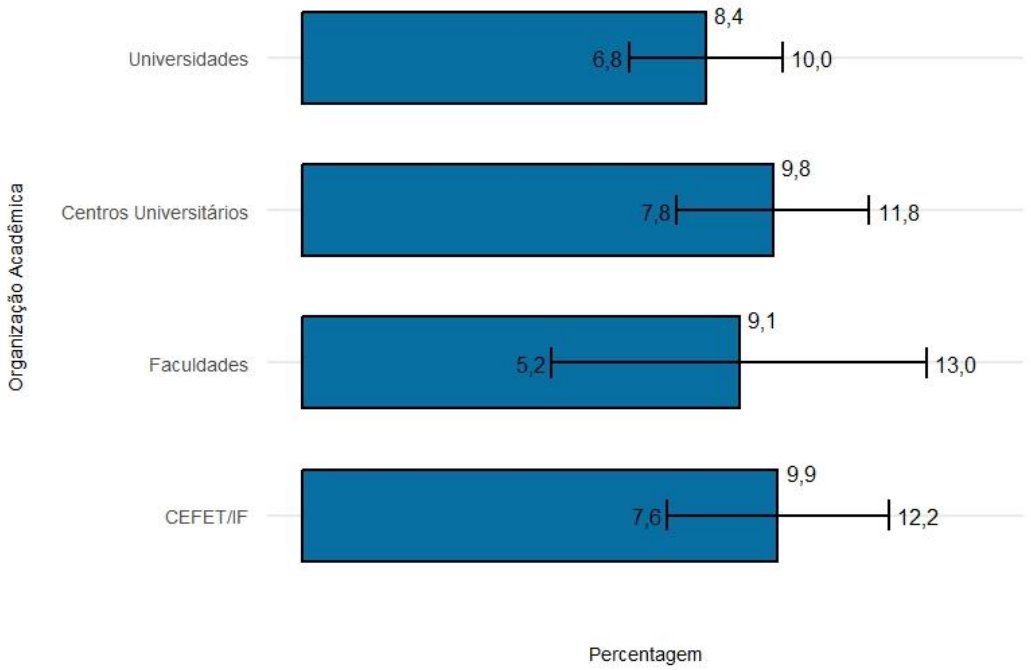


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.26, em relação aos quartos de desempenho, o "desconhecimento do conteúdo" foi a opção escolhida por 8,5% dos estudantes do quarto inferior e por 12,1% do quarto superior, sendo observadas diferença estatisticamente significativa entre os dois quartos superiores de desempenho. Levando-se em conta a alternativa modal, "Forma diferente de abordagem do conteúdo", observa-se a seguinte distribuição de estudantes nos quartos de desempenho: no 1.º quarto, 46,6%; no 2.º quarto, 41,8%; no 3.º quarto, 42,3%; e, no 4.º quarto, 34,1% escolheram essa alternativa.

O Gráfico 3.27 apresenta outros resultados em relação à mesma questão retratada no gráfico anterior, porém por organização acadêmica das IES.

Gráfico 3.27 – Percentual de estudantes que consideraram o desconhecimento do conteúdo como a principal "dificuldade ao responder à prova", por organização acadêmica – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



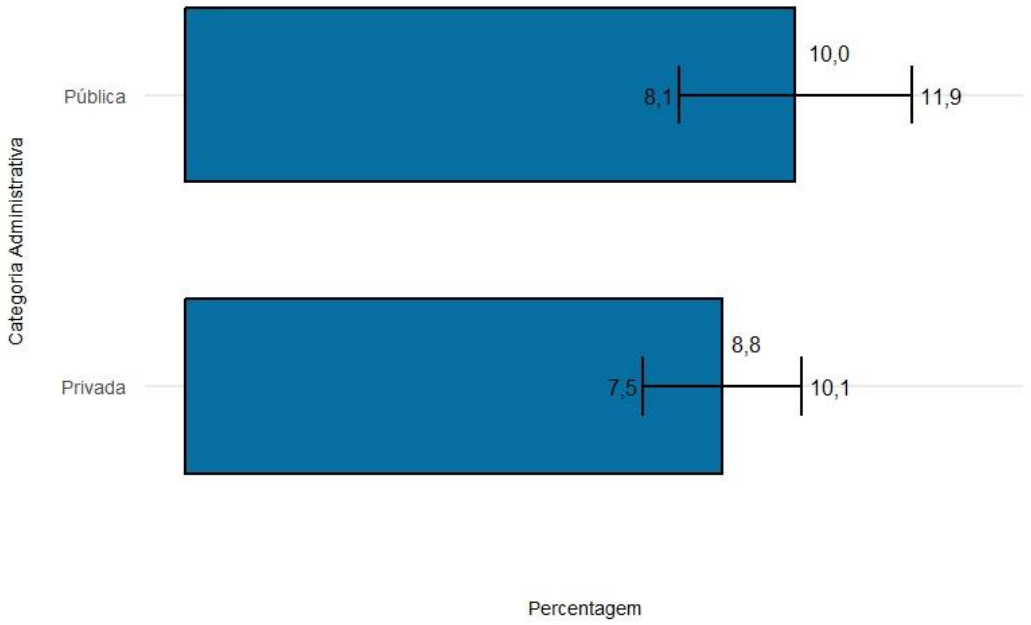
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.27, 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 9,9%. Os percentuais variaram de 8,4%, nas universidades a 9,9%, nos CEFET/IF. É possível observar que as diferenças entre ass organizações acadêmicas não são estatisticamente significativas.

O tipo de dificuldade "Forma diferente de abordagem do conteúdo" foi a escolha modal dos estudantes, com percentuais que variaram de 39,6% (universidades) a 48,1% (faculdades). Em contrapartida, o percentual de estudantes que citaram a dificuldade "Espaço insuficiente para responder às questões" variou de 3,7% (centros universitários) a 5,6% (CEFET/IF).

O Gráfico 3.28 apresenta os dados por categoria administrativa das IES.

Gráfico 3.28 – Percentual de estudantes que consideraram o desconhecimento do conteúdo como a principal "dificuldade ao responder à prova", por categoria administrativa – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

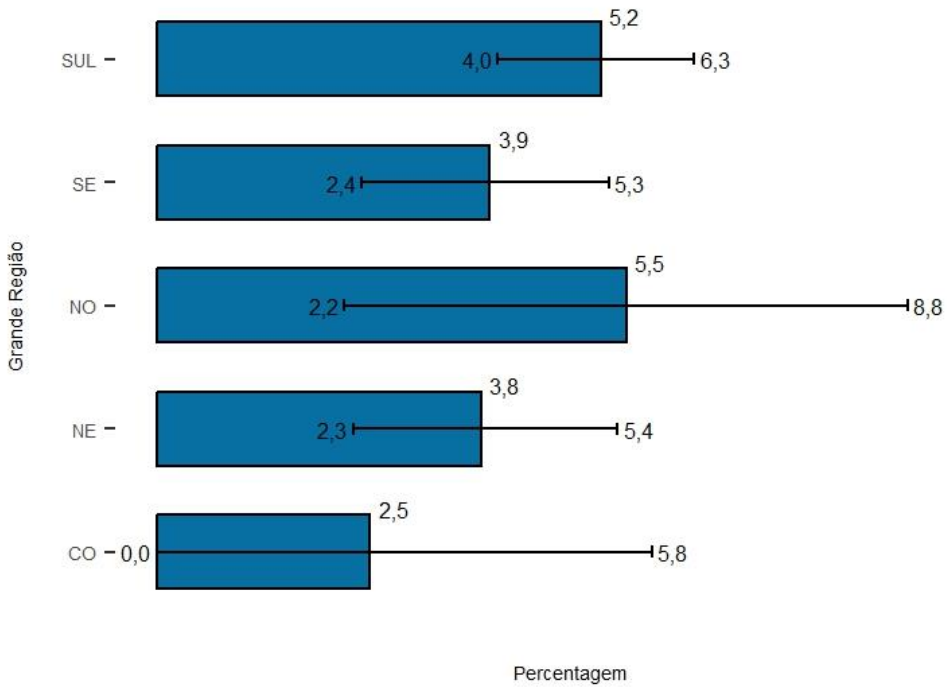
De acordo com os dados do Gráfico 3.28, em relação às categorias administrativas, o "Desconhecimento do conteúdo" foi a opção escolhida por 10,0% dos estudantes nas IES públicas e 8,8% nas IES privadas, portanto, a diferença entre as duas categorias não é estatisticamente significativa. As alternativas modais entre os estudantes, quando agregados pelas categorias administrativas, para a dificuldade encontrada, foram as categorias "Forma diferente de abordagem do conteúdo e Forma diferente de abordagem do conteúdo", com 40,3%, entre os estudantes de IES públicas, e 41,4%, entre os de IES privadas, respectivamente (ver Tabela V.14 no Anexo V).

3.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA

Quando analisados os conteúdos das questões objetivas da prova (questão 5), verifica-se que um percentual pequeno dos estudantes avaliados, 4,5%, afirmou que "Não estudou ainda a maioria desses conteúdos" (Gráficos 3.29 a 4.32 e, no Anexo V, Tabelas V.15 e V.16). A maior parte (61,0%) afirmou que "Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos".

O Gráfico 3.29 apresenta as respostas obtidas para a questão 5: "Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que não estudou ainda a maioria desses conteúdos?".

Gráfico 3.29 – Percentual de estudantes que informaram que não estudaram ainda a maioria desses conteúdos, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



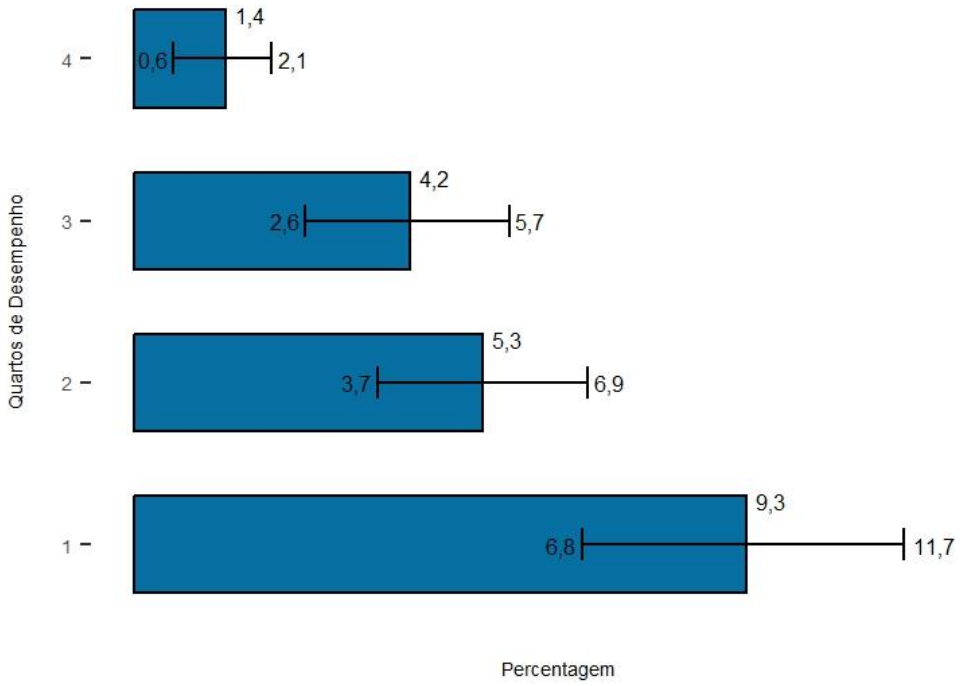
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com o Gráfico 3.29, na análise por grande região, a proporção de respondentes que escolheu a opção "não estudou ainda a maioria desses conteúdos" foi pequena. Observa-se que, nas regiões Norte (5,5%) e Sul (5,2%), as proporções foram maiores. Nas regiões Centro-Oeste e Nordeste, a situação foi inversa, com proporções mais baixas, correspondendo a, respectivamente, 2,5% e 3,8%. A região Sudeste ficou com a proporção de 3,9%. As diferenças observadas entre as regiões não são estatisticamente significativas.

Ainda na análise por grande região, a maioria dos presentes afirmou que "Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos", com proporções que variam entre 57,8%, na região Sudeste, a 70,4%, na região Centro-Oeste.

O Gráfico 3.30 apresenta os resultados sobre a questão tratada no gráfico anterior, porém por quartos de desempenho.

Gráfico 3.30 – Percentual de estudantes que informaram que não estudaram ainda a maioria desses conteúdos, por quartos de desempenho – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

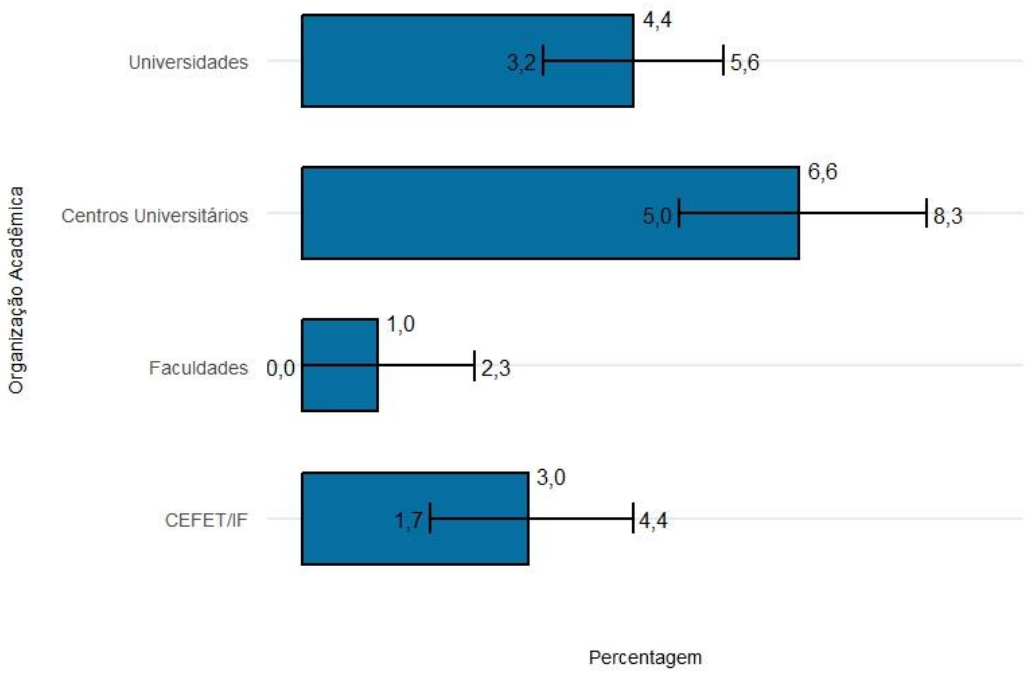


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.30, considerando-se separadamente as opiniões dos estudantes dos quatro quartos de desempenho, observa-se que, no quarto inferior, 9,3% ofereceram como resposta que “não estudaram ainda a maioria desses conteúdos”, sendo 1,4% os do quarto superior com a mesma resposta. As diferenças entre os estudantes que optaram por esse motivo de dificuldade no quarto superior em relação aos demais quartos de desempenho são estatisticamente significativas. Levando-se em conta o quarto superior, a maioria dos estudantes, 70,8%, afirmou que “Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos”. No outro extremo, no 1.º quarto, 46,4% optaram pela mesma categoria. As proporções são crescentes com o desempenho.

O Gráfico 3.31 apresenta outros resultados também acerca dessa questão retratada no gráfico anterior, porém por organização acadêmica das IES.

Gráfico 3.31 – Percentual de estudantes que informaram que não estudaram ainda a maioria desses conteúdos, por organização acadêmica – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

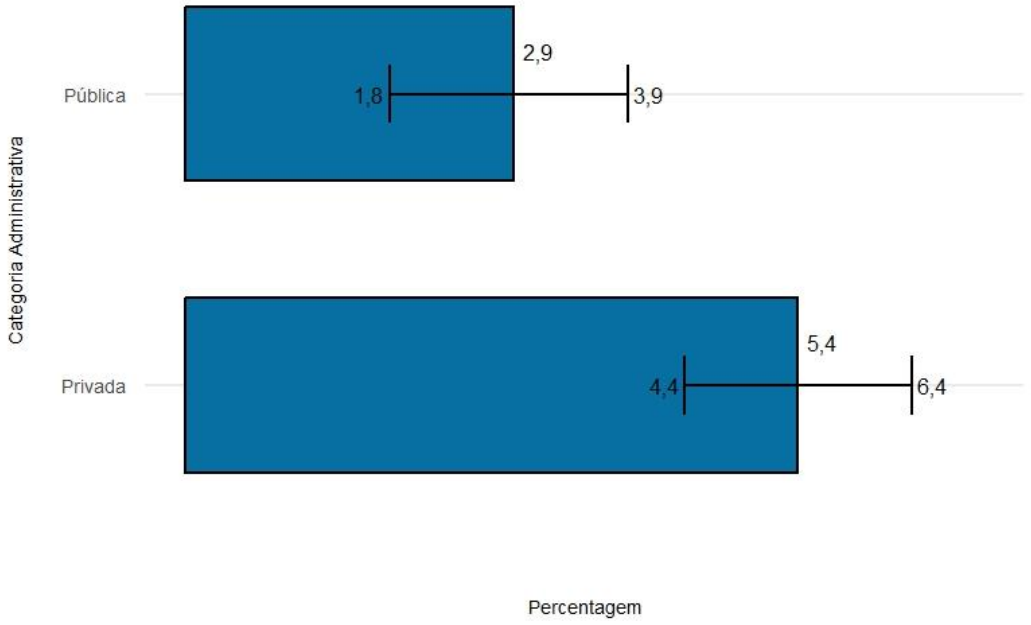


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.31, na análise por organização acadêmica, a proporção de respondentes que escolheu a opção “Não estudou ainda a maioria desses conteúdos” foi pequena. Observa-se que as proporções nos CEFET/IF (3,0%) e nas faculdades (1,0%) foram menores. Nos centros universitários a proporção foi mais alta, com 6,6% dos respondentes. É possível observar que as diferenças entre as faculdades em relação as universidades e aos centros universitários são estatisticamente significativas, assim como entre os CEFET/IF e os centros universitários. A maioria dos estudantes presentes afirmou que “Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos”, com proporções que variam de 57,4% nos centros universitários a 65,5% nos CEFET/IF (ver também Tabela V.16, no Anexo V).

O Gráfico 3.32 apresenta os dados por categoria administrativa das IES.

Gráfico 3.32 – Percentual de estudantes que informaram que não estudaram ainda a maioria desses conteúdos, por categoria administrativa – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

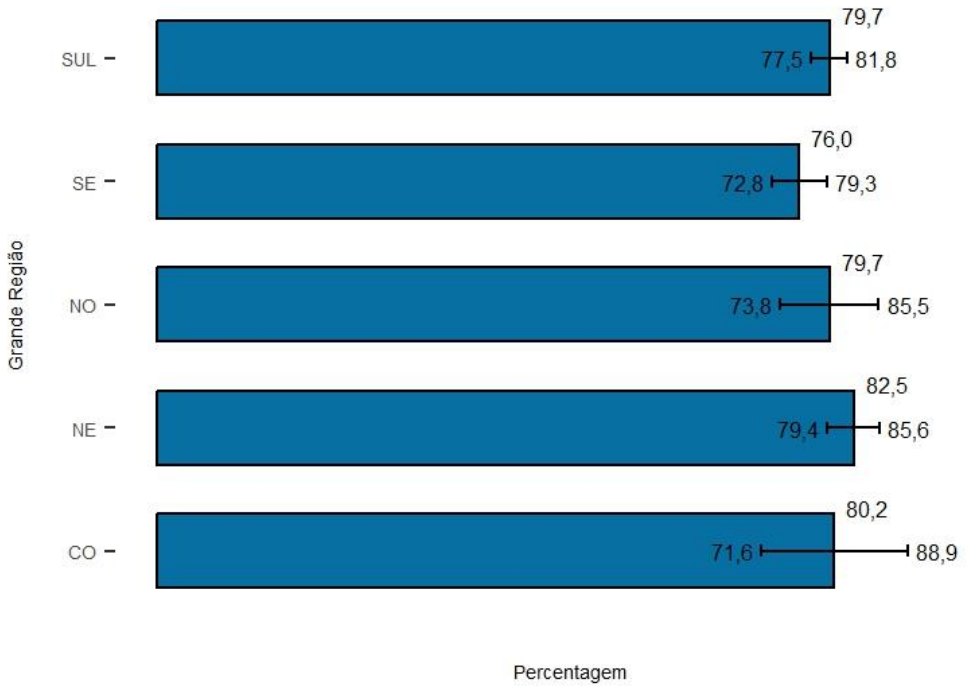
De acordo com os dados do Gráfico 3.32, em relação às categorias administrativas, observa-se que, nas IES públicas, 2,9% ofereceram como resposta que "Não estudou ainda a maioria desses conteúdos", sendo 5,4% nas IES privadas com a mesma resposta. A diferença entre os estudantes que optaram por esse nível de aprendizado nas duas categorias é estatisticamente significativa. Considerando-se as IES públicas, 64,4% dos estudantes marcaram a opção "Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos", sendo de 59,2% a proporção dos que escolheram essa resposta nas IES privadas (ver Tabela V.16 no Anexo V).

3.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA

Ao responderem sobre o tempo de conclusão da prova (questão 1), 79,4% dos estudantes afirmaram ter gasto entre duas e quatro horas (Gráfico 3.33 a Gráfico 3.36 e, no Anexo V, as Tabelas V.17 e V.18).

O Gráfico 3.33 apresenta as respostas obtidas para a questão 1: "Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?".

Gráfico 3.33 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas "para concluir a prova", por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Considerando-se as cinco grandes regiões brasileiras, os maiores percentuais de estudantes que utilizaram entre duas e quatro horas para finalizar a prova foram, nas regiões Centro-Oeste e Nordeste, respectivamente, de 80,2% e 82,5%. Na região Norte, o percentual de estudantes que dispensaram entre duas e quatro horas para concluir a prova foi de 79,7% e, na região Sul, de 79,7%. A região Sudeste apresentou o percentual de 76,0%. As diferenças entre as regiões não são estatisticamente significativas.

O Gráfico 3.34 apresenta os resultados sobre a questão tratada no gráfico anterior, porém por quartos de desempenho.

Gráfico 3.34 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas "para concluir a prova", por quartos de desempenho – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

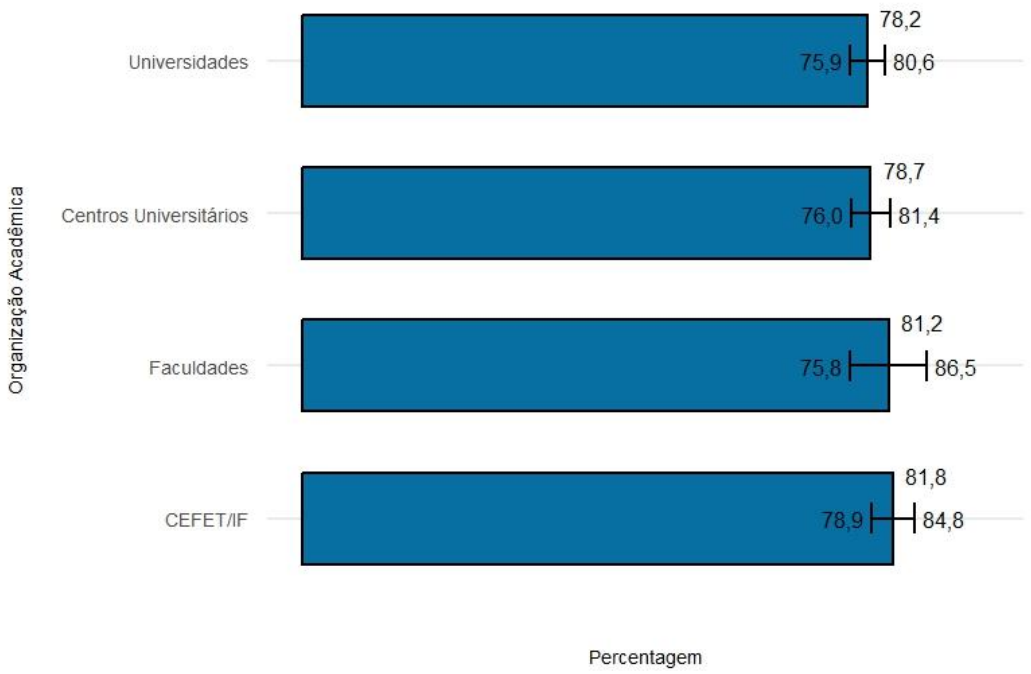


Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.34, uma vez analisadas as alternativas selecionadas pelos estudantes que se situam nos diferentes quartos de desempenho, observa-se uma tendência crescente: uma proporção maior de participantes no quarto superior (80,6%) declarou ter gasto "Entre duas e quatro horas" para concluir a prova, quando comparada com a proporção de participantes no quarto inferior (76,3%). As diferenças não são estatisticamente significativas entre todos os quartos de desempenho.

O Gráfico 3.35 apresenta outros resultados em relação à mesma questão retratada no gráfico anterior, porém por organização acadêmica das IES.

Gráfico 3.35 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas "para concluir a prova", por organização acadêmica – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.35, na análise por organização acadêmica, os percentuais dos estudantes que utilizaram "Entre duas e quatro horas para finalizar a prova" foram de 78,2% nas universidades, 78,7% nos centros universitários, 81,2% nas faculdades e 81,8% nos CEFET/IF. As diferenças não são estatisticamente significativas entre as proporções dos centros universitários e dos CEFET/IF.

O Gráfico 3.36 apresenta os dados por categoria administrativa das IES.

Gráfico 3.36 – Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas "para concluir a prova", por categoria administrativa – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados do Gráfico 3.36, em relação às categorias administrativas, observa-se que, nas IES públicas, 81,0% dos estudantes declararam ter gasto "Entre duas e quatro horas para concluir a prova", sendo 78,6% dos estudantes das IES privadas com a mesma resposta. A diferença é estatisticamente significativa entre os estudantes das duas categorias (Tabela V.18, Anexo V).

Os resultados do Enade 2023, apresentados neste capítulo, contribuem para o entendimento de que a consideração da percepção dos estudantes concluintes sobre a prova do Enade é importante tanto para a compreensão do seu desempenho como para a reflexão sistemática e constante a respeito de determinadas realidades relacionadas a esse mesmo desempenho no país. Por outro lado, como todos os elementos do trabalho pedagógico institucional mostram-se diretamente relacionados com o desempenho dos estudantes, também ganha relevância conhecer e analisar os resultados das percepções dos coordenadores de curso sobre a mesma prova. As informações expressas por estudantes e coordenadores sobre questões diversas associadas aos dois componentes da prova – Formação Geral e Conhecimento Específico – podem agregar valor em ações institucionais voltadas para o aperfeiçoamento do instrumento avaliativo, considerando os vários elementos envolvidos em sua elaboração.

Nesse contexto, é relevante que os resultados das percepções de estudantes e coordenadores sobre a prova do Enade ganhem relevância como um elemento a mais nas análises da oferta dos cursos nas modalidades presencial e a distância, em nível nacional. Espera-se, assim, que, em uma visão formativa de avaliação, o conhecimento e a análise desses resultados possam contribuir para a construção de alternativas institucionais que induzam à excelência da educação superior.

CAPÍTULO 4
DISTRIBUIÇÃO DE CONCEITOS

A finalidade deste capítulo é apresentar um panorama nacional sobre a distribuição do Conceito Enade 2023. Para traçar esse panorama, recorre-se a tabelas e gráficos, que são acompanhados de comentários e análises que contribuem para a contextualização dos dados neles expostos.

Para visualizar o panorama do Enade 2023, em nível nacional, na primeira seção deste capítulo, os dados sobre o número de cursos participantes são organizados por grande região. Na segunda, o mapeamento do conceito do exame é feito por categoria administrativa das IES e modalidade de oferta dos cursos, de maneira cruzada às grandes regiões. Na última seção, a lógica de apresentação dos dados é feita por organização acadêmica e, também, por grande região de funcionamento dos cursos, no país como um todo.

4.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

A lógica adotada na apresentação dos dados, nesta seção e nas duas seguintes, pressupõe o registro de duas informações de natureza reiterativa. O primeiro diz respeito aos valores possíveis do Enade, que variam em níveis de 1 a 5, sendo que, à medida que esses valores aumentam, o curso é melhor avaliado, e ao fato de que aqueles cursos que tiveram somente um ou nenhum concluinte participante não obtêm o Conceito Enade, ficando sem conceito (SC), como ressaltado na apresentação deste relatório. O segundo registro é que, caso haja diferença entre os cursos tabulados neste capítulo e no capítulo 1, ela corresponderá aos cursos que não foram avaliados, ou seja, àqueles, em princípio, sem estudantes concluintes que tivessem sido inscritos para a prova.

Na Tabela 4.1, são apresentadas a quantidade e a distribuição de cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental participantes do Enade 2023, por faixa de conceito e grande região.

Tabela 4.1 – Distribuição absoluta e percentual na coluna de cursos participantes, por grande região, segundo o Conceito Enade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Conceito Enade	Grande região											
	Brasil		CO		NE		NO		SE		SUL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	150	100,0	12	100,0	34	100,0	12	100,0	46	100,0	46	100,0
SC	23	15,3	2	16,7	6	17,6	0	0,0	6	13,0	9	19,6
1	5	3,3	0	0,0	1	2,9	1	8,3	1	2,2	2	4,3
2	35	23,3	2	16,7	11	32,4	7	58,3	8	17,4	7	15,2
3	52	34,7	3	25,0	8	23,5	4	33,3	20	43,5	17	37,0
4	26	17,3	4	33,3	5	14,7	0	0,0	8	17,4	9	19,6
5	9	6,0	1	8,3	3	8,8	0	0,0	3	6,5	2	4,3

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

A partir dos dados da Tabela 4.1, nota-se que, dos 150 cursos participantes, 52 (34,7%) classificaram-se com conceito 3, o valor modal. Esse foi também o conceito modal em duas regiões: Sudeste (43,5%), Sul (37,0%). O conceito 2 foi o segundo mais frequente em nível nacional (23,3%, correspondendo a 35 cursos), tendo sido o conceito mais frequente no Nordeste (32,4%) e no Norte (58,3%). O conceito 4 foi o terceiro (17,3%, correspondendo a 26 cursos) e foi o conceito modal 1 região: Centro-Oeste (33,3%). Houve, ainda, 9 (6,0%) cursos que receberam o conceito 5 e cinco (3,3%) cursos que receberam o conceito 1. Dos 150 cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, 23 (15,3%) ficaram sem conceito (SC).

A região Norte participou com 12 cursos, o que corresponde a 8,0% do total nacional. Desses, sete cursos receberam o conceito 2, o que equivale a 58,3% do total regional, o conceito modal na região, conforme mencionado. A quatro cursos (33,3%) atribuiu-se o conceito 3; a um curso (8,3%), o conceito 1; e a nenhum curso (0,0%) o conceito 5. Ainda nessa região, nenhum curso (0,0%) obteve conceito 4 e nenhum curso (0,0%) ficou sem conceito (SC).

A região Nordeste participou com 34 cursos, correspondentes a 22,7% do total nacional. Nessa região, 11 cursos (32,4% em termos regionais) obtiveram conceito 2, o conceito modal para a região, como já comentado. Os conceitos 3 e 4 foram atribuídos, respectivamente, a oito e a cinco cursos (23,5% e 14,7%). Ainda nessa região, três cursos (8,8%) foram avaliados com o conceito 5 e um curso (2,9%) foi avaliado com o conceito 1. Outros seis cursos (17,6%) ficaram sem conceito (SC).

Para os 46 cursos participantes da região Sudeste (30,7% do total nacional), o conceito 3 foi o conceito modal, como já anteriormente assinalado, tendo sido obtido por 20 cursos (43,5%). O conceito 4 foi atribuído a oito cursos (17,4%) e o conceito 2, a oito cursos (17,4%). Receberam os conceitos 5 e 1, respectivamente, três cursos (6,5%) e um curso (2,2%). Nessa região, seis cursos (13,0%) ficaram sem conceito (SC).

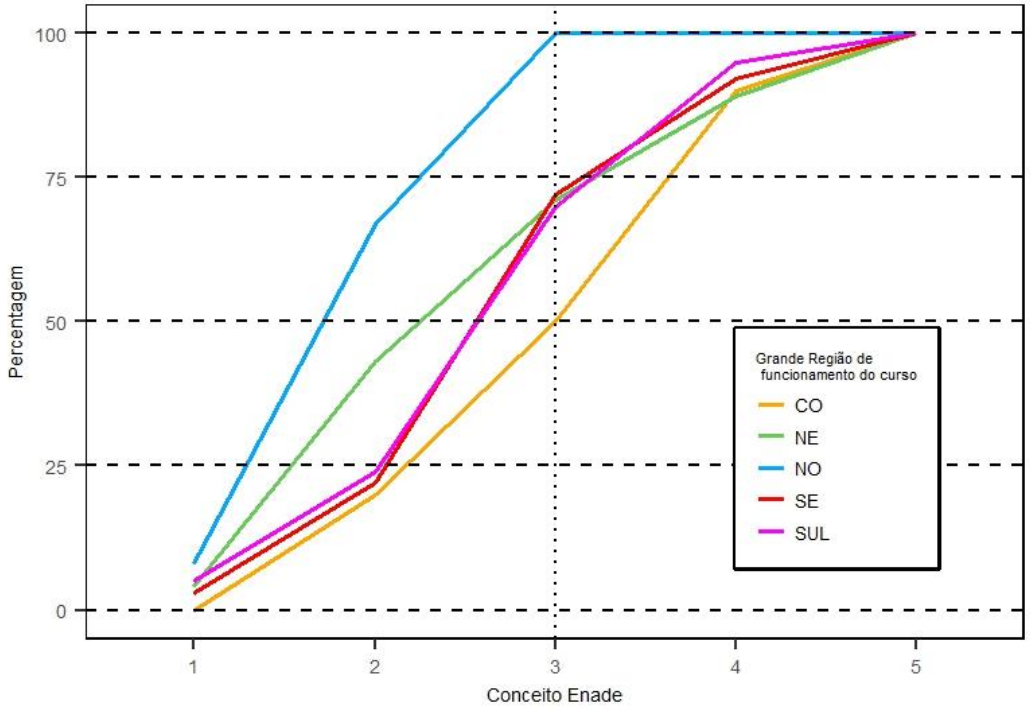
Os 46 cursos da região Sul corresponderam a 30,7% do total nacional. Como já indicado, houve predominância do conceito 3 (conceito modal), atribuído a 37,0% dos cursos da região, ou seja, atribuído a 17 dos 46 cursos participantes na região Sul. O conceito 4 foi atribuído a nove cursos (19,6%); o conceito 2, sete cursos (15,2%); e o conceito 5, a dois cursos (4,3%). Na região Sul, dois cursos (4,3%) obtiveram conceito 1 e nove cursos (19,6%) ficaram sem conceito (SC).

Já dos 12 cursos participantes na região Centro-Oeste (8,0% do total nacional), 4 (33,3% em termos regionais) receberam conceito 4, o conceito modal, como já destacado. Três cursos (25,0%) obtiveram o conceito 3, dois cursos (16,7%) obtiveram o conceito 2 e um curso (8,3%), o conceito 5. Nessa região, nenhum curso (0,0%) obteve o conceito 1 e dois cursos (16,7%) ficaram sem conceito (SC).

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). Em linhas gerais, em um gráfico desta mesma tipologia, poligonais mais à esquerda representam, no caso dos dados apresentados nesta seção, as grandes regiões com a pior distribuição, e poligonais mais à direita, as grandes regiões com os melhores conceitos.

A partir destas diretrizes, no Gráfico 4.1, é apresentada a distribuição cumulativa do Conceito Enade, segundo a grande região.

Gráfico 4.1 – Distribuição cumulativa do conceito Enade, segundo a grande região – Tecnologia em Gestão Ambiental – Enade/2023



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

No Gráfico 4.1, 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, por exemplo, que a região Sudeste (linha vermelha) apresenta 72,5% dos cursos com conceito 3 ou abaixo deste valor. A região Norte (linha azul), por outro lado, apresenta 100,0% dos cursos na mesma situação: com conceito 3 ou abaixo. Destaca-se que, a região Norte, os conceitos 4 e 5 não foram alcançados por nenhum curso, na qual todos os cursos têm conceito menor ou igual a 3, e a respectiva poligonal cumulativa alcançou 100% no conceito 3. A região Norte apresenta os cursos com conceitos mais baixos, ao passo que a região Centro-Oeste apresenta a distribuição com valores maiores. Os cursos em IES situadas nas regiões Sul (linha roxa), Nordeste (linha verde) e Sudeste (linha vermelha) apresentam uma situação intermediária.

4.2 CONCEITOS POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA, MODALIDADE DE OFERTA DOS CURSOS E GRANDE REGIÃO

Na Tabela 4.2, é apresentada a distribuição dos cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental participantes do Enade 2023, por categoria administrativa e modalidade de oferta, de acordo com os conceitos por eles alcançados, segundo as grandes regiões brasileiras.

Tabela 4.2 – Total de cursos participantes, por categoria administrativa e por modalidade de oferta, segundo a grande região e o Conceito Enade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grande região	Conceito Enade	Categoria administrativa			Modalidade de oferta	
		Total	Públicas	Privadas	Presencial	A Distância
Brasil		150	58	92	67	83
	SC	23	1	22	7	16
	1	5	2	3	3	2
	2	35	17	18	17	18
	3	52	21	31	22	30
	4	26	13	13	14	12
	5	9	4	5	4	5
CO		12	4	8	5	7
	SC	2	0	2	0	2
	1	0	0	0	0	0
	2	2	2	0	2	0
	3	3	1	2	2	1
	4	4	1	3	1	3
	5	1	0	1	0	1
NE		34	17	17	21	13
	SC	6	0	6	3	3
	1	1	0	1	1	0
	2	11	8	3	8	3
	3	8	4	4	4	4
	4	5	4	1	4	1
	5	3	1	2	1	2
NO		12	7	5	7	5
	SC	0	0	0	0	0
	1	1	1	0	1	0
	2	7	3	4	3	4
	3	4	3	1	3	1
	4	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
SE		46	17	29	20	26
	SC	6	1	5	3	3
	1	1	0	1	0	1
	2	8	2	6	2	6
	3	20	8	12	8	12
	4	8	4	4	5	3
	5	3	2	1	2	1
SUL		46	13	33	14	32
	SC	9	0	9	1	8
	1	2	1	1	1	1
	2	7	2	5	2	5
	3	17	5	12	5	12
	4	9	4	5	4	5
	5	2	1	1	1	1

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com as informações da Tabela 4.2, dos 150 cursos participantes, 58 (38,7%) eram ministrados em instituições públicas e 92 (61,3%), em instituições privadas. Quanto à modalidade de

oferta, 67 (44,7%) cursos eram presenciais e 83 (55,3%), a distância.

De acordo com as informações da mesma tabela, em termos nacionais, entre instituições públicas e privadas, observa-se que, dos 9 cursos avaliados com conceito 5, 4 foram oferecidos em IES públicas, e 5, em IES privadas. Dos 92 cursos participantes de IES privadas, o conceito 3 foi o valor modal, atribuído a 31 (33,7%) cursos. Em relação aos demais cursos de instituições privadas, 18 cursos (19,6%) foram avaliados com o conceito 2, 13 cursos (14,1%) foram avaliados com o conceito 4, cinco cursos (5,4%) foram avaliados com o conceito 5 e, três cursos (3,3%), com o conceito 1. Nessa categoria, 22 cursos (23,9%) ficaram sem conceito (SC).

Na rede pública, o conceito modal foi o 3, atribuído a 21 cursos, correspondentes a 36,2% dos 58 cursos da categoria. Dos demais cursos participantes, 17 cursos (29,3%) obtiveram o conceito 2, 13 cursos (22,4%) receberam o conceito 4 e quatro cursos (6,9%), o conceito 5. O conceito 1 foi atribuído a dois cursos (3,4%). Nessa categoria administrativa, um curso (1,7%) ficou sem conceito (SC).

Dos 67 cursos participantes da modalidade presencial, o conceito 3 foi o valor modal, atribuído a 22 (32,8%) cursos. Dos demais cursos dessa modalidade de oferta, 17 cursos (25,4%) receberam o conceito 2; 14 cursos (20,9%) receberam o conceito 4; quatro cursos (6,0%), o conceito 5; e três cursos (4,5%), o conceito 1. Nessa modalidade de oferta, sete cursos (10,4%) ficaram sem conceito (SC).

Dos 83 cursos participantes da modalidade a distância, o conceito 3 foi o valor modal, atribuído a 30 (36,1%) cursos. Dos demais cursos ofertados nessa modalidade, 18 cursos (21,7%) receberam o conceito 2, 12 cursos (14,5%) receberam o conceito 4; cinco cursos (6,0%) receberam o conceito 5; e dois cursos (2,4%) receberam conceito 1. Nessa modalidade de oferta, 16 cursos (19,3%) ficaram sem conceito (SC).

Na análise por região, observa-se, que, na região Norte, as instituições públicas participaram com sete cursos (58,3% total regional), dos quais nenhum ficou sem conceito (SC) ou recebeu os conceitos 4 e 5. Os conceitos 2 e 3 foram atribuídos a três cursos cada, correspondendo cada um deles a 42,9% dessa categoria na região. O conceito 1 teve um curso (14,3%).

As instituições privadas participaram com 5 cursos na região Norte (41,7% do total regional), e nenhum curso ficou sem conceito (SC). O conceito modal nas instituições privadas na região foi o 2, atribuído a quatro cursos, o que corresponde a 80,0% dessa categoria na região. O conceito 3 foi atribuído a um curso. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos.

Dos cursos oferecidos na região Norte, sete eram presenciais e nenhum ficou sem conceito (SC). Dos sete cursos oferecidos, três obtiveram o conceito 3 (modal); três, o conceito 2; um, o conceito 1. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos na região Norte e na modalidade

presencial. Cinco cursos eram na modalidade a distância, tendo quatro recebido o conceito modal 2; um, o conceito 3. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos na região Norte e na modalidade a distância.

Na região Nordeste, a rede privada concentra 17 dos 34 cursos participantes, o equivalente a 50,0% do total da região. Entre os cursos oferecidos por IES privadas no Nordeste, quatro cursos foram avaliados com conceito 3, o conceito modal; três cursos obtiveram o conceito 2; dois cursos, o conceito 5; um curso, o conceito 4; e um curso obteve o conceito 1. Nessa categoria administrativa e grande região, seis cursos ficaram sem conceito (SC).

As instituições públicas da região Nordeste participaram com 17 cursos (50,0% do total da região). Desses, oito (47,1%) obtiveram conceito 2, o valor modal, seguidos por quatro cursos, que receberam o conceito 4. O conceito 3 foi atribuído a quatro cursos; o conceito 5, a um curso a nenhum curso. Nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou recebeu o conceito 1.

Dos cursos oferecidos na região Nordeste, todos (21) eram presenciais: três ficaram sem conceito (SC), um obteve o conceito 1; oito, o conceito 2; quatro, o conceito 3, o valor modal; quatro, o conceito 4; e um, o conceito 5. Um total de 13 cursos eram ofertados na modalidade a distância, tendo quatro cursos recebido o conceito modal 3; um, o conceito 4 e dois, o conceito 5. Três cursos ficaram sem conceito (SC). Nenhum curso recebeu o conceito 1.

Na região Sudeste, a proporção de cursos da rede privada, 63,0%, correspondeu a 29 dos 46 cursos participantes. Nessa combinação de categoria administrativa e grande região, o conceito modal foi o 3, atribuído a 12 cursos; e cinco cursos ficaram sem conceito (SC). Os demais foram avaliados com os seguintes conceitos: 2 (seis cursos), 4 (quatro cursos), 5 (um curso) e 1 (um curso). Dos 17 cursos oferecidos por instituições públicas na região Sudeste, dois obtiveram o conceito 5; quatro, o conceito 4; oito, o conceito 3; dois obtiveram conceito 2 e nenhum obteve o conceito 1. Um curso ficou sem conceito (SC).

Ainda na região Sudeste, menos da metade dos cursos (43,5%) foi oferecida na modalidade presencial: 20 dos 46 cursos. Para esses, a moda foi o conceito 3, com oito cursos. Os demais cursos presenciais da região foram alocados nos conceitos 4 (cinco cursos), 5 (dois cursos), 2 (dois cursos) e 1 (nenhum curso). Três cursos presenciais ficaram sem conceito (SC). Na região Sudeste, 26 cursos foram oferecidos na modalidade a distância, tendo sido um com conceito 1; seis com conceito 2; 12 com conceito 3; três com conceito 4; e um com conceito 5. Três cursos ficaram sem conceito (SC).

As instituições privadas concentraram 33 dos 46 cursos participantes da região Sul, 71,7% do total regional. Desses, 12 cursos obtiveram conceito 3, o conceito modal. Nessa combinação de

categoria administrativa e grande região, cinco receberam o conceito 4; cinco receberam o conceito 2; um, o conceito 5; e um obteve o conceito 1. Nove cursos ficaram sem conceito (SC). As instituições públicas na região Sul participaram com 13 cursos (28,3% dos cursos da região), aos quais foram atribuídos os conceitos 1 (um curso), 2 (dois cursos), 3 (cinco cursos), 4 (quatro cursos) e 5 (um curso). Nenhum curso da região Sul oferecido por IES públicas ficou sem conceito (SC).

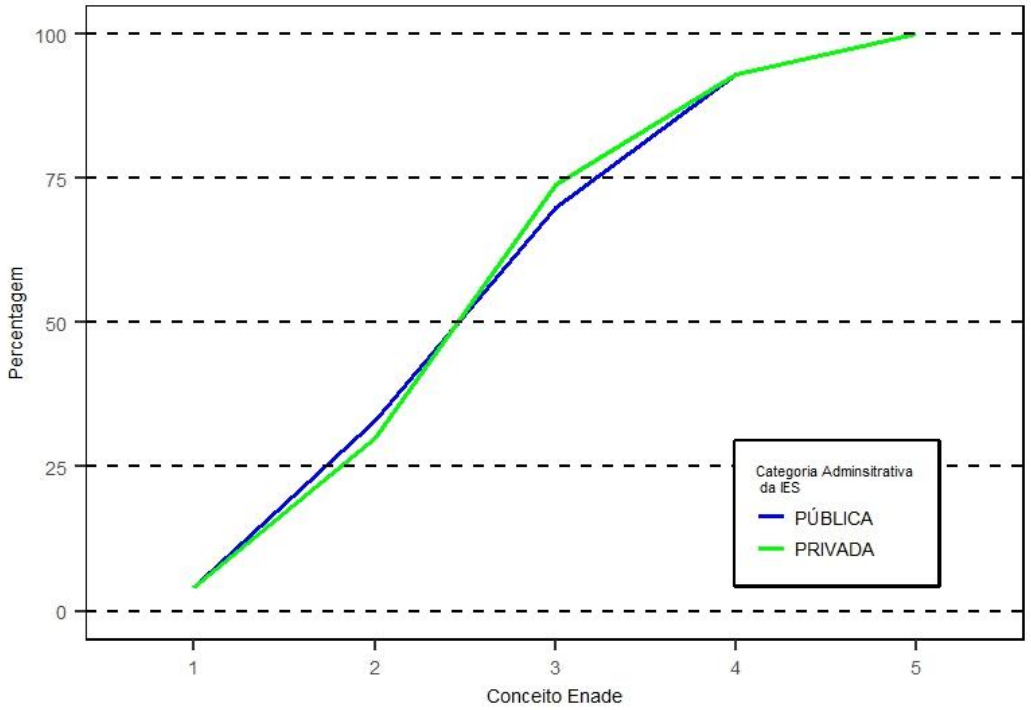
Na região Sul, 14 dos cursos foram oferecidos na modalidade presencial. Para esses, a moda foi o conceito 3, com 5 cursos. Os demais cursos presenciais da região foram alocados nos conceitos 4 (quatro cursos), 2 (dois cursos), 5 (um curso) e 1 (um curso). Ficou sem conceito (SC) um curso. Na modalidade a distância, foram oferecidos 32 cursos, sendo um curso com conceito 1, cinco cursos com conceito 2, 12 cursos com conceito 3 (modal), cinco cursos com conceito 4 e um curso com conceito 5. Oito cursos ficaram sem conceito (SC) nessa região.

Na região Centro-Oeste, 8 dos 12 cursos participantes eram de IES privadas (66,7% em termos regionais). Desses, três cursos receberam conceito 4, o valor modal. Dos demais cursos, dois receberam o conceito 3, um recebeu o conceito 5, nenhum curso recebeu os conceitos 1 e 2. Dois cursos ficaram sem conceito (SC). Quanto aos quatro cursos oferecidos por instituições públicas na região Centro-Oeste (33,3% do total regional), dois ficaram com conceito 2; um, com conceito 3; um, com conceito 4; e nenhum ficou com conceitos 1 e 5 ou sem conceito (SC) nessa região.

Também na região Centro-Oeste, na modalidade presencial, foram ofertados 5 (41,7%). Para esses, a moda foi o conceito 2, com 2 cursos (40,0%). Os demais cursos presenciais da região foram alocados nos conceitos 2 (dois cursos, 40,0%), 4 (um curso, 20,0%), 5 (nenhum curso, 0,0%) e 1 (nenhum curso, 0,0%). Nenhum curso presencial da região ficou sem conceito (SC). A maioria dos cursos foram ofertados na modalidade a distância, com sete cursos, sendo um curso com conceito 3 (modal), três cursos com conceito 4 e um curso com conceito 5. Dois cursos ficaram sem conceito (SC) nessa região. Nenhum curso recebeu os conceitos 1 e 2.

A título de síntese, no Gráfico 4.2, apresenta-se a distribuição do Conceito Enade, segundo a categoria administrativa da IES.

Gráfico 4.2 – Distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo a categoria administrativa – Tecnologia em Gestão Ambiental – Enade/2023



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Nesse gráfico, como dito anteriormente, poligonais mais à esquerda representam Conceito Enade mais baixos, e poligonais mais à direita, Conceito Enade mais altos. É importante observar que, para cada poligonal presente nesse gráfico, a porcentagem constante no eixo y refere-se ao universo de cursos oferecidos por instituições públicas (poligonal azul) ou privadas (poligonal verde), respectivamente. Os cursos em IES públicas (poligonal azul) apresentam uma poligonal mais à direita do que os em IES privadas (poligonal verde) e, consequentemente, uma distribuição de Conceito Enade com valores maiores.

4.3 CONCEITOS POR ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA E GRANDE REGIÃO

Na Tabela 4.3, encontra-se a distribuição dos conceitos atribuídos aos cursos participantes do Enade 2023, na área de Tecnologia em Gestão Ambiental, por organização acadêmica, segundo as grandes regiões brasileiras.

Tabela 4.3 – Total de cursos participantes, por organização acadêmica, segundo a grande região e o Conceito Enade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grande região	Conceito Enade	Organização acadêmica				
		Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil		150	46	51	15	38
	SC	23	7	13	3	0
	1	5	2	2	0	1
	2	35	9	11	4	11
	3	52	15	17	4	16
	4	26	9	6	3	8
	5	9	4	2	1	2
CO		12	4	5	1	2
	SC	2	2	0	0	0
	1	0	0	0	0	0
	2	2	0	1	0	1
	3	3	0	2	0	1
	4	4	1	2	1	0
	5	1	1	0	0	0
NE		34	8	10	3	13
	SC	6	1	3	2	0
	1	1	0	1	0	0
	2	11	3	1	1	6
	3	8	3	3	0	2
	4	5	0	1	0	4
	5	3	1	1	0	1
NO		12	0	4	1	7
	SC	0	0	0	0	0
	1	1	0	0	0	1
	2	7	0	3	1	3
	3	4	0	1	0	3
	4	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
SE		46	16	13	8	9
	SC	6	2	3	1	0
	1	1	0	1	0	0
	2	8	5	1	2	0
	3	20	6	6	3	5
	4	8	3	1	1	3
	5	3	0	1	1	1
SUL		46	18	19	2	7
	SC	9	2	7	0	0
	1	2	2	0	0	0
	2	7	1	5	0	1
	3	17	6	5	1	5
	4	9	5	2	1	1
	5	2	2	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostram os dados da Tabela 4.3, dos 150 cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental participantes, 46 eram oferecidos em universidades, 51 em centros universitários e 15 em faculdades; 38 cursos foram oferecidos por CEFET/IF. Essa distribuição corresponde a, respectivamente, 30,7%, 34,0%, 10,0% e 25,3% dos cursos.

De acordo com os dados apresentados na mesma tabela, de todos os 26 cursos avaliados com o conceito 4, 9 eram vinculados a universidades. Os cursos vinculados a esse tipo de organização acadêmica tiveram o conceito 3 como conceito modal, atribuído a 15 cursos (32,6%). Os demais cursos ofertados por universidades receberam os conceitos 2 (nove cursos), 5 (quatro cursos) e 1 (dois cursos). Sete cursos ficaram sem conceito (SC).

Dos cursos vinculados a centros universitários, o conceito modal também foi o 3, atribuído a 17 cursos (33,3%). Treze cursos vinculados a esse tipo de organização acadêmica ficaram sem conceito (SC), e os outros cursos receberam os conceitos 2 (11 cursos), 4 (seis cursos), 5 (dois cursos) e 1 (dois cursos).

Dos 15 cursos mantidos por faculdades, 4 (26,7%) receberam conceito 3, o conceito modal. O segundo conceito mais frequentemente atribuído aos cursos oferecidos por essa categoria de IES foi o conceito 3, recebido por quatro cursos. Na sequência, três cursos obtiveram conceito 4; um curso, o conceito 5; e nenhum curso, o conceito 1. Dos cursos oferecidos em faculdades, três cursos ficaram sem conceito (SC).

Dos cursos oferecidos por CEFET/IF, o conceito modal foi o 3, atribuído a 16 cursos (42,1%). Nenhum curso vinculado a esse tipo de organização acadêmica ficou sem conceito (SC), e os outros cursos receberam os conceitos 2 (11 cursos), 4 (oito cursos), 5 (dois cursos) e 1 (um curso).

Considerando-se, separadamente, as regiões brasileiras, verifica-se que, na região Norte, as universidades não tiveram nenhum curso avaliado.

Os centros universitários da região Norte foram representados por quatro cursos, dos quais três cursos obtiveram o conceito 2, o valor modal; um curso, o conceito 3. Nenhum curso obteve os conceitos 1, 4 e 5 ou ficou sem conceito (SC).

As faculdades participaram com um curso na região Norte, o qual recebeu o conceito 2.

Os CEFET/IF participaram com sete cursos, aos quais foram atribuídos os seguintes conceitos: 1 a um curso; 2 a três cursos; 3 a três cursos. Nenhum curso obteve os conceitos 4 e 5 ou ficou sem conceito (SC).

Na região Nordeste, as universidades participaram com 8 dos 34 cursos da área de Tecnologia em Gestão Ambiental oferecidos. O conceito modal foi 3, atribuído a três cursos. Outros três cursos

obtiveram o conceito 2; um curso, o conceito 5. Um curso ficou sem conceito (SC). Nenhum curso obteve os conceitos 1 e 4.

Os centros universitários contaram com dez cursos participantes na região Nordeste, três dos quais receberam o conceito modal 3. Para os demais cursos, foram atribuídos os conceitos 5 (um curso), 4 (um curso), 2 (um curso) e 1 (um curso). Três cursos oferecidos por centros universitários no Nordeste ficaram sem conceito (SC).

As faculdades foram representadas por três cursos na região Nordeste, os quais receberam os conceitos 2 (um curso). Dois cursos ficaram sem conceito (SC). Nenhum curso obteve os conceitos 1, 3, 4 e 5.

Na região Nordeste, os CEFET/IF participaram com 13 cursos, aos quais foram atribuídos os seguintes conceitos: 2 a seis cursos; 3 a dois cursos; 4 a quatro cursos; e 5 a um curso. Nenhum curso obteve o conceito 1 e , nenhum ficou sem conceito (SC).

Na região Sudeste, as universidades concentraram 16 dos 46 cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental da região. Dos cursos oferecidos em IES com este tipo de organização acadêmica, nessa região, o conceito modal foi 3, atribuído a seis cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 2 (cinco cursos) e 4 (três cursos). Dois cursos ficaram sem conceito (SC). Nenhum curso obteve os conceitos 1 e 5.

Os centros universitários participaram com 13 cursos na região Sudeste, dos quais seis obtiveram o conceito modal 3. O conceito 5 foi atribuído a um curso; o conceito 4 a um curso; o conceito 2 a um curso; e o conceito 1 a um curso. Três cursos ficaram sem conceito (SC) nessa combinação de organização acadêmica e região.

Já as faculdades foram representadas por oito cursos na região Sudeste, dos quais um ficou sem conceito (SC). O conceito modal 3 foi atribuído a 3 cursos. Aos demais cursos foram atribuídos os conceitos 2 (dois cursos), 5 (um curso), 4 (um curso) e 1 (nenhum curso).

Os CEFET/IF participaram com nove cursos na região Sudeste, aos quais foram atribuídos os seguintes conceitos: 3 a cinco cursos; 4 a três cursos; e 5 a um curso. Nenhum curso obteve os conceitos 1 e 2 ou ficou sem conceito (SC).

Dos 46 cursos da região Sul, 18 eram mantidos por universidades, para os quais o conceito modal foi 3, atribuído a 6 cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 4 (cinco cursos), 5 (dois cursos), 1 (dois cursos) e 2 (um curso). Em IES com esse tipo de organização acadêmica, dois cursos da região Sul ficaram sem conceito (SC).

Dos 19 cursos participantes de centros universitários da região Sul, sete ficaram sem conceito

(SC), e cinco cursos receberam conceito 3. Os conceitos restantes ficaram assim distribuídos: 2 (cinco cursos), 4 (dois cursos); e nenhum curso recebeu os conceitos 1 e 5. Quanto aos dois cursos vinculados a faculdades na região Sul, um curso recebeu o conceito 3 e o outro o conceito 4. Os CEFET/IF participaram com sete cursos na região Sul, aos quais foram atribuídos os seguintes conceitos: 2 a um curso; 3 a cinco cursos; 4 a um curso. Nenhum obteve os conceitos 1 e 5 ou ficou sem conceito (SC).

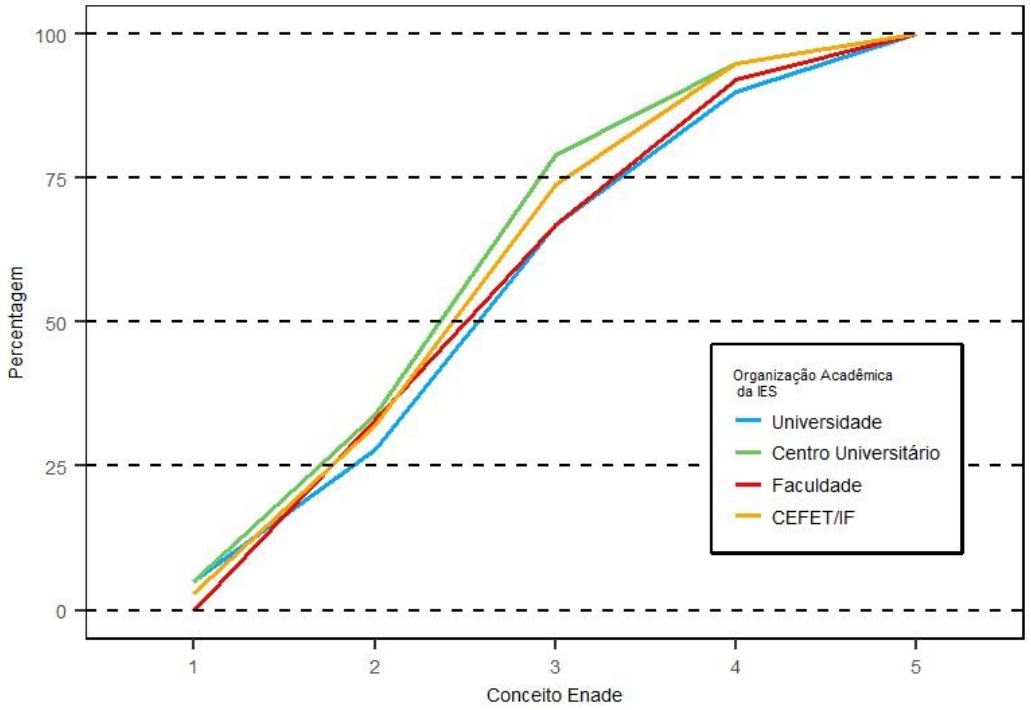
Na região Centro-Oeste, 4 dos 12 cursos oferecidos eram mantidos por universidades. Para esse tipo de organização acadêmica, o conceito modal foi 5, atribuído a um curso. Em relação às universidades, dois cursos da região ficaram sem conceito (SC) e um curso recebeu o conceito 4.

Os centros universitários da região Centro-Oeste contaram com cinco cursos: dois cursos foram avaliados com o conceito 4 (modal); dois cursos, com o conceito 3; um curso, com o conceito 2; e nenhum curso obteve o conceito 1 ou 5 ou ficou sem conceito (SC). Houve um curso oferecido em faculdades na região Centro-Oeste, que recebeu o conceito 4 (modal).

No que se refere aos CEFET/IF da região Centro-Oeste, dois cursos foram avaliados: um curso deles com o conceito 3 (modal); um curso com o conceito 2; e nenhum curso ficou sem conceito (SC) ou obteve os conceitos 1, 4 e 5.

De maneira semelhante à forma como se procedeu em relação à seção anterior, esta seção encerra-se com o Gráfico 4.3, que apresenta a distribuição do Conceito Enade dos cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental segundo a organização acadêmica da IES.

Gráfico 4.3 – Distribuição cumulativa do Conceito Enade segundo a organização acadêmica – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

No Gráfico 4.3, apresenta-se a distribuição do Conceito Enade segundo a organização acadêmica da IES. A leitura desse último gráfico é semelhante à dos anteriores, seguindo-se a lógica de que poligonais deslocadas para a esquerda correspondem aos conceitos mais baixos (1, 2 e 3) e poligonais deslocadas para a direita correspondem a Conceitos Enade mais altos.

Nas universidades (linha rosa), todos os cursos obtiveram conceito 5 ou abaixo disso, já que a poligonal cumulativa alcança 100% para o conceito 5. Além disso, os cursos de universidades apresentam uma poligonal mais à direita do que as demais, denotando uma melhor distribuição de Conceitos Enade. No outro extremo, encontram-se os cursos mantidos por centros universitários (linha verde), apresentando as respectivas poligonais mais à esquerda e, consequentemente, uma distribuição de Conceitos Enade com os menores valores. Os cursos mantidos por faculdades (linha vermelha) e CEFET/IF (linha laranja) apresentam poligonais mais centrais e, consequentemente, uma distribuição de Conceitos Enade com os valores intermediários.

CAPÍTULO 5
ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA

Este capítulo tem o objetivo de apresentar o desempenho dos estudantes concluintes de Tecnologia em Gestão Ambiental no Enade 2023. Para isso, foram calculadas as estatísticas básicas da prova em seu todo (subseção 5.1.1), bem como as estatísticas relacionadas aos componentes de Formação Geral (subseção 5.1.2) e de Conhecimento Específico da área (subseção 5.1.3). Dadas as suas características, foram analisadas, em separado, as questões objetivas (seção 5.2) e as questões discursivas (seção 5.3). Tomando-se como base a questão discursiva do componente de Formação Geral, nas subseções de 5.3.1.4 a 5.3.1.6, são apresentados os resultados e os comentários sobre a correção das respostas em relação ao desempenho linguístico.

Para as questões objetivas, foram disponibilizados os índices de facilidade e de discriminação ponto-bisserial, também separadamente, para os componentes de Formação Geral (subseção 5.2.1) e de Conhecimento Específico (subseção 5.2.2). De cada componente, uma das questões foi escolhida para exemplificar a análise gráfica, relacionando-se as alternativas escolhidas pelos estudantes (inclusive o gabarito) ao número de acertos no componente. No Anexo IV, 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).

Nas tabelas, constam as seguintes estatísticas das notas[5]: média do desempenho na prova, erro-padrão da média, desvio-padrão, nota mínima, mediana e nota máxima para cada um de seus componentes. Tais estatísticas contemplam o total de estudantes concluintes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental inscritos e presentes na prova do Enade 2023, tendo em vista agregações, ou por grandes regiões e o país como um todo, ou por categoria administrativa, organização acadêmica da IES e modalidade de oferta dos cursos.

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[6] e nota zero.

---

[5] Uma definição dessas estatísticas pode ser encontrada no Glossário inserido no final desse relatório.

[6] Nesse grupo estão incluídas também as respostas classificadas como nulas ou desconsideradas.

5.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas da nota geral (5.1.1) e de cada componente: Formação Geral (5.1.2) e Conhecimento Específico (5.1.3). São também apresentadas estatísticas selecionadas de subpopulações, caracterizadas por grande região, categoria administrativa, organização acadêmica e modalidade de oferta.

5.1.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS GERAIS

Na Tabela 5.1, são apresentadas as estatísticas básicas da prova, por grande região, dos estudantes concluintes de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 5.1 – Estatísticas básicas das notas da prova, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Grande região					
	Brasil	CO	NE	NO	SE	SUL
Média	44,6	46,9	44,8	39,8	45,7	44,5
Erro-padrão da média	0,2	1,5	0,6	0,8	0,5	0,3
Desvio-padrão	13,6	14,1	14,0	12,1	13,4	13,6
Mínima	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	44,6	45,9	44,7	40,1	46,7	44,1
Máxima	88,6	82,0	79,8	66,6	88,6	83,2

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

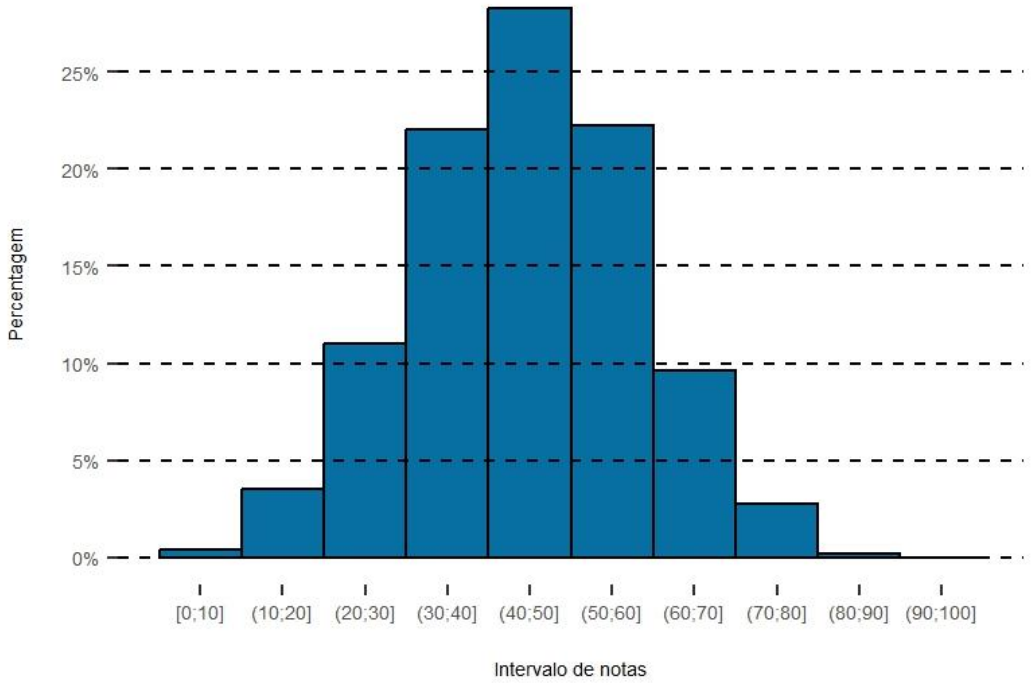
Como se pode verificar, a partir dos dados mostrados na Tabela 5.1, a média das notas da prova foi de 44,6 (nas seções seguintes serão analisados os componentes de Formação Geral e de Conhecimento Específico). Os estudantes da região Norte obtiveram a média mais baixa (39,8), e os da região Centro-Oeste alcançaram a média mais alta (46,9). As demais médias foram 44,8, na região Nordeste; 45,7, na região Sudeste; 44,5, na região Sul. O desvio-padrão para o Brasil foi de 13,6, sendo o maior encontrado na região Centro-Oeste (14,1), e o menor, na região Norte (12,1).

A região que obteve a maior nota máxima foi a região Sudeste (88,6), ao passo que a região que atingiu a menor nota máxima foi o Norte (66,6). A mediana do Brasil, como um todo, foi igual a 44,6, sendo a maior mediana obtida na região Sudeste (46,7), e a menor, na região Norte (40,1).

Considerando-se as notas segundo grande região, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre as médias obtidas em todas as regiões, exceto entre Nordeste e Sul; Sudeste e Centro-Oeste; Sul e Centro-Oeste; Sudeste e Nordeste; Sul e Nordeste; Sul e Sudeste.

O comportamento das notas dos estudantes de todo o Brasil pode ser observado no Gráfico 5.1.

Gráfico 5.1 – Histograma das notas da prova – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

O Gráfico 5.1 apresenta um histograma com a distribuição das notas dos estudantes de Tecnologia em Gestão Ambiental de todo o Brasil: uma distribuição unimodal com a moda no intervalo (40; 50].

Na Tabela 5.2, são apresentadas informações referentes à média da nota final, desagregadas por categoria administrativa, organização acadêmica e modalidade de oferta dos cursos.

Tabela 5.2 – Estatísticas básicas das notas da prova, por categoria administrativa, organização acadêmica e modalidade de oferta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Categoria administrativa		Organização acadêmica				Modalidade de oferta	
	Públicas	Privadas	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IF	Educação presencial	A distância
Média	46,9	43,5	44,7	42,6	46,6	46,4	46,3	43,7
Erro-padrão da média	0,4	0,3	0,4	0,4	1,0	0,5	0,4	0,3
Desvio-padrão	13,8	13,4	13,4	13,4	14,9	13,6	14,0	13,3
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8	0,0	0,0	0,0
Mediana	46,9	43,6	44,8	42,5	47,2	46,3	46,3	43,8
Máxima	88,6	83,2	83,2	82,5	80,8	88,6	88,6	83,2

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 5.2 mostram que, em relação à categoria administrativa, os estudantes das IES pública obtiveram média mais alta (46,9) que a média das IES privada (43,5). O desvio-padrão para as

IES públicas foi de 13,8, indicando uma dispersão baixa das notas nesta categoria administrativa. Já o desvio-padrão da IES privadas foi 13,4.

No que se refere à organização acadêmica, os estudantes de universidades obtiveram a média de 44,7, enquanto os de centros universitários, faculdades e CEFET/IF obtiveram, respectivamente, médias de 42,6, 46,6 e 46,4, respectivamente. Constata-se que existe diferença estatisticamente significativa, ao nível de 95%, entre as médias das organizações acadêmicas, exceto entre faculdade e CEFET/IF; universidade e faculdade.

A média da modalidade presencial (46,3) foi superior à média da modalidade a distância (43,7), sendo a diferença entre as duas estatisticamente significativa, ao nível de 95%.

5.1.2 ESTATÍSTICAS BÁSICAS NO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Na Tabela 5.3, são apresentadas as estatísticas básicas em relação ao componente da prova que avalia a Formação Geral dos estudantes concluintes. A nota de Formação Geral é calculada considerando-se os acertos nas nove questões objetivas e a nota média obtida na questão discursiva, sendo que a nota dessa questão leva em conta 80% da nota relativa ao conteúdo e 20% da nota relativa ao desempenho linguístico.

Tabela 5.3 – Estatísticas básicas das notas do componente de Formação Geral, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Grande região					
	Brasil	CO	NE	NO	SE	SUL
Média	46,2	46,5	47,2	41,4	47,8	45,8
Erro-padrão da média	0,3	1,5	0,7	1,1	0,6	0,4
Desvio-padrão	16,7	14,6	17,2	15,8	16,7	16,7
Mínima	0,0	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	46,8	45,0	48,4	41,7	47,9	46,5
Máxima	95,8	80,1	88,3	87,4	95,8	95,3

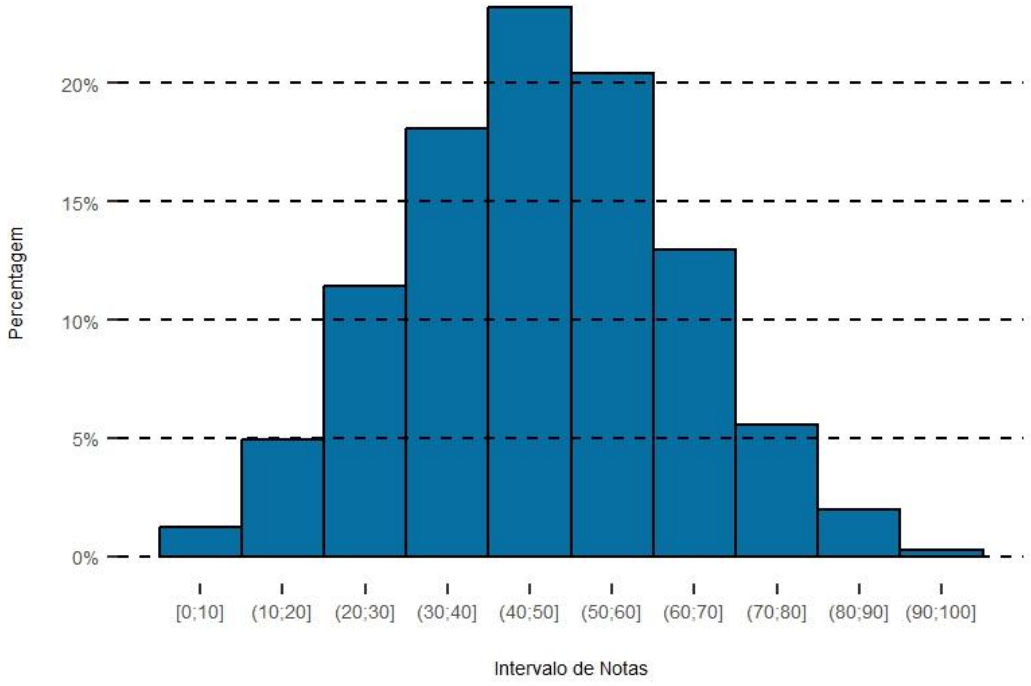
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Conforme os dados da Tabela 5.3, os estudantes de todo o Brasil obtiveram, no componente de Formação Geral da prova, desempenho médio de 46,2. Quanto à variabilidade, o desvio-padrão das notas dos estudantes do Brasil foi 16,7. A maior média foi obtida na região Sudeste (47,8), e a menor, na região Norte (41,4). As demais médias foram: 46,5, na região Centro-Oeste; 47,2, na região Nordeste; 45,8, na região Sul. Já o maior desvio-padrão foi obtido na região Nordeste (17,2), e o menor, na região Centro-Oeste (14,6). Os demais desvios foram: 15,8, na região Norte; 16,7, na região Sudeste; 16,7, na região Sul.

A maior nota no componente de Formação Geral da prova do Enade 2023 foi 95,8, obtida por pelo menos um estudante na região Sudeste. A menor nota máxima foi obtida na região Centro-Oeste (80,1). A mediana do Brasil, como um todo, foi de 46,8; sendo a menor mediana encontrada na região Norte (41,7), e a maior, na região Nordeste (48,4). A nota mínima nessa parte foi zero em quase todas as regiões, com exceção da região Centro-Oeste, em que a nota foi 16,4.

Considerando-se as notas, segundo grande região, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das notas do componente de Formação Geral obtidas nas regiões, exceto entre as regiões Nordeste e Centro-Oeste; Norte e Centro-Oeste; Sudeste e Centro-Oeste; Sudeste e Nordeste; Sul e Centro-Oeste; Sul e Nordeste; Sul e Sudeste.

Gráfico 5.2 – Histograma das notas do componente de Formação Geral – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

No Gráfico 5.2, é possível verificar a avaliação do desempenho dos estudantes no componente de Formação Geral, a partir do histograma da distribuição das notas correspondentes. Nesse gráfico, a distribuição é unimodal, com moda em (40; 50], um pouco acima do intervalo que o precede (50:60].

Na Tabela 5.4, são apresentadas as informações referentes ao desempenho dos concluintes no componente de Formação Geral, em diferentes agregações: categoria administrativa, organização acadêmica e modalidade de oferta.

Tabela 5.4 – Estatísticas básicas das notas do componente de Formação Geral, por categoria administrativa, por organização acadêmica e modalidade de oferta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Categoria administrativa		Organização acadêmica				Modalidade de oferta	
	Públicas	Privadas	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IF	Educação presencial	A distância
Média	49,5	44,7	46,3	44,1	46,5	49,2	48,8	44,9
Erro-padrão da média	0,5	0,4	0,5	0,5	1,2	0,6	0,5	0,4
Desvio-padrão	16,7	16,6	16,6	16,7	17,4	16,5	16,8	16,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	49,3	45,1	47,2	43,9	46,7	49,1	48,9	45,4
Máxima	94,6	95,8	95,8	95,3	92,2	92,4	94,6	95,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

A partir dos dados da Tabela 5.4, observa-se que há diferença estatisticamente significativa entre as médias dos tipos de categoria administrativa. A maior média foi obtida por estudantes de IES pública (49,5), e a menor, pelos de IES privada (44,7).

Em relação às médias por tipos de organização acadêmica, encontra-se: 46,3 para as universidades; 44,1 para os centros universitários, 46,5 para as faculdades e 49,2 para os CEFET/IF.

A nota máxima obtida, por pelo menos um estudante de IES privadas foi (95,8) e das IES públicas (94,6), ou seja, a nota das IES privadas foi maior em comparação às IES públicas. O desvio-padrão menor foi percebido nas IES privada; e, entre as organizações acadêmicas, esse valor foi menor para os CEFET/IF.

Já no que se refere à modalidade de oferta, os cursos presenciais apresentaram média de 48,8, enquanto a média dos cursos a distância foi de 44,9. A diferença é, portanto, estatisticamente significativa.

5.1.3 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DO COMPONENTE ESPECÍFICO

Na Tabela 5.5, são apresentadas as estatísticas básicas referentes ao componente específico da área de Tecnologia em Gestão Ambiental. A nota do componente de Conhecimento Específico leva em conta as notas da parte objetiva e a média das notas obtidas na questão da parte discursiva da área.

Tabela 5.5 – Estatísticas básicas das notas do componente específico, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Grande região					
	Brasil	CO	NE	NO	SE	SUL
Média	44,0	47,0	44,0	39,3	45,0	44,0
Erro-padrão da média	0,3	1,7	0,6	0,9	0,5	0,4
Desvio-padrão	14,6	16,2	14,9	13,1	14,3	14,6
Mínima	0,0	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	44,1	48,0	43,6	40,2	45,1	44,1
Máxima	87,6	84,1	81,6	66,9	87,6	85,1

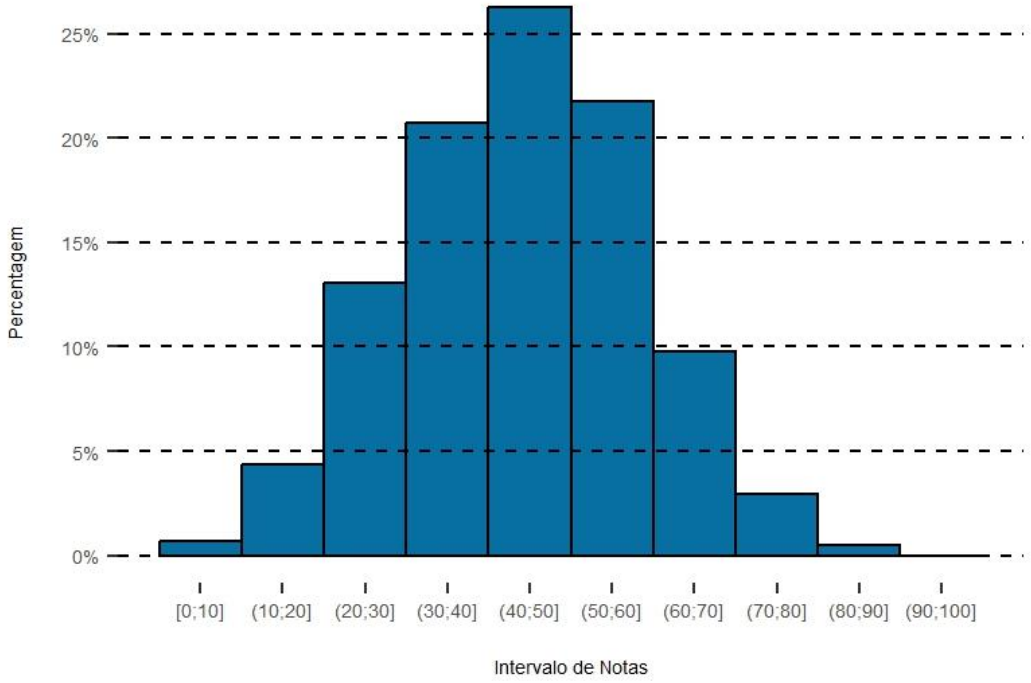
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com a Tabela 5.5, a média do desempenho dos estudantes do Brasil, para o componente de Conhecimento Específico da prova, foi de 44,0. A maior média foi obtida na região Centro-Oeste (47,0), e a menor, na região Norte (39,3). As demais médias foram: 44,0, na região Nordeste; 45,0, na região Sudeste; 44,0, na região Sul. Quanto à variabilidade das notas, o desvio-padrão do Brasil foi 14,6; sendo o maior desvio-padrão observado na região Centro-Oeste (16,2), e o menor, na região Norte (13,1). Os demais desvios foram: 14,9, na região Nordeste; 14,3, na região Sudeste; 14,6, na região Sul.

A mediana das notas dos estudantes de todo o Brasil foi de 44,1. A maior mediana ocorreu na região Centro-Oeste (48,0), e a menor, na região Norte (40,2). As demais medianas foram: 43,6, na região Nordeste; 45,1, na região Sudeste; 44,1, na região Sul. A nota máxima do Brasil, como um todo, foi 87,6; sendo obtida por, pelo menos, um estudante na região Sudeste. As demais notas máximas foram: 84,1, na região Centro-Oeste; 81,6, na região Nordeste; 66,9, na região Norte; 85,1, na região Sul. A nota mínima nessa parte foi zero em quase todas as regiões, com exceção na região Centro-Oeste (10,4).

Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre todas as regiões na análise das médias das notas do componente de Conhecimento Específico, exceto entre as regiões Nordeste e Centro-Oeste; Sudeste e Centro-Oeste; Sudeste e Nordeste; Sul e Centro-Oeste; Sul e Nordeste; Sul e Sudeste.

Gráfico 5.3 – Histograma das notas do componente específico – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Assim como nos Gráficos 5.1 e 5.2, mostrados anteriormente, no Gráfico 5.3, apresentado acima, foi possível ser realizada uma avaliação do desempenho de concluintes de Tecnologia em Gestão Ambiental, 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].

Na Tabela 5.6, é apresentada uma comparação dos resultados em relação à categoria administrativa, à organização acadêmica e à modalidade de oferta, levando-se em conta o desempenho de estudantes do componente de Conhecimento Específico da prova.

Tabela 5.6 – Estatísticas básicas das notas do componente específico, por categoria administrativa, por organização acadêmica e por modalidade de oferta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Categoria administrativa		Organização acadêmica				Modalidade de oferta	
	Públicas	Privadas	Universidades	Centros universitários	Faculdades	CEFET/IF	Educação presencial	A distância
Média	46,0	43,0	44,2	42,2	46,6	45,4	45,5	43,2
Erro-padrão da média	0,5	0,3	0,4	0,4	1,1	0,5	0,4	0,3
Desvio-padrão	14,8	14,4	14,4	14,3	15,7	14,7	15,0	14,3
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0
Mediana	46,1	43,6	44,6	42,1	48,0	45,1	45,6	43,6
Máxima	87,6	85,1	85,1	82,1	83,6	87,6	87,6	85,1

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados expostos na Tabela 5.6, no que se refere à organização acadêmica, a maior média foi das faculdades (46,6), seguida dos CEFET/IF (45,4), e pelas das universidades (44,2) e, por fim, dos centros universitários (42,2). O maior desvio-padrão foi o das faculdades (15,7). As faculdades obtiveram a maior mediana (48,0). Já as notas máximas foram: 85,1 nas universidades, 82,1 nos centros universitários, 83,6 nas faculdades e 87,6 nos CEFET/IF. A nota mínima foi zero para todas as organizações acadêmicas. Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa, ao nível de 95%, no componente de Conhecimento Específico entre as notas dos tipos de organização acadêmica, exceto entre faculdade e CEFET/IF; universidade e faculdade

Quanto à categoria administrativa, existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das IES públicas (46,0) e as das IES privadas (43,0). Neste caso, assim como no componente de Formação Geral, a maior média foi obtida por estudantes de IES públicas de ensino.

Os cursos de educação presencial apresentaram maior média (45,5) em relação aos cursos a distância (43,2), sendo a diferença estatisticamente significativa.

5.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas das questões objetivas dos componentes de Formação Geral (5.2.1) e de Conhecimento Específico (5.2.2). São, também, apresentadas e comparadas as médias das subpopulações caracterizadas por grande região.

5.2.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Na Tabela 5.7, são apresentadas as estatísticas básicas relativas às nove questões objetivas do componente da prova que abrange a Formação Geral dos estudantes.

Tabela 5.7 – Estatísticas básicas das notas das questões objetivas do componente de Formação Geral, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Grande região					
	Brasil	CO	NE	NO	SE	SUL
Média	49,1	49,5	49,7	42,7	51,1	48,9
Erro-padrão da média	0,3	1,9	0,8	1,2	0,7	0,5
Desvio-padrão	19,7	18,0	20,1	17,9	19,4	19,7
Mínima	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	44,4	44,4	55,6	44,4	55,6	44,4
Máxima	100,0	88,9	100,0	88,9	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados da Tabela 5.7, em relação ao componente de Formação Geral, a média do Brasil foi 49,1. A menor média foi encontrada na região Norte (42,7), e a maior, na região Sudeste

(51,1). As demais médias foram: 49,5, na região Centro-Oeste; 49,7, na região Nordeste; 48,9, na região Sul. O desvio-padrão do Brasil foi 19,7; sendo o maior desvio-padrão encontrado na região Nordeste (20,1), e o menor desvio-padrão encontrado na região Norte (17,9).

A mediana do Brasil, como um todo, foi 44,4 e das regiões Sul, Nordeste, Centro-Oeste, Norte e Sudeste foram iguais a 44,4, 55,6, 44,4, 44,4 e 55,6, respectivamente. Quanto à nota máxima, a região Sul alcançou 100,0; a Nordeste, 100,0; a Centro-Oeste, 88,9; a Norte, 88,9; e a Sudeste, 100,0. Já as notas mínimas foram: 0,0 na região Sul, 0,0 na região Nordeste, 11,1 na região Centro-Oeste, 0,0 na região Norte e 0,0 na região Sudeste.

Na Tabela 5.8, exposta mais adiante, são apresentados o índice de facilidade e o índice de discriminação (ponto-bisserial) para cada uma das questões objetivas do componente de Formação Geral.

Tabela 5.8 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Questão	Índice de facilidade		Índice de discriminação (ponto-bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
1	0,58	Médio	0,43	Muito bom
2	0,78	Fácil	0,38	Bom
3	0,48	Médio	0,48	Muito bom
4	0,44	Médio	0,45	Muito bom
5	0,55	Médio	0,38	Bom
6	0,63	Fácil	0,53	Muito bom
7	0,30	Difícil	0,36	Bom
8	0,41	Médio	0,40	Muito bom
9	0,26	Difícil	0,28	Médio

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

De acordo com os dados da Tabela 5.8, as questões objetivas do componente de Formação Geral, segundo o índice de facilidade, foram assim avaliadas nenhuma questão foi classificada como “Muito fácil” ou “Muito difícil”; duas questões foram classificadas como “Fácil”; cinco questões foram classificadas como "Médio”; e duas questões foram classificadas na categoria “Difícil”. O índice de facilidade variou de 0,26 a 0,78.

Já em relação ao índice de discriminação, cinco questões foram classificadas com o índice “Muito bom”; três com o índice “Bom”, uma questão com o índice “Médio”; e nenhuma com o índice "Fraco”. O índice de discriminação variou de 0,28 a 0,53. Conclui-se, no que se refere ao componente de Formação Geral, que a prova apresentou boa capacidade de discriminar estudantes que dominam ou não o conteúdo.

Na Tabela 5.9, é apresentada a distribuição das questões, levando-se em conta, simultaneamente, a classificação dos dois índices.

Tabela 5.9 – Número de questões objetivas do componente de Formação Geral por índice de discriminação (ponto-bisserial), segundo índice de facilidade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Índice de facilidade	Índice de discriminação (ponto-bisserial)			
	Fraco	Médio	Bom	Muito bom
Muito difícil	0	0	0	0
Difícil	0	1	1	0
Médio	0	0	1	4
Fácil	0	0	1	1
Muito fácil	0	0	0	0

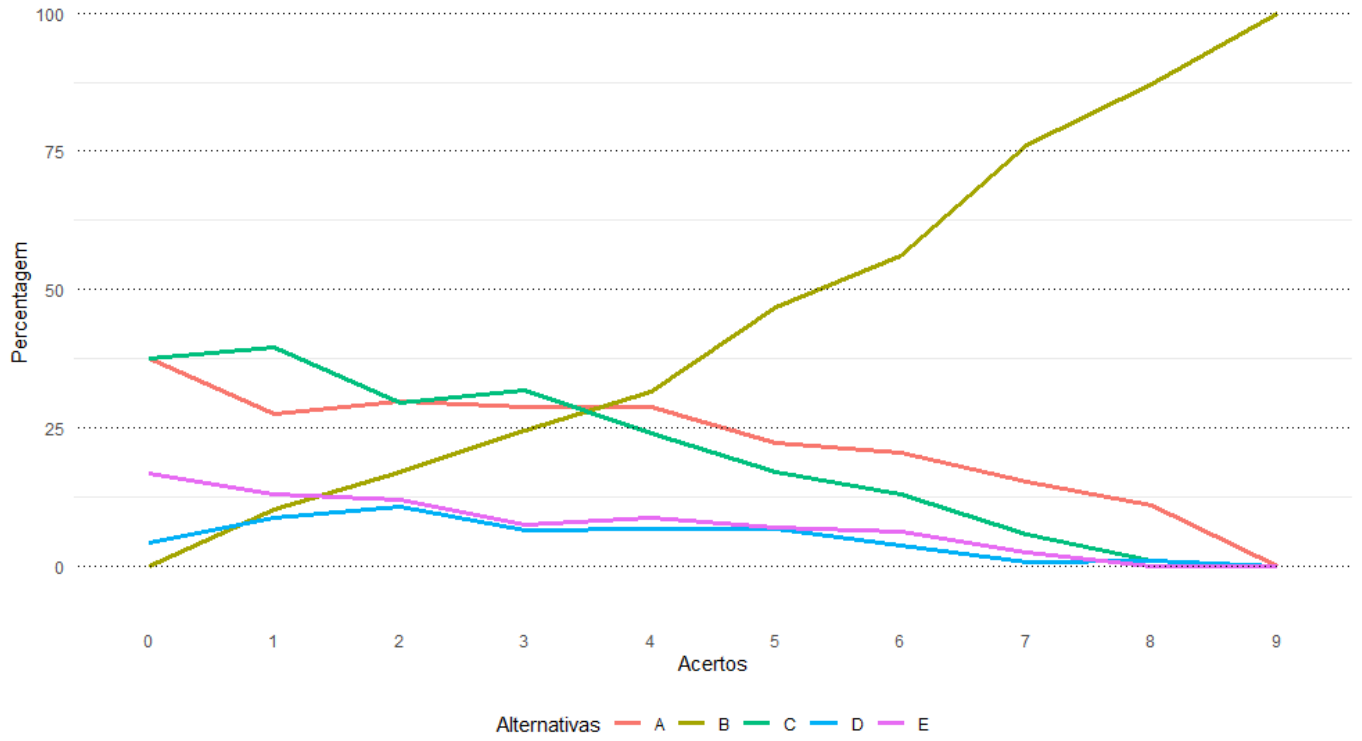
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 5.9, em conjunto com os dados relativos às questões objetivas da Tabela 5.8, atestam que cinco questões que tiveram índice de discriminação “Muito bom” figuraram em dois níveis de dificuldade – “Médio e Fácil”: uma classificada na categoria “Fácil” (questão 6); quatro classificadas na categoria “Médio” (questões 1, 3, 4 e 8); nenhuma, nas categorias “Difícil”, “Muito difícil” ou “Muito Fácil” .

Em particular, a questão 6 foi a que apresentou o maior poder discriminatório, com índice 0,53, considerado “Fácil” em termos de facilidade, com uma proporção de 0,63 de acertos, não tendo essa questão alcançado o máximo de acertos.

No Gráfico 5.4, para exemplificar, analisa-se o comportamento da questão objetiva 8 de Formação Geral. Trata-se de uma questão considerada com nível “Médio” de dificuldade, em relação à facilidade, e que obteve o índice de discriminação 0,40 (muito bom).

Gráfico 5.4 – Análise gráfica da questão 8 [GABARITO = B] – de Formação Geral – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

No Gráfico 5.4, 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 na cor mostarda corresponde à alternativa B, a alternativa correta para essa questão. Observa-se que, entre os estudantes com menor número de acertos, nessa parte do exame, a situação mais frequente foi a escolha da alternativa C (em verde), incorreta. Por exemplo, entre os estudantes que acertaram até duas respostas, 29,2% escolheram a alternativa A (em vermelho); 14,5% escolheram a alternativa B (em mostarda, gabarito); 31,7% escolheram a alternativa C (em verde); 9,7% escolheram a alternativa D (em azul); e 12,3% escolheram a alternativa E (em lilás). Entre os que acertaram duas respostas entre as questões de múltipla escolha de Formação Geral, 2,6% deixaram a questão em branco e nenhum estudante 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 nove acertos. Essa análise permite verificar como a questão discriminou os grupos de desempenho, justificando-se o índice (0,40) obtido na questão.

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

5.2.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Na Tabela 5.10, são apresentadas as estatísticas básicas em relação às questões objetivas do componente de Conhecimento Específico da prova de Tecnologia em Gestão Ambiental por grande região.

Tabela 5.10 – Estatísticas básicas das notas das questões objetivas do componente de Conhecimento Específico, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Grande região					
	Brasil	CO	NE	NO	SE	SUL
Média	44,1	47,3	43,6	39,4	45,1	44,3
Erro-padrão da média	0,3	1,7	0,6	0,9	0,5	0,4
Desvio-padrão	15,0	16,6	15,3	13,4	14,6	15,0
Mínima	0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	46,2	50,0	42,3	42,3	46,2	46,2
Máxima	92,3	84,6	84,6	69,2	92,3	84,6

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Em relação ao componente de Conhecimento Específico da prova de Tecnologia em Gestão Ambiental, como será discutido ainda nesta seção, três questões não foram usadas no cômputo das notas por terem sido descartadas pelo critério do ponto-bisserial. Assim, as notas foram calculadas com base em 26 das 29 questões objetivas válidas do componente de Conhecimento Específico.

Como se verifica a partir dos dados da Tabela 5.10, a média do Brasil para o componente de Conhecimento Específico da prova foi 44,1. A menor média foi observada na região Norte (39,4), e a maior, na região Centro-Oeste (47,3). O desvio-padrão de todo o Brasil foi 15,0, sendo o maior desvio-padrão encontrado na região Centro-Oeste (16,6), e o menor, na região Norte (13,4).

A mediana de todo o Brasil foi 46,2, o mesmo valor da mediana encontrada nas regiões Sudeste e Sul, e inferior às medianas das regiões Centro-Oeste e Sul (50,0).

A nota máxima da prova foi 92,3, obtida, nas questões objetivas do componente de Conhecimento Específico, por, pelo menos, um estudante da região Sudeste e, nas demais regiões, a nota máxima variou entre 69,2 (Norte) e 84,6 (Centro-Oeste, Nordeste e Sul). A nota mínima de maior valor foi 11,5, obtida por, pelo menos, um estudante na região Centro-Oeste.

Na Tabela 5.11, são apresentados os índices de facilidade e de discriminação (ponto-bisserial) das questões objetivas do componente de Conhecimento Específico, para os estudantes de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Tabela 5.11 – 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Questão	Índice de facilidade		Índice de discriminação (ponto-bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
10	0,26	Difícil	0,18	Fraco
11	0,64	Fácil	0,33	Bom
12	0,33	Difícil	0,20	Médio
13	0,09	Muito difícil	0,14	Fraco
14	0,63	Fácil	0,37	Bom
15	0,46	Médio	0,35	Bom
16	0,26	Difícil	0,30	Bom
17	0,34	Difícil	0,32	Bom
18	0,46	Médio	0,32	Bom
19	0,65	Fácil	0,44	Muito bom
20	0,48	Médio	0,29	Médio
21	0,39	Difícil	0,31	Bom
22	0,72	Fácil	0,47	Muito bom
23	0,74	Fácil	0,32	Bom
24	0,38	Difícil	0,36	Bom
25	0,57	Médio	0,38	Bom
26	0,28	Difícil	0,08	Fraco
27	0,68	Fácil	0,45	Muito bom
28	0,47	Médio	0,30	Bom
29	0,17	Difícil	0,23	Médio
30	0,24	Difícil	0,23	Médio
31	0,17	Difícil	0,29	Médio
32	0,11	Muito difícil	0,28	Médio
33	0,47	Médio	0,37	Bom
34	0,55	Médio	0,33	Bom
35	0,34	Difícil	0,21	Médio
36	0,46	Médio	0,28	Médio
37	0,42	Médio	0,24	Médio
38	0,35	Difícil	0,19	Fraco

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

A partir do índice de facilidade obtido, apresentado na Tabela 5.11, pode-se concluir que a maioria das questões objetivas da prova foi classificada no índice “Difícil” (12). Seis questões foram classificadas no índice "Fácil”; nove, no índice “Médio”; duas questões foram alocadas no índice “Muito difícil” e nenhuma, no índice “Muito fácil”.

Quanto aos índices de discriminação das questões objetivas do componente de Conhecimento Específico da prova, obtém-se como resultado a seguinte classificação: três questões foram alocadas no índice “Muito bom” e 13, no “Bom”. Dessa forma, 16 das 29 questões foram classificadas com os índices de discriminação “Bom” e “Muito bom”. Entre as demais, nove delas foram alocadas no índice “Médio” e quatro, no “Fraco”. Constata-se, assim, que a prova — no que se refere ao componente de Conhecimento Específico — possuía boa capacidade de discriminar entre estudantes que dominam ou não o conteúdo.

O índice de facilidade variou de 0,09 a 0,74, e o de discriminação, de 0,08 a 0,47.

Na Tabela 5.12, é apresentada a distribuição das questões considerando-se, simultaneamente, a classificação dos dois índices.

Tabela 5.12 – Número de questões objetivas do componente específico por índice de discriminação (ponto-bisserial), segundo índice de facilidade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Índice de facilidade	Índice de discriminação (ponto-bisserial)			
	Fraco	Médio	Bom	Muito bom
Muito difícil	1	1	0	0
Difícil	3	5	4	0
Médio	0	3	6	0
Fácil	0	0	3	3
Muito fácil	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 5.12 atestam que 13 questões que tiveram índice de discriminação “Bom” figuraram em três níveis de dificuldade — “Difícil", "Fácil" e "Médio”: seis classificada na categoria “Médio”; quatro, na categoria “Difícil”; três, na categoria “Fácil”; nenhuma, na categoria “Muito fácil” e nenhum, na categoria “Muito difícil”,

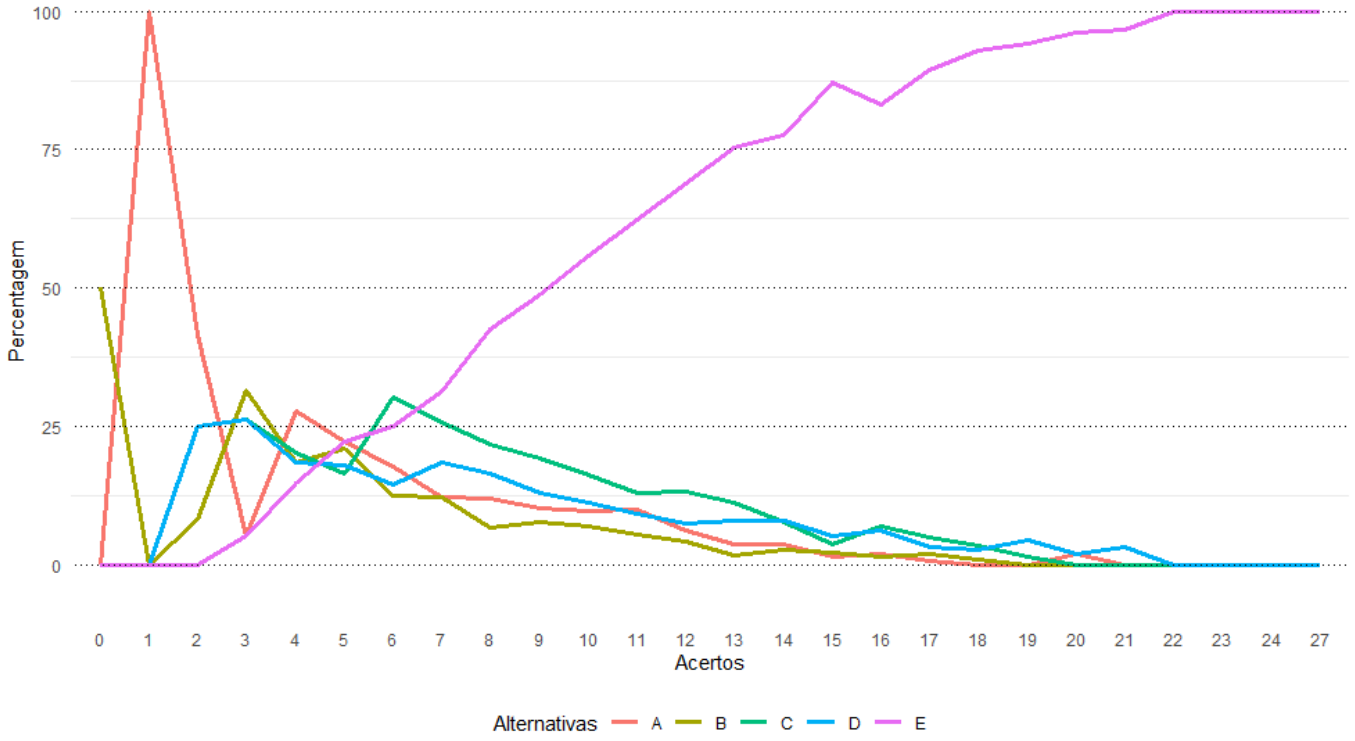
As questões que tiveram o índice de discriminação “Fraco” configuraram-se com índices de facilidade “Difícil” (três questões) e “Muito Difícil” (uma questão) e nenhuma questão nos índices “Muito fácil”, “Fácil” e “Médio”. Entre as questões que alcançaram os maiores índices de discriminação, “Muito bom”, uma delas, a questão 22, teve o maior índice de discriminação (0,47). Tal questão foi classificada como “Fácil”, com índice de facilidade igual a 0,72. A questão 13 foi a mais “Difícil” entre as 29 questões específicas válidas, com baixo índice de facilidade, apenas 0,09 de proporção de acertos. Essa questão apresentou poder discriminatório fraco, 0,14, o que comprova ter sido a mais “Difícil” para

os estudantes. Destacam-se, também, com baixo índice de facilidade, as questões 32 e 13, cujos índices de facilidade, em termos proporcionais, correspondem, respectivamente, a 0,11 e 0,09 de estudantes que responderam acertadamente. Essas duas questões tiveram poder discriminatório “Médio" e "Fraco”, com índices 0,28 e 0,14, respectivamente.

Destaca-se que as questões 10, 13 e 26 foram consideradas inadequadas pelo critério ponto-bisserial. Por isso, foram eliminadas do cômputo da nota final.

A título de exemplo das análises do comportamento das questões objetivas, no Gráfico 5.5, analisa-se a questão 19 do componente de Conhecimento Específico.

Gráfico 5.5 – Análise gráfica da questão 19 [GABARITO = E] – de Formação Específica – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

No Gráfico 5.5, 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 (Componente Específico), antes de possíveis eliminações pelo critério ponto-bisserial. A alternativa correta E, representada no gráfico pela curva em lilás, 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.

A questão 19 foi considerada, pelas respostas dos estudantes avaliados na prova, como uma questão com índice de facilidade “Fácil, 0,65”, ou seja, 65,0% dos estudantes assinalaram,

acertadamente, a opção E correspondente ao gabarito. Seu índice de discriminação foi igual a 0,44, classificado como “Muito bom”, o maior valor de discriminação. Observa-se que a soma não é 100%, em razão das questões não respondidas ou com mais de uma opção marcada. Cerca de 87,5% daqueles com nota zero marcaram a opção B (linha mostarda). A proporção de estudantes que selecionaram a resposta correta E aumenta gradativamente, chegando a atingir 100% para 22 acertos, enquanto a proporção dos que escolheram alternativas incorretas decai, a partir de sete acertos, em função do número de acertos nessa parte da prova. Os gráficos relativos às demais questões do componente de Conhecimento Específico constam no Anexo IV.

5.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas das questões discursivas de Formação Geral (5.3.1) e de Conhecimento Específico (5.3.2). Expõe e compara, também, as médias de subpopulações, caracterizadas por grande região.

Cumpre notar que nem todas as questões passam pelo crivo dos corretores. Após a digitalização, as respostas passam por um pré-processamento de identificação automático. Algumas dessas 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 nesse pré-processamento consiste em verificar, para cada questão, a partir da quantidade de *pixels*, o que, provavelmente, é uma resposta em branco. A partir da separação, os documentos que foram considerados em branco são enviados para uma verificação visual, feita por uma equipe de colaboradores devidamente capacitados. Desse modo, qualquer erro, presente no pré-processamento, é encontrado, e as questões preenchidas são enviadas para a correção dos avaliadores.

Eventualmente, algumas respostas em branco não são detectadas nesse pré-processamento automático. A presença de pequenos riscos, ou manchas, pode fazer o programa não identificar uma questão como um possível branco. Essas são enviadas para a correção, mas são classificadas como “branco” pelos avaliadores, no momento da correção.

5.3.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

As análises dos resultados de desempenho dos estudantes de Tecnologia em Gestão Ambiental, na questão discursiva relativa à Formação Geral, encontram-se na Tabela 5.13 e no Gráfico 5.6, cujos dados são analisados de forma sequenciada.

No caso da Tabela 5.13, analisa-se a média das notas da 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); e outra que avalia o desempenho linguístico expresso pela redação das respostas, seguindo um padrão de respostas específico da área de Língua Portuguesa, detalhado na seção 5.3.1.5 deste relatório.

No cálculo da nota da questão discursiva, consideram-se 80% relativos à nota da correção de conteúdo e 20% referentes à nota de desempenho linguístico.

Tabela 5.13 – Estatísticas básicas das notas da questão discursiva do componente de Formação Geral, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Grande região					
	Brasil	CO	NE	NO	SE	SUL
Média	40,9	41,1	42,7	39,1	41,6	40,0
Erro-padrão da média	0,4	2,3	1,0	1,6	0,9	0,6
Desvio-padrão	24,4	22,5	24,5	23,8	24,6	24,5
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	40,9	39,1	42,1	39,9	41,6	39,9
Máxima	100,0	93,0	98,0	93,5	100,0	100,0

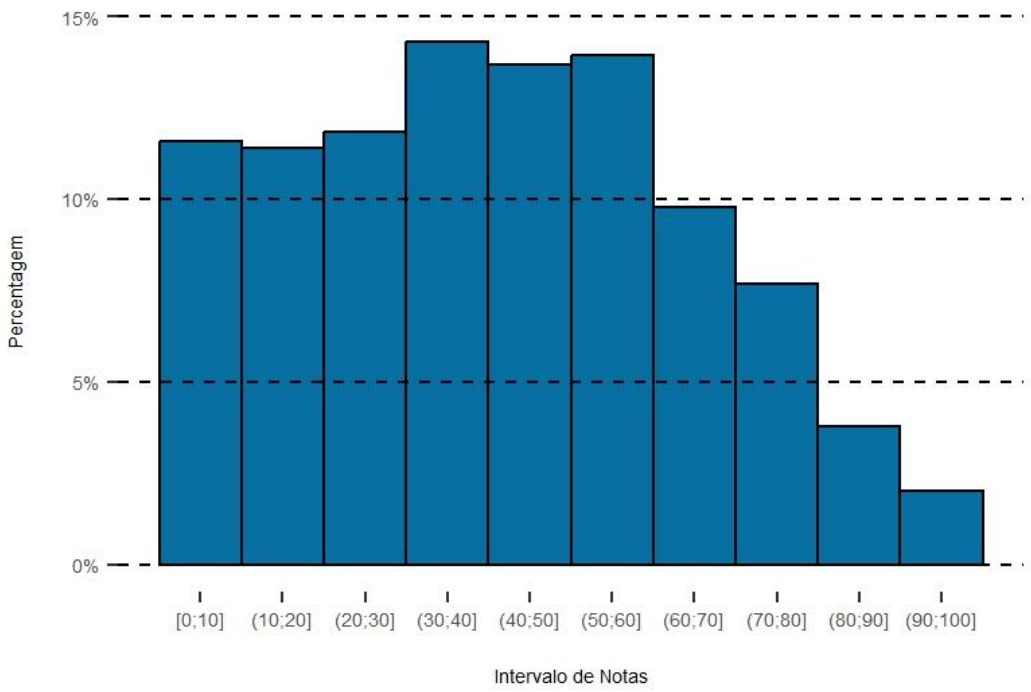
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Na Tabela 5.13, observa-se que os estudantes de todo o Brasil obtiveram, em Formação Geral, média de 40,9 nas questões discursivas. Pode-se notar, também, que o desvio-padrão nesse conjunto de questões foi de 24,4. A maior média foi obtida na região Nordeste (42,7), e a menor, na região Norte (39,1).

A mediana de todo o Brasil, neste componente, foi 40,9 e, na região Nordeste (42,1), foi encontrada a maior mediana. A nota máxima (100,0) foi obtida por, pelo menos, um estudante da região Sudeste e Sul. A nota mínima (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

No Gráfico 5.6, está representada a distribuição das notas na questão discursiva do componente de Formação Geral.

Gráfico 5.6 – Histograma das notas da questão discursiva do componente de Formação Geral – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Como mostra o Gráfico 5.6, a moda da distribuição ocorre no intervalo (30; 40], com frequência de 14,3% dos participantes, sendo que, no intervalo [0; 10], inclui-se, além da nota zero, a frequência de estudantes que deixaram esse tipo de questão em branco.

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

Cumpre esclarecer que, tendo em vista que a questão discursiva de Formação Geral foi padronizada, ou seja, foi a mesma em 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 2023.

A seguir, serão analisados o desempenho linguístico dos estudantes da área de Tecnologia em Gestão Ambiental na questão discursiva de Formação Geral do Enade 2023, apresentando-se os resultados obtidos e os comentários da banca de correção sobre a questão.

5.3.1.1 ANÁLISE DE CONTEÚDO DA QUESTÃO DISCURSIVA DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Os dados de Tecnologia em Gestão Ambiental, obtidos a partir das respostas à questão discursiva do componente de Formação Geral, encontram-se na Tabela 5.14 e no Gráfico 5.7, exposto após a apresentação dos dados da referida tabela.

Tabela 5.14 – Estatísticas básicas das notas de conteúdo da questão discursiva do componente de Formação Geral, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Grande região					
	Brasil	CO	NE	NO	SE	SUL
Média	36,3	36,3	38,1	34,6	37,1	35,5
Erro-padrão da média	0,5	2,7	1,1	1,8	1,0	0,7
Desvio-padrão	27,6	25,7	27,9	26,7	27,9	27,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	35,0	32,5	36,3	35,0	37,5	33,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

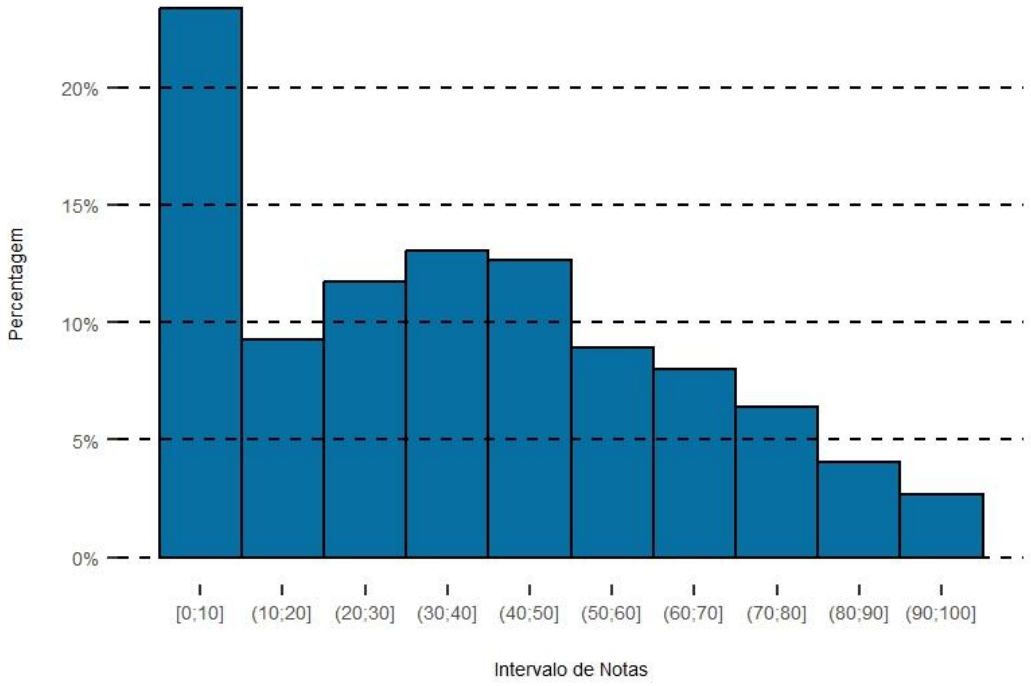
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Verifica-se, a partir dos dados da Tabela 5.14, que, no conteúdo da questão discursiva do componente de Formação Geral, os estudantes de todo o Brasil obtiveram média de 36,3. A maior média foi obtida na região Nordeste (38,1), e a menor, na região Norte (34,6). Quanto à variabilidade das notas, o desvio-padrão de todo o Brasil foi 27,6. O menor desvio-padrão foi obtido na região Centro-Oeste (25,7), e o maior desvio-padrão foi obtido pela região Nordeste e Sudeste (27,9).

A mediana do Brasil, como um todo, foi 35,0, sendo superior, igual e superior, respectivamente, às das regiões Centro-Oeste (32,5), Norte (35,0) e Sul (33,0) e inferior à mediana das regiões Nordeste (36,3) e Sudeste (37,5). A nota máxima da questão discursiva foi 100,0, obtida por, pelo menos, um estudante em todas as regiões. Já a nota mínima para todas as regiões foi zero.

No Gráfico 5.7, apresenta-se a distribuição das notas de conteúdo da questão discursiva do componente de Formação Geral.

Gráfico 5.7 – Histograma das notas dos conteúdos da questão discursiva do componente de Formação Geral – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

O percentual de participantes que deixaram a prova em branco ou zeraram a questão discursiva na avaliação de conteúdo foi de 19,2 Gráfico 5.7 apresenta que a moda dessa distribuição ocorre no intervalo [0; 10], com uma frequência de 23,4% dos participantes.

5.3.1.2 COMENTÁRIOS SOBRE A CORREÇÃO DE CONTEÚDO DAS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA

A questão discursiva do componente de Formação Geral foi composta por um texto motivador e por dois itens (a e b). O texto motivador apresentou um comentário sobre uma publicação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que tratava dos indicadores sobre a realidade social brasileira, apontando o crescimento do nível de desigualdade socioeconômica em 2021 e concluindo que a pobreza teve aumento recorde nesse período. A questão foi dividida em dois itens. O primeiro item solicitava que o respondente estabelecesse uma relação entre o perfil da população mais afetada pelas desigualdades sociais e as situações de risco socioambiental. Já o segundo item pedia a proposição de duas possíveis ações a serem desenvolvidas em bairros periféricos a fim de minimizar os impactos socioambientais.

Na publicação Síntese de Indicadores Sociais, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2022, é sistematizado um conjunto de informações sobre a realidade social brasileira. Os indicadores ilustram a heterogeneidade da sociedade sob a perspectiva das desigualdades sociais e, de modo geral, demonstram que todas as Grandes Regiões do Brasil registraram aumento da extrema pobreza em 2021. Pelos critérios do Banco Mundial, cerca de 29,4% da população do Brasil estavam em situação de pobreza e 8,4%, de extrema pobreza, sendo esses os maiores percentuais de ambos os grupos desde o início da série, em 2012. O índice de Gini, indicador que permite analisar o nível de igualdade ou desigualdade de uma região ou de um país, teve seu valor elevado e atingiu o segundo maior patamar da série. Com esses resultados, o Brasil permanece entre os países mais desiguais do mundo. Além disso, a urbanização desigual e acelerada resultou na expansão e no agravamento de diversos problemas socioambientais. São evidentes as desigualdades territoriais no acesso a áreas com infraestrutura adequada nas cidades brasileiras. É na periferia, marcada pela estratificação e segregação socioespacial, que se consolida a exclusão da população vulnerabilizada socioeconomicamente.

Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012. Acesso em: 9 jun. 2023 (adaptado).

A partir das ideias apresentadas no texto, faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Explique a relação entre o perfil da população brasileira atingida pelas desigualdades sociais nas cidades e os fenômenos de risco socioambiental. (valor: 5,0 pontos)

b) Apresente duas propostas que possam ser desenvolvidas em bairros periféricos com condições habitacionais precárias, de forma a serem minimizados os riscos socioambientais, e que envolvam ação governamental e participação da comunidade. (valor: 5,0 pontos)

A questão foi pertinente, apresentou linguagem acessível e abordou conteúdo basilar para Formação Geral; no entanto, apresentou um nível de dificuldade alto, dadas as competências intrincadas que demandou. O tema foi atual e de grande relevância para a sociedade brasileira. Abordou assunto de impacto social e de provável domínio dos concluintes de curso superior. O texto motivador foi adequado e coerente com o que se pediu na questão, tratou do aumento da desigualdade social e da descrição do perfil da população com base em critérios socioeconômicos.

Com relação às habilidades cognitivas, observou-se que as seguintes foram necessárias para responder à questão proposta: capacidade de expressar ideias de maneira clara, coesa e argumentativa por meio da produção de textos; capacidade de inter-relacionar objetos de conhecimento nas diferentes

áreas; e capacidade de criar estratégias de ação, selecionar métodos e formular propostas.

Entre os saberes necessários para o desenvolvimento das respostas, os respondentes deveriam conhecer o meio social e/ou geográfico da população brasileira de perfil socioeconômico pobre ou extremamente pobre e deveriam saber relacionar esse meio com situações de risco socioambiental que afligem principalmente esse perfil populacional. Portanto, deveriam, também, conhecer uma variedade de riscos socioambientais a que esse perfil populacional está sujeito, por conta do meio social e/ou geográfico em que vive. A questão, em seu item b), por sua vez, demandou o domínio de um rol de propostas minimamente factíveis para reduzir tais situações de risco, envolvendo distintos atores sociais.

Em relação ao padrão de resposta, esperava-se para cada um dos itens avaliados que:

a) O estudante explicasse a relação entre desigualdade social e riscos socioambientais percorrendo o seguinte trajeto teórico-argumentativo:

- descrever o(s) risco(s) socioambiental(is) que afeta(m) a população com perfil pobre ou extremamente pobre, tais como inundações, deslizamentos de terra, contaminação ambiental, maior vulnerabilidade em relação a doenças, discriminação social e criminalidade, entre outros;
- descrever o meio (geográfico ou social), como morros, áreas próximas a rios, mangues, espaços marcados pela violência urbana, entre outros, nas cidades brasileiras, como fator de criação ou potencialização das condições de vulnerabilidade e risco aos pobres ou extremamente pobres;
- estabelecer nexo causal entre a pobreza ou extrema pobreza, o meio (geográfico ou social) urbano e a situação de risco socioambiental, relacionando esses aspectos ao perfil socioeconômico da população.

Portanto, esperava-se que o estudante apresentasse consistência argumentativa quanto ao que foi solicitado, notadamente quanto aos riscos socioambientais, à descrição do meio e ao estabelecimento do nexo causal entre pobreza, meio e risco socioambiental.

b) O estudante apresentasse propostas pertinentes, factíveis e bem desenvolvidas que envolvessem ação governamental (federal, estadual/distrital ou municipal) e participação da comunidade a fim de minimizar riscos socioambientais, como, por exemplo:

- implantar obras de infraestrutura urbana que envolvessem contenção de morros e encostas; saneamento básico: serviços regulares de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, coleta e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais, entre outras;

- desenvolver políticas sociais, como segurança pública, provisão de moradia adequada, com custo acessível, e regularizada do ponto de vista fundiário; educação de qualidade; segurança pública; atendimento psicossocial, com especial atenção para grupos em situação de vulnerabilidade; entre outras;
- garantir o acesso dessas comunidades a equipamentos sociais e culturais, bem como a espaços públicos inclusivos e a áreas verdes;
- elaborar planos estratégicos participativos urbanos e ambientais a serem desenvolvidos nas comunidades em situação de vulnerabilidade.

No tocante ao subitem b), esperava-se que o respondente apresentasse coerência propositiva, englobando os diferentes atores, quais sejam: o governo, em suas diversas instâncias, e a comunidade, também em suas diversas organizações, almejando conter os riscos socioambientais.

5.3.1.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A CORREÇÃO DE CONTEÚDO DA QUESTÃO DISCURSIVA DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

De maneira geral, os respondentes apresentaram um nível aquém do esperado em termos de formação geral, destacando-se, neste âmbito, os aspectos a seguir.

Nas respostas relacionadas ao item a), percebeu-se que, quanto aos riscos, a maioria dos respondentes não se limitou a descrevê-los, ou mesmo a estabelecer um rol deles. No caso daqueles que descreveram as diversas situações de risco, em sua maioria, as respostas se enquadraram naquilo que estava previsto no padrão de resposta, apresentando os riscos derivados da insegurança relativa ao meio geográfico em que habitam, tais como alagamentos, deslizamentos e doenças por contato com um meio insalubre.

Quanto à descrição do meio, notou-se que houve uma maior aderência por parte dos respondentes, pois a maior parte das respostas, excluindo-se as que foram deixadas em branco, descreveu o meio de alguma forma. Devido à grande variedade de possíveis descrições do meio geográfico e/ou social em que vive a população brasileira de perfil pobre ou extremamente pobre, o padrão de respostas deixava aberta a possibilidade de considerar respostas variadas em relação às citadas como exemplo em sua redação. E, de fato, entre as respostas encontradas, verificaram-se muitas que foram consideradas certas, por estarem dentro do perfil previsto como correto, mas que eram distintas dos exemplos específicos apresentados no padrão de respostas.

O mesmo se deu quanto ao item b): houve uma grande variedade de proposições para além dos campos temáticos específicos previstos no padrão de respostas, mas que foram consideradas corretas porque atendiam à demanda do item. Para esse item, o padrão de respostas demandava que as

proposições fossem pertinentes ao tema e minimamente desenvolvidas. No entanto, a maior parte dos respondentes não apresentou proposições desenvolvidas e muitos não fizeram proposições pertinentes ao tema. O item também demandava que as proposições abrangessem a ação governamental e a participação da comunidade, mas a maior parte dos respondentes envolveu em suas proposições apenas os governos em suas mais diversas instâncias, não abrangendo o papel participativo da comunidade. Um pequeno grupo de respostas se limitou a apresentar só uma proposição.

Dessa forma, o desempenho dos estudantes foi, em geral, muito baixo. O número de questões deixadas em branco foi considerável, bem como o quantitativo de respostas muito curtas, ocupando menos de cinco das 15 linhas oferecidas para a resposta. Muitos responderam a apenas um dos dois itens. A grande maioria dos que buscaram responder ao que a questão demandava, completamente ou parcialmente, não souberam se expressar de modo correto, objetivo e coerente. Não poucos respondentes repetiram longos trechos do enunciado em suas respostas, demonstrando um baixo nível de formação geral e, também, baixa disposição para a realização da prova.

Muitos respondentes foram desatentos e escreveram a resposta à questão discursiva de componente de Conhecimento Específico no campo dedicado à questão discursiva de Formação Geral, tendo sido incluídos dentre os respondentes que fugiram ao tema.

Uma quantidade proporcionalmente pequena, mas grande numericamente, foi a de estudantes que apresentaram respostas que desrespeitavam os direitos humanos, em sua maioria propondo o controle reprodutivo sobre a população pobre ou extremamente pobre como solução governamental para as situações de risco socioambiental comumente vivenciadas pelas populações brasileiras pobres ou extremamente pobres. Alguns estudantes também apontaram uma relação necessária entre pobreza e ignorância ou mesmo entre pobreza e violência.

Entre os estudantes que responderam com maior dedicação, buscando dar conta de toda a questão, houve um número significativo que aparentou ter grandes dificuldade de expressão textual, dando a entender que seu baixo domínio da linguagem verbal comprometia a capacidade de produzir respostas adequadas. Muitas respostas não apresentaram o mínimo de lógica ou não buscaram estabelecer relações entre os conteúdos mobilizados. Portanto, em sua maioria, os estudantes não apresentaram a capacidade de expressar ideias de maneira clara, coesa e argumentativa por meio da produção de textos, uma habilidade fundamental ao concluinte do Ensino Superior.

Um outro perfil de destaque foi o de estudantes que se dedicaram a pontuar elementos válidos para responder à questão sem utilizar os conectivos, as relações causais. Também merecem destaques os respondentes que falaram sobre aspectos históricos da pobreza e a descrição dos tipos sociais mais

envolvidos em situação de pobreza ou extrema pobreza, fugindo de buscar estabelecer uma relação causal com as situações de risco socioambiental, portanto, fugindo do que a questão solicitava.

Essas situações demonstraram um perfil majoritário com baixa capacidade de produzir para o item de Formação Geral uma resposta adequada esperada para estudantes concluintes do Ensino Superior.

Os estudantes com perfis de respostas minimamente adequadas ou boas corresponderam ao segundo perfil majoritário. Em sua maior parte, esse perfil de estudantes respondeu bem ao subitem a), mas não respondeu bem ou subitem b), ou vice-versa. O perfil minoritário foi o de estudantes de nível muito bom a ótimo. Esses com competência para descrever objetivamente os pontos essenciais da questão, estabelecendo o nexo causal entre eles.

Quanto à relação com o conteúdo, a maior parte dos respondentes soube pensar nos elementos e nas imagens do problema levantado na questão, mas não soube fazer as ligações que estimulam a relação entre esses elementos. Portanto, demonstraram uma baixa capacidade de inter-relacionar objetos de conhecimento nas diferentes áreas, outra habilidade esperada de um concluinte do Ensino Superior.

Uma grande parte dos estudantes vê o saneamento básico precário como a maior fonte de riscos socioambientais para a população pobre ou extremamente pobre. As descrições do meio físico, como as situações de moradias em encostas de morros e beiras de rio, também constituíram entre as mais comuns. Em menor número, mas ainda com relativa frequência, apareceram os casos de estudantes que apontaram o meio como lugar de domínio territorial de criminosos ou os casos que indicaram o meio social como opressivo à população negra.

Quanto às proposições, os estudantes, em sua maioria, não souberam criar estratégias de ação, selecionar métodos e formular propostas. Uma quantidade considerável de estudantes apresentou proposições muito genéricas como “construir escolas”. A maioria não apontou conexão entre as propostas e a minimização dos riscos socioambientais, como se a ação proposta já evidenciasse o que ela está solucionando, assim também indicando uma grande concentração de estudantes que não aparenta dominar habilidades importantes para concluintes do ensino superior.

5.3.1.4 ANÁLISE DE LÍNGUA PORTUGUESA DA QUESTÃO DISCURSIVA DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Os dados de Tecnologia em Gestão Ambiental obtidos a partir das respostas à questão discursiva do componente de Formação Geral, no que tange ao desempenho linguístico, são apresentados na Tabela 5.15.

Tabela 5.15 – Estatísticas básicas das notas de desempenho linguístico nas questões discursivas do componente de Formação Geral, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Grande região					
	Brasil	CO	NE	NO	SE	SUL
Média	59,1	60,2	61,0	57,0	59,4	58,3
Erro-padrão da média	0,4	2,4	0,9	1,6	0,9	0,6
Desvio-padrão	23,3	23,0	22,7	24,2	23,8	23,1
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	62,5	67,5	65,0	62,5	62,5	62,5
Máxima	100,0	100,0	100,0	95,0	100,0	100,0

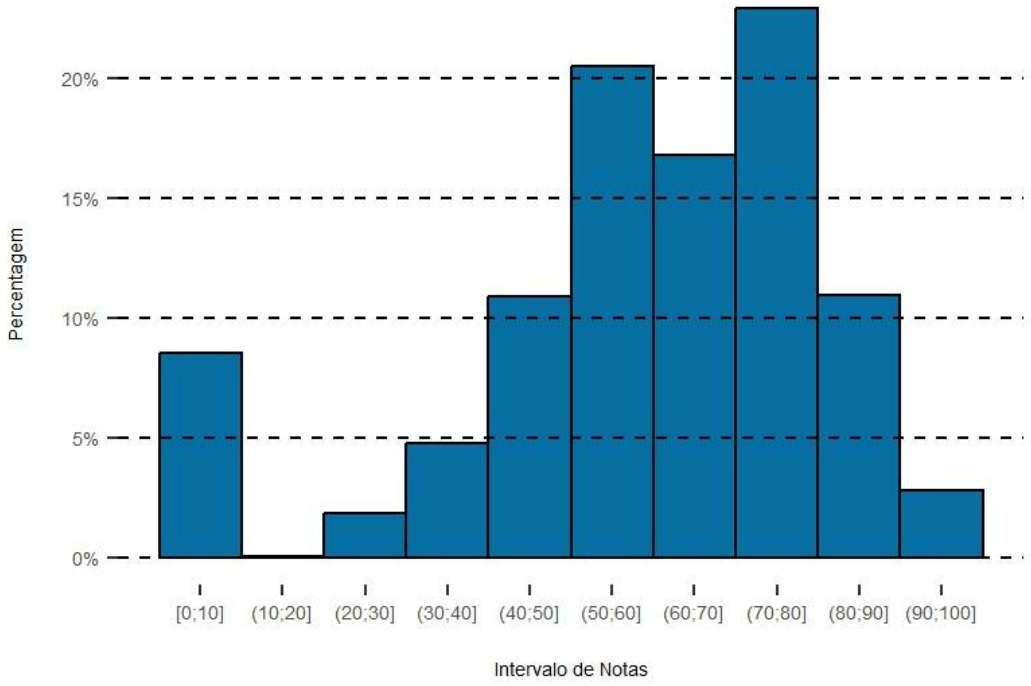
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Os dados da Tabela 5.15 mostram que, no quesito desempenho linguístico, os estudantes, de todo o Brasil, obtiveram média de 59,1. A maior média em relação ao desempenho linguístico foi obtida na região Nordeste (61,0), e a menor, na região Norte (57,0). Quanto à variabilidade das notas, o desvio-padrão de todo o Brasil foi 23,3. O menor desvio-padrão foi obtido na região Nordeste (22,7), e o maior desvio-padrão foi obtido na região Norte (24,2).

A mediana das notas de Língua Portuguesa foi 62,5 para o Brasil, como um todo, com valores diferentes apenas nas regiões Centro-Oeste e Nordeste (67,5 e 65,0, respectivamente). A nota máxima para todo o Brasil foi 100,0, com, pelo menos, um estudante com essa nota em quase todas as regiões, com exceção da região Norte. A nota mínima foi 0,0 em todas as regiões do país.

No Gráfico 5.8, mostra-se a distribuição das notas de desempenho linguístico do componente de Formação Geral.

Gráfico 5.8 – Histograma das notas de Língua Portuguesa da questão discursiva do componente de Formação Geral – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

O Gráfico 5.8 demonstra que 8,5% dos participantes correspondem ao intervalo [0; 10]. A moda dessa distribuição ocorre no intervalo (70; 80], com uma frequência de 22,9% dos participantes.

5.3.1.5 COMENTÁRIOS SOBRE A CORREÇÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA DAS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA

Os comentários feitos neste item a respeito da correção de Língua Portuguesa das respostas emitidas para a questão discursiva do componente de Formação Geral estão agrupados em três pontos: avaliação da questão, padrão de resposta utilizado na avaliação e análise das respostas dadas pelos estudantes.

A linguagem da questão e do texto motivador foi considerada condizente com o domínio linguístico que se espera de estudantes concluintes de cursos em nível de graduação, sendo-lhes, portanto, acessível. Do ponto de vista linguístico e textual, o nível da questão foi considerado mediano. Por meio de um comando claro e objetivo, a questão solicitava que o estudante explicasse determinada relação, exposta no texto motivador, e apresentasse duas propostas para atenuar o problema discutido. Para compreender o que deveria ser feito, o estudante necessitava ter domínio da leitura e interpretação textual, de modo a entender o enunciado, estabelecer a relação proposta na questão e apontar possíveis ações governamentais e da comunidade para resolver os problemas elencados.

O fato de a proposta textual ser apresentada em dois itens (a e b) separadamente levou muitos estudantes a produzirem o texto em dois parágrafos bem definidos e, na maioria dos casos, sem conexão textual entre ambos, ou seja, respondendo à questão em dois ou mais parágrafos que indicavam a letra do item ao qual a resposta se dirigia. Foram relativamente poucas as provas em que os estudantes respondiam à questão em um texto que articulasse textualmente os dois itens. Essa formatação dificultou a avaliação do quesito Aspectos Textuais no que se refere à organização textual.

Como a questão demandava certa capacidade de análise, a resposta exigia, em termos textuais, que o estudante fosse além do texto motivador, o que, em parte, passou a identificar a qualidade textual da resposta, ainda que tomasse como base o próprio enunciado da questão e empregasse dados do texto motivador. Textos com qualidade mediana, em geral, consistiram na retextualização da questão e/ou de enunciados do texto motivador, com alguma autonomia linguística para elaborar argumentação superficial. A simples cópia — às vezes, com erros ortográficos ou morfossintáticos — da questão ou de enunciados do texto motivador, praticamente sem autonomia textual ou argumentativa, foi um recurso característico de respostas de baixa qualidade em termos linguísticos, porém não penalizado na avaliação do desempenho linguístico.

Em relação ao padrão de resposta utilizado na avaliação, foram considerados os seguintes aspectos: (1) aspectos ortográficos; (2) aspectos textuais; (3) aspectos morfossintáticos e de propriedade vocabular adequada à modalidade escrita formal da Língua Portuguesa, exigida pela situação comunicativa. A seguir, são apresentados cada um dos aspectos avaliados:

1) Aspectos ortográficos – referem-se ao domínio das convenções ortográficas da norma-padrão da Língua Portuguesa, como: grafia de vogais e consoantes, uso de maiúsculas e minúsculas, emprego do hífen e da acentuação gráfica, segmentação de palavras.
2) Aspectos textuais – referem-se ao domínio dos procedimentos de estruturação textual: 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; e utilização dos sinais de pontuação que contribuem para a organização lógica da frase.
3) Aspectos morfossintáticos e de propriedade vocabular – referem-se ao domínio das regras de caráter morfossintático estabelecidas como modelares do ponto de vista da modalidade escrita formal da norma-padrão da Língua Portuguesa: concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, colocação pronominal, flexão nominal e verbal, correlação entre tempos e modos verbais, ausência de marcas de oralidade. Outra competência combinada a esta na análise das respostas foi a seleção vocabular adequada à modalidade escrita formal da Língua Portuguesa, tendo em vista a interseção entre as duas do ponto de vista das exigências do registro formal da modalidade escrita da norma-padrão.

No que concerne à análise das respostas dadas pelos estudantes, especificamente, em relação ao desempenho linguístico, foram observados muitos deslizes gramaticais no que diz respeito à acentuação e grafia correta das palavras, embora, de maneira geral, os estudantes tenham demonstrado domínio da ortografia vigente. Quanto aos aspectos textuais, verificou-se predominância de textos organizados sem a presença das três partes esperadas para um texto dissertativo-argumentativo: introdução; desenvolvimento e conclusão. A argumentação foi predominantemente rasa e pouco elaborada, havendo frequentes desvios de pontuação, nomeadamente quanto ao emprego da vírgula. Por fim, quanto aos aspectos morfossintáticos, observou-se um bom domínio das regras de regência e concordância na maior parte dos textos. A adequação lexical também foi pertinente a uma redação formal na maior parte das vezes.

Em relação ao item a), destacaram-se como respostas a relação entre comunidades negras periféricas, além de ribeirinhos e indivíduos em vulnerabilidade socioeconômica como sendo o perfil da população brasileira mais propenso a riscos socioambientais. No que diz respeito ao item b), foram encontradas com maior frequência propostas relacionadas a atuações governamentais, familiares e sociais diversas, como a necessidade de maiores investimentos e ofertas de trabalho na periferia.

Houve a ocorrência de respostas fracas e incompletas. O item a) foi respondido, na maior parte dos textos, de modo discursivo, enquanto o item b) figurou, por vezes, como uma lista de ações que poderiam resolver o problema.

Em alguns casos, não tão raros, foram produzidos textos nos quais os estudantes se recusaram explicitamente a produzir uma resposta adequada, alegando que a questão era pertinente a uma área de formação diferente da sua.

As respostas encontradas e mesmo a ausência de respostas nos permitem tecer algumas reflexões. Há constante falta de atenção na leitura do enunciado da questão, o que levou alguns estudantes a responderem à questão específica em local diverso do esperado, prejudicando a resposta. Por vezes, alguns candidatos produziram as respostas para as duas questões (Formação Geral e Conhecimento Específico) no mesmo espaço, prejudicando o desempenho textual e argumentativo. Seja por desatenção, seja por descuido, a dificuldade de interpretação é sintomática e deve ser considerada.

Desvios ortográficos, morfossintáticos e de pontuação frequentes apontam para lacunas no que concerne à alfabetização e ao desenvolvimento da escrita ainda nos anos do ensino fundamental. Contudo, o número baixo de textos que tenham obtido notas muito baixas, como 1,0 e 2,0, revela que, entre os estudantes avaliados, não havia pessoas com níveis extremamente baixos de alfabetização e letramento.

Problemas quanto à organização do texto dissertativo-argumentativo, com ausência de introdução, desenvolvimento e conclusão, mesmo que minimamente, apontam para a necessidade de um trabalho mais profundo com a escrita em cursos superiores. A argumentação rasa ou mesmo o desinteresse por temas sociais revelam o fato de que alguns dos cursos estudados não trabalham o senso crítico do estudante, não o conduzindo a uma vivência plenamente crítica e democrática em sociedade. A dificuldade em responder ao item b) da questão demonstrou uma fragilidade teórica na formação, principalmente no que concerne à atuação do profissional em relação a questões de cunho socioeconômico e ao atendimento ao público mais fragilizado socioeconomicamente.

A baixa frequência de desvios morfossintáticos pode ser justificada pela própria competência linguística do estudante, demonstrando que um trabalho mínimo com questões gramaticais nos cursos superiores poderia sanar grande parte do problema. Relativamente poucos estudantes demonstraram incapacidade quanto à escolha de palavras adequadas para a produção de um texto formal, apresentando competência genérica, na maior parte das vezes, satisfatória.

Textos que obtiveram nota máxima foram raros, o que aponta para a necessidade de reforçar a importância do trabalho com a leitura e escrita em âmbito formal com os estudantes dos cursos avaliados.

5.3.1.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A CORREÇÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA DAS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

A análise global em relação ao desempenho linguístico dos cursos avaliados no Enade 2023 revelou um desempenho mediano dos estudantes avaliados.

Quanto aos aspectos textuais e argumentativos, verificou-se um nível baixo de conhecimento e mesmo de interesse, por parte de muitos estudantes, em refletir sobre os problemas sociais envolvendo pessoas em situação de vulnerabilidade e fenômenos de risco socioambiental. A maioria dos estudantes não conseguiu apresentar uma análise crítica, tampouco responder conforme solicitado pela questão. Alguns estudantes não foram atentos às informações apresentadas nos textos nem ao que os enunciados solicitavam.

Alguns demonstraram o domínio sobre o assunto ou, no mínimo, o comprometimento e o interesse para responder as questões. Entende-se que o tempo, a quantidade de questões e a pressão podem influenciar no momento de elaborar a resposta. Além disso, alguns estudantes de cursos específicos não se sentiram motivados a falar de um assunto julgado como “social” e não pertinente à sua área de atuação profissional, o que é um forte representativo de vieses ideológicos que perpassam determinadas formações.

Cabe ressaltar que a questão abordava um conteúdo atual e relevante a ser considerado por um indivíduo plenamente capaz de agir em sociedade de forma crítica, de qualquer área de formação em nível superior. Destaca-se que estudantes com aparente domínio da área de saúde apresentaram inclinação crítica a abordar o tema de forma bastante humanizada.

Quanto aos aspectos ortográficos e gramaticais de natureza morfossintática, observam-se muitas lacunas trazidas desde a educação básica. Entende-se que a universidade não pode sanar todos os problemas de cunho ortográfico e gramatical, mas é preciso salientar a importância de disciplinas voltadas à leitura e produção de texto serem incluídas como disciplinas obrigatórias nos cursos avaliados.

5.3.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

As análises dos resultados de desempenho dos estudantes de Tecnologia em Gestão Ambiental, na questão discursiva relativa ao componente de Conhecimento Específico, encontram-se na Tabela 5.16 e no Gráfico 5.9.

5.3.2.1 ANÁLISE DA QUESTÃO DISCURSIVA DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

A Tabela 5.16 apresenta dados sobre a questão discursiva do componente de Conhecimento Específico.

Tabela 5.16 – Estatísticas básicas das notas da questão discursiva do componente de Conhecimento Específico, por grande região – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estatísticas básicas	Grande região					
	Brasil	CO	NE	NO	SE	SUL
Média	42,9	43,6	46,7	38,0	43,2	41,8
Erro-padrão da média	0,5	2,4	1,1	1,8	0,9	0,7
Desvio-padrão	26,1	23,5	26,6	26,1	25,8	26,0
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	40,0	45,0	45,0	35,0	45,0	40,0
Máxima	100,0	90,0	100,0	100,0	100,0	100,0

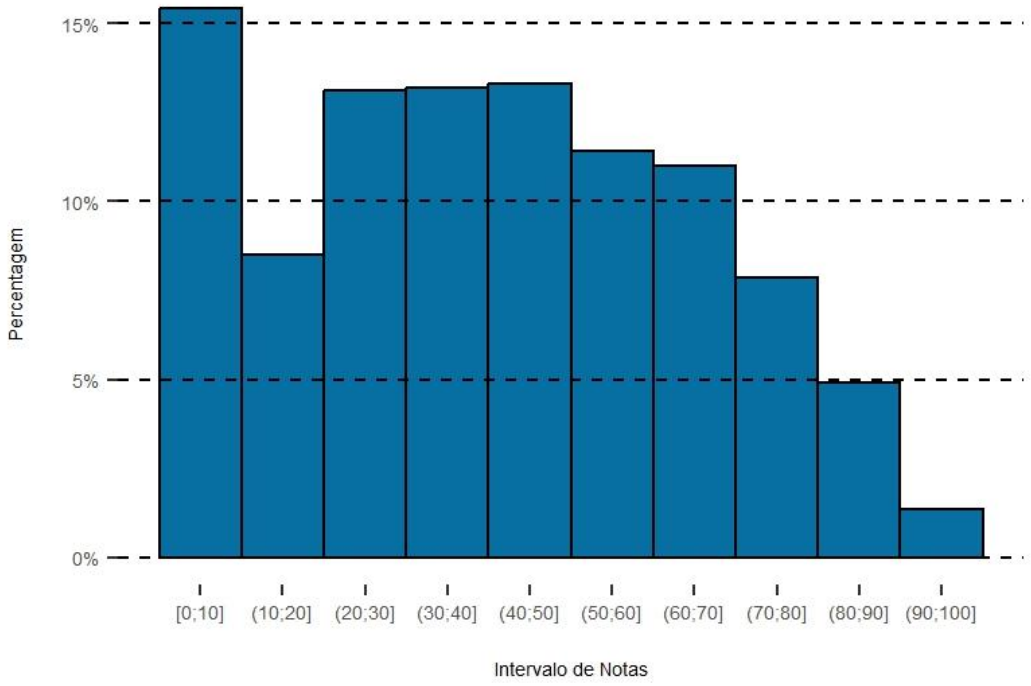
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

A partir dos dados registrados na Tabela 15.16, observa-se que a média foi mais baixa se comparada à média obtida na questão discursiva do componente de Formação Geral. Enquanto, no componente de Formação Geral, a média para estudantes de Tecnologia em Gestão Ambiental de todo o Brasil foi 40,9; na parte de Conhecimento Específico, a média foi 42,9. A maior média desse componente foi obtida pelos estudantes da região Nordeste (46,7), e a menor, pelos da região Norte (38,0). Quanto à variabilidade das notas, o desvio-padrão de todo o Brasil foi 26,1. O maior desvio-padrão foi encontrado na região Nordeste (26,6), e o menor, na região Centro-Oeste (23,5).

A nota máxima obtida foi 100,0 na região Nordeste; 100,0 na região Norte; 100,0 na região Sudeste; 100,0 na região Sul; e de 90,0 na região Centro-Oeste. A nota mínima foi 0,0 em todas as regiões do país.

No Gráfico 5.9, apresenta-se a distribuição das notas na questão discursiva no componente de Conhecimento Específico.

Gráfico 5.9 – Histograma das notas na questão discursiva do componente de Conhecimento Específico – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

À luz dos dados do Gráfico 5.9, verifica-se que a moda da distribuição das notas da questão discursiva do componente de Conhecimento Específico ocorre no intervalo [0; 10], com 15,4% do total de participantes. Observa-se, portanto, um valor considerável no intervalo [0; 10], entretanto, vale ressaltar que, nesse intervalo, são contabilizadas também as questões deixadas em branco.

5.3.2.2 COMENTÁRIOS SOBRE AS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA

A questão discursiva apresentada para área de Tecnologia em Gestão Ambiental foi composta por um texto motivador, uma imagem ilustrativa e três itens (a, b e c) a serem respondidas. Entre os três itens, dois eram subdivididos de forma a tornar a resposta mais completa, pedindo uma citação e uma breve explicação.

A questão foi pertinente para um gestor ambiental, apresentou linguagem acessível e abordou um fenômeno frequente no território brasileiro, especialmente em áreas de encostas, e que representa um sério problema socioambiental. Dessa forma, a questão levou o estudante a demonstrar seu conhecimento sobre os dois principais pilares da Gestão Ambiental, que são: o cuidado e a proteção do meio ambiente e a preocupação com o bem-estar social.

O texto base foi claro e forneceu informações técnicas, características naturais e sociais que contribuem para a existência do problema em questão, auxiliando no direcionamento da reflexão sobre o tema e do que se esperava como resposta para a questão.

A questão foi considerada como de dificuldade média, uma vez que, por um lado, buscou a abordagem de informações oriundas de áreas de conhecimento distintas, como Geologia, Direito Ambiental, Sociologia. Por outro lado, abordou um problema bastante explorado pela mídia, por ser um acontecimento frequente nas regiões serranas do Sudeste e do Sul do país. Portanto, a questão estimulou uma discussão sobre os motivos de ocorrência, prevenção, consequências e os papéis que cabem aos cidadãos e ao poder público no que se refere à mitigação desse impacto socioambiental.

No item a), o estudante deveria identificar os fatores climáticos (intensificação das mudanças climáticas, aumento da temperatura, aumento do volume de chuvas e de fenômenos climáticos extremos). Em seguida, deveria relacioná-los às intervenções humanas (construção de barragens com infraestrutura inadequada, desmatamento, modificações da drenagem dos solos, ocupação urbana não planejada, descarte inapropriado de rejeitos e depósitos de lixo). O estudante podia concluir que os desastres ambientais envolvendo deslizamento de massas são derivados tanto de fatores climáticos quanto das intervenções humanas.

Já nos itens b) e c), o estudante deveria citar, respectivamente, duas consequências ambientais (aumento de desemprego e fragilidade econômica; danos materiais e de infraestrutura; perda de vidas, sobrecarga no sistema de saúde e de assistência social etc.) e três providências (elaboração/exigência de planos de prevenção e de gestão de riscos; intensificação da fiscalização de empresas e de habitações em áreas de riscos; monitoramento de espécies, biomas e comunidades; aplicação de multas para empresas etc.).

Em relação às respostas dos estudantes, no que se refere ao item a), observou-se que muitas citaram fatores corretos, como as chuvas, o aumento de temperatura e as mudanças climáticas. Também foram muito citados o desmatamento e a ocupação de locais irregulares como sendo fatores humanos. Apesar de essas respostas representarem a maioria, poucos souberam explicá-las. Poucos descreveram, por exemplo, como o excesso de chuvas poderia explicar o deslizamento de terra em encostas.

No que ser refere ao item b), o mesmo padrão de repostas foi encontrado. Os respondentes não souberam interpretar (ou não sabiam) que a questão pedia uma descrição. Esse foi o item com menor percentual de acerto. É possível que muitos estudantes soubessem citar consequências, pois esse tipo de fenômeno, infelizmente, é comum no Brasil e é frequentemente assunto de noticiário. Portanto, citar que tal fenômeno provoca mortes, pessoas desabrigadas, entre outras consequências, é relativamente mais simples porque é o que se comenta ao reportar esse tipo de incidente.

Por outro lado, o item c) apresentou grande quantidade de acertos. É possível encontrar uma grande diversidade de providências a serem tomadas, nos âmbitos do Direito Ambiental, da Sociologia, da Biologia, entre outras áreas. Mais uma vez, deve-se lembrar que provavelmente a explicação para esse êxito seja a característica da resposta padrão: curta e muito citada na mídia, quando o assunto é situação de deslizes de terra.

De modo geral, o desempenho dos estudantes foi fraco. Muitos respondentes tiveram dificuldade de escrever, desobedecendo as regras gramaticais. Muitos estudantes pareciam estar próximos do que se pode classificar como analfabetismo funcional, pois demostraram dificuldade para interpretar e aplicar textos, além de não conseguirem escrever e expressar suas ideias em um parágrafo de texto. Isso pode explicar o fato de não conseguirem interpretar com sucesso o que foi pedido nos itens da questão.

Notou-se que muitos estudantes, ao redigirem suas respostas, não se preocuparam em seguir a organização dos itens e escreveram um parágrafo sem ao menos indicar qual era o item que estava sendo respondido. Portanto, encontrar respostas em texto corrido sem a divisão dos itens foi uma dificuldade que também pode indicar o desconhecimento das regras de organização de texto por parte do respondente.

A dificuldade em responder aos itens a) (parte de explicação) e b) da questão, aqueles que solicitavam respostas mais complexas e ligações de ideias, demonstra uma fragilidade teórica na formação. Poucas respostas aprofundaram as ideias que apresentaram, já que, nesses itens, observou-se que há um conhecimento mínimo, notado pelas citações dos fatores perguntados.

5.3.2.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A QUESTÃO DISCURSIVA DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

A análise global da questão discursiva da área de Tecnologia em Gestão Ambiental revelou um desempenho abaixo do esperado dos estudantes avaliados. Em relação aos itens a) e b), verificou-se um nível baixo de conhecimento. Notou-se também uma grande dificuldade de interpretação e redação de texto.

Ficou evidenciado que, mesmo quando se trata de um tema popular, por ser a realidade de muitos brasileiros, os respondentes não apresentaram um profundo conhecimento sobre o tema. A maioria dos estudantes não conseguiu responder o que foi solicitado pela questão. No entanto, houve um comprometimento por parte dos estudantes de responder às questões, já que poucas foram entregues em branco.

Deve-se reforçar que a questão específica foi atual, frequente e abordou os conteúdos de estudos previstos para um gestor ambiental e que provavelmente farão parte da atuação do profissional. Também vale o questionamento se os tecnólogos formados nos cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, apresentando tamanha dificuldade para ler, interpretar e escrever um texto, estão concluindo seus cursos capacitados para exercer uma profissão que exige leitura e redação de textos.

REFERÊNCIAS

BÄCKSTRÖM, M. Higher-order factors in a five-factor personality inventory and its relation to social desirability. **European Journal of Psychological Assessment**, v. 23, n. 2, p. 63-70, 2007. Disponível em: https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1027%2F1015-5759.23.2.63. Acesso em: 04 mar. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e dá outras providências. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, Seção 1, p. 3-4, n. 72, 15 abr. 2004.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Seção 1, n. 127, p. 2, 7 jul. 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Portaria Normativa nº 41, de 20 de janeiro de 2022. Estabelece o regulamento do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade, edição 2022, referente ao ano III do 6º ciclo avaliativo, e regulariza o 7º ciclo avaliativo, previstos pelo art. 40 da Portaria MEC nº 840, de 24 de agosto de 2018. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, Seção 1, p. 64, n. 15, 21 jan. 2022.

CHRISTENSEN, A. P.; GARRIDO, L. E.; GOLINO, H. Unique variable analysis: A network psychometrics method to detect local dependence. **Multivariate Behavioral Research**, v. 58, n. 6, p. 1165-1182, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1080/00273171.2023.2194606. Acesso em: 05 mar. 2024.

CHRISTENSEN, A. P.; GOLINO, H. On the equivalency of factor and network loadings. **Behavior Research Methods,** v. 53, n. 4, p. 1563-1580, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3758/s13428-020-01500-6. Acesso em: 05 mar. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR (CES). Resolução nº 5, de 14 de outubro de 2021. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, Seção 1, p. 47, n. 196, 18 out. 2021.

DAMÁSIO, B. F.; BORSA, J. C. **Manual para desenvolvimento de instrumentos psicológicos.** São Paulo: Vetor, 2017, p. 347–374.

GOLINO, H. F.; EPSKAMP, S. Exploratory graph analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. **PLoS ONE,** v. 12, n. 6, e0174035, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174035. Acesso em: 06 mar. 2024.

GOLINO, H.; SHI, D.; CHRISTENSEN, A. P.; GARRIDO, L. E.; NIETO, M. D.; SADANA, R.; THIYAGARAJAN, J. A.; MARTINEZ-MOLINA, A. Investigating the performance of exploratory graph analysis and traditional techniques to identify the number of latent factors: A simulation and tutorial. **Psychological Methods,** v. 25, n. 3, p. 292–320, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1037/met0000255. Acesso em: 07 mar. 2024.

HORN, J. A rationale and test for the number of factors in factor analysis. **Psychometrika,** v. 30, n. 2, p. 179-185, 1965. Disponível em: https://doi.org/10.1007/BF02289447. Acesso em: 05 mar. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Portaria nº 109, de 1.º de abril de 2022a. Institui as Comissões Assessoras de Área – CAA para realização de atividades referentes ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade edição 2022. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, Seção 1, p. 3-4, n. 66-, 04 abr. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Portaria nº 110, de 1.º de abril de 2022b. Designa, com fundamento na Portaria Inep nº 109, de 01 de abril de 2022, os membros para a constituição das Comissões Assessoras de Área (CAA), para realização de atividades referentes ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – edição 2022, no ano III do ciclo avaliativo previsto no art. 40 da Portaria MEC nº 840, de 24 de agosto de 2018. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, Seção 2, p. 46, n. 64, 04 abr. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Portaria nº 289, de 30 de junho de 2022. Dispõe sobre diretrizes de prova e componentes específicos da área de Tecnologia em Gestão Ambiental, no âmbito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), edição 2022. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, Seção 1, p. 205, n. 123, 01 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Portaria nº 298, de 30 de junho de 2022. Dispõe sobre diretrizes de prova e componentes específicos da área de Formação Geral, no âmbito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), edição 2022. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, Seção 1, p. 209, n. 123, 01 jul. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (DAES). **Nota Técnica Nº 07/2022/CGCQES/DAES [2022].** Apresenta a metodologia utilizada no cálculo do Conceito Enade referente ao ano de 2021, considerando os procedimentos definidos pelo Inep, conforme atribuição estabelecida pelo Decreto nº 9235, de 15 de dezembro de 2017, e pela Portaria Normativa nº 840, de 24 de agosto de 2018, republicada em 31 de agosto de 2018, retificada em 03 de setembro de 2018. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/notas_tecnicas/2020/nota_tecnica_n_7_2022_CGCQES-DAES_metodologia_calculo_conceito_enade_2021.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.

MANSOLF, M.; REISE, S. P. Exploratory Bifactor Analysis: The Schmid-Leiman Orthogonalization and Jennrich-Bentler Analytic Rotations. **Multivariate Behavioral Research,** v. 51**,** n. 5, p. 698-717, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1080/00273171.2016.1215898. Acesso em: 08 mar. 2024.

MEULMAN, J. J. **Optimal scaling methods for multivariate categorical data analysis.** SPSS White Paper, 2016. 12p. Disponível em: http://bayes.acs.unt.edu:8083/BayesContent/class/Jon/SPSS_SC/Module9/M9_CatReg/SWPOPT.pdf. Acesso em: 29 abr. 2023.

PASQUALI, L. Psicometria. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, Edição Especial, p. 992-999, dez. 2009.

PAULHUS, D. L. Control of social desirability in personality inventories: Principal-factor deletion. **Journal of Research in Personality,** v. 15, n. 3, p. 383-388, 1981. Disponível em: https://doi.org/10.1016/0092-6566(81)90035-0. Acesso em: 07 mar. 2024.

PAULHUS, D. L. Measurement and control of response styles. *In*: J. P. ROBINSON; P. R. SHAVER; L. S. WRIGHTSMAN (Eds.). **Measures of personality and social psychological attitudes,** Academic Press, San Diego, CA, p. 17-59, 1991.

PEABODY, D. Trait inferences: Evaluative and descriptive aspects. **Journal of Personality and Social Psychology,** v. 7, n. 4, Pt. 2, p. 1-18, 1967. Disponível em: https://doi.org/10.1037/h0025230. Acesso em: 07 mar. 2024.

PELT, D. H. M. *et al.* The motivation and opportunity for socially desirable responding does not alter the general factor of personality. **Assessment**, v. 28, n. 5, p. 1376-1396, 2021.

PETTERSSON, E.; TURKHEIMER, E.; HORN, E. E.; MENATTI, A. R. The General Factor of Personality and Evaluation. **European Journal of Personality,** v. 26, n. 3, p. 292-302, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1002/per.839. Acesso em: 08 mar. 2024.

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, sumarizem 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, S. A. **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, para tanto, faz-se 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, em que os fatores são extraídos de forma que seus eixos sejam mantidos a 90º 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**. 7th edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, 2009.) 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 ao 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. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Glossário Cartográfico.** Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/glossario/glossario_cartografico.shtm. Acesso em: 29 abr. 2023.)
- **coeficiente de explicação** – também chamado de coeficiente de determinação, é a proporção da variação explicada pelo modelo linear. (BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 422.)

D

- **desvio-padrão** – medida de dispersão em torno da média aritmética, que é definida como a raiz quadrada da **variância**. (BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. 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, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 11-12.)
- **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, W.O.; MORETTIN, P. 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, W. O.; MORETTIN, P;. 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. (CAMPOS, J. P.; GUIMARÃES, S. **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-%20BR#v=onepage&q&f=true. Acesso em: 30 abr. 2023.)
- **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 interativo 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, K. I.; MANDARINO, M. 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, R. **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, W. O.; MORETTIN, P. 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, W. O.; MORETTIN, P. 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, W. O.; MORETTIN, P. 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, R. **Estatística objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 20001. p. 329.) Usando o Teorema Central do Limite, o intervalo de confiança para n grande e p não muito próximo de 0 ou 1, a distribuição de $\hat{p}$ será aproximadamente normalmente distribuída com média p e uma variância dada por, $\frac{p(1-p)}{n}$. Logo, o intervalo de confiança para a verdadeira proporção p pode ser calculado como

$$\hat{p} \pm Z_{\alpha/2}\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$$

Em que $Z_{\alpha/2}$ é abscissa da curva normal padrão que deixa área $\alpha/2$ acima dela.

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 = máx(X).

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

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

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

Em que:

$\overline{X}$ é a média;

n é o número de observações ou tamanho da amostra;

Xi é a i-ésima observação da variável *X;*

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

(LEVINE, D. 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, em que 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, R. **Estatística para economistas**. 4. 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, D. 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 = mín(X).

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

- **mínimo de uma função** – dada uma função $f(x)$ e $x_0 \in$ Domínio de f, diz-se que f(x0) é o mínimo da função $f(x)$, se $f(x0) \leq f(x)$, $\forall x \in$ Domínio de f.

- **moda** – é a categoria ou classe que aparece mais frequentemente em um conjunto de dados. (LEVINE, D. 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 à probabilidade *a priori* de que um intervalo de confiança contenha o verdadeiro parâmetro populacional a estimar, sendo usualmente representada por **(1-α)**. (ZENTGRAF, R. **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, R. **Estatística objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 2001. p. 169.)

P

- **percentil** – o percentil α de um conjunto é a estatística de posição que separa um conjunto de dados em duas partes com aproximadamente α% e (1-α)% dos pontos.
- **probabilidade** – razão entre o número de casos favoráveis e o de casos possíveis de resultados. (LEVINE, D. 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, em que: Q1 representa o 1.º quartil ou quartil inferior, e equivale ao Percentil 25. Já Q2 representa o 2.º quartil ou mediana, e equivale ao Percentil 50; e Q3 representa o 3.º quartil ou quartil superior, e equivale ao Percentil 75. (LEVINE, D. 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, D. 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), em que aparecem as frequências absolutas ou contagem de indivíduos que pertencem simultaneamente a categorias de uma e outra variável. (BUSSAB, W. O.; MORETTIN; P. 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, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 304 e 305.)
- **teste estatístico qui-quadrado** – avalia diferenças potenciais entre a proporção de sucessos em qualquer número de populações. Para uma tabela de contingência que possui ℓ linhas e c colunas, o teste χ^2 pode ser generalizado como um teste de independência nas respostas combinadas para duas variáveis categóricas. (LEVINE, D. 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, D. M. *et al.* **Estatística** – Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 109.)

ANEXOS

ANEXO I

QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE

Ministério da Educação
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
Diretoria de Avaliação da Educação Superior

QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE – ENADE 2023

Caro(a) estudante,

Este questionário constitui um instrumento importante para compor o perfil dos participantes do Enade e o contexto de seus processos formativos. Além disso, é uma oportunidade para você avaliar diversos aspectos do seu curso e da sua formação.

Sua contribuição é extremamente relevante para acessarmos informações acerca das condições de oferta de seu curso, bem como para subsidiar a avaliação 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 dessas situações, configurando tentativa de manipulação do preenchimento do questionário, entre em contato com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), por meio dos canais disponíveis para o "Atendimento ao Cidadão", acessível no Portal do Inep.

Para responder, basta clicar sobre a alternativa desejada. **Importante ressaltar que o questionário será enviado ao Inep apenas quando, ao final da página, for acionado o botão "Finalizar", indicando o preenchimento total do instrumento**. A finalização do preenchimento 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 Exame, e para fins de obtenção de regularidade perante o Enade 2023.

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$ 1.980,00).
   B ( ) De 1,5 a 3 salários mínimos (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00).
   C ( ) De 3 a 4,5 salários mínimos (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00).
   D ( ) De 4,5 a 6 salários mínimos (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00).
   E ( ) De 6 a 10 salários mínimos (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00).
   F ( ) De 10 a 30 salários mínimos (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00).
   G ( ) Acima de 30 salários mínimos (mais de R$ 39.600,00).

9. Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação financeira (incluindo bolsas)?
   A ( ) Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais.
   B ( ) Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas.
   C ( ) Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos.
   D ( ) Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos.
   E ( ) Tenho renda e contribuo com o sustento da família.
   F ( ) Sou o principal responsável pelo sustento da família.

10. Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação de trabalho (exceto estágio ou bolsas)?
   A ( ) Não estou trabalhando.
   B ( ) Trabalho eventualmente.
   C ( ) Trabalho até 20 horas semanais.
   D ( ) Trabalho de 21 a 39 horas semanais.
   E ( ) Trabalho 40 horas semanais ou mais.

11. Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.

A ( ) Nenhum, pois meu curso é gratuito.
B ( ) Nenhum, embora meu curso não seja gratuito.
C ( ) ProUni integral.
D ( ) ProUni parcial, apenas.
E ( ) FIES, apenas.
F ( ) ProUni Parcial e FIES.
G ( ) Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal.
H ( ) Bolsa oferecida pela própria instituição.
I ( ) Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra).
J ( ) Financiamento oferecido pela própria instituição.
K ( ) Financiamento bancário.

12. Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio permanência? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.

A ( ) Nenhum.
B ( ) Auxílio moradia.
C ( ) Auxílio alimentação.
D ( ) Auxílio moradia e alimentação.
E ( ) Auxílio permanência.
F ( ) Outro tipo de auxílio.

13. Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.

A ( ) Nenhum.
B ( ) Bolsa de iniciação científica.
C ( ) Bolsa de extensão.
D ( ) Bolsa de monitoria/tutoria.
E ( ) Bolsa PET.
F ( ) Outro tipo de bolsa acadêmica.

14. Durante o curso de graduação você participou de programas e/ou atividades curriculares no exterior?

A ( ) Não participei.
B ( ) Sim, Programa Ciência sem Fronteiras.
C ( ) Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Federal (Marca; Brafitec; PLI; outro).
D ( ) Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Estadual.
E ( ) Sim, programa de intercâmbio da minha instituição.
F ( ) Sim, outro intercâmbio não institucional.

15. Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?

A ( ) Não.
B ( ) Sim, por critério étnico-racial.
C ( ) Sim, por critério de renda.
D ( ) Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos.
E ( ) Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores.
F ( ) Sim, por sistema diferente dos anteriores.

16. Em que unidade da Federação você concluiu o ensino médio?

( ) AC	( ) DF	( ) MT	( ) RJ	( ) SE
( ) AL	( ) ES	( ) PA	( ) RN	( ) SP
( ) AM	( ) GO	( ) PB	( ) RO	( ) TO
( ) AP	( ) MA	( ) PE	( ) RR	( ) Não se aplica
( ) BA	( ) MG	( ) PI	( ) RS	
( ) CE	( ) MS	( ) PR	( ) SC	

17. Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?
A ( ) Todo em escola pública.
B ( ) Todo em escola privada (particular).
C ( ) Todo no exterior.
D ( ) A maior parte em escola pública.
E ( ) A maior parte em escola privada (particular).
F ( ) Parte no Brasil e parte no exterior.

18. Qual modalidade de ensino médio você concluiu?
A ( ) Ensino médio tradicional.
B ( ) Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).
C ( ) Profissionalizante magistério (Curso Normal).
D ( ) Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.
E ( ) Outra modalidade.

19. Quem lhe deu maior incentivo para cursar a graduação?
A ( ) Ninguém.
B ( ) Pais.
C ( ) Outros membros da família que não os pais.
D ( ) Professores.
E ( ) Líder ou representante religioso.
F ( ) Colegas/Amigos.
G ( ) Outras pessoas.

20. Algum dos grupos abaixo foi determinante para você enfrentar dificuldades durante seu curso superior e concluí-lo?
A ( ) Não tive dificuldade.
B ( ) Não recebi apoio para enfrentar dificuldades.
C ( ) Pais.
D ( ) Avós.
E ( ) Irmãos, primos ou tios.
F ( ) Líder ou representante religioso.
G ( ) Colegas de curso ou amigos.
H ( ) Professores do curso.
I ( ) Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES.
J ( ) Colegas de trabalho.
K ( ) Outro grupo.

21. Alguém em sua família concluiu um curso superior?
A ( ) Sim.
B ( ) Não.

22. Excetuando-se os livros indicados na bibliografia do seu curso, quantos livros você leu neste ano?
A ( ) Nenhum.
B ( ) Um ou dois.
C ( ) De três a cinco.
D ( ) De seis a oito.
E ( ) Mais de oito.

23. Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula?
A ( ) Nenhuma, apenas assisto às aulas.
B ( ) De uma a três.
C ( ) De quatro a sete.
D ( ) De oito a doze.
E ( ) Mais de doze.

24. Você teve oportunidade de aprendizado de idioma estrangeiro na Instituição?
A ( ) Sim, somente na modalidade presencial.
B ( ) Sim, somente na modalidade semipresencial.
C ( ) Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial.
D ( ) Sim, na modalidade a distância.
E ( ) Não.

25. Qual o principal motivo para você ter escolhido este curso?
A ( ) Inserção no mercado de trabalho.
B ( ) Influência familiar.
C ( ) Valorização profissional.
D ( ) Prestígio Social.
E ( ) Vocação.
F ( ) Oferecido na modalidade a distância.
G ( ) Baixa concorrência para ingresso.
H ( ) Outro motivo.

26. Qual a principal razão para você ter escolhido a sua instituição de educação superior?
A ( ) Gratuidade.
B ( ) Preço da mensalidade.
C ( ) Proximidade da minha residência.
D ( ) Proximidade do meu trabalho.
E ( ) Facilidade de acesso.
F ( ) Qualidade/reputação.
G ( ) Foi a única onde tive aprovação.
H ( ) Possibilidade de ter bolsa de estudo.
I ( ) Outro motivo.

A seguir, leia cuidadosamente cada assertiva e indique seu grau de concordância com cada uma delas, segundo a **escala** que varia de **1 (discordância total)** a **6 (concordância total)**. Caso você julgue não ter elementos para avaliar a assertiva, assinale a opção "Não sei responder" e, quando considerar não pertinente ao seu curso, assinale "Não se aplica"**.**

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA/INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÕES FÍSICAS/OPORTUNIDADES DE AMPLIAÇÃO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL	**1 ◯ Discordo Totalmente**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯ Concordo Totalmente**	
27. As disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
28. Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favoreceram sua atuação em estágios ou em atividades de iniciação profissional.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
29. As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiaram você a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
30. O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
31. O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência ética para o exercício profissional.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
32. No curso você teve oportunidade de aprender a trabalhar em equipe.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
33. O curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
34. O curso promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
35. O curso contribuiu para você ampliar sua capacidade de comunicação nas formas oral e escrita.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
36. O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
37. As relações professor-aluno ao longo do curso estimularam você a estudar e aprender.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
38. Os planos de ensino apresentados pelos professores contribuíram para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para seus estudos.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
39. As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagens.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
40. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

41. A coordenação do curso esteve disponível para orientação acadêmica dos estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
42. O curso exigiu de você organização e dedicação frequente aos estudos.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
43. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
44. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
45. O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
46. A instituição ofereceu oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
47. O curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
48. As atividades práticas foram suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a prática, contribuindo para sua formação profissional.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
49. O curso propiciou acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos em sua área de formação.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
50. O estágio supervisionado proporcionou experiências diversificadas para a sua formação.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
51. As atividades realizadas durante seu trabalho de conclusão de curso contribuíram para qualificar sua formação profissional	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
52. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
53. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
54. Os estudantes participaram de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
55. As avaliações da aprendizagem realizadas durante o curso foram compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
56. Os professores apresentaram disponibilidade para atender os estudantes fora do horário das aulas.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
57. Os professores demonstraram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

58. Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projetor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
59. A instituição dispôs de quantidade suficiente de funcionários para o apoio administrativo e acadêmico.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
60. O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
61. As condições de infraestrutura das salas de aula foram adequadas.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
62. Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas foram adequados para a quantidade de estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
63. Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas foram adequados ao curso.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
64. A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
65. A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
66. As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitaram reflexão, convivência e respeito à diversidade.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
67. A instituição promoveu atividades de cultura, de lazer e de interação social.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
68. A instituição dispôs de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atenderam as necessidades dos seus usuários.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

ANEXO II

QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO

Ministério da Educação
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
Diretoria de Avaliação da Educação Superior

QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO – ENADE 2023

Caro(a) Coordenador(a),

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (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, em 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, sendo preservado o sigilo da identidade dos respondentes.

Dessa forma, considerando a importância da percepção dos gestores – coordenador e NDE – para a construção da qualidade da educação superior no país, solicitamos que responda, com segurança, as questões a seguir.

Para responder, basta clicar sobre a alternativa desejada. Ressalta-se que o questionário será enviado ao Inep apenas quando, ao final da página, for acionado o botão "Finalizar", indicando o preenchimento total do instrumento.

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 (até R$ 1.980,00).
   C ( ) De 1,5 a 3 salários mínimos (de R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00).
   D ( ) De 3 a 6 salários mínimos (R$ 3.960,01 a R$ 7.920,00).
   E ( ) De 6 a 8 salários mínimos (R$ 7.920,01 a R$ 10.560,00).
   F ( ) De 8 a 10 salários mínimos (R$ 10.560,01 a R$ 13.200,00).
   G ( ) Acima de 10 salários mínimos (mais de R$ 13.200,00).

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.	**1 ◯ Discordo Totalmente**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯ Concordo Totalmente**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
21. As disciplinas do curso contribuem para a formação integral, cidadã e profissional dos estudantes.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
22. Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
23. As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
24. O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
25. O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
26. O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
27. O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
28. O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
29. O curso propicia acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos na área de formação.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
30. O curso contribui para os estudantes desenvolverem autonomia para aprender e atualizar-se permanentemente.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
31. As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
32. Os professores são determinantes para os estudantes superarem dificuldades durante o curso e conclui-lo.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
33. Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes.	**1 ◯**	**2 ◯**	**3 ◯**	**4 ◯**	**5 ◯**	**6 ◯**	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

34. As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
35. São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
36. O nível de exigência do curso contribui significativamente para a dedicação aos estudos e a aprendizagem dos estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
37. A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
38. Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
39. São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
40. São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
41. São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
42. São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
43. São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
44. O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
45. As atividades práticas são suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a área de atuação, contribuindo para a formação profissional dos estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
46. O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
47. As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
48. O curso acompanha a trajetória de seus egressos de forma sistemática.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
49. Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

50. As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
51. As avaliações aplicadas ao longo do curso contribuem para a aprendizagem dos estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
52. Os resultados dos relatórios da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e de avaliação externa são utilizados para a melhoria das condições de oferta do curso.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
53. Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
54. Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
55. Os professores têm as habilidades didáticas necessárias para o ensino dos conteúdos das disciplinas.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
56. Os professores do curso participam regularmente de atividades acadêmicas/eventos em nível nacional e internacional.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
57. Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projetor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
58. A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
59. A instituição dispõe de servidores qualificados para dar suporte às atividades de ensino.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
60. A instituição conta com um plano de carreira que promove efetivamente a ascensão profissional dos docentes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
61. A instituição conta com um plano de carreira que promove efetivamente a ascensão profissional dos servidores técnicos.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
62. A instituição conta com um programa ou atividades sistemáticas de formação pedagógica para os docentes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
63. A coordenação conta com o necessário apoio institucional para o desenvolvimento de suas atribuições.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
64. O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
65. As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

66. Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
67. Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
68. O espaço destinado ao coordenador é adequado ao trabalho de coordenação.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
69. O espaço destinado aos professores (gabinetes, sala de professores) atende as demandas dos seus usuários.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
70. A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atendar às necessidades dos estudantes e professores.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
71. A instituição garante o acesso a periódicos de acordo com as demandas do curso.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
72. As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
73. A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica
74. A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários.	**1** ◯	**2** ◯	**3** ◯	**4** ◯	**5** ◯	**6** ◯	( ) Não sei responder ( ) Não se aplica

ANEXO III

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 extraclasses. Como uma pequena parte dos estudantes não respondeu todas as questões referentes ao "Questionário de Percepção da Prova", o total pode apresentar uma pequena variação de tabela a tabela.

Tabela III.1 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "As disciplinas cursadas contribuíram para a formação integral do estudante, como cidadão e profissional", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	0	3	13	16
Discordo	0	0	0	0	4	23	27
Discordo parcialmente	0	0	0	0	8	69	77
Concordo parcialmente	0	0	0	0	20	220	240
Concordo	0	0	0	0	65	502	567
Concordo totalmente	0	0	0	0	145	1.586	1.731
Total	0	0	0	0	245	2.413	2.658

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.2 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	0	8	46	54
Discordo	0	0	0	0	1	55	56
Discordo parcialmente	0	0	0	0	19	110	129
Concordo parcialmente	0	0	0	0	27	278	305
Concordo	0	0	0	0	54	491	545
Concordo totalmente	0	0	0	0	103	1.219	1.322
Total	0	0	0	0	212	2.199	2.411

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.3 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	2	6	33	41
Discordo	0	0	0	2	2	52	56
Discordo parcialmente	0	0	0	3	17	95	115
Concordo parcialmente	0	0	0	8	34	257	299
Concordo	0	0	0	19	72	500	591
Concordo totalmente	0	0	0	29	122	1.420	1.571
Total	0	0	0	63	253	2.357	2.673

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.4 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	1	9	34	44
Discordo	0	0	0	2	18	46	66
Discordo parcialmente	0	0	0	4	33	106	143
Concordo parcialmente	0	1	0	13	75	237	326
Concordo	0	1	0	23	136	405	565
Concordo totalmente	0	2	0	49	254	1.233	1.538
Total	0	4	0	92	525	2.061	2.682

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.5 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	1	2	22	25
Discordo	0	0	0	0	2	33	35
Discordo parcialmente	0	0	0	0	8	82	90
Concordo parcialmente	0	0	0	3	13	186	202
Concordo	0	0	0	5	39	480	524
Concordo totalmente	0	0	0	15	127	1.668	1.810
Total	0	0	0	24	191	2.471	2.686

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.6 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	2	0	23	111	136
Discordo	0	0	0	0	10	102	112
Discordo parcialmente	0	0	1	0	21	138	160
Concordo parcialmente	0	0	2	3	29	260	294
Concordo	0	0	1	7	38	403	449
Concordo totalmente	0	0	1	17	112	1.131	1.261
Total	0	0	7	27	233	2.145	2.412

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.7 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	2	0	17	19
Discordo	0	0	0	1	2	25	28
Discordo parcialmente	0	0	0	1	11	83	95
Concordo parcialmente	0	0	0	1	21	195	217
Concordo	0	0	3	5	66	479	553
Concordo totalmente	0	0	6	9	197	1.541	1.753
Total	0	0	9	19	297	2.340	2.665

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.8 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	1	3	35	39
Discordo	0	0	0	0	9	48	57
Discordo parcialmente	0	0	0	5	24	101	130
Concordo parcialmente	0	0	0	9	53	243	305
Concordo	0	0	0	14	107	497	618
Concordo totalmente	0	0	0	33	231	1.146	1.410
Total	0	0	0	62	427	2.070	2.559

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.9 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	1	15	85	101
Discordo	0	0	0	1	10	93	104
Discordo parcialmente	0	0	0	1	43	150	194
Concordo parcialmente	0	0	0	2	60	284	346
Concordo	0	0	0	9	108	456	573
Concordo totalmente	0	0	0	10	176	1.084	1.270
Total	0	0	0	24	412	2.152	2.588

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.10 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	0	7	41	48
Discordo	0	0	0	0	11	44	55
Discordo parcialmente	0	0	0	0	22	135	157
Concordo parcialmente	0	0	0	0	38	314	352
Concordo	0	0	0	0	63	579	642
Concordo totalmente	0	0	0	0	91	1.315	1.406
Total	0	0	0	0	232	2.428	2.660

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.11 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	0	8	24	32
Discordo	0	0	0	3	3	47	53
Discordo parcialmente	0	0	0	4	29	117	150
Concordo parcialmente	0	0	0	6	40	237	283
Concordo	0	0	0	12	110	530	652
Concordo totalmente	0	0	0	27	198	1.239	1.464
Total	0	0	0	52	388	2.194	2.634

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.12 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	0	22	79	101
Discordo	0	0	0	0	29	71	100
Discordo parcialmente	0	0	2	0	39	140	181
Concordo parcialmente	0	0	1	0	74	270	345
Concordo	0	0	1	0	119	502	622
Concordo totalmente	0	0	3	0	154	984	1.141
Total	0	0	7	0	437	2.046	2.490

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.13 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	3	10	49	62
Discordo	0	0	0	2	6	62	70
Discordo parcialmente	0	0	0	6	21	143	170
Concordo parcialmente	0	0	2	10	24	220	256
Concordo	1	0	2	21	51	428	503
Concordo totalmente	0	0	4	50	139	1.360	1.553
Total	1	0	8	92	251	2.262	2.614

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.14 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	6	9	110	125
Discordo	0	0	1	2	13	81	97
Discordo parcialmente	0	0	5	4	17	151	177
Concordo parcialmente	0	0	2	15	25	250	292
Concordo	0	1	4	20	52	424	501
Concordo totalmente	0	0	11	45	82	1.082	1.220
Total	0	1	23	92	198	2.098	2.412

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.15 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	2	33	106	141
Discordo	0	0	0	0	31	87	118
Discordo parcialmente	0	0	4	2	38	132	176
Concordo parcialmente	0	1	6	2	64	268	341
Concordo	0	0	5	10	69	413	497
Concordo totalmente	0	0	7	16	133	907	1.063
Total	0	1	22	32	368	1.913	2.336

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.16 – Distribuição absoluta 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	1	2	14	139	156
Discordo	0	0	1	1	21	118	141
Discordo parcialmente	0	0	2	3	25	152	182
Concordo parcialmente	0	0	5	15	50	263	333
Concordo	0	0	7	15	74	383	479
Concordo totalmente	0	0	6	38	117	877	1.038
Total	0	0	22	74	301	1.932	2.329

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.17 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	2	1	4	18	241	266
Discordo	0	1	0	4	4	120	129
Discordo parcialmente	0	2	0	5	7	191	205
Concordo parcialmente	0	1	1	4	10	280	296
Concordo	0	3	0	6	18	318	345
Concordo totalmente	0	2	1	9	22	585	619
Total	0	11	3	32	79	1.735	1.860

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.18 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	1	2	21	122	146
Discordo	0	0	0	1	16	77	94
Discordo parcialmente	0	0	7	5	28	130	170
Concordo parcialmente	0	0	2	7	58	257	324
Concordo	0	0	6	7	70	417	500
Concordo totalmente	0	0	15	13	101	920	1.049
Total	0	0	31	35	294	1.923	2.283

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.19 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "As atividades práticas são suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a área de atuação, contribuindo para a formação profissional dos estudantes", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	11	6	29	108	154
Discordo	0	0	7	7	35	90	139
Discordo parcialmente	0	1	9	9	46	142	207
Concordo parcialmente	0	0	7	10	71	224	312
Concordo	0	1	8	20	95	372	496
Concordo totalmente	0	2	38	26	122	760	948
Total	0	4	80	78	398	1.696	2.256

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.20 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	4	7	65	76
Discordo	0	0	0	2	13	36	51
Discordo parcialmente	1	0	0	4	13	55	73
Concordo parcialmente	2	0	0	3	18	103	126
Concordo	2	0	0	3	34	215	254
Concordo totalmente	2	0	0	2	80	516	600
Total	7	0	0	18	165	990	1.180

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.21 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	2	5	29	36
Discordo	0	0	0	1	5	20	26
Discordo parcialmente	0	0	0	0	13	47	60
Concordo parcialmente	0	0	0	5	27	112	144
Concordo	0	0	0	16	46	275	337
Concordo totalmente	0	0	0	24	100	805	929
Total	0	0	0	48	196	1.288	1.532

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.22 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	1	5	9	29	91	344	479
Discordo	2	0	3	11	33	89	138
Discordo parcialmente	1	1	6	11	28	87	134
Concordo parcialmente	0	0	2	16	30	104	152
Concordo	0	2	4	15	46	128	195
Concordo totalmente	5	2	2	28	84	297	418
Total	9	10	26	110	312	1.049	1.516

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.23 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	54	31	25	42	66	367	585
Discordo	7	4	9	9	17	71	117
Discordo parcialmente	0	1	7	10	10	73	101
Concordo parcialmente	2	3	6	21	14	81	127
Concordo	7	2	3	8	24	104	148
Concordo totalmente	13	8	21	41	34	242	359
Total	83	49	71	131	165	938	1.437

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.24 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura)", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	14	10	81	105
Discordo	0	1	0	6	14	66	87
Discordo parcialmente	0	2	0	11	15	102	130
Concordo parcialmente	0	1	0	12	30	223	266
Concordo	0	0	0	27	49	423	499
Concordo totalmente	0	3	0	67	66	1.190	1.326
Total	0	7	0	137	184	2.085	2.413

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.25 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	0	0	19	19
Discordo	0	0	0	3	4	35	42
Discordo parcialmente	0	0	0	2	10	98	110
Concordo parcialmente	0	0	0	4	30	196	230
Concordo	0	0	0	6	65	509	580
Concordo totalmente	0	0	0	12	114	1.541	1.667
Total	0	0	0	27	223	2.398	2.648

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.26 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	0	7	75	82
Discordo	0	0	0	0	13	78	91
Discordo parcialmente	0	0	0	0	14	129	143
Concordo parcialmente	0	0	0	0	29	255	284
Concordo	0	0	0	1	44	448	493
Concordo totalmente	0	0	0	1	96	1.204	1.301
Total	0	0	0	2	203	2.189	2.394

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.27 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	0	2	28	30
Discordo	0	0	0	0	4	34	38
Discordo parcialmente	0	0	0	0	9	103	112
Concordo parcialmente	0	0	0	0	13	205	218
Concordo	0	0	0	0	25	511	536
Concordo totalmente	0	0	0	0	24	1.702	1.726
Total	0	0	0	0	77	2.583	2.660

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.28 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projetor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem)", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	0	2	46	48
Discordo	0	0	0	0	3	37	40
Discordo parcialmente	0	0	0	7	9	90	106
Concordo parcialmente	0	0	0	11	18	182	211
Concordo	0	0	0	25	52	401	478
Concordo totalmente	0	0	0	68	126	1.397	1.591
Total	0	0	0	111	210	2.153	2.474

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.29 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	1	7	4	10	43	65
Discordo	1	7	5	4	16	47	80
Discordo parcialmente	2	6	5	4	19	98	134
Concordo parcialmente	9	10	16	22	32	176	265
Concordo	13	9	35	29	57	363	506
Concordo totalmente	17	26	52	97	95	1.113	1.400
Total	42	59	120	160	229	1.840	2.450

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.30 – Distribuição absoluta 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/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	12	7	2	10	14	46	91
Discordo	7	0	1	6	8	56	78
Discordo parcialmente	5	1	0	6	19	104	135
Concordo parcialmente	7	5	2	13	31	202	260
Concordo	7	6	2	10	25	361	411
Concordo totalmente	10	42	10	20	42	1.234	1.358
Total	48	61	17	65	139	2.003	2.333

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.31 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	2	0	2	4	34	42
Discordo	0	2	0	2	6	30	40
Discordo parcialmente	0	2	0	3	21	68	94
Concordo parcialmente	0	6	0	8	23	175	212
Concordo	0	5	0	15	35	350	405
Concordo totalmente	0	9	0	31	67	1.038	1.145
Total	0	26	0	61	156	1.695	1.938

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.32 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	4	6	7	44	61
Discordo	0	0	3	12	8	35	58
Discordo parcialmente	0	0	4	17	15	79	115
Concordo parcialmente	0	1	11	36	25	146	219
Concordo	0	1	12	45	44	265	367
Concordo totalmente	0	2	28	66	97	784	977
Total	0	4	62	182	196	1.353	1.797

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.33 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	1	0	3	9	8	54	75
Discordo	3	0	1	15	6	42	67
Discordo parcialmente	1	0	5	13	13	61	93
Concordo parcialmente	4	0	5	27	31	144	211
Concordo	2	0	12	40	45	271	370
Concordo totalmente	6	0	20	69	96	721	912
Total	17	0	46	173	199	1.293	1.728

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.34 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atender às necessidades dos estudantes e professores", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	1	1	2	6	33	43
Discordo	0	1	1	1	6	33	42
Discordo parcialmente	0	1	1	1	24	71	98
Concordo parcialmente	0	1	1	8	45	161	216
Concordo	0	6	7	17	94	388	512
Concordo totalmente	0	7	17	38	162	1.151	1.375
Total	0	17	28	67	337	1.837	2.286

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.35 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	0	6	23	29
Discordo	0	0	0	0	1	32	33
Discordo parcialmente	0	0	0	0	11	82	93
Concordo parcialmente	0	0	0	2	20	175	197
Concordo	0	0	0	1	52	388	441
Concordo totalmente	0	0	0	2	96	1.328	1.426
Total	0	0	0	5	186	2.028	2.219

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.36 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	0	0	0	4	12	111	127
Discordo	0	0	0	8	9	57	74
Discordo parcialmente	0	0	0	18	19	107	144
Concordo parcialmente	0	0	0	17	36	179	232
Concordo	0	0	0	24	63	282	369
Concordo totalmente	0	0	0	62	150	785	997
Total	0	0	0	133	289	1.521	1.943

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela III.37 – Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do coordenador com a assertiva "A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários", segundo a mesma informação para o estudante – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Estudante	Coordenador						
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Discordo totalmente	4	0	4	2	18	65	93
Discordo	3	0	6	7	11	39	66
Discordo parcialmente	2	0	9	7	12	74	104
Concordo parcialmente	6	0	7	16	25	129	183
Concordo	4	0	16	18	34	217	289
Concordo totalmente	5	0	42	46	85	667	845
Total	24	0	84	96	185	1.191	1.580

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

ANEXO IV

ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES

Gráfico IV. 1 - Análise Gráfica da questão 1 [Gabarito = D] de Formação Geral - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

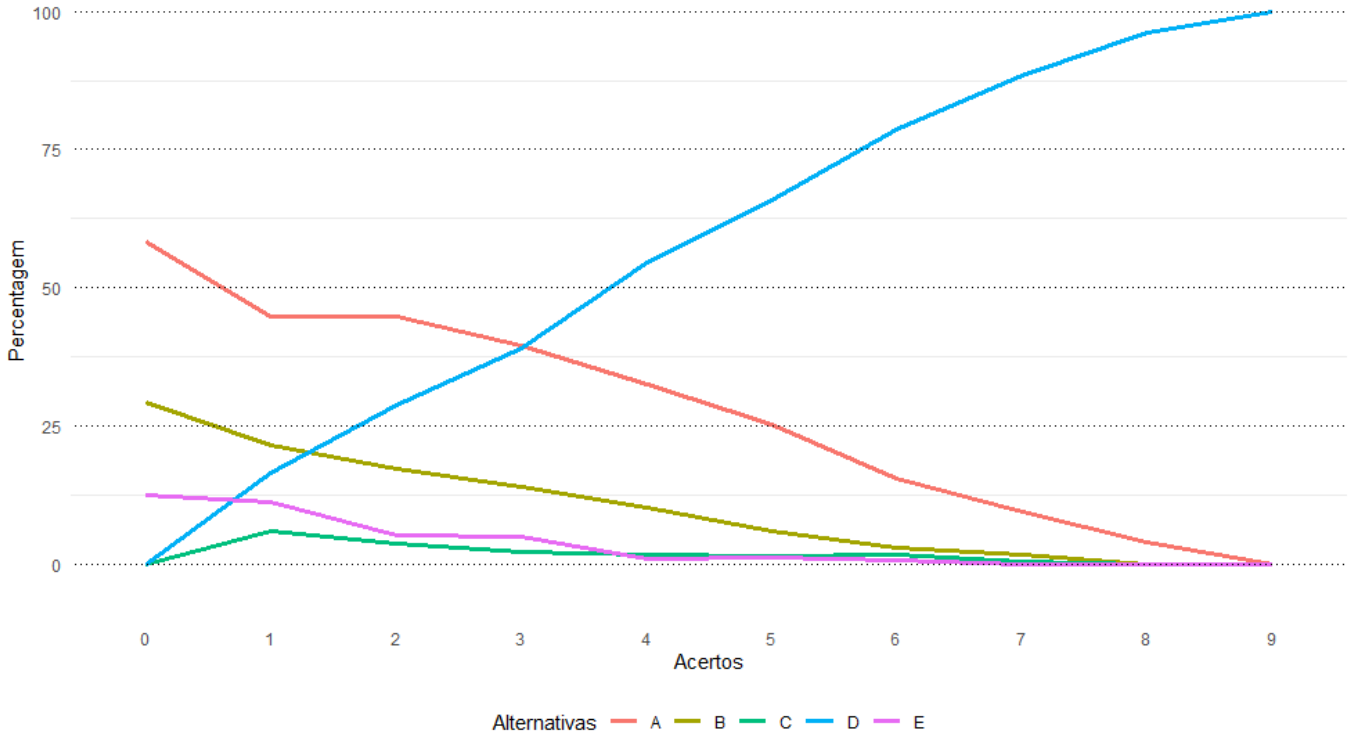


Gráfico IV. 2 - Análise Gráfica da questão 2 [Gabarito = D] de Formação Geral - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

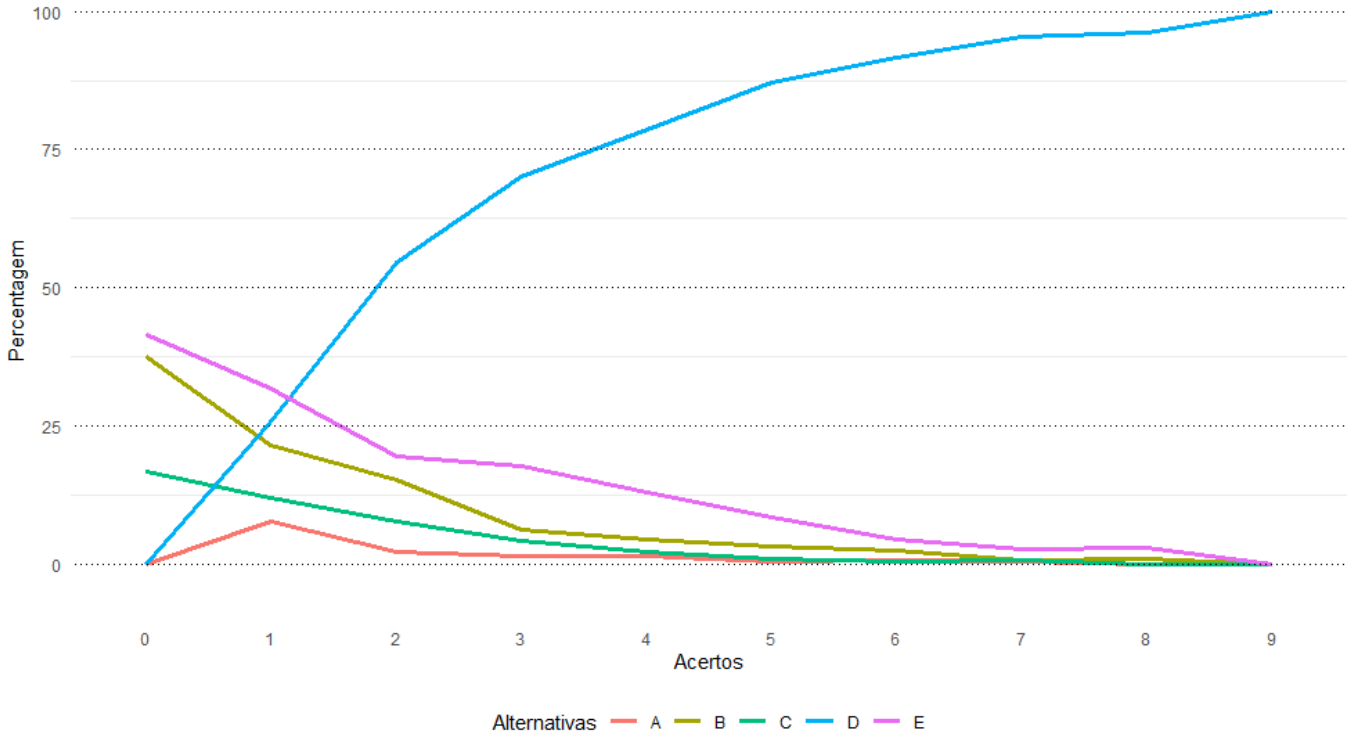


Gráfico IV. 3 - Análise Gráfica da questão 3 [Gabarito = B] de Formação Geral - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

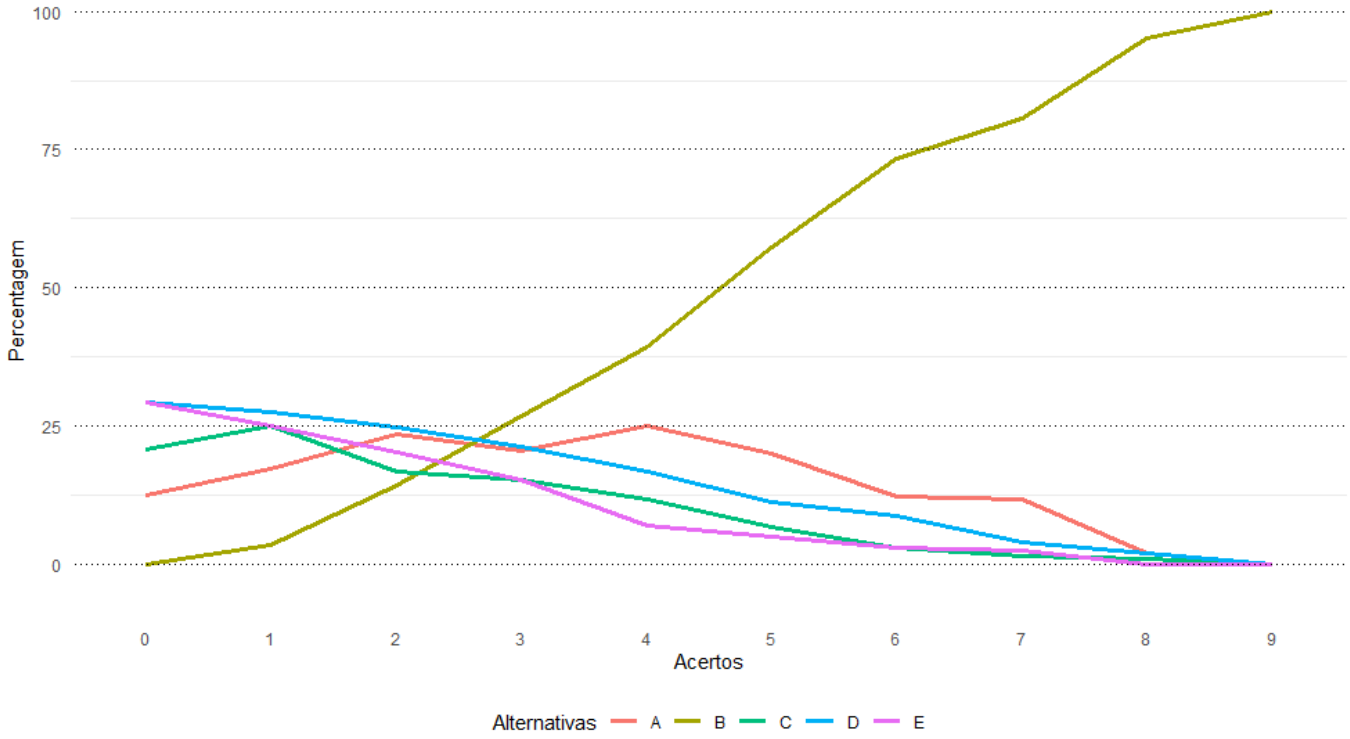


Gráfico IV. 4 - Análise Gráfica da questão 4 [Gabarito = A] de Formação Geral - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

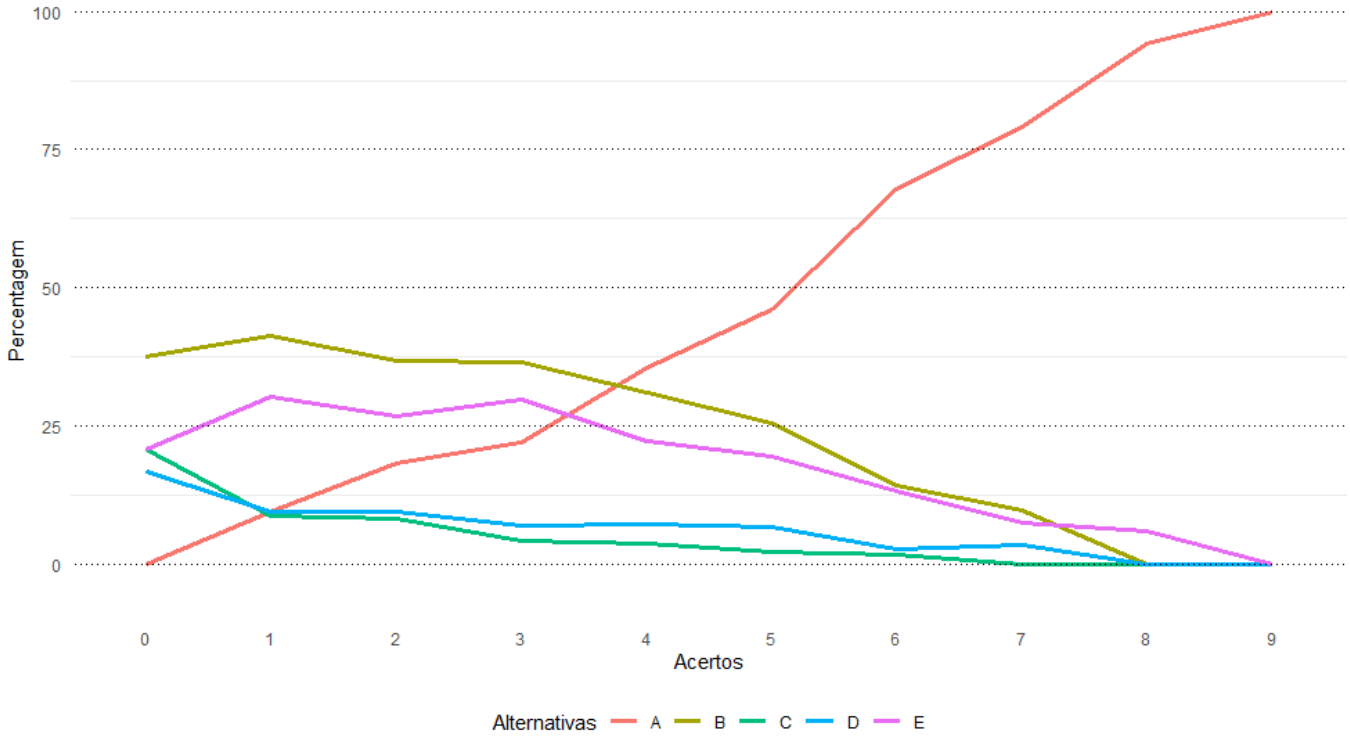


Gráfico IV. 5 - Análise Gráfica da questão 5 [Gabarito = E] de Formação Geral - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

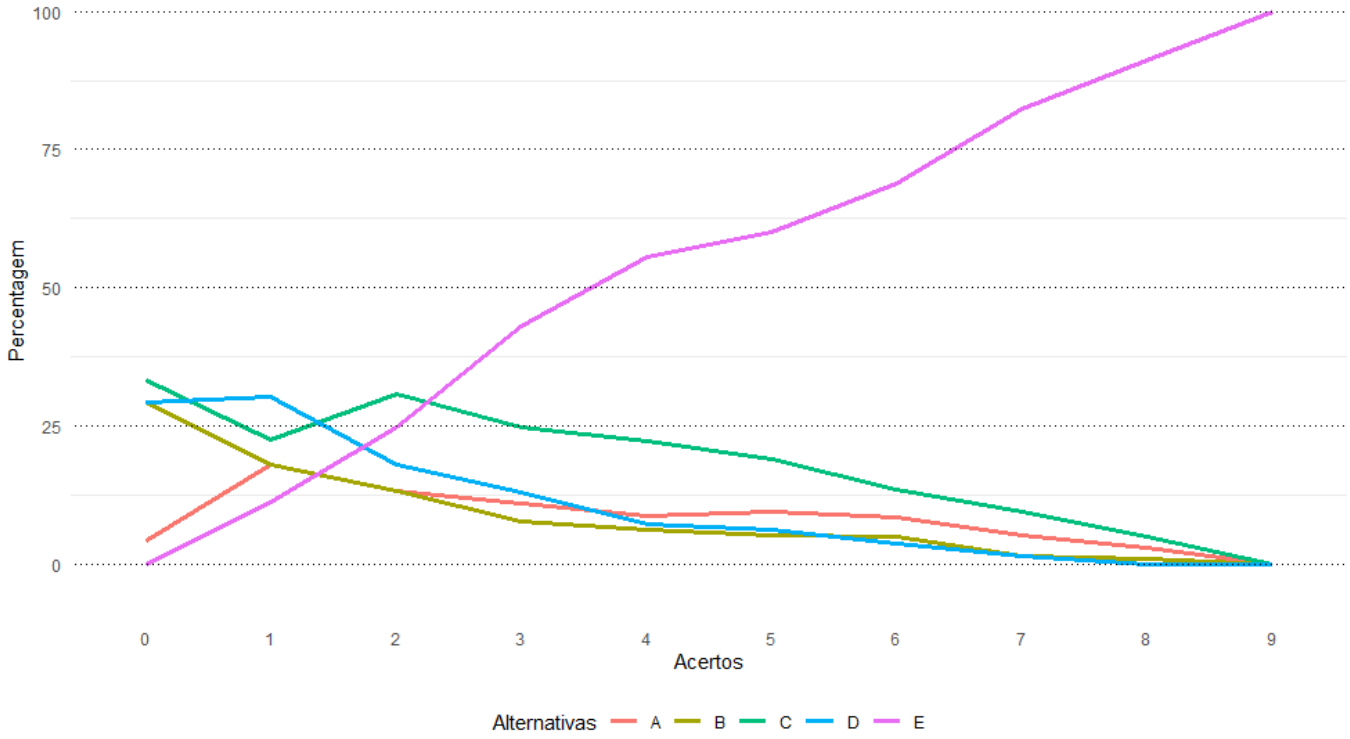


Gráfico IV. 6 - Análise Gráfica da questão 6 [Gabarito = C] de Formação Geral - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

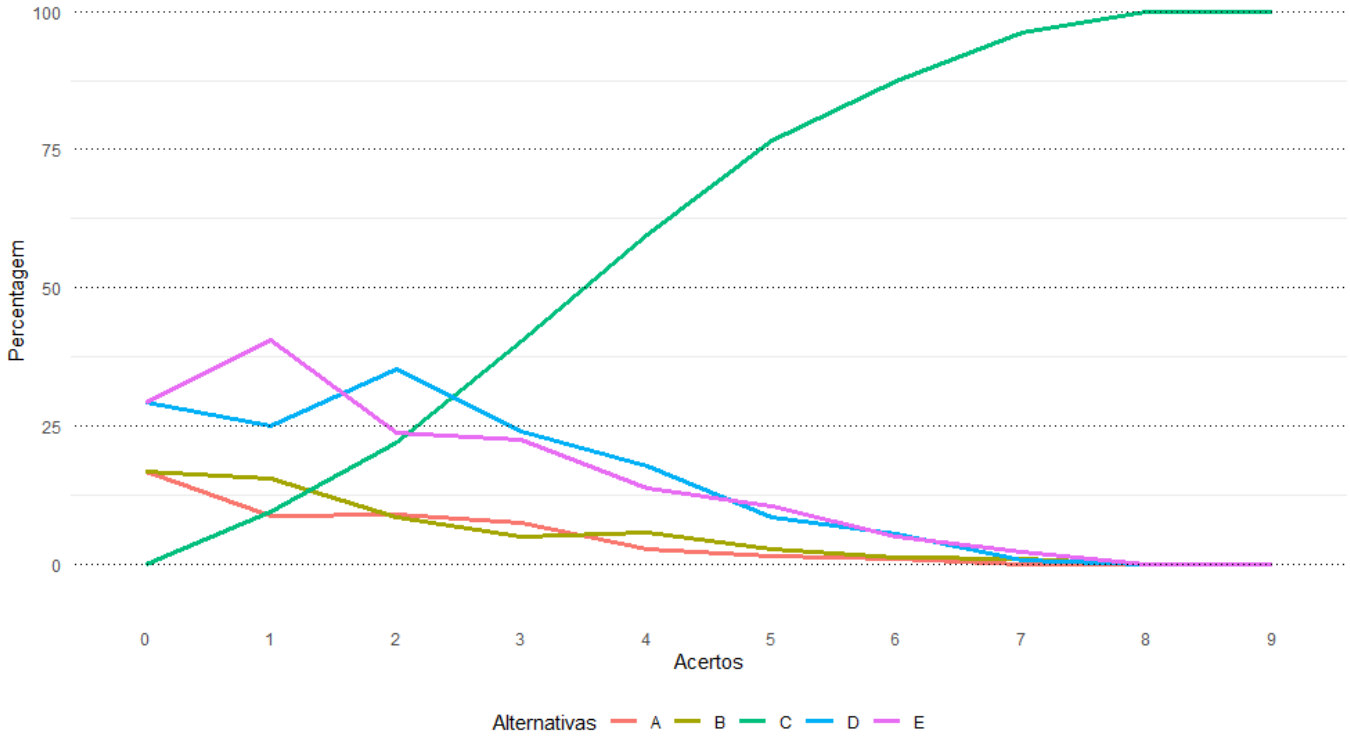


Gráfico IV. 7 - Análise Gráfica da questão 7 [Gabarito = A] de Formação Geral - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

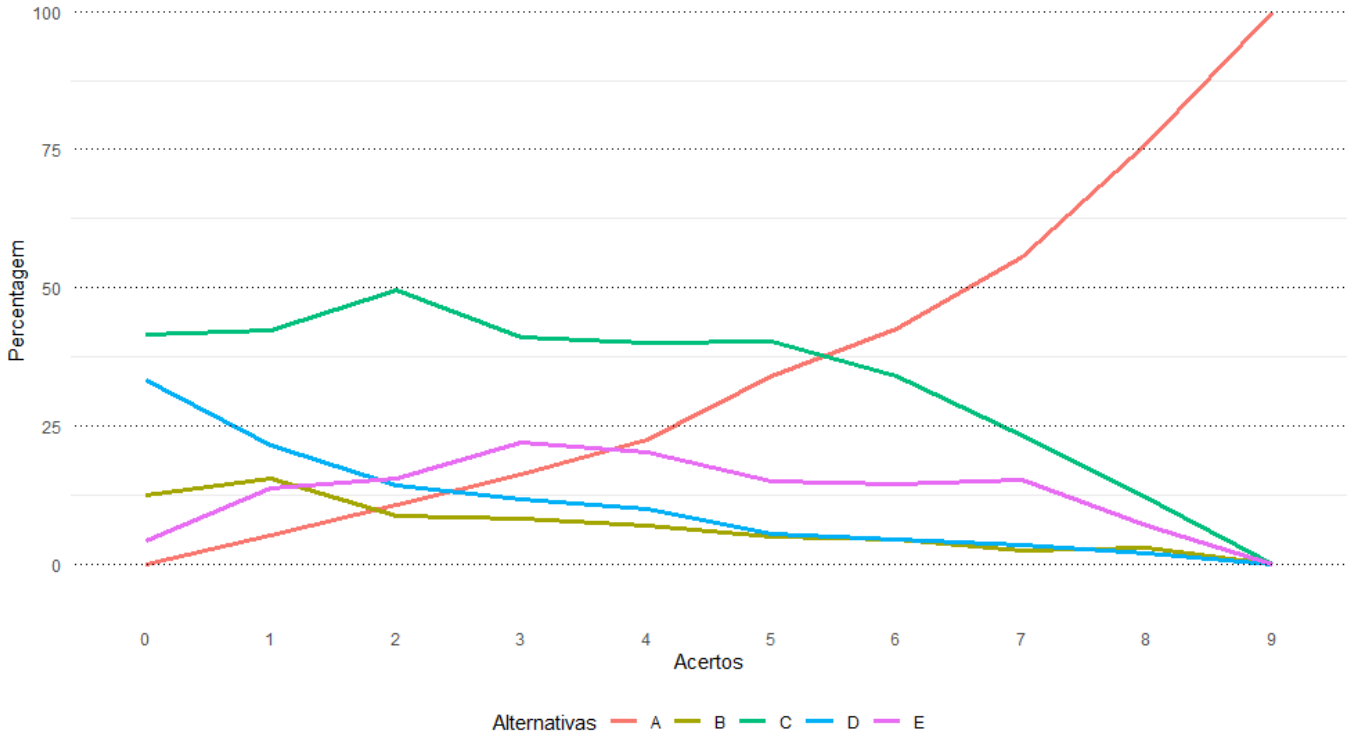


Gráfico IV. 8 - Análise Gráfica da questão 8 [Gabarito = B] de Formação Geral - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

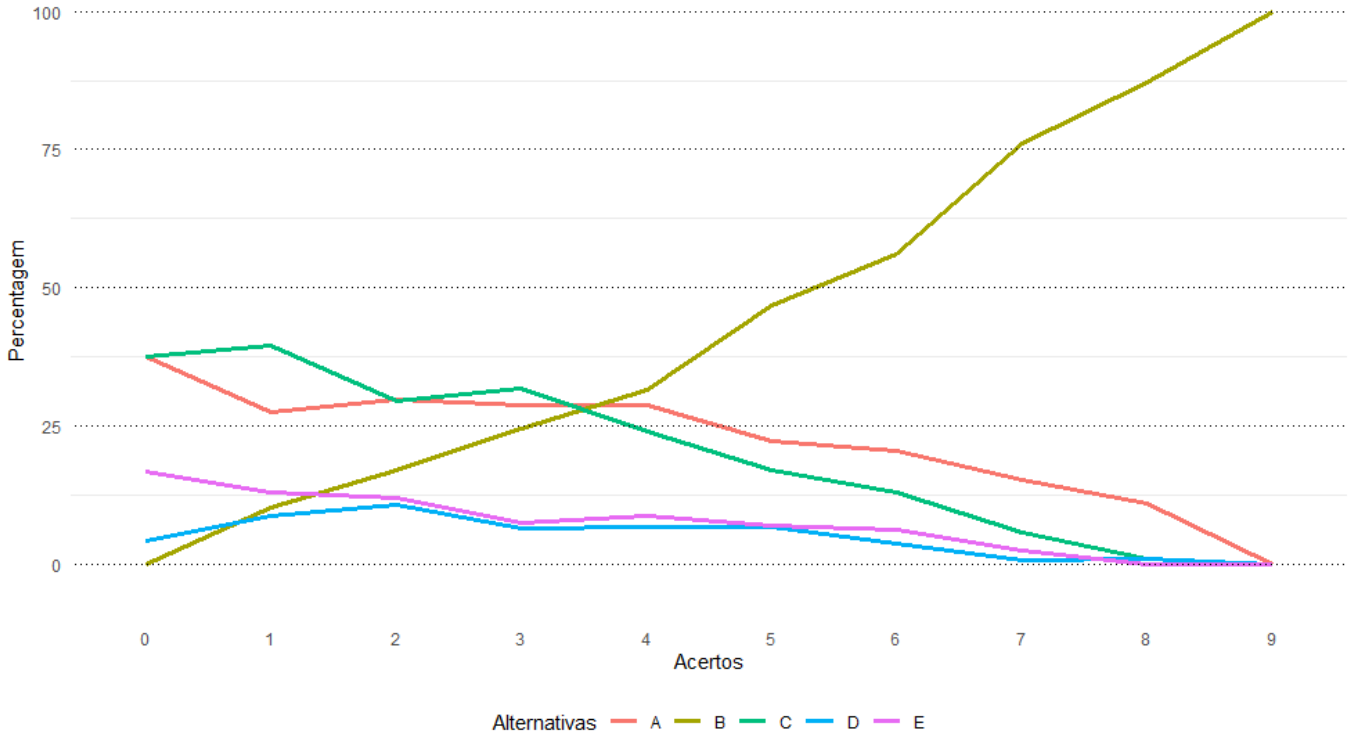


Gráfico IV. 9 - Análise Gráfica da questão 9 [Gabarito = E] de Formação Geral - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

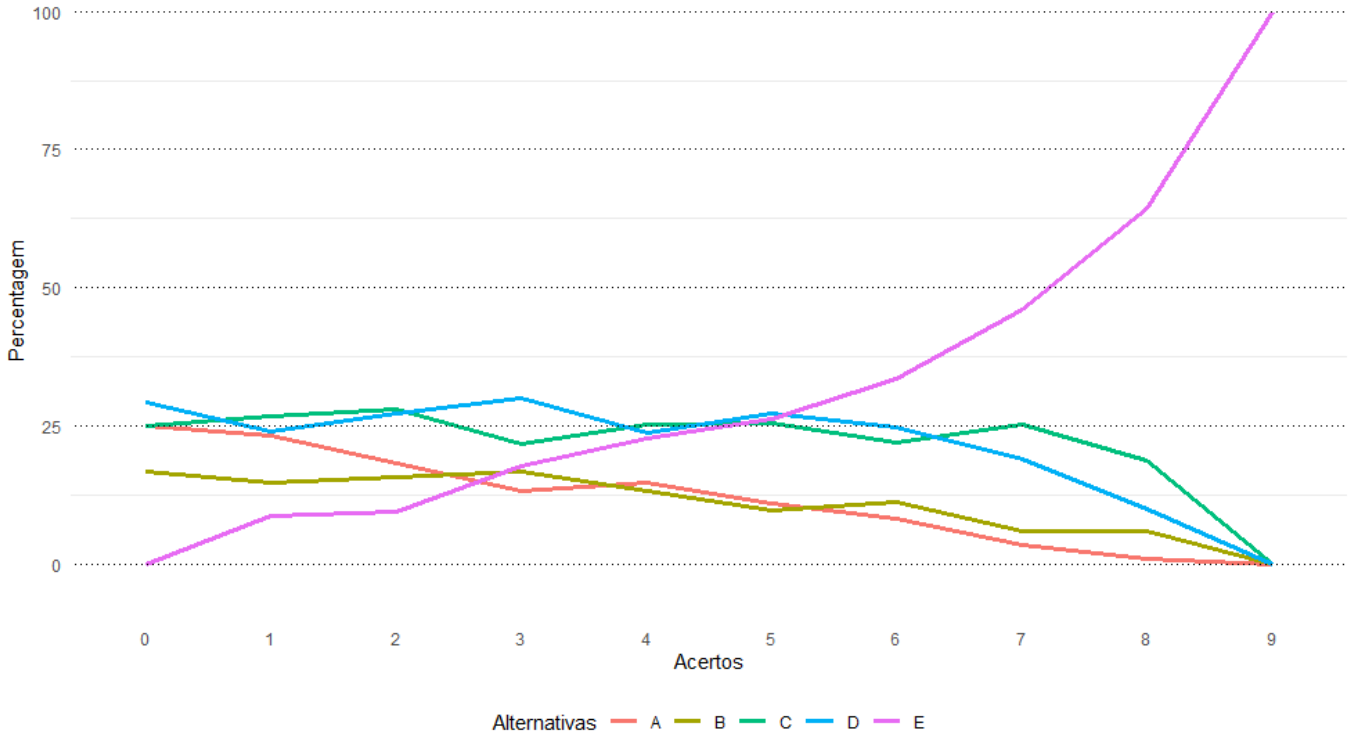


Gráfico IV. 10 - Análise Gráfica da questão 10 [Gabarito = D] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

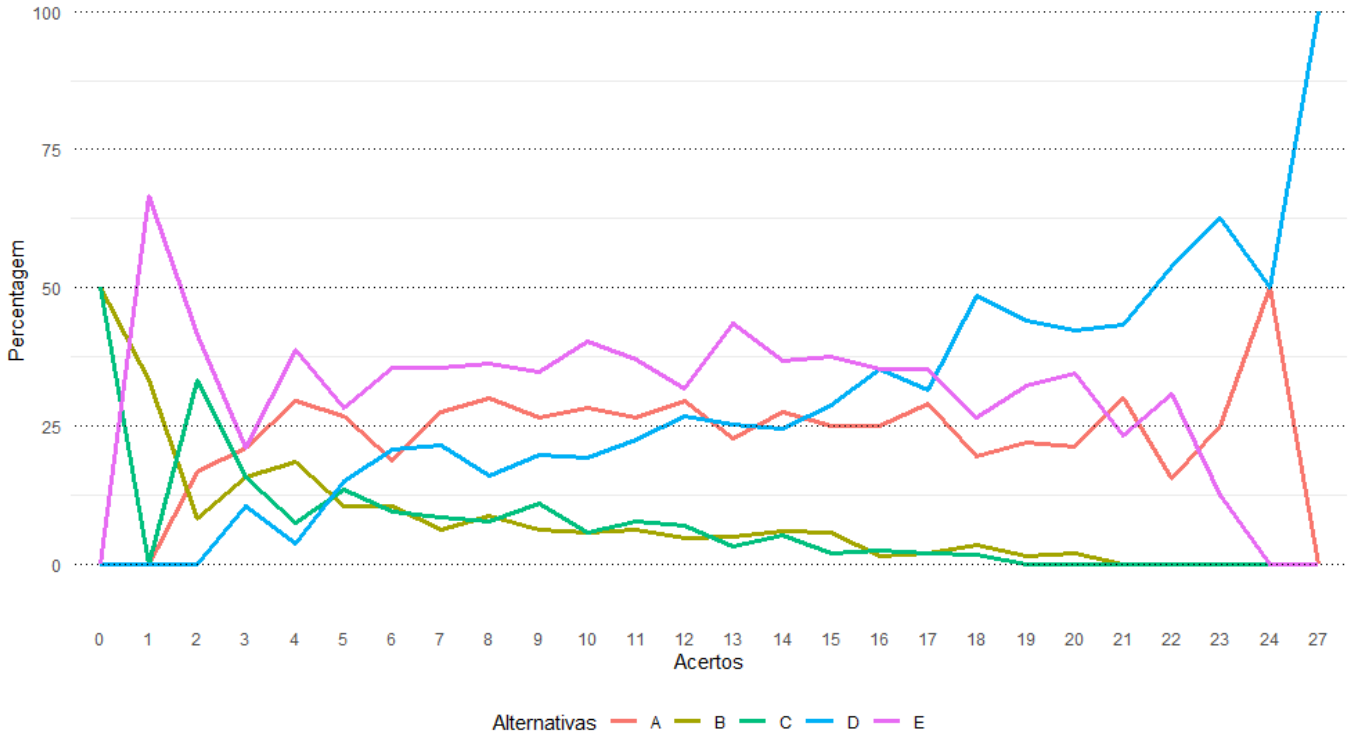


Gráfico IV. 11 - Análise Gráfica da questão 11 [Gabarito = E] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

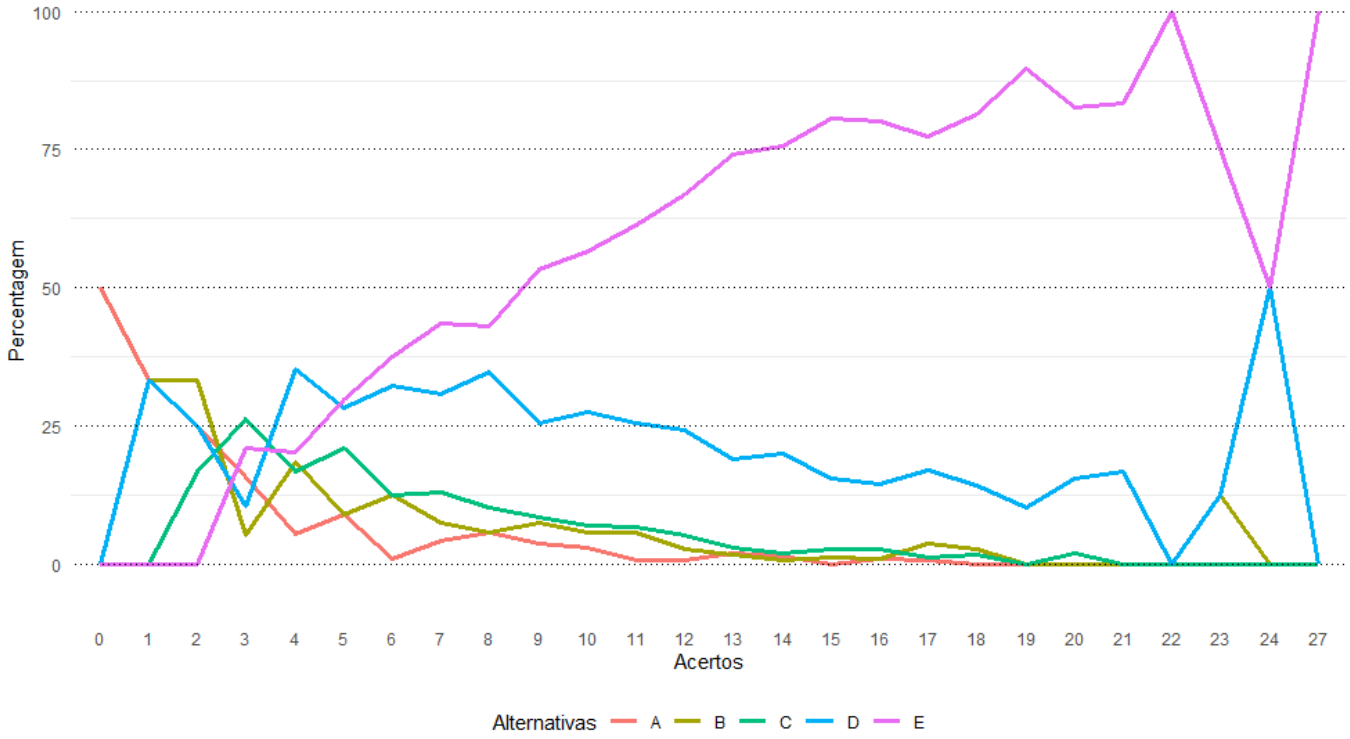


Gráfico IV. 12 - Análise Gráfica da questão 12 [Gabarito = C] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

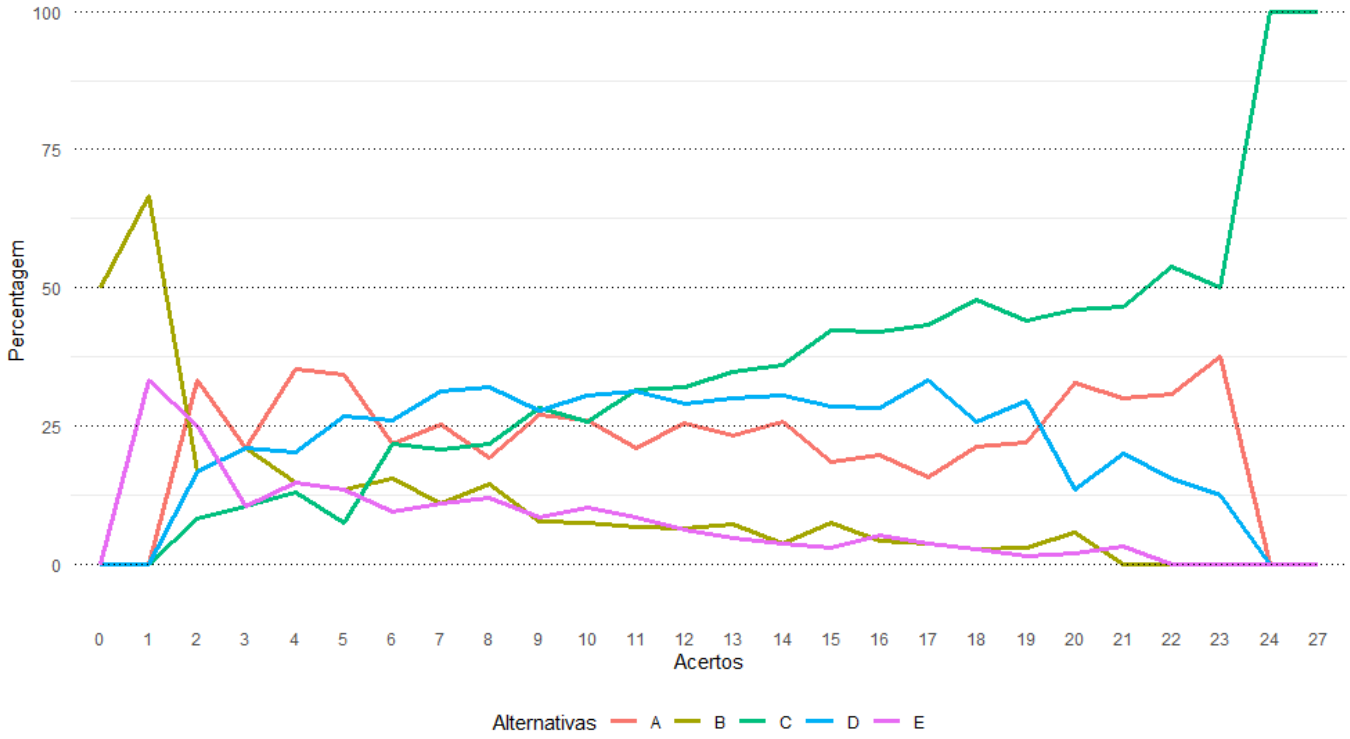


Gráfico IV. 13 - Análise Gráfica da questão 13 [Gabarito = B] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

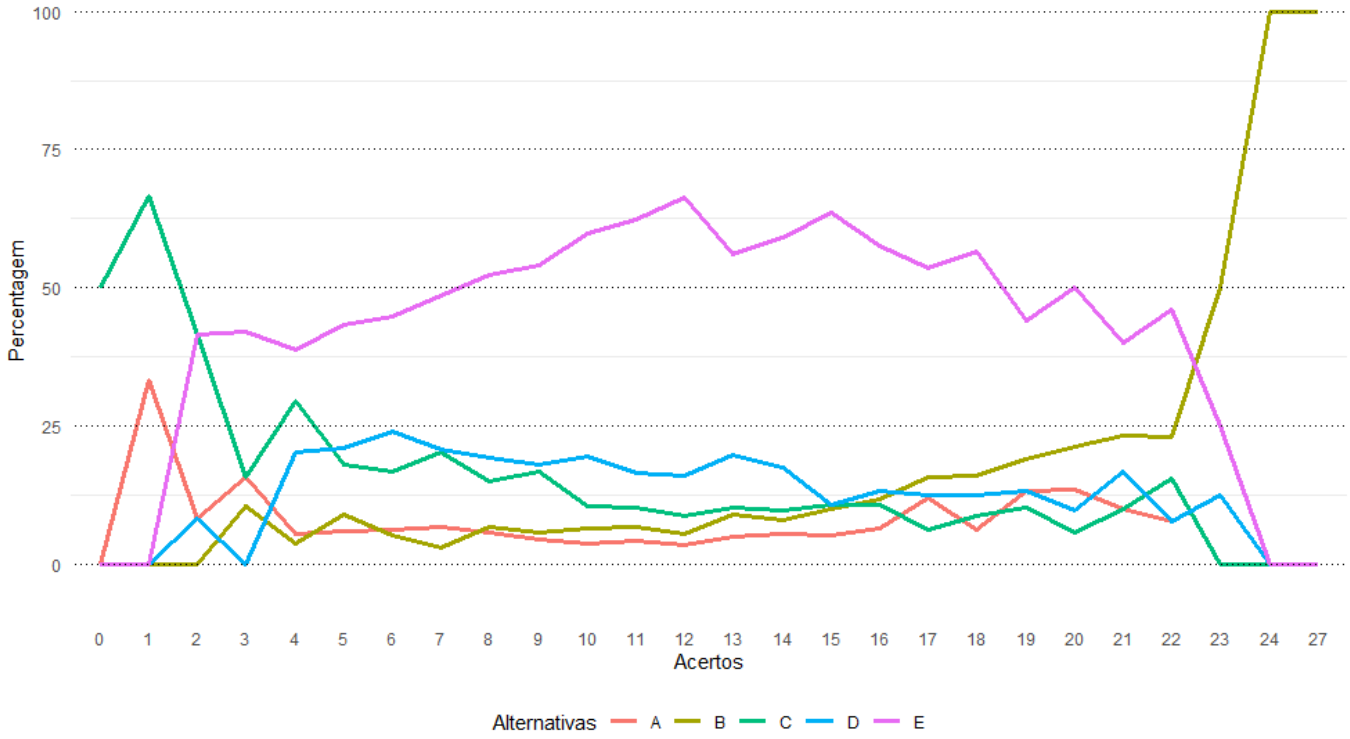


Gráfico IV. 14 - Análise Gráfica da questão 14 [Gabarito = C] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

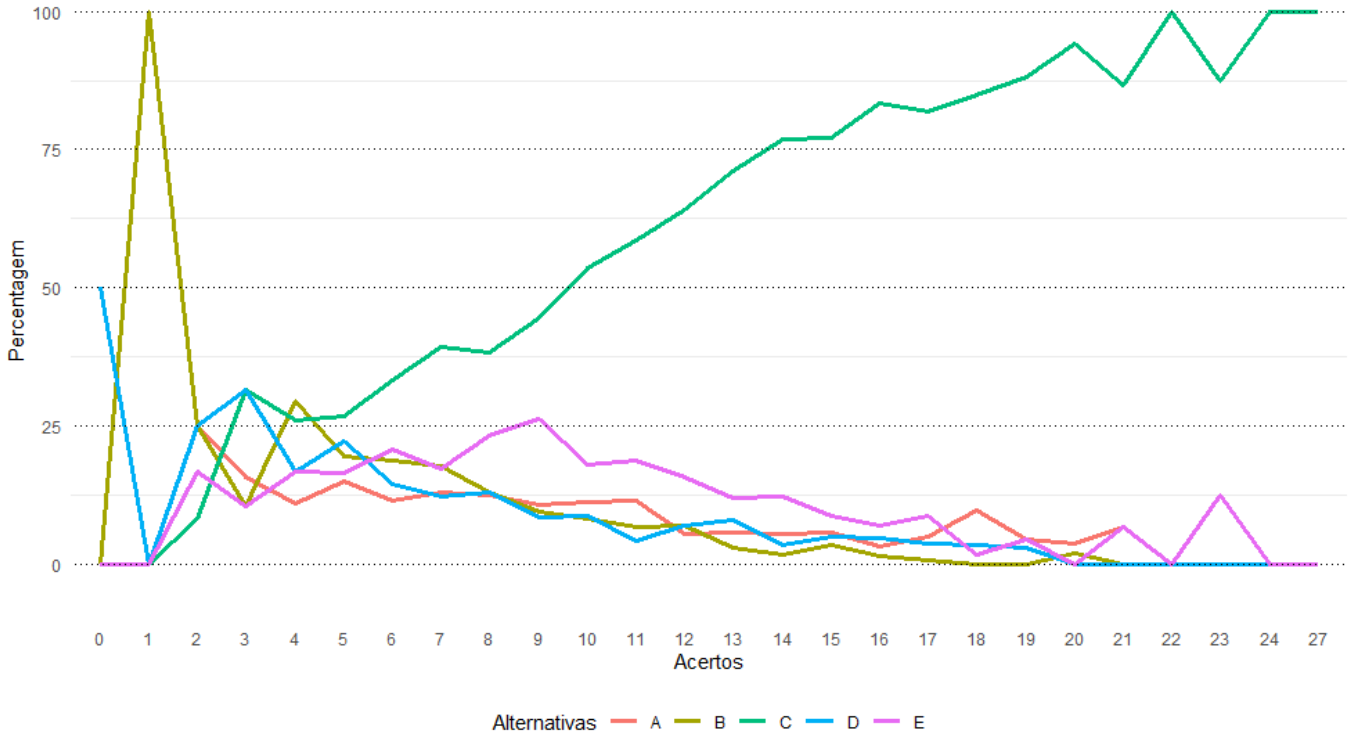


Gráfico IV. 15 - Análise Gráfica da questão 15 [Gabarito = B] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

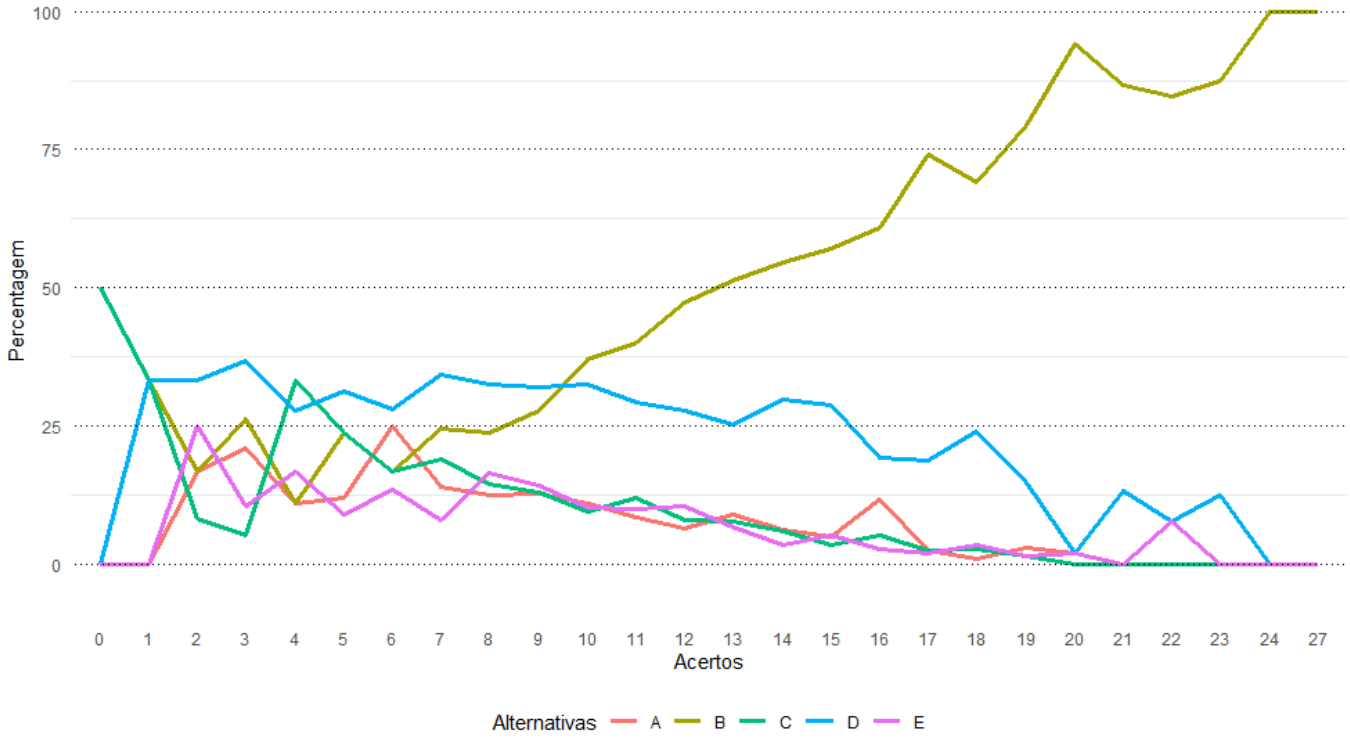


Gráfico IV. 16 - Análise Gráfica da questão 16 [Gabarito = D] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

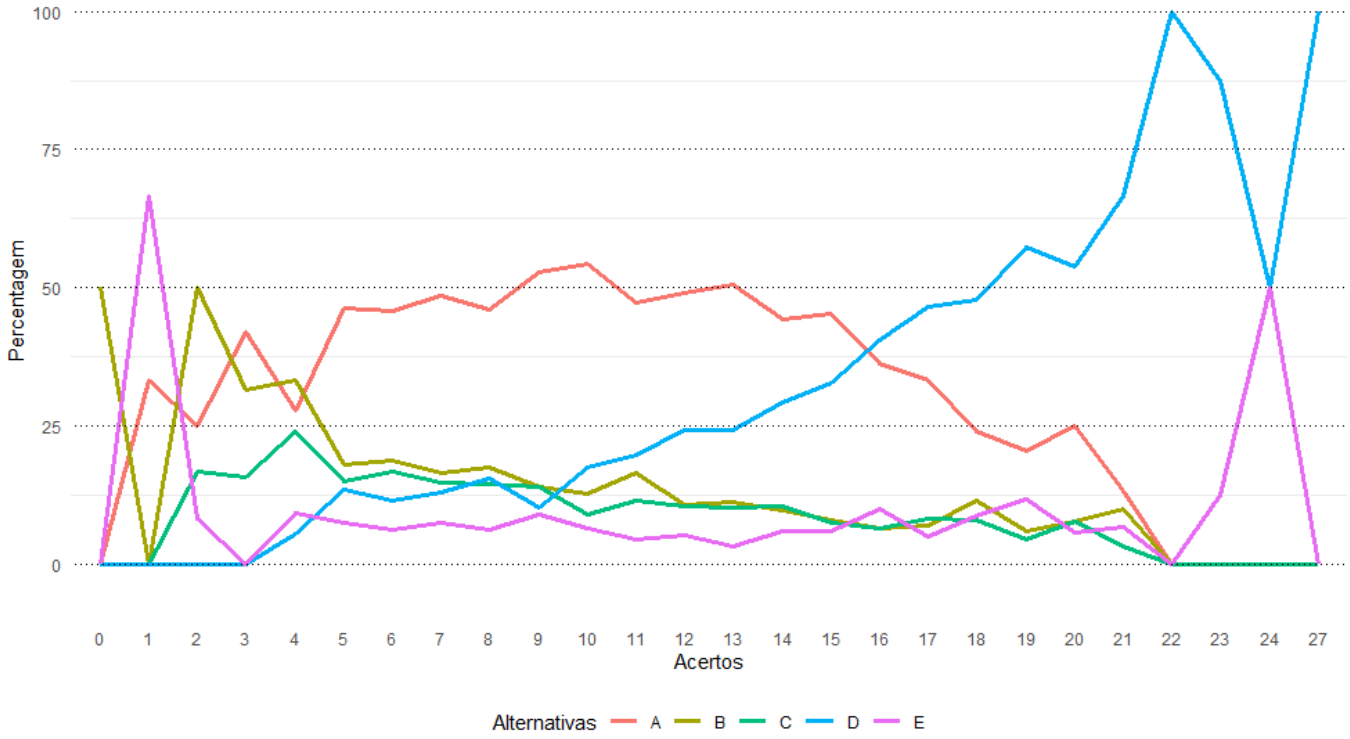


Gráfico IV. 17 - Análise Gráfica da questão 17 [Gabarito = B] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

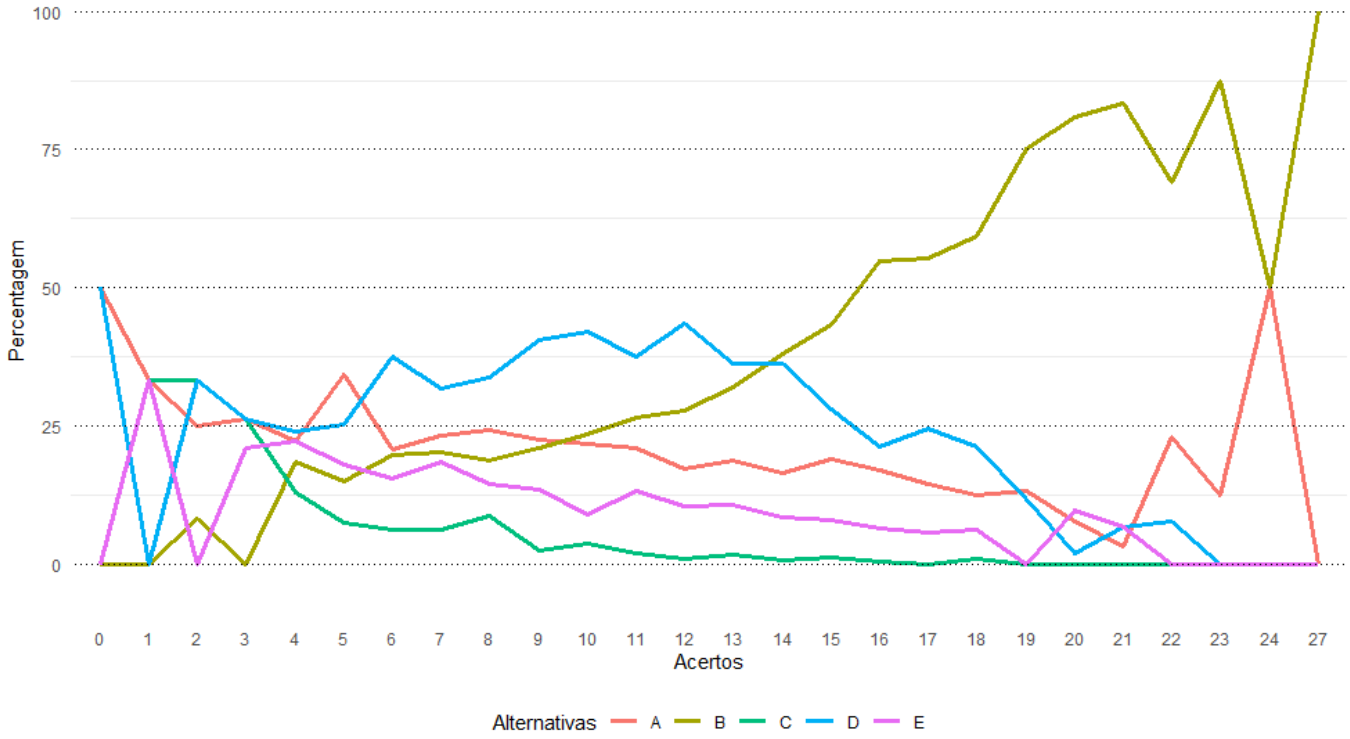


Gráfico IV. 18 - Análise Gráfica da questão 18 [Gabarito = C] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

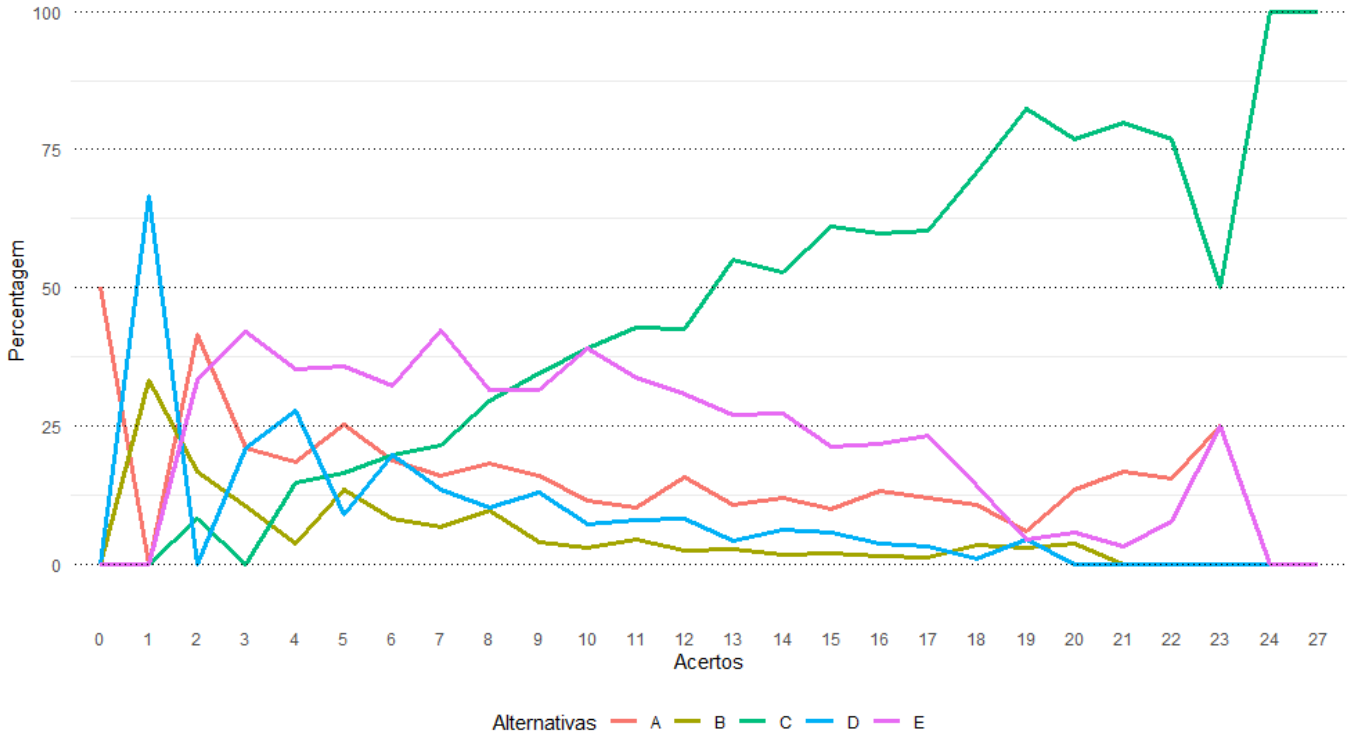


Gráfico IV. 19 - Análise Gráfica da questão 19 [Gabarito = E] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

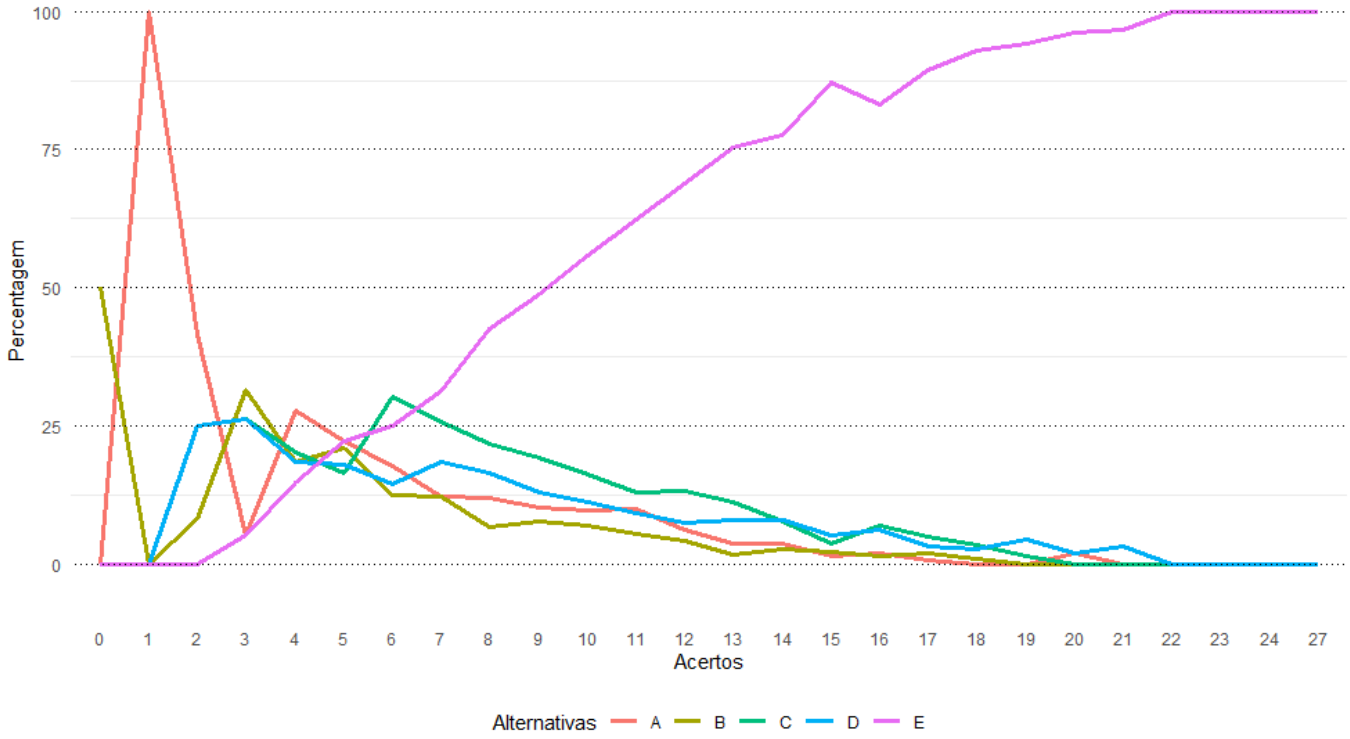


Gráfico IV. 20 - Análise Gráfica da questão 20 [Gabarito = A] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

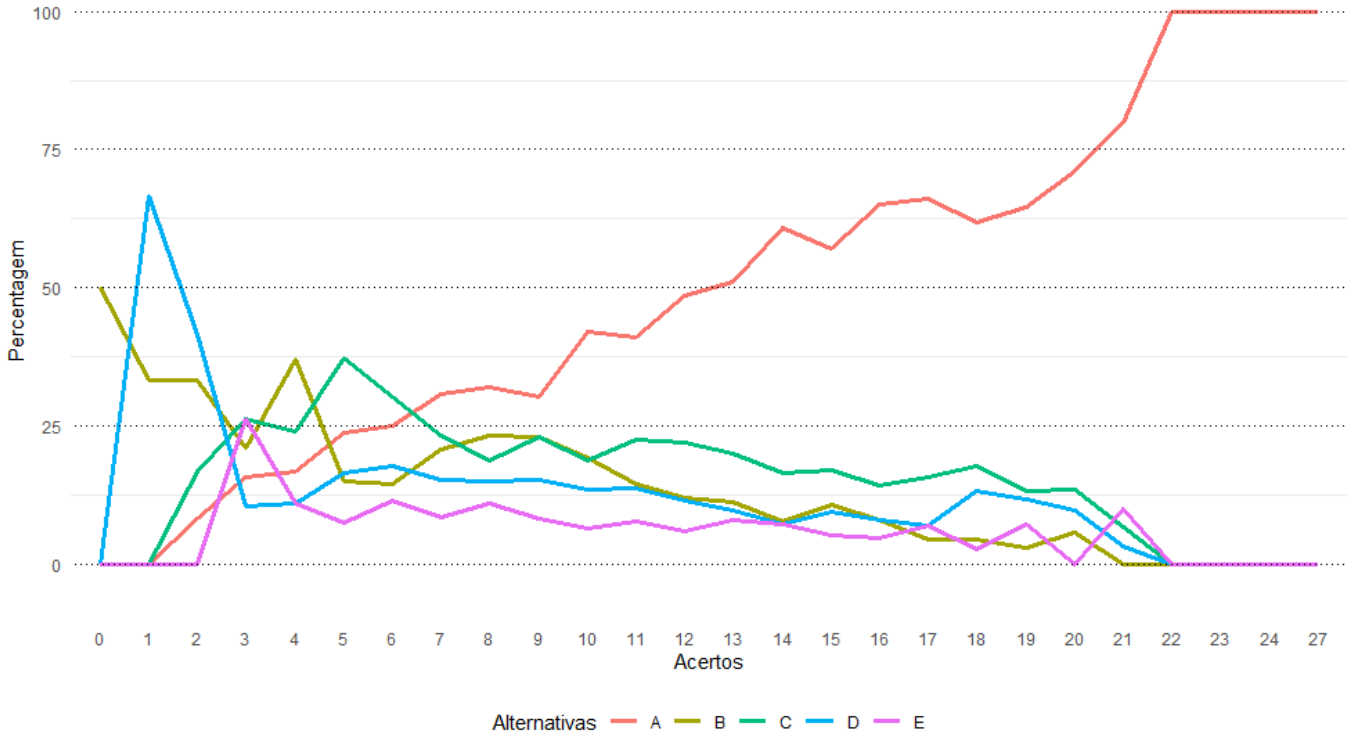


Gráfico IV. 21 - Análise Gráfica da questão 21 [Gabarito = B] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

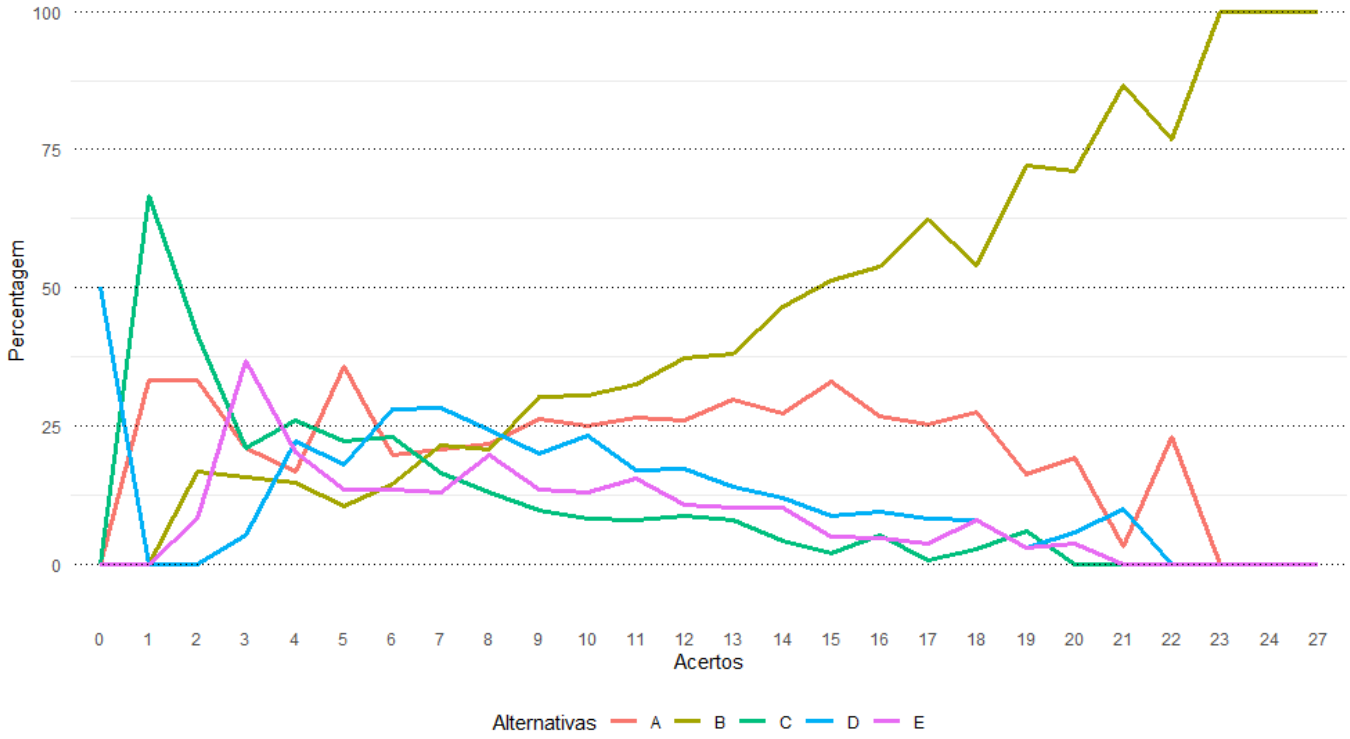


Gráfico IV. 22 - Análise Gráfica da questão 22 [Gabarito = E] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

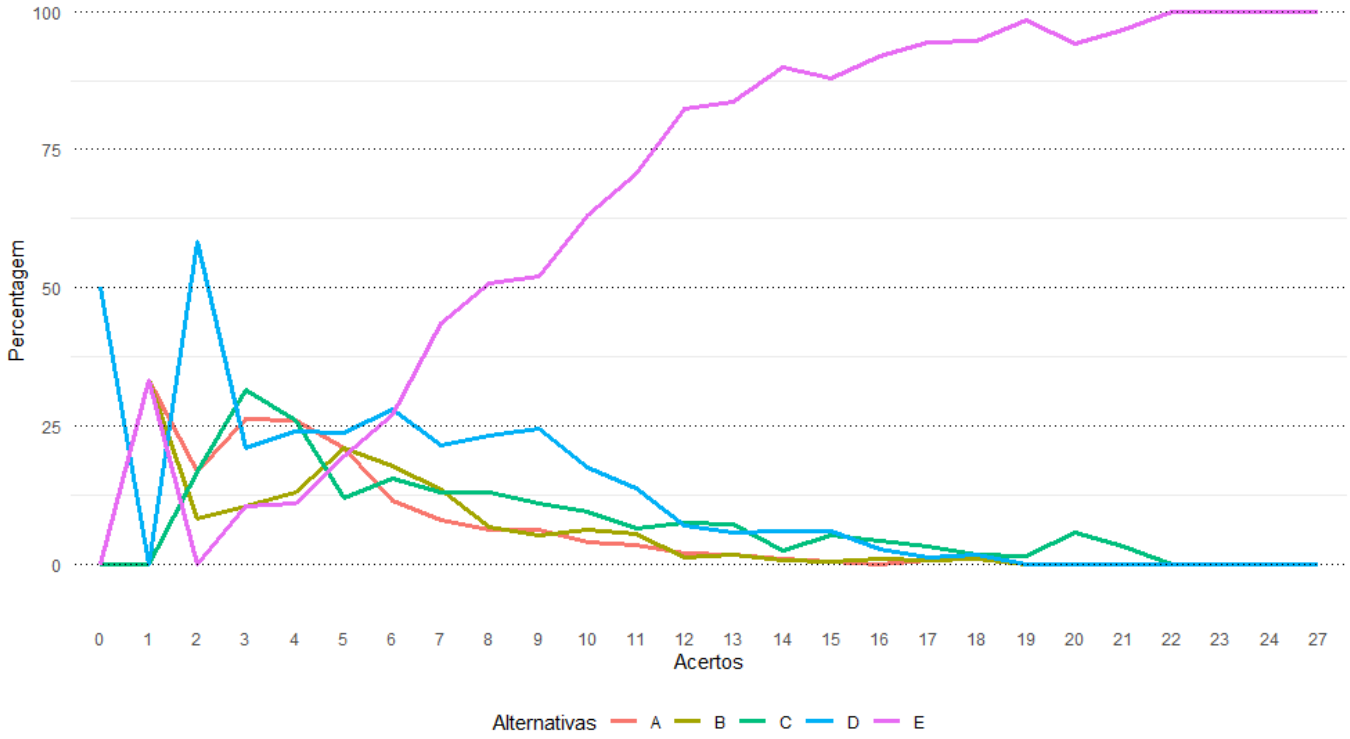


Gráfico IV. 23 - Análise Gráfica da questão 23 [Gabarito = A] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

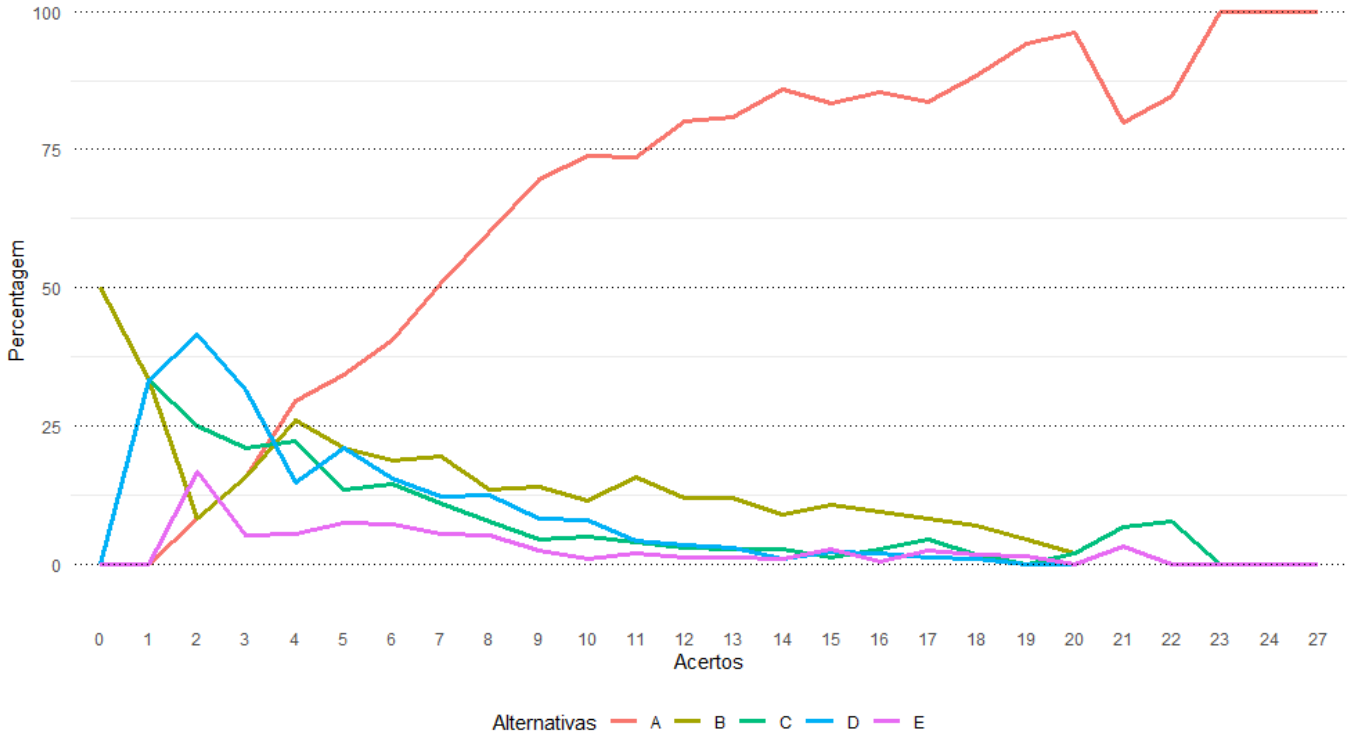


Gráfico IV. 24 - Análise Gráfica da questão 24 [Gabarito = D] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

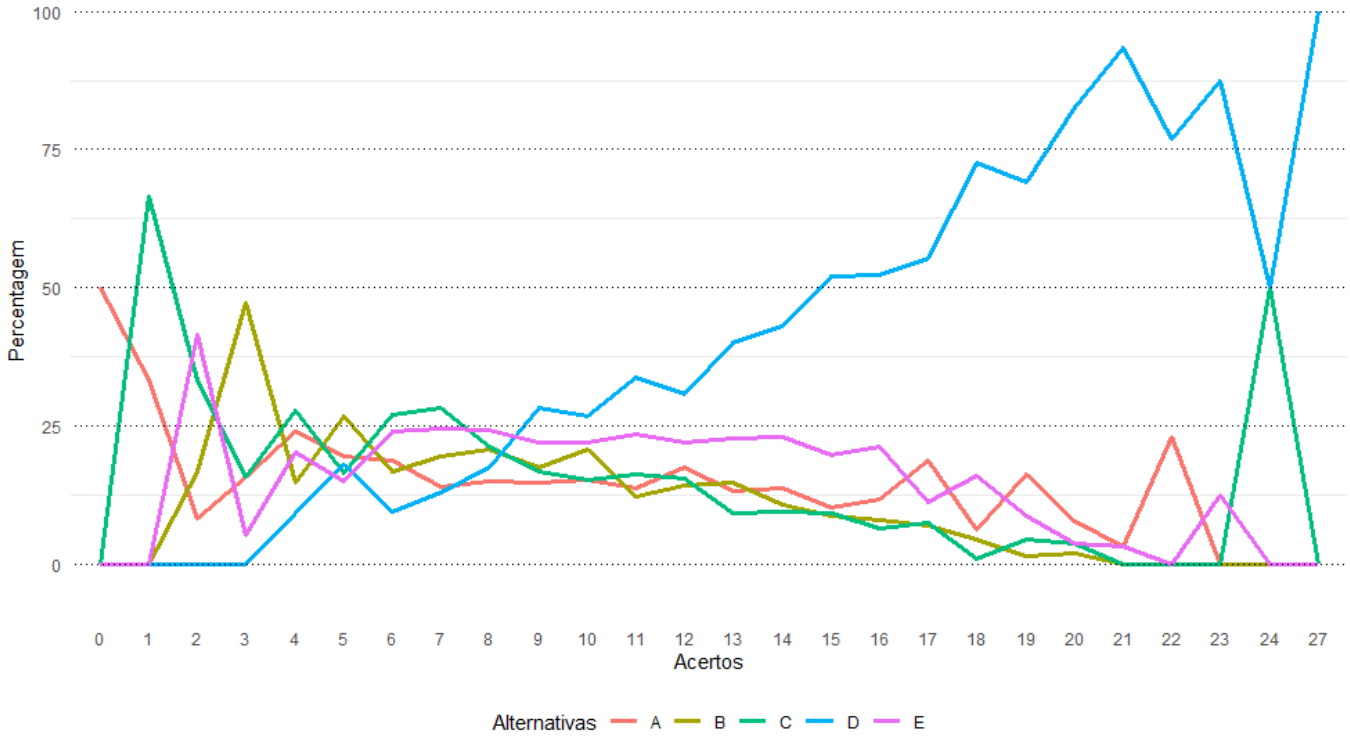


Gráfico IV. 25 - Análise Gráfica da questão 25 [Gabarito = D] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

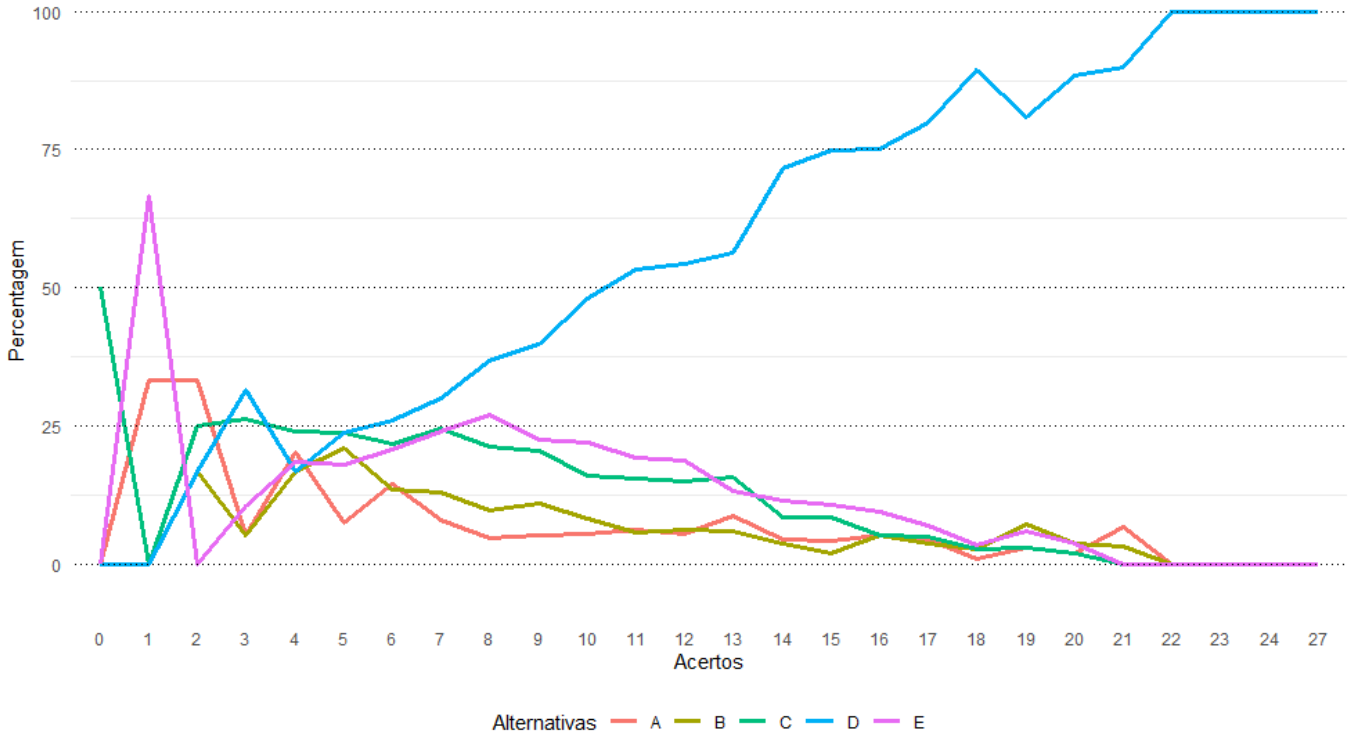


Gráfico IV. 26 - Análise Gráfica da questão 26 [Gabarito = C] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

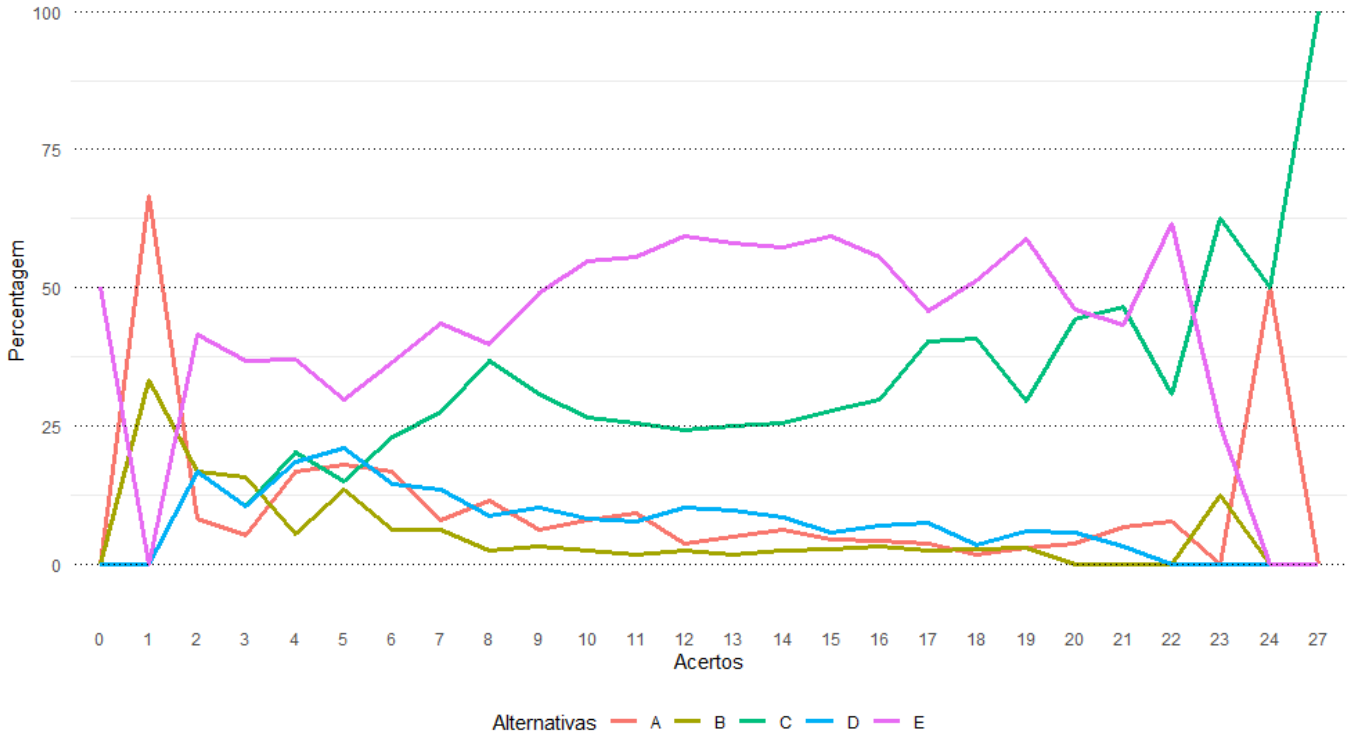


Gráfico IV. 27 - Análise Gráfica da questão 27 [Gabarito = E] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

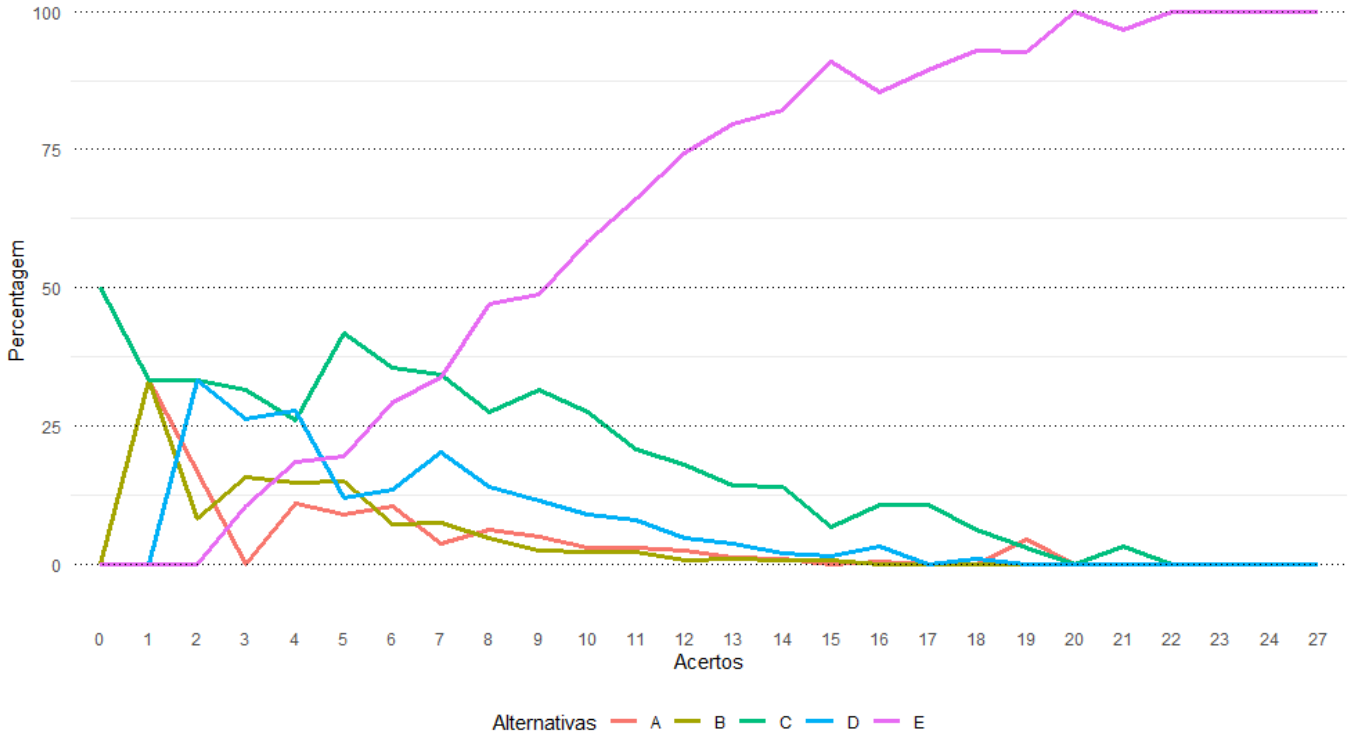


Gráfico IV. 28 - Análise Gráfica da questão 28 [Gabarito = A] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

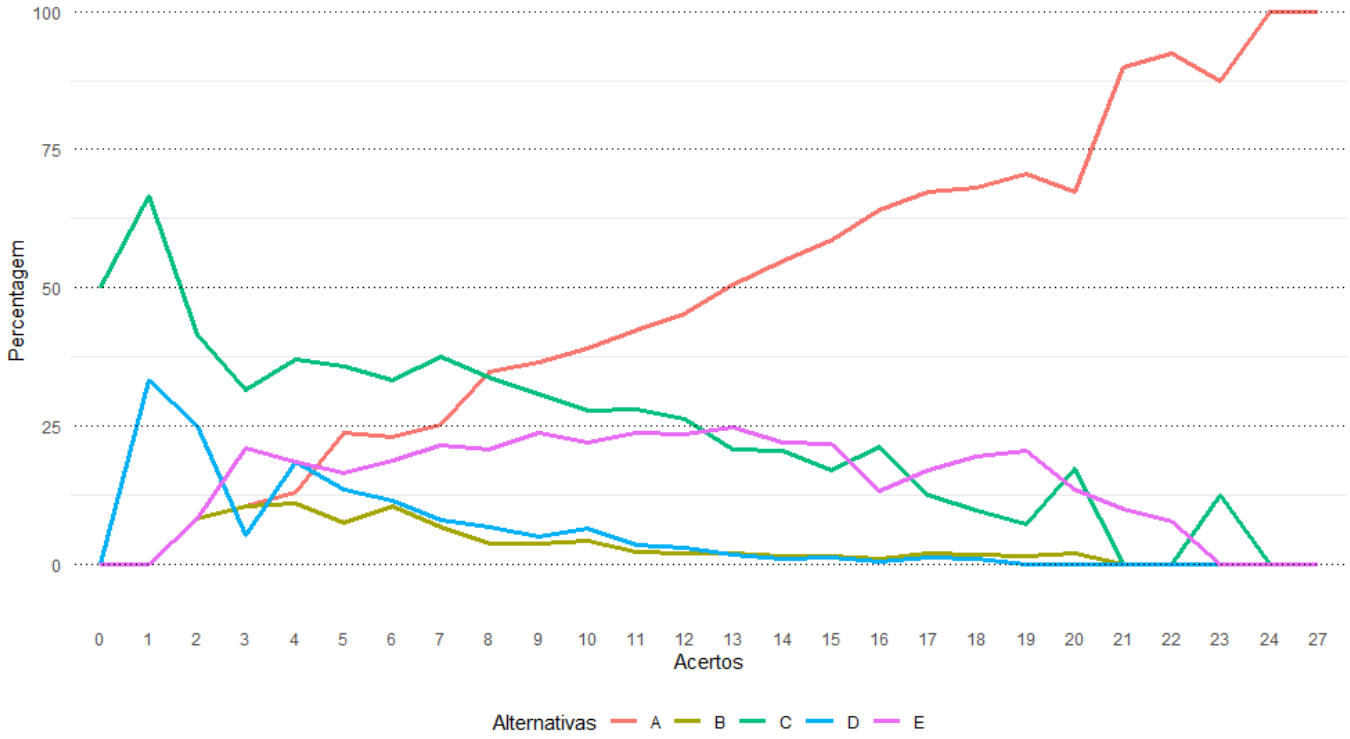


Gráfico IV. 29 - Análise Gráfica da questão 29 [Gabarito = D] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

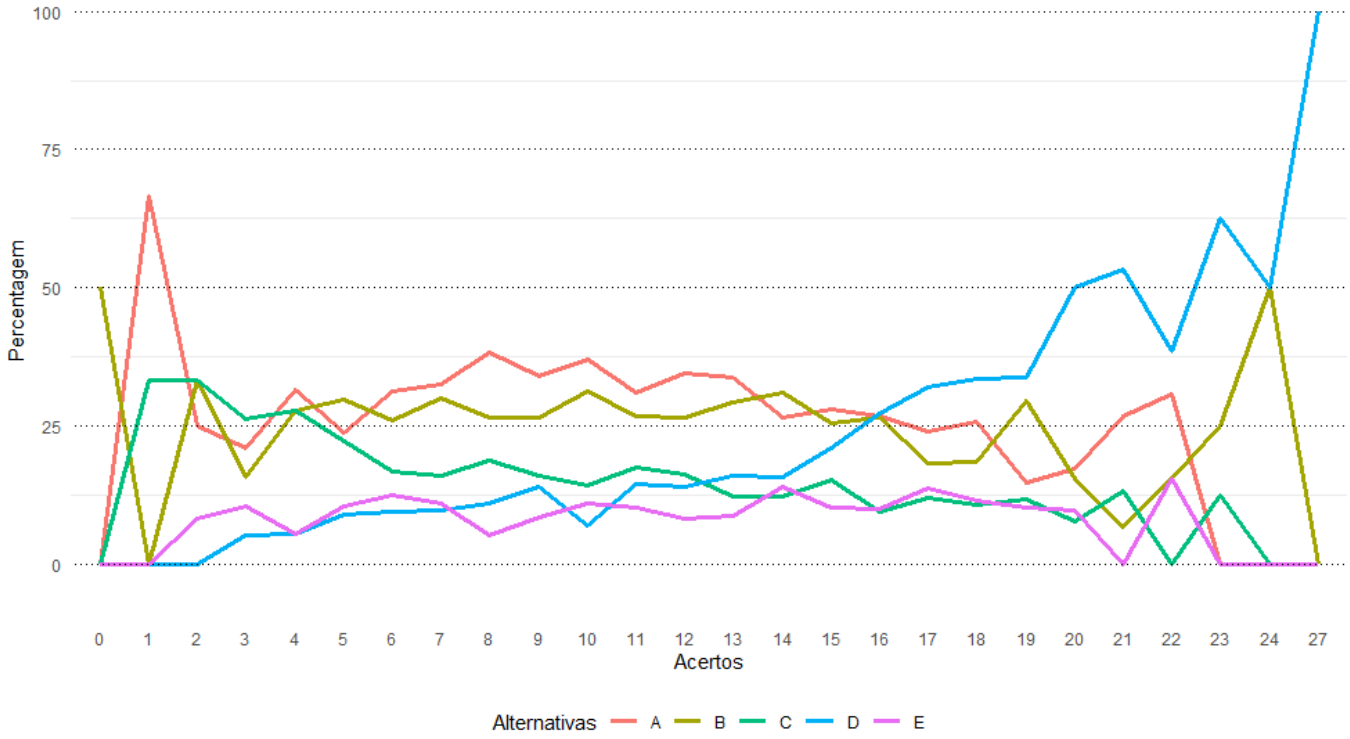


Gráfico IV. 30 - Análise Gráfica da questão 30 [Gabarito = D] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

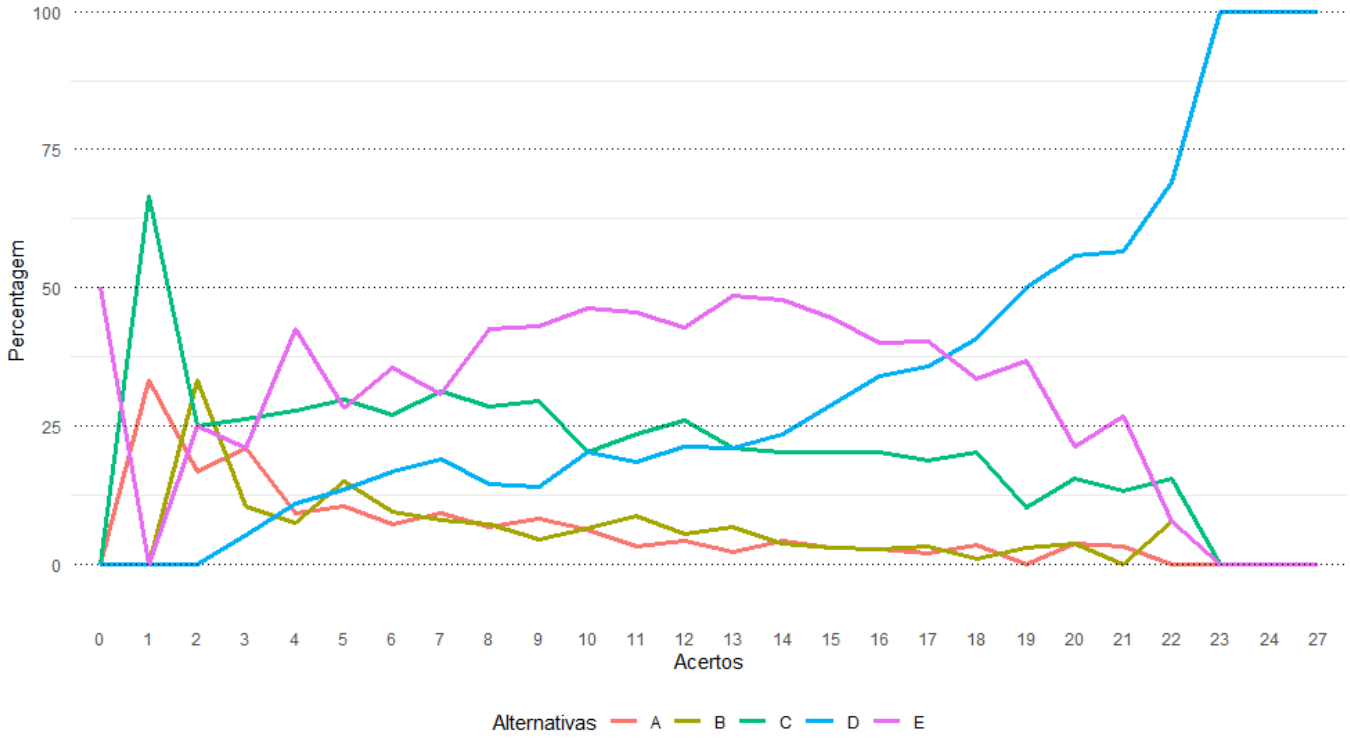


Gráfico IV. 31 - Análise Gráfica da questão 31 [Gabarito = E] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

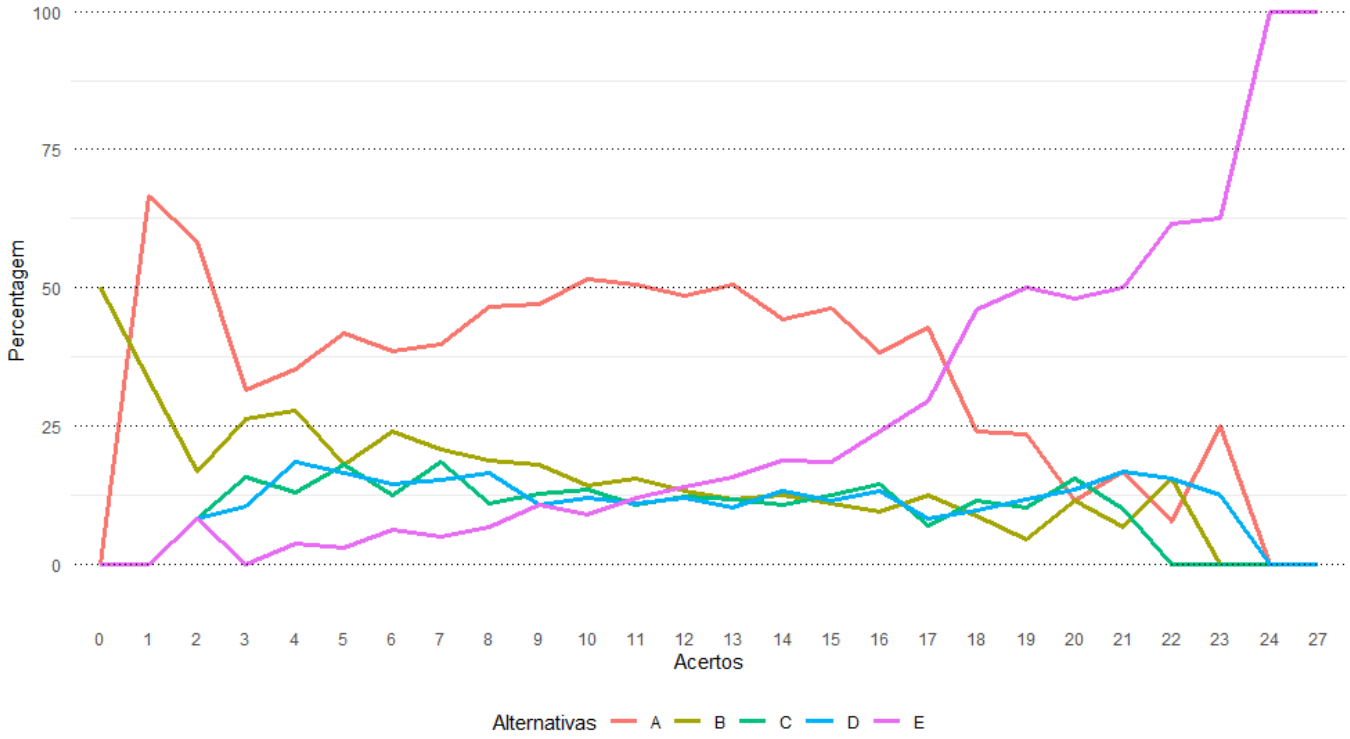


Gráfico IV. 32 - Análise Gráfica da questão 32 [Gabarito = A] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

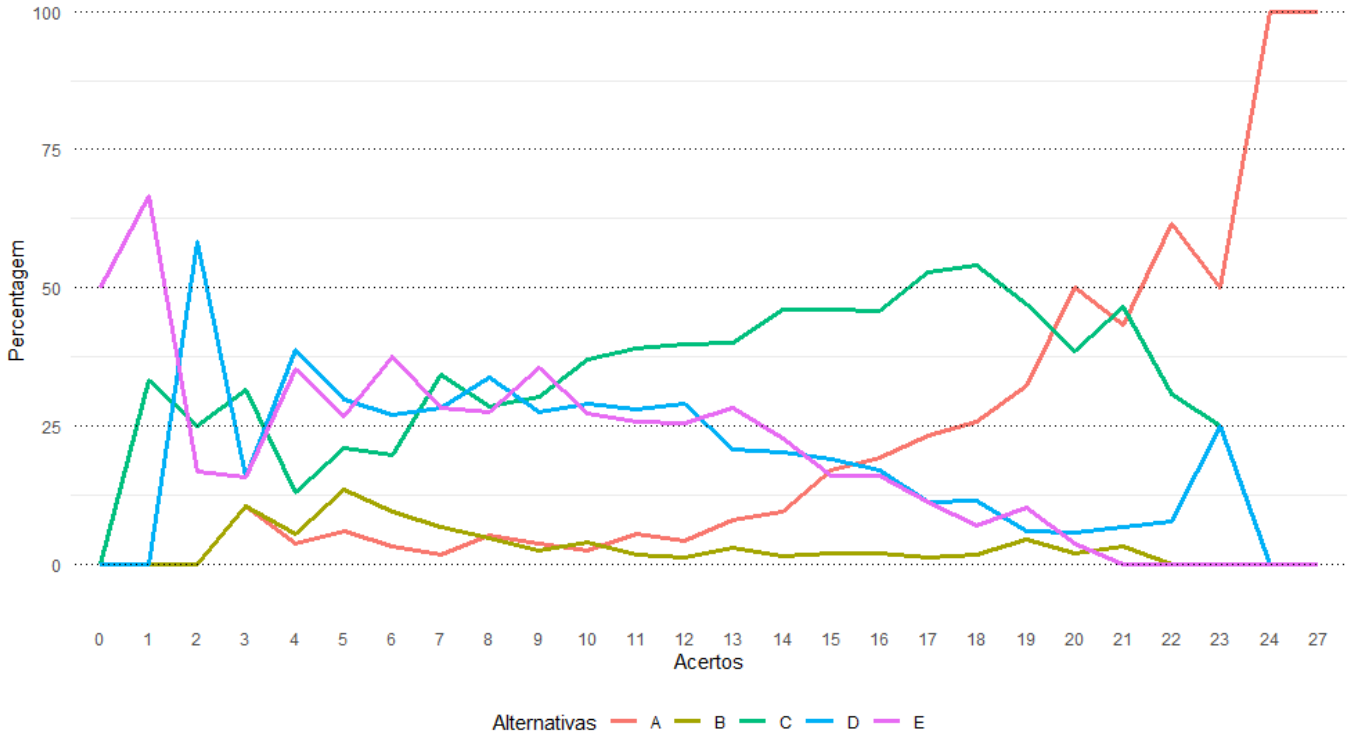


Gráfico IV. 33 - Análise Gráfica da questão 33 [Gabarito = E] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

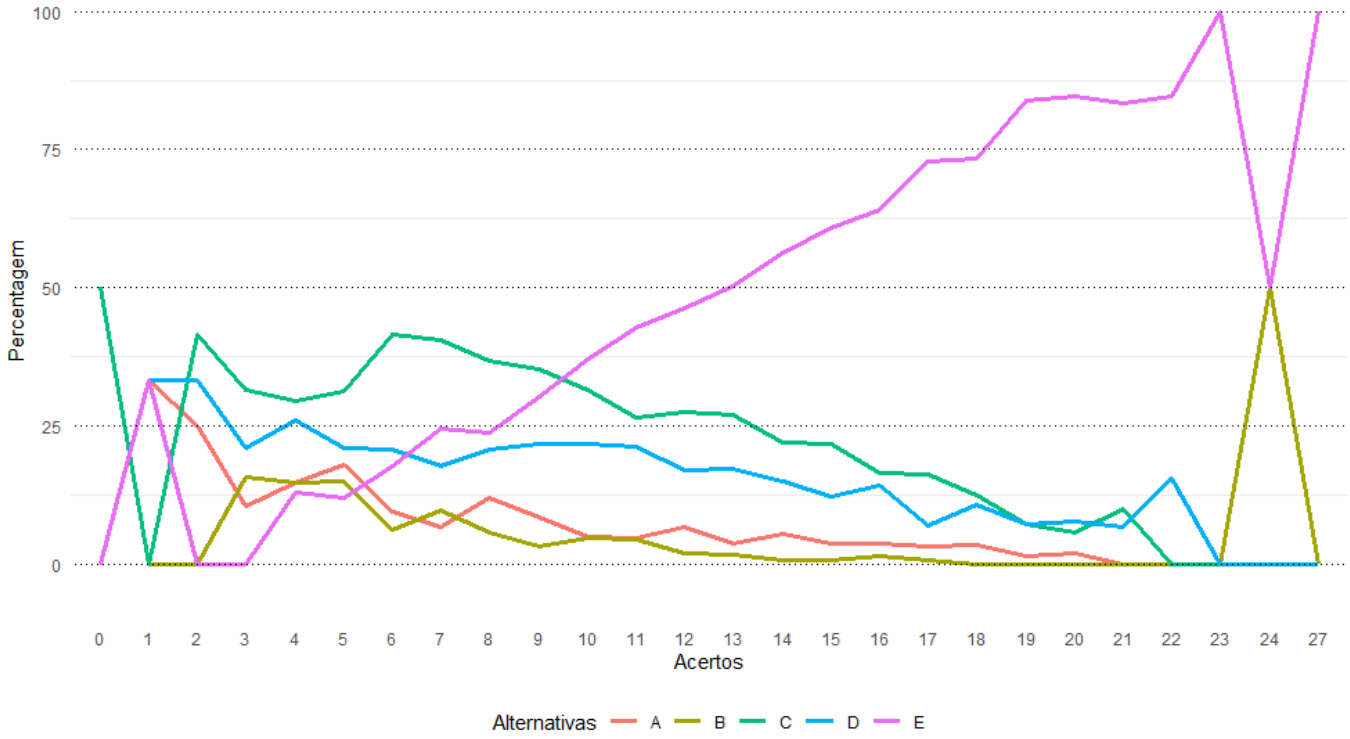


Gráfico IV. 34 - Análise Gráfica da questão 34 [Gabarito = A] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

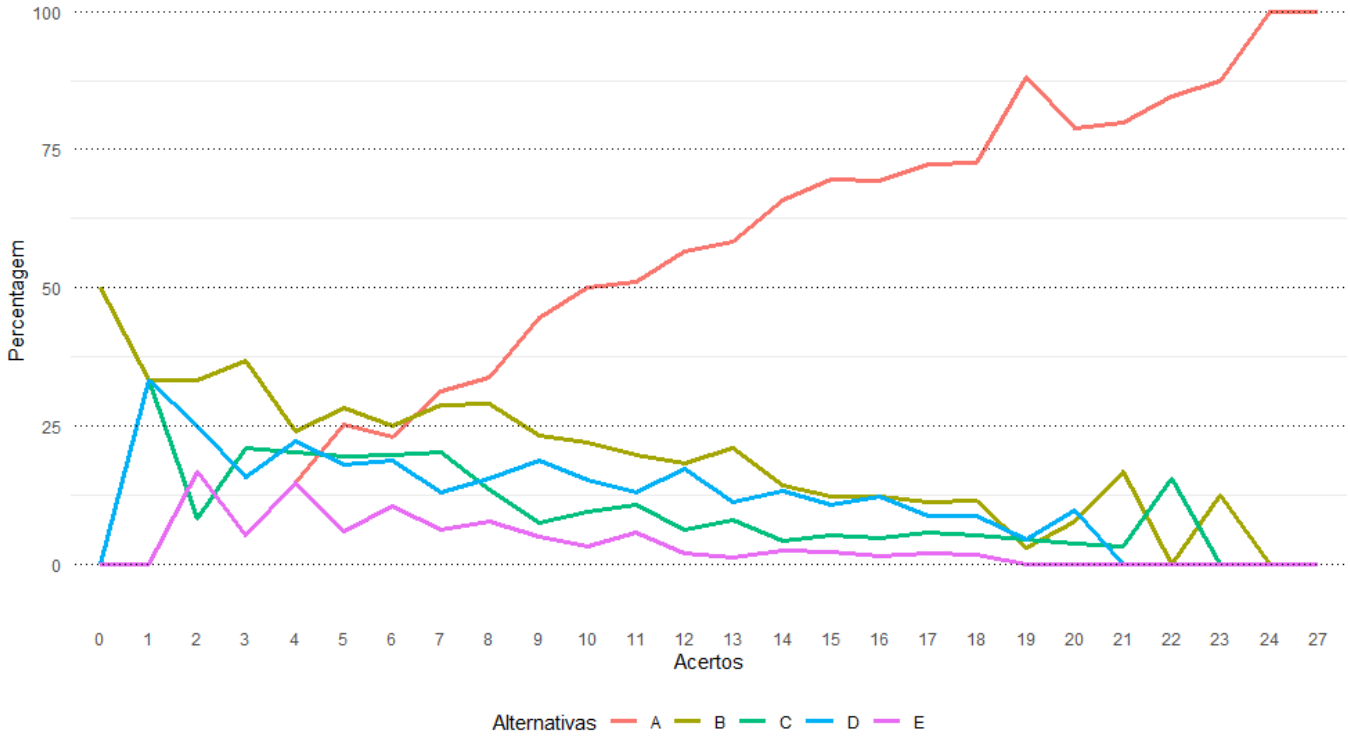


Gráfico IV. 35 - Análise Gráfica da questão 35 [Gabarito = D] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

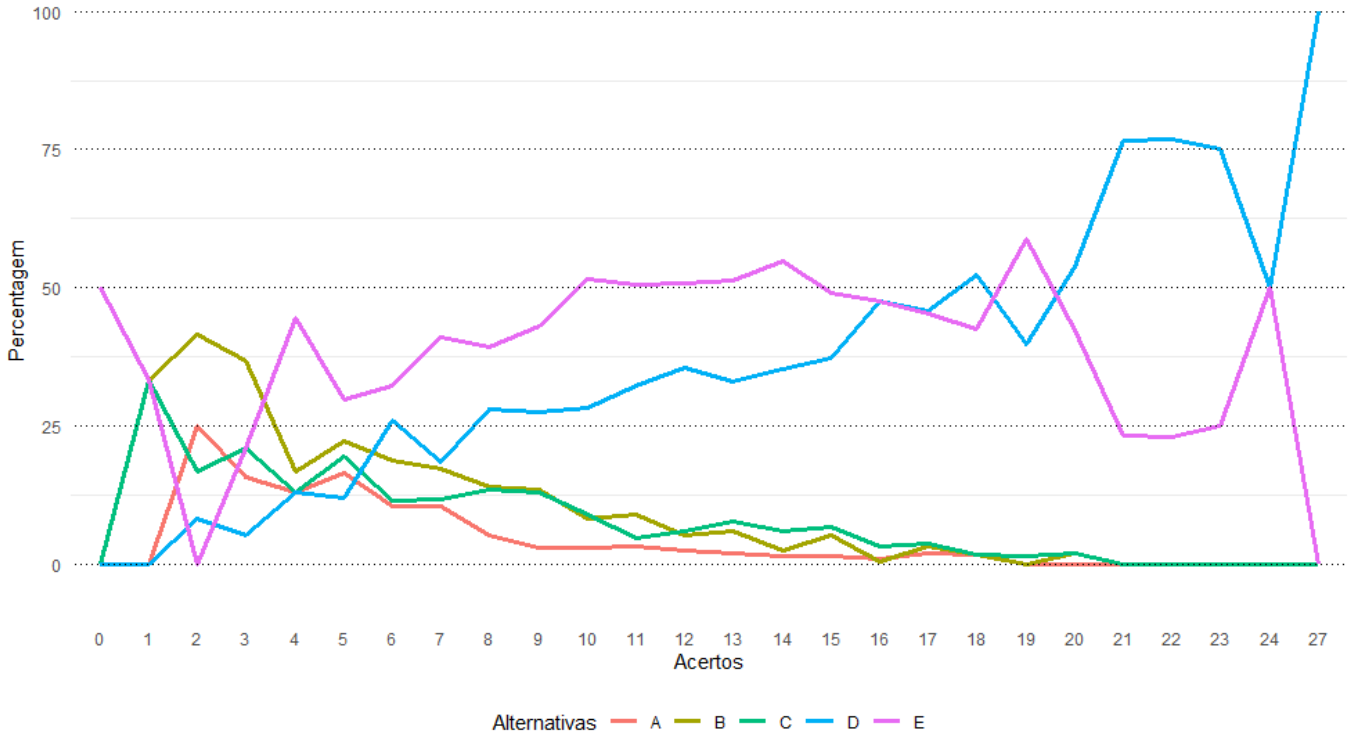


Gráfico IV. 36 - Análise Gráfica da questão 36 [Gabarito = E] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

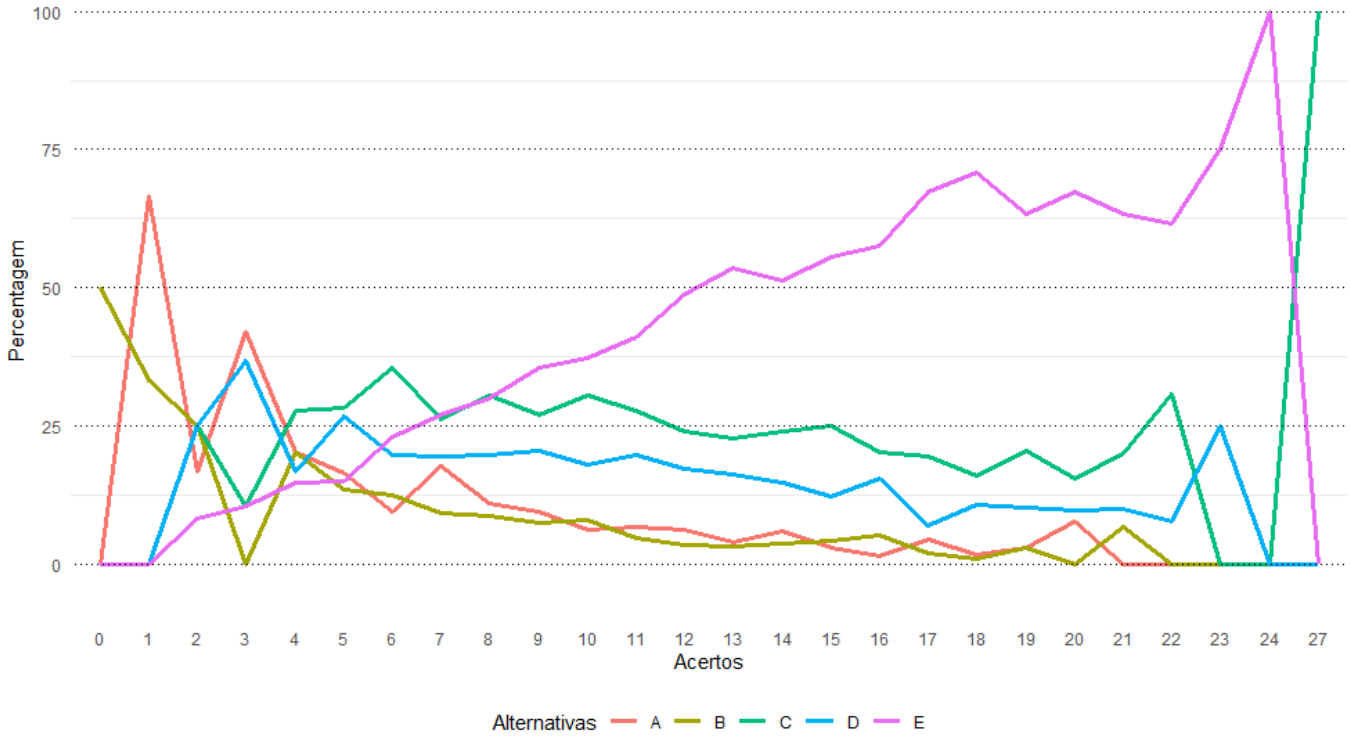


Gráfico IV. 37 - Análise Gráfica da questão 37 [Gabarito = B] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental

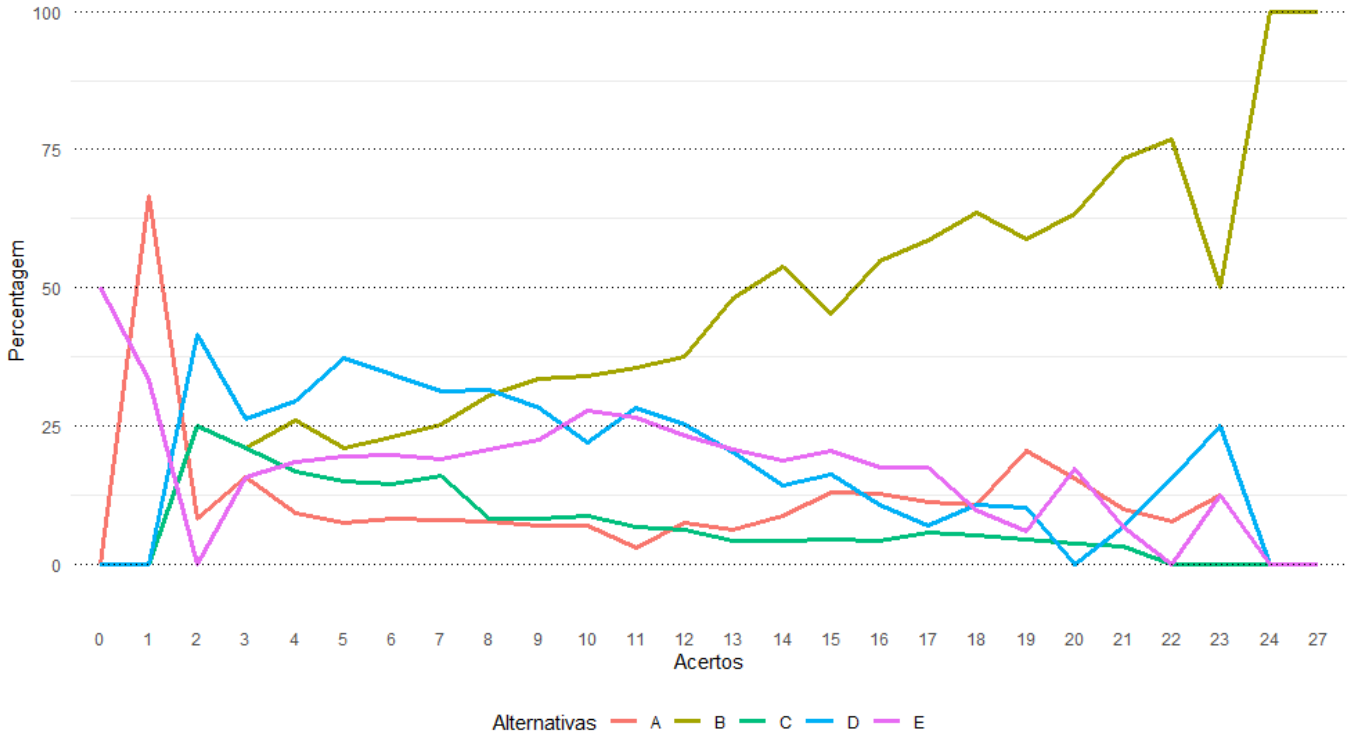
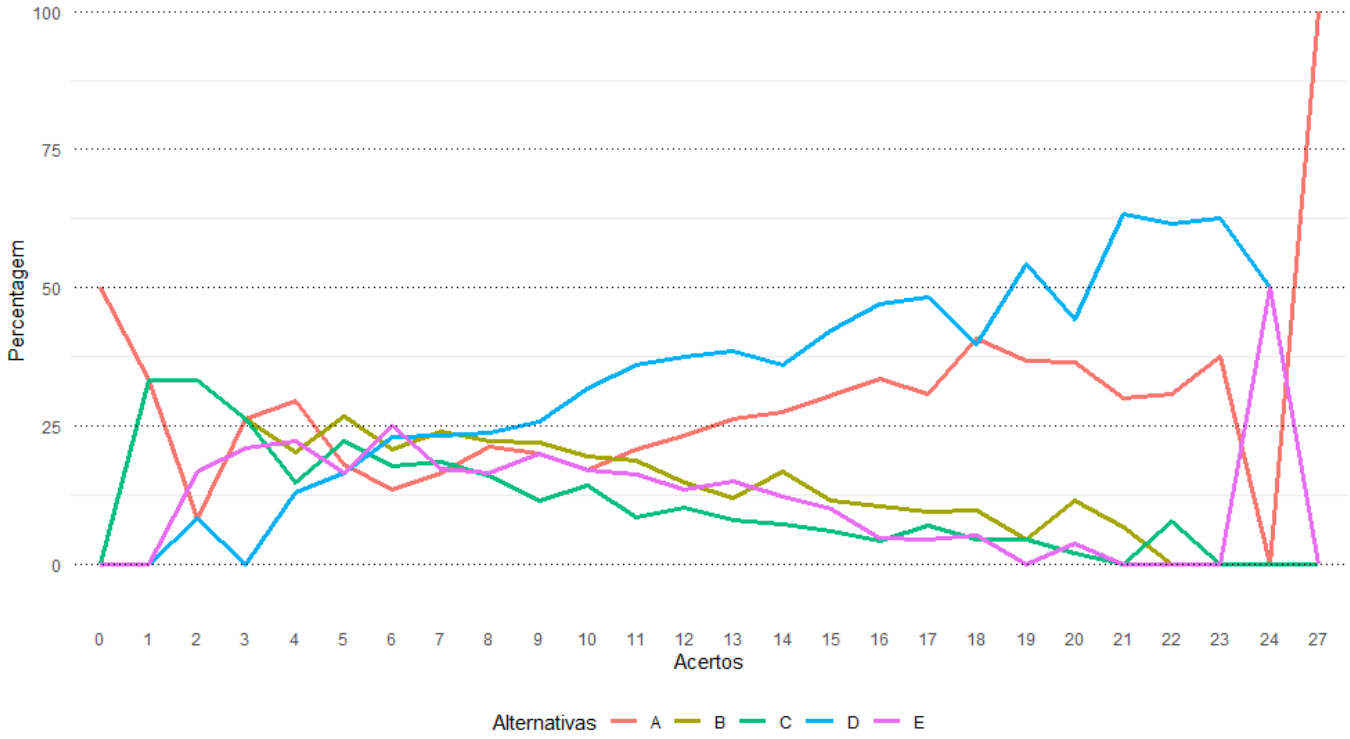


Gráfico IV. 38 - Análise Gráfica da questão 38 [Gabarito = D] de Formação Específica - Enade 2023 - Tecnologia em Gestão Ambiental



ANEXO V

TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO DA PROVA POR QUARTOS DE DESEMPENHO E GRANDES REGIÕES

Como uma pequena parte dos estudantes não respondeu a todas as questões referentes ao "Questionário de Percepção da Prova", o total das colunas não é obrigatoriamente o mesmo em todas as tabelas.

Tabela V.1 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 6 "Qual o grau de dificuldade das questões de Formação Geral?", por grande região e por quartos de desempenho, segundo o grau de dificuldade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grau de dificuldade	Grande região												Quartos de desempenho							
	Brasil		CO		NE		NO		SE		SUL		1.º quarto		2.º quarto		3.º quarto		4.º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.894	100,0%	82	100,0%	579	100,0%	182	100,0%	675	100,0%	1.376	100,0%	674	100,0%	722	100,0%	734	100,0%	764	100,0%
Muito fácil	27	0,9%	0	0,0%	3	0,5%	2	1,1%	7	1,0%	15	1,1%	8	1,2%	6	0,8%	8	1,1%	5	0,7%
Fácil	221	7,6%	6	7,3%	48	8,3%	8	4,4%	57	8,4%	102	7,4%	33	4,9%	45	6,2%	44	6,0%	99	13,0%
Médio	1.864	64,4%	56	68,3%	394	68,0%	118	64,8%	444	65,8%	852	61,9%	392	58,2%	481	66,6%	495	67,4%	496	64,9%
Difícil	716	24,7%	17	20,7%	118	20,4%	50	27,5%	156	23,1%	375	27,3%	206	30,6%	180	24,9%	178	24,3%	152	19,9%
Muito difícil	66	2,3%	3	3,7%	16	2,8%	4	2,2%	11	1,6%	32	2,3%	35	5,2%	10	1,4%	9	1,2%	12	1,6%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.2 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 6 "Qual o grau de dificuldade das questões de Formação Geral?", por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo o grau de dificuldade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grau de dificuldade	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.894	100,0%	980	100,0%	1.914	100,0%	1.159	100,0%	871	100,0%	207	100,0%	657	100,0%
Muito fácil	27	0,9%	8	0,8%	19	1,0%	12	1,0%	9	1,0%	2	1,0%	4	0,6%
Fácil	221	7,6%	95	9,7%	126	6,6%	88	7,6%	56	6,4%	16	7,7%	61	9,3%
Médio	1.864	64,4%	670	68,4%	1.194	62,4%	730	63,0%	555	63,7%	140	67,6%	439	66,8%
Difícil	716	24,7%	194	19,8%	522	27,3%	296	25,5%	230	26,4%	47	22,7%	143	21,8%
Muito difícil	66	2,3%	13	1,3%	53	2,8%	33	2,8%	21	2,4%	2	1,0%	10	1,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.3 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 8 "Qual o grau de dificuldade das questões do Componente Específico?", por grande região e por quartos de desempenho, segundo o grau de dificuldade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grau de dificuldade	Grande região												Quartos de desempenho							
	Brasil		CO		NE		NO		SE		SUL		1.º quarto		2.º quarto		3.º quarto		4.º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.892	100,0%	81	100,0%	577	100,0%	182	100,0%	674	100,0%	1.378	100,0%	676	100,0%	712	100,0%	732	100,0%	772	100,0%
Muito fácil	37	1,3%	2	2,5%	7	1,2%	1	0,5%	7	1,0%	20	1,5%	13	1,9%	12	1,7%	6	0,8%	6	0,8%
Fácil	182	6,3%	3	3,7%	48	8,3%	5	2,7%	42	6,2%	84	6,1%	36	5,3%	40	5,6%	55	7,5%	51	6,6%
Médio	1.856	64,2%	58	71,6%	378	65,5%	123	67,6%	447	66,3%	850	61,7%	423	62,6%	451	63,3%	465	63,5%	517	67,0%
Difícil	771	26,7%	18	22,2%	134	23,2%	50	27,5%	168	24,9%	401	29,1%	187	27,7%	195	27,4%	197	26,9%	192	24,9%
Muito difícil	46	1,6%	0	0,0%	10	1,7%	3	1,6%	10	1,5%	23	1,7%	17	2,5%	14	2,0%	9	1,2%	6	0,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.4 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 8 "Qual o grau de dificuldade das questões do Componente Específico?", por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo o grau de dificuldade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grau de dificuldade	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.892	100,0%	976	100,0%	1.916	100,0%	1.160	100,0%	872	100,0%	207	100,0%	653	100,0%
Muito fácil	37	1,3%	11	1,1%	26	1,4%	15	1,3%	13	1,5%	3	1,4%	6	0,9%
Fácil	182	6,3%	75	7,7%	107	5,6%	77	6,6%	43	4,9%	17	8,2%	45	6,9%
Médio	1.856	64,2%	672	68,9%	1.184	61,8%	733	63,2%	542	62,2%	132	63,8%	449	68,8%
Difícil	771	26,7%	210	21,5%	561	29,3%	315	27,2%	256	29,4%	53	25,6%	147	22,5%
Muito difícil	46	1,6%	8	0,8%	38	2,0%	20	1,7%	18	2,1%	2	1,0%	6	0,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.5 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 2 "Em relação ao tempo total de aplicação, você considera que a prova foi:", por grande região e por quartos de desempenho, segundo a extensão da prova – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Extensão da prova	Grande região												Quartos de desempenho							
	Brasil		CO		NE		NO		SE		SUL		1.º quarto		2.º quarto		3.º quarto		4.º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.898	100,0%	82	100,0%	578	100,0%	182	100,0%	676	100,0%	1.380	100,0%	682	100,0%	713	100,0%	726	100,0%	777	100,0%
Muito longa	294	10,1%	6	7,3%	59	10,2%	19	10,4%	77	11,4%	133	9,6%	100	14,7%	69	9,7%	62	8,5%	63	8,1%
Longa	471	16,3%	14	17,1%	74	12,8%	41	22,5%	135	20,0%	207	15,0%	138	20,2%	95	13,3%	114	15,7%	124	16,0%
Adequada	2.040	70,4%	59	72,0%	421	72,8%	117	64,3%	445	65,8%	998	72,3%	415	60,9%	521	73,1%	530	73,0%	574	73,9%
Curta	76	2,6%	3	3,7%	17	2,9%	4	2,2%	18	2,7%	34	2,5%	21	3,1%	25	3,5%	17	2,3%	13	1,7%
Muito curta	17	0,6%	0	0,0%	7	1,2%	1	0,5%	1	0,1%	8	0,6%	8	1,2%	3	0,4%	3	0,4%	3	0,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.6 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 2 "Em relação ao tempo total de aplicação, você considera que a prova foi:", por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo a extensão da prova – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Extensão da prova	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.898	100,0%	980	100,0%	1.918	100,0%	1.160	100,0%	874	100,0%	208	100,0%	656	100,0%
Muito longa	294	10,1%	107	10,9%	187	9,7%	104	9,0%	97	11,1%	27	13,0%	66	10,1%
Longa	471	16,3%	157	16,0%	314	16,4%	187	16,1%	133	15,2%	45	21,6%	106	16,2%
Adequada	2.040	70,4%	679	69,3%	1.361	71,0%	831	71,6%	619	70,8%	131	63,0%	459	70,0%
Curta	76	2,6%	31	3,2%	45	2,3%	29	2,5%	20	2,3%	5	2,4%	22	3,4%
Muito curta	17	0,6%	6	0,6%	11	0,6%	9	0,8%	5	0,6%	0	0,0%	3	0,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.7 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 7 "Os enunciados das questões de Formação Geral estavam compreensíveis e objetivos?", por grande região e por quartos de desempenho, segundo a clareza e objetividade dos enunciados – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Clareza e objetividade dos enunciados	Grande região												Quartos de desempenho							
	Brasil		CO		NE		NO		SE		SUL		1.º quarto		2.º quarto		3.º quarto		4.º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.893	100,0%	82	100,0%	577	100,0%	182	100,0%	674	100,0%	1.378	100,0%	678	100,0%	721	100,0%	731	100,0%	763	100,0%
Sim, todos	878	30,3%	26	31,7%	165	28,6%	43	23,6%	203	30,1%	441	32,0%	177	26,1%	209	29,0%	229	31,3%	263	34,5%
Sim, a maioria	1.442	49,8%	41	50,0%	280	48,5%	98	53,8%	343	50,9%	680	49,3%	313	46,2%	355	49,2%	386	52,8%	388	50,9%
Apenas cerca da metade	343	11,9%	10	12,2%	85	14,7%	25	13,7%	75	11,1%	148	10,7%	103	15,2%	93	12,9%	76	10,4%	71	9,3%
Poucos	210	7,3%	5	6,1%	44	7,6%	16	8,8%	48	7,1%	97	7,0%	77	11,4%	58	8,0%	36	4,9%	39	5,1%
Não, nenhum	20	0,7%	0	0,0%	3	0,5%	0	0,0%	5	0,7%	12	0,9%	8	1,2%	6	0,8%	4	0,5%	2	0,3%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.8 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 7 "Os enunciados das questões de Formação Geral estavam compreensíveis e objetivos?", por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo a clareza e objetividade dos enunciados – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Clareza e objetividade dos enunciados	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.893	100,0%	978	100,0%	1.915	100,0%	1.158	100,0%	872	100,0%	208	100,0%	655	100,0%
Sim, todos	878	30,3%	269	27,5%	609	31,8%	377	32,6%	275	31,5%	61	29,3%	165	25,2%
Sim, a maioria	1.442	49,8%	520	53,2%	922	48,1%	557	48,1%	416	47,7%	98	47,1%	371	56,6%
Apenas cerca da metade	343	11,9%	116	11,9%	227	11,9%	138	11,9%	105	12,0%	27	13,0%	73	11,1%
Poucos	210	7,3%	67	6,9%	143	7,5%	79	6,8%	68	7,8%	20	9,6%	43	6,6%
Não, nenhum	20	0,7%	6	0,6%	14	0,7%	7	0,6%	8	0,9%	2	1,0%	3	0,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.9 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 9 "Os enunciados das questões do Componente Específico estavam compreensíveis e objetivos?", por grande região e por quartos de desempenho, segundo a clareza e objetividade dos enunciados – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Clareza e objetividade dos enunciados	Grande região												Quartos de desempenho							
	Brasil		CO		NE		NO		SE		SUL		1.º quarto		2.º quarto		3.º quarto		4.º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.891	100,0%	82	100,0%	576	100,0%	182	100,0%	674	100,0%	1.377	100,0%	676	100,0%	712	100,0%	730	100,0%	773	100,0%
Sim, todos	815	28,2%	19	23,2%	166	28,8%	43	23,6%	184	27,3%	403	29,3%	175	25,9%	181	25,4%	231	31,6%	228	29,5%
Sim, a maioria	1.542	53,3%	45	54,9%	292	50,7%	108	59,3%	370	54,9%	727	52,8%	321	47,5%	397	55,8%	368	50,4%	456	59,0%
Apenas cerca da metade	322	11,1%	12	14,6%	73	12,7%	18	9,9%	76	11,3%	143	10,4%	98	14,5%	80	11,2%	82	11,2%	62	8,0%
Poucos	188	6,5%	6	7,3%	37	6,4%	12	6,6%	39	5,8%	94	6,8%	69	10,2%	50	7,0%	44	6,0%	25	3,2%
Não, nenhum	24	0,8%	0	0,0%	8	1,4%	1	0,5%	5	0,7%	10	0,7%	13	1,9%	4	0,6%	5	0,7%	2	0,3%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.10 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 9 "Os enunciados das questões do Componente Específico estavam compreensíveis e objetivos?", por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo a clareza e objetividade dos enunciados – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Clareza e objetividade dos enunciados	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.891	100,0%	977	100,0%	1.914	100,0%	1.159	100,0%	871	100,0%	207	100,0%	654	100,0%
Sim, todos	815	28,2%	267	27,3%	548	28,6%	352	30,4%	240	27,6%	54	26,1%	169	25,8%
Sim, a maioria	1.542	53,3%	530	54,2%	1.012	52,9%	610	52,6%	457	52,5%	108	52,2%	367	56,1%
Apenas cerca da metade	322	11,1%	107	11,0%	215	11,2%	127	11,0%	96	11,0%	29	14,0%	70	10,7%
Poucos	188	6,5%	62	6,3%	126	6,6%	62	5,3%	70	8,0%	15	7,2%	41	6,3%
Não, nenhum	24	0,8%	11	1,1%	13	0,7%	8	0,7%	8	0,9%	1	0,5%	7	1,1%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.11 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 3 "As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?", por grande região e por quartos de desempenho, segundo a suficiência das informações/instruções – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Suficiência das informações / instruções	Grande região												Quartos de desempenho							
	Brasil		CO		NE		NO		SE		SUL		1.º quarto		2.º quarto		3.º quarto		4.º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.891	100,0%	82	100,0%	576	100,0%	182	100,0%	675	100,0%	1.376	100,0%	681	100,0%	711	100,0%	725	100,0%	774	100,0%
Sim, até excessivas	178	6,2%	9	11,0%	37	6,4%	8	4,4%	51	7,6%	73	5,3%	46	6,8%	50	7,0%	38	5,2%	44	5,7%
Sim, em todas elas	1.061	36,7%	23	28,0%	189	32,8%	78	42,9%	229	33,9%	542	39,4%	210	30,8%	244	34,3%	270	37,2%	337	43,5%
Sim, na maioria delas	1.230	42,5%	39	47,6%	260	45,1%	57	31,3%	303	44,9%	571	41,5%	266	39,1%	306	43,0%	331	45,7%	327	42,2%
Sim, somente em algumas	398	13,8%	11	13,4%	86	14,9%	36	19,8%	88	13,0%	177	12,9%	148	21,7%	107	15,0%	81	11,2%	62	8,0%
Não, em nenhuma delas	24	0,8%	0	0,0%	4	0,7%	3	1,6%	4	0,6%	13	0,9%	11	1,6%	4	0,6%	5	0,7%	4	0,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.12 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 3 "As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?", por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo a suficiência das informações/instruções – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Suficiência das informações / instruções	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.891	100,0%	978	100,0%	1.913	100,0%	1.157	100,0%	872	100,0%	208	100,0%	654	100,0%
Sim, até excessivas	178	6,2%	80	8,2%	98	5,1%	61	5,3%	50	5,7%	16	7,7%	51	7,8%
Sim, em todas elas	1.061	36,7%	331	33,8%	730	38,2%	444	38,4%	338	38,8%	62	29,8%	217	33,2%
Sim, na maioria delas	1.230	42,5%	431	44,1%	799	41,8%	490	42,4%	346	39,7%	98	47,1%	296	45,3%
Sim, somente em algumas	398	13,8%	132	13,5%	266	13,9%	149	12,9%	130	14,9%	31	14,9%	88	13,5%
Não, em nenhuma delas	24	0,8%	4	0,4%	20	1,0%	13	1,1%	8	0,9%	1	0,5%	2	0,3%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.13 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 4 "Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?", por grande região e por quartos de desempenho, segundo o tipo de dificuldade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de dificuldade	Grande região												Quartos de desempenho							
	Brasil		CO		NE		NO		SE		SUL		1.º quarto		2.º quarto		3.º quarto		4.º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.891	100,0%	82	100,0%	577	100,0%	182	100,0%	674	100,0%	1.376	100,0%	680	100,0%	710	100,0%	725	100,0%	776	100,0%
Desconhecimento do conteúdo	266	9,2%	10	12,2%	58	10,1%	12	6,6%	48	7,1%	138	10,0%	58	8,5%	69	9,7%	45	6,2%	94	12,1%
Forma diferente de abordagem do conteúdo	1.186	41,0%	27	32,9%	254	44,0%	84	46,2%	292	43,3%	529	38,4%	317	46,6%	297	41,8%	307	42,3%	265	34,1%
Espaço insuficiente para responder às questões	131	4,5%	7	8,5%	32	5,5%	7	3,8%	24	3,6%	61	4,4%	29	4,3%	23	3,2%	36	5,0%	43	5,5%
Falta de motivação para fazer a prova	256	8,9%	6	7,3%	55	9,5%	15	8,2%	67	9,9%	113	8,2%	64	9,4%	57	8,0%	62	8,6%	73	9,4%
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova	1.052	36,4%	32	39,0%	178	30,8%	64	35,2%	243	36,1%	535	38,9%	212	31,2%	264	37,2%	275	37,9%	301	38,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.14 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 4 "Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?", por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo o tipo de dificuldade – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tipo de dificuldade	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.891	100,0%	979	100,0%	1.912	100,0%	1.159	100,0 %	869	100,0%	208	100,0%	655	100,0%
Desconhecimento do conteúdo	266	9,2%	98	10,0%	168	8,8%	97	8,4%	85	9,8%	19	9,1%	65	9,9%
Forma diferente de abordagem do conteúdo	1.186	41,0%	395	40,3%	791	41,4%	459	39,6 %	363	41,8%	100	48,1%	264	40,3%
Espaço insuficiente para responder às questões	131	4,5%	60	6,1%	71	3,7%	51	4,4%	32	3,7%	11	5,3%	37	5,6%
Falta de motivação para fazer a prova	256	8,9%	106	10,8%	150	7,8%	101	8,7%	69	7,9%	12	5,8%	74	11,3%
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova	1.052	36,4%	320	32,7%	732	38,3%	451	38,9 %	320	36,8%	66	31,7%	215	32,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.15 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 5 "Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que:", por grande região e por quartos de desempenho, segundo o nível de aprendizado dos conteúdos das questões objetivas – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Nível de aprendizado dos conteúdos	Grande região												Quartos de desempenho							
	Brasil		CO		NE		NO		SE		SUL		1.º quarto		2.º quarto		3.º quarto		4.º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.890	100,0%	81	100,0%	577	100,0%	182	100,0%	673	100,0%	1.377	100,0%	539	100,0%	771	100,0%	644	100,0%	936	100,0%
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos	131	4,5%	2	2,5%	22	3,8%	10	5,5%	26	3,9%	71	5,2%	50	9,3%	41	5,3%	27	4,2%	13	1,4%
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu	301	10,4%	4	4,9%	59	10,2%	29	15,9%	66	9,8%	143	10,4%	90	16,7%	109	14,1%	54	8,4%	48	5,1%
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu	394	13,6%	11	13,6%	87	15,1%	26	14,3%	101	15,0%	169	12,3%	99	18,4%	126	16,3%	76	11,8%	93	9,9%
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos	1.762	61,0%	57	70,4%	362	62,7%	108	59,3%	389	57,8%	846	61,4%	250	46,4%	423	54,9%	426	66,1%	663	70,8%
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos	302	10,4%	7	8,6%	47	8,1%	9	4,9%	91	13,5%	148	10,7%	50	9,3%	72	9,3%	61	9,5%	119	12,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.16 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 5 "Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que:", por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo o nível de aprendizado dos conteúdos das questões objetivas – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Nível de aprendizado dos conteúdos	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.890	100,0%	977	100,0%	1.913	100,0%	1.154	100,0%	873	100,0%	207	100,0%	656	100,0%
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos	131	4,5%	28	2,9%	103	5,4%	51	4,4%	58	6,6%	2	1,0%	20	3,0%
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu	301	10,4%	76	7,8%	225	11,8%	120	10,4%	105	12,0%	20	9,7%	56	8,5%
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu	394	13,6%	129	13,2%	265	13,9%	165	14,3%	114	13,1%	28	13,5%	87	13,3%
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos	1.762	61,0%	629	64,4%	1.133	59,2%	707	61,3%	501	57,4%	124	59,9%	430	65,5%
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos	302	10,4%	115	11,8%	187	9,8%	111	9,6%	95	10,9%	33	15,9%	63	9,6%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.17 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 1 "Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?", por grande região e por quartos de desempenho, segundo o tempo gasto – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Tempo gasto	Grande região												Quartos de desempenho							
	Brasil		CO		NE		NO		SE		SUL		1.º quarto		2.º quarto		3.º quarto		4.º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.893	100,0%	81	100,0%	578	100,0%	182	100,0%	676	100,0%	1.376	100,0%	680	100,0%	712	100,0%	727	100,0%	774	100,0%
Menos de uma hora	60	2,1%	2	2,5%	15	2,6%	4	2,2%	14	2,1%	25	1,8%	21	3,1%	20	2,8%	9	1,2%	10	1,3%
Entre uma e duas horas	456	15,8%	11	13,6%	62	10,7%	29	15,9%	135	20,0%	219	15,9%	115	16,9%	101	14,2%	116	16,0%	124	16,0%
Entre duas e três horas	1.246	43,1%	31	38,3%	206	35,6%	74	40,7%	325	48,1%	610	44,3%	280	41,2%	313	44,0%	313	43,1%	340	43,9%
Entre três e quatro horas	1.051	36,3%	34	42,0%	271	46,9%	71	39,0%	189	28,0%	486	35,3%	239	35,1%	256	36,0%	272	37,4%	284	36,7%
Quatro horas, e não consegui terminar	80	2,8%	3	3,7%	24	4,2%	4	2,2%	13	1,9%	36	2,6%	25	3,7%	22	3,1%	17	2,3%	16	2,1%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela V.18 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à questão 1 "Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?", por categoria administrativa e por organização acadêmica, segundo o tempo gasto – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Nível de aprendizado dos conteúdos	Categoria administrativa						Organização acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.893	100,0%	979	100,0%	1.914	100,0%	1.158	100,0 %	873	100,0%	207	100,0%	655	100,0%
Menos de uma hora	60	2,1%	16	1,6%	44	2,3%	22	1,9%	24	2,7%	4	1,9%	10	1,5%
Entre uma e duas horas	456	15,8%	146	14,9%	310	16,2%	200	17,3 %	134	15,3%	28	13,5%	94	14,4%
Entre duas e três horas	1.246	43,1%	426	43,5%	820	42,8%	520	44,9 %	353	40,4%	89	43,0%	284	43,4%
Entre três e quatro horas	1.051	36,3%	367	37,5%	684	35,7%	386	33,3 %	334	38,3%	79	38,2%	252	38,5%
Quatro horas e não consegui terminar	80	2,8%	24	2,5%	56	2,9%	30	2,6%	28	3,2%	7	3,4%	15	2,3%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

ANEXO VI

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 do "Questionário do Estudante". Os dados estão apresentados segundo sexo e quartos de desempenho dos estudantes. Nesse universo, consideram-se os regularmente inscritos que compareceram à prova. As informações da categoria administrativa, organização acadêmica, sexo e idade foram tabuladas para o mesmo universo.

Tabela VI.1 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de estudantes, por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria administrativa da IES – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria administrativa	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Públicas	17,9%	22,7%	24,9%	34,5%	24,0%	23,1%	21,8%	23,7%	31,4%	42,5%
Privadas	25,1%	27,5%	24,5%	22,8%	76,0%	29,5%	24,4%	26,8%	19,3%	57,5%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.2 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de estudantes, por sexo e quartos de desempenho, segundo a organização acadêmica da IES – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Organização acadêmica	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Universidades	23,3%	25,1%	26,7%	25,0%	44,0%	25,6%	24,3%	25,7%	24,4%	35,8%
Centros universitários	25,8%	29,3%	22,9%	22,0%	33,4%	32,2%	25,7%	25,9%	16,2%	28,4%
Faculdades	22,3%	23,2%	22,3%	32,1%	6,5%	23,4%	15,9%	29,0%	31,8%	7,0%
CEFET/IF	19,1%	25,2%	23,4%	32,4%	16,1%	23,8%	21,5%	23,8%	30,9%	28,7%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.3 – Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de estudantes, por quartos de desempenho, segundo o sexo – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Sexo	Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Masculino	23,4%	26,4%	24,6%	25,6%	53,2%
Feminino	26,8%	23,3%	25,5%	24,5%	46,8%
Total	811	810	812	815	3.248

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.4 – Distribuição percentual (na coluna) de estudantes, por sexo e quartos de desempenho, segundo o grupo etário, a média e o desvio-padrão das idades – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Grupo etário, média e desvio-padrão das idades	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Até 24 anos	22,9%	25,3%	26,5%	25,3%	14,4%	23,6%	19,9%	25,1%	31,5%	26,5%
De 25 a 29 anos	18,3%	26,8%	25,4%	29,5%	13,0%	25,2%	24,5%	27,3%	23,1%	18,8%
De 30 a 34 anos	20,3%	21,1%	23,2%	35,4%	13,7%	22,1%	25,3%	24,4%	28,1%	14,3%
De 35 a 39 anos	20,6%	25,4%	26,6%	27,4%	14,6%	26,6%	18,5%	28,3%	26,6%	11,4%
De 40 a 44 anos	27,2%	29,7%	21,9%	21,1%	16,1%	29,0%	28,4%	25,0%	17,6%	11,6%
Acima de 45 anos	26,7%	27,9%	24,4%	20,9%	28,2%	35,8%	25,3%	23,4%	15,5%	17,4%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520
Média	38,9	38,6	37,4	36,9	37,9	35,3	34,4	33,2	31,4	33,6
Desvio-padrão	11,2	11,4	10,9	11,0	11,1	11,6	11,1	10,2	10,0	10,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.5 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 1 "Qual o seu estado civil?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Solteiro(a)	22,3%	23,8%	24,2%	29,6%	42,0%	24,9%	21,8%	26,3%	27,0%	60,5%
Casado(a)	24,1%	29,2%	25,0%	21,6%	45,3%	29,0%	23,4%	26,6%	21,0%	27,2%
Separado(a) judicialmente/divorciado(a)	20,8%	25,7%	25,7%	27,7%	5,8%	35,6%	28,7%	18,8%	16,8%	6,6%
Viúvo(a)	14,3%	28,6%	28,6%	28,6%	0,4%	57,1%	21,4%	7,1%	14,3%	0,9%
Outro	27,9%	23,4%	22,5%	26,1%	6,4%	19,7%	33,8%	21,1%	25,4%	4,7%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.6 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 2 "Qual é a sua cor ou raça?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Branca	18,7%	23,6%	26,8%	30,9%	42,4%	22,3%	20,1%	27,2%	30,4%	42,6%
Preta	24,9%	32,1%	24,0%	19,0%	12,8%	33,3%	22,0%	23,2%	21,5%	11,6%
Amarela	33,3%	33,3%	23,8%	9,5%	1,2%	42,1%	21,1%	15,8%	21,1%	2,5%
Parda	27,7%	27,5%	22,9%	21,9%	41,2%	28,8%	26,7%	24,8%	19,6%	41,6%
Indígena	30,0%	30,0%	20,0%	20,0%	0,6%	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	0,2%
Não quero declarar	15,6%	18,8%	18,8%	46,9%	1,9%	17,4%	30,4%	30,4%	21,7%	1,5%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.7 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 3 "Qual a sua nacionalidade?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Brasileira	23,2%	26,3%	24,7%	25,8%	98,8%	26,7%	23,3%	25,4%	24,6%	99,0%
Brasileira naturalizada	38,9%	38,9%	16,7%	5,6%	1,0%	33,3%	26,7%	26,7%	13,3%	1,0%
Estrangeira	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,1%	-	-	-	-	-
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.8 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 4 "Até que etapa de escolarização seu pai concluiu?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Nenhuma	27,2%	31,2%	24,8%	16,8%	11,7%	31,6%	28,7%	25,1%	14,6%	11,3%
Ensino Fundamental: 1.º ao 5.º ano (1.ª a 4.ª série)	26,6%	28,5%	22,4%	22,5%	38,8%	31,2%	25,6%	25,6%	17,6%	36,7%
Ensino Fundamental: 6.º ao 9.º ano (5.ª a 8.ª série)	20,8%	27,1%	23,8%	28,3%	13,9%	25,9%	23,2%	27,7%	23,2%	14,5%
Ensino Médio	21,4%	25,3%	25,8%	27,5%	26,5%	21,7%	20,0%	24,7%	33,6%	26,6%
Ensino Superior - Graduação	16,0%	14,3%	31,1%	38,7%	6,9%	25,8%	16,4%	21,1%	36,7%	8,4%
Pós-graduação	10,3%	10,3%	33,3%	46,2%	2,3%	2,6%	23,7%	34,2%	39,5%	2,5%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.9 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 5 "Até que etapa de escolarização sua mãe concluiu?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Nenhuma	30,6%	32,0%	22,4%	15,0%	8,5%	36,2%	27,7%	27,7%	8,5%	8,6%
Ensino Fundamental: 1.º ao 5.º ano (1.ª a 4.ª série)	25,8%	27,2%	24,2%	22,8%	36,8%	32,8%	25,7%	24,2%	17,3%	30,7%
Ensino Fundamental: 6.º ao 9.º ano (5.ª a 8.ª série)	17,5%	29,5%	26,5%	26,5%	15,5%	23,9%	26,5%	22,7%	26,9%	15,7%
Ensino Médio	22,2%	26,2%	22,4%	29,1%	26,0%	21,4%	22,1%	28,9%	27,6%	30,7%
Ensino Superior - Graduação	20,7%	18,0%	30,0%	31,3%	8,7%	25,3%	13,0%	20,8%	40,9%	10,1%
Pós-graduação	22,1%	15,6%	27,3%	35,1%	4,5%	17,2%	18,8%	26,6%	37,5%	4,2%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.10 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 6 "Onde e com quem você mora atualmente?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Em casa ou apartamento, sozinho	23,2%	20,8%	23,7%	32,4%	12,0%	23,3%	21,4%	27,0%	28,3%	10,5%
Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes	22,0%	25,3%	26,2%	26,6%	27,7%	23,5%	22,1%	26,5%	27,9%	39,7%
Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos	24,3%	28,2%	23,9%	23,5%	57,5%	30,3%	25,6%	24,9%	19,2%	45,5%
Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república)	20,9%	23,3%	20,9%	34,9%	2,5%	25,0%	11,5%	21,2%	42,3%	3,4%
Em alojamento universitário da própria instituição	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,1%
Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensão ou outro)	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	0,3%	38,5%	30,8%	7,7%	23,1%	0,9%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.11 – Distribuição percentual (na coluna) 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 e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Nenhuma	20,3%	21,7%	24,5%	33,5%	12,3%	20,2%	21,5%	23,9%	34,4%	10,7%
Uma	19,5%	23,5%	27,9%	29,0%	15,7%	25,0%	23,4%	26,9%	24,7%	20,8%
Duas	24,8%	25,7%	23,3%	26,2%	24,5%	25,3%	23,4%	24,7%	26,6%	24,7%
Três	23,5%	27,9%	25,0%	23,5%	23,8%	28,6%	22,1%	27,1%	22,1%	22,3%
Quatro	24,6%	27,7%	26,2%	21,5%	14,8%	28,9%	20,1%	27,8%	23,2%	12,8%
Cinco	26,3%	34,7%	17,9%	21,1%	5,5%	35,6%	30,0%	16,7%	17,8%	5,9%
Seis	34,3%	31,4%	22,9%	11,4%	2,0%	52,0%	32,0%	12,0%	4,0%	1,6%
Sete ou mais	27,3%	31,8%	13,6%	27,3%	1,3%	11,8%	47,1%	35,3%	5,9%	1,1%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.12 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 8 "Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Até 1,5 SM (até R$ 1.980,00)	32,2%	28,7%	21,8%	17,3%	16,7%	35,9%	25,2%	22,5%	16,5%	31,9%
De 1,5 a 3 SM (R$ 1.980,01 a R$ 3.960,00)	26,7%	29,2%	23,7%	20,4%	34,9%	24,7%	27,4%	24,3%	23,6%	34,6%
De 3 a 4,5 SM (R$ 3.960,01 a R$ 5.940,00)	20,0%	24,2%	27,5%	28,3%	24,0%	23,0%	20,0%	28,3%	28,7%	17,4%
De 4,5 a 6 SM (R$ 5.940,01 a R$ 7.920,00)	18,1%	25,6%	23,9%	32,4%	13,8%	24,8%	16,0%	27,2%	32,0%	8,2%
De 6 a 10 SM (R$ 7.920,01 a R$ 13.200,00)	14,4%	21,6%	27,5%	36,6%	8,9%	10,3%	12,4%	38,1%	39,2%	6,4%
De 10 a 30 SM (R$ 13.200,01 a R$ 39.600,00)	6,9%	10,3%	13,8%	69,0%	1,7%	4,5%	13,6%	18,2%	63,6%	1,4%
Acima de 30 SM (mais de R$ 39.600,00)	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,1%	-	-	-	-	-
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.13 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 9 "Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação financeira (incluindo bolsas)?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais	19,4%	19,4%	27,8%	33,3%	2,1%	34,0%	23,4%	18,1%	24,5%	6,2%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas	25,2%	18,9%	28,7%	27,3%	8,3%	26,6%	24,2%	24,5%	24,8%	22,0%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos	20,9%	26,5%	25,1%	27,4%	12,4%	21,0%	21,8%	27,5%	29,8%	17,2%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos	21,7%	26,0%	24,3%	28,0%	20,0%	27,6%	13,8%	28,1%	30,5%	13,4%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família	27,4%	26,8%	23,1%	22,7%	29,3%	25,9%	25,3%	28,1%	20,7%	30,2%
Sou o principal responsável pelo sustento da família	21,2%	28,9%	24,7%	25,2%	27,8%	33,5%	29,9%	18,0%	18,6%	11,0%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.14 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 10 "Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação de trabalho (exceto estágio ou bolsas)?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Não estou trabalhando	24,2%	24,2%	25,6%	26,0%	12,9%	26,4%	24,0%	23,5%	26,2%	29,9%
Trabalho eventualmente	33,6%	25,5%	17,3%	23,6%	6,4%	29,4%	30,3%	16,8%	23,5%	7,8%
Trabalho até 20 horas semanais	18,4%	26,5%	26,5%	28,6%	2,8%	25,0%	25,0%	23,8%	26,2%	5,5%
Trabalho de 21 a 39 horas semanais	27,8%	28,5%	20,5%	23,2%	8,7%	28,1%	16,3%	26,1%	29,4%	10,1%
Trabalho 40 horas semanais ou mais	21,9%	26,6%	25,5%	25,9%	69,2%	26,5%	23,0%	28,2%	22,3%	46,6%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.15 – Distribuição percentual (na coluna) 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 e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Nenhum, pois meu curso é gratuito	19,0%	23,1%	23,1%	34,7%	22,5%	21,6%	21,4%	24,3%	32,7%	39,6%
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	25,5%	28,1%	23,4%	23,0%	52,7%	31,3%	23,2%	26,0%	19,5%	37,2%
ProUni integral	16,7%	16,7%	27,8%	38,9%	1,0%	13,0%	39,1%	30,4%	17,4%	1,5%
ProUni parcial, apenas	15,4%	46,2%	15,4%	23,1%	0,8%	11,1%	44,4%	33,3%	11,1%	0,6%
FIES, apenas	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,1%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,3%
ProUni Parcial e FIES	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	-	-	-	-	-
Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal	18,5%	11,1%	37,0%	33,3%	1,6%	52,2%	30,4%	8,7%	8,7%	1,5%
Bolsa oferecida pela própria instituição	23,8%	26,2%	27,8%	22,2%	14,4%	25,7%	25,7%	27,1%	21,6%	14,3%
Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra)	15,0%	25,0%	35,0%	25,0%	3,5%	29,3%	19,5%	29,3%	22,0%	2,7%
Financiamento oferecido pela própria instituição	24,5%	32,7%	24,5%	18,4%	2,8%	43,5%	30,4%	21,7%	4,3%	1,5%
Financiamento bancário	50,0%	20,0%	30,0%	0,0%	0,6%	33,3%	25,0%	33,3%	8,3%	0,8%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.16 – Distribuição percentual (na coluna) 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 e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Nenhum	24,3%	26,0%	24,6%	25,1%	92,1%	27,1%	23,4%	25,2%	24,3%	82,9%
Auxílio moradia	14,3%	14,3%	28,6%	42,9%	0,4%	22,2%	22,2%	33,3%	22,2%	0,6%
Auxílio alimentação	25,9%	22,2%	22,2%	29,6%	1,6%	30,8%	9,6%	32,7%	26,9%	3,4%
Auxílio moradia e alimentação	0,0%	12,5%	12,5%	75,0%	0,5%	15,0%	10,0%	35,0%	40,0%	1,3%
Auxílio permanência	9,1%	31,8%	20,5%	38,6%	2,5%	20,6%	29,4%	23,5%	26,5%	6,7%
Outro tipo de auxílio	9,8%	39,2%	31,4%	19,6%	3,0%	31,2%	26,0%	23,4%	19,5%	5,1%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.17 – Distribuição percentual (na coluna) 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 e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Nenhum	24,0%	26,5%	24,6%	24,9%	90,0%	29,0%	24,0%	25,1%	21,9%	83,4%
Bolsa de iniciação científica	22,2%	13,9%	27,8%	36,1%	2,1%	9,1%	15,2%	27,3%	48,5%	4,3%
Bolsa de extensão	10,3%	15,4%	23,1%	51,3%	2,3%	15,6%	21,9%	26,6%	35,9%	4,2%
Bolsa de monitoria/tutoria	20,0%	40,0%	10,0%	30,0%	0,6%	5,6%	22,2%	19,4%	52,8%	2,4%
Bolsa PET	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,1%	20,0%	0,0%	40,0%	40,0%	0,3%
Outro tipo de bolsa acadêmica	19,8%	33,7%	25,6%	20,9%	5,0%	25,6%	22,0%	30,5%	22,0%	5,4%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.18 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 14 "Durante o curso de graduação você participou de programas e/ou atividades curriculares no exterior?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Não participei	23,3%	26,1%	24,7%	25,8%	99,0%	26,7%	23,2%	25,5%	24,5%	99,2%
Sim, programa Ciência sem Fronteiras	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,1%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo governo federal (Marca; Brafitec; PLI; outro)	-	-	-	-	-	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo governo estadual	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,1%	-	-	-	-	-
Sim, programa de intercâmbio da minha instituição	50,0%	33,3%	16,7%	0,0%	0,3%	40,0%	20,0%	0,0%	40,0%	0,3%
Sim, outro intercâmbio não institucional	22,2%	55,6%	11,1%	11,1%	0,5%	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%	0,3%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.19 – Distribuição percentual (na coluna) 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 e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Não	22,5%	26,3%	24,7%	26,4%	83,5%	27,7%	22,8%	25,2%	24,3%	75,3%
Sim, por critério étnico-racial	27,3%	38,6%	20,5%	13,6%	2,5%	34,9%	18,6%	25,6%	20,9%	2,8%
Sim, por critério de renda	33,0%	30,7%	26,1%	10,2%	5,1%	24,7%	29,6%	29,6%	16,0%	5,3%
Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos	27,4%	17,8%	24,7%	30,1%	4,2%	24,1%	24,7%	24,7%	26,6%	10,4%
Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores	13,5%	16,2%	27,0%	43,2%	2,1%	14,1%	20,3%	26,6%	39,1%	4,2%
Sim, por sistema diferente dos anteriores	30,2%	30,2%	18,6%	20,9%	2,5%	27,6%	31,0%	24,1%	17,2%	1,9%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.20 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 16 "Em que unidade da Federação você concluiu o ensino médio?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Unidade da Federação	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
AC	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,5%	47,1%	29,4%	23,5%	0,0%	1,1%
AL	26,3%	36,8%	31,6%	5,3%	1,1%	21,4%	50,0%	14,3%	14,3%	0,9%
AM	40,0%	26,7%	26,7%	6,7%	0,9%	15,4%	53,8%	15,4%	15,4%	0,9%
AP	46,7%	20,0%	13,3%	20,0%	0,9%	41,7%	25,0%	20,8%	12,5%	1,6%
BA	20,6%	26,5%	25,0%	27,9%	3,9%	30,2%	23,8%	23,8%	22,2%	4,1%
CE	16,9%	22,0%	22,0%	39,0%	3,4%	7,5%	17,0%	32,1%	43,4%	3,5%
DF	36,0%	32,0%	16,0%	16,0%	1,4%	41,2%	23,5%	17,6%	17,6%	1,1%
ES	12,0%	44,0%	20,0%	24,0%	1,4%	54,5%	9,1%	27,3%	9,1%	0,7%
GO	18,8%	18,8%	37,5%	25,0%	1,9%	40,7%	22,2%	22,2%	14,8%	1,8%
MA	25,0%	20,3%	31,3%	23,4%	3,7%	31,7%	36,7%	20,0%	11,7%	3,9%
MG	23,1%	23,6%	29,8%	23,6%	13,0%	25,3%	21,2%	30,8%	22,6%	9,6%
MS	22,2%	22,2%	22,2%	33,3%	1,6%	25,0%	18,8%	18,8%	37,5%	1,1%
MT	34,5%	37,9%	17,2%	10,3%	1,7%	17,9%	32,1%	25,0%	25,0%	1,8%
PA	35,4%	30,4%	17,7%	16,5%	4,6%	32,9%	28,9%	26,3%	11,8%	5,0%
PB	25,0%	30,0%	15,0%	30,0%	1,2%	23,8%	19,0%	19,0%	38,1%	1,4%
PE	25,6%	28,0%	20,7%	25,6%	4,7%	30,9%	20,6%	24,7%	23,7%	6,4%
PI	19,0%	19,0%	23,8%	38,1%	1,2%	27,3%	18,2%	20,5%	34,1%	2,9%
PR	23,1%	34,7%	15,7%	26,4%	7,0%	31,1%	18,9%	30,2%	19,8%	7,0%
RJ	16,8%	25,2%	26,6%	31,5%	8,3%	23,9%	19,7%	27,5%	28,9%	9,3%
RN	20,7%	27,6%	24,1%	27,6%	1,7%	33,3%	17,6%	15,7%	33,3%	3,4%
RO	20,0%	36,7%	30,0%	13,3%	1,7%	60,9%	26,1%	4,3%	8,7%	1,5%
RR	66,7%	0,0%	0,0%	33,3%	0,2%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,1%
RS	22,2%	25,7%	22,9%	29,2%	8,3%	23,0%	27,0%	27,0%	23,0%	10,0%
SC	28,4%	29,9%	17,9%	23,9%	3,9%	22,5%	25,0%	30,0%	22,5%	2,6%
SE	14,3%	42,9%	42,9%	0,0%	0,4%	50,0%	25,0%	0,0%	25,0%	0,3%
SP	20,0%	23,7%	28,0%	28,3%	20,3%	18,4%	22,4%	26,7%	32,5%	16,8%
TO	61,5%	7,7%	23,1%	7,7%	0,8%	42,9%	14,3%	14,3%	28,6%	0,5%
Não se aplica	25,0%	12,5%	37,5%	25,0%	0,5%	45,5%	9,1%	36,4%	9,1%	0,7%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.21 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 17 "Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Todo em escola pública	24,5%	27,4%	25,1%	23,0%	79,2%	29,1%	24,0%	25,4%	21,5%	83,0%
Todo em escola privada (particular)	15,5%	21,0%	22,7%	40,9%	10,5%	11,0%	15,9%	25,6%	47,6%	10,8%
Todo no exterior	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,1%
A maior parte em escola pública	23,1%	28,2%	23,9%	24,8%	6,8%	27,0%	25,4%	27,0%	20,6%	4,1%
A maior parte em escola privada (particular)	23,7%	16,9%	16,9%	42,4%	3,4%	16,7%	30,0%	23,3%	30,0%	2,0%
Parte no Brasil e parte no exterior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.22 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 18 "Qual modalidade de ensino médio você concluiu?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Ensino médio tradicional	22,0%	25,5%	25,6%	26,9%	66,8%	25,2%	23,3%	26,5%	25,0%	73,9%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	19,0%	24,1%	26,9%	30,1%	12,5%	21,9%	17,8%	27,2%	33,1%	11,1%
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	23,1%	15,4%	46,2%	15,4%	0,8%	33,3%	28,1%	17,5%	21,1%	3,8%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	32,7%	31,0%	17,5%	18,9%	17,2%	39,7%	29,5%	17,8%	13,0%	9,6%
Outra modalidade	18,8%	33,3%	27,1%	20,8%	2,8%	41,7%	12,5%	29,2%	16,7%	1,6%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.23 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 19 "Quem lhe deu maior incentivo para cursar a graduação?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Ninguém	20,5%	25,3%	26,0%	28,2%	31,6%	25,8%	22,8%	28,5%	22,8%	26,5%
Pais	22,1%	24,9%	24,5%	28,6%	29,3%	24,3%	20,9%	24,8%	30,1%	42,2%
Outros membros da família que não os pais	27,2%	26,6%	21,6%	24,6%	17,4%	30,8%	27,5%	23,7%	18,0%	13,9%
Professores	30,3%	21,2%	15,2%	33,3%	1,9%	13,9%	22,2%	33,3%	30,6%	2,4%
Líder ou representante religioso	42,9%	28,6%	0,0%	28,6%	0,4%	50,0%	16,7%	16,7%	16,7%	0,4%
Colegas/Amigos	29,2%	29,2%	25,7%	15,8%	11,7%	35,3%	26,0%	22,7%	16,0%	9,9%
Outras pessoas	19,7%	33,3%	28,0%	18,9%	7,6%	29,2%	30,6%	22,2%	18,1%	4,7%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.24 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 20 "Algum dos grupos abaixo foi determinante para você enfrentar dificuldades durante seu curso superior e concluí-lo?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Não tive dificuldade	22,6%	26,7%	24,8%	25,8%	42,4%	28,0%	23,6%	26,2%	22,1%	35,7%
Não recebi apoio para enfrentar dificuldades	24,5%	27,8%	23,6%	24,1%	12,5%	20,9%	27,1%	34,5%	17,5%	11,6%
Pais	22,1%	23,3%	26,0%	28,6%	15,2%	25,2%	21,1%	22,7%	30,9%	20,9%
Avós	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	0,5%	35,7%	14,3%	14,3%	35,7%	0,9%
Irmãos, primos ou tios	20,0%	25,7%	28,6%	25,7%	2,0%	22,9%	28,6%	28,6%	20,0%	2,3%
Líder ou representante religioso	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,2%
Colegas de curso ou amigos	26,5%	23,0%	20,4%	30,1%	6,5%	33,1%	15,3%	18,6%	33,1%	7,8%
Professores do curso	14,1%	29,6%	19,7%	36,6%	4,1%	29,6%	22,2%	21,0%	27,2%	5,3%
Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES	27,3%	18,2%	27,3%	27,3%	0,6%	28,6%	0,0%	42,9%	28,6%	0,5%
Colegas de trabalho	28,2%	29,5%	26,9%	15,4%	4,5%	41,5%	20,8%	18,9%	18,9%	3,5%
Outro grupo	26,4%	27,4%	25,4%	20,8%	11,4%	22,0%	30,1%	27,7%	20,2%	11,4%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.25 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 21 "Alguém em sua família concluiu um curso superior?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Sim	22,5%	24,6%	24,6%	28,3%	67,5%	24,7%	22,2%	24,7%	28,3%	60,1%
Não	25,3%	30,1%	24,6%	20,1%	32,5%	29,9%	24,9%	26,6%	18,6%	39,9%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.26 – Distribuição percentual (na coluna) 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 e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Nenhum	25,2%	28,4%	21,0%	25,5%	17,9%	31,2%	22,9%	26,3%	19,5%	17,5%
Um ou dois	24,4%	25,4%	26,3%	23,9%	42,4%	27,2%	23,8%	26,2%	22,7%	40,9%
De três a cinco	22,2%	23,9%	25,9%	28,0%	25,2%	27,6%	21,1%	23,3%	28,1%	26,3%
De seis a oito	22,3%	29,5%	22,3%	25,9%	6,5%	19,5%	28,0%	22,9%	29,7%	7,8%
Mais de oito	18,2%	32,8%	21,2%	27,7%	7,9%	19,0%	24,1%	29,3%	27,6%	7,6%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.27 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 23 "Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Nenhuma, apenas assisto às aulas	33,9%	22,0%	19,7%	24,4%	7,3%	37,4%	26,8%	20,3%	15,4%	8,1%
De uma a três	25,9%	26,4%	23,9%	23,8%	47,5%	29,4%	24,0%	24,6%	22,0%	52,4%
De quatro a sete	19,7%	24,5%	27,5%	28,3%	27,0%	21,6%	21,6%	29,8%	27,1%	26,3%
De oito a doze	17,0%	34,1%	23,9%	25,0%	10,2%	21,7%	20,9%	26,1%	31,3%	7,6%
Mais de doze	18,8%	26,8%	24,6%	29,7%	8,0%	18,4%	23,0%	19,5%	39,1%	5,7%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.28 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 24 "Você teve oportunidade de aprendizado de idioma estrangeiro na Instituição?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Sim, somente na modalidade presencial	23,9%	24,8%	23,9%	27,4%	6,8%	21,5%	23,3%	21,5%	33,7%	11,3%
Sim, somente na modalidade semipresencial	38,1%	23,8%	14,3%	23,8%	1,2%	36,4%	27,3%	27,3%	9,1%	0,7%
Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial	11,8%	21,6%	31,4%	35,3%	3,0%	12,5%	18,8%	27,1%	41,7%	3,2%
Sim, na modalidade a distância	22,2%	28,7%	26,4%	22,6%	15,1%	19,4%	25,1%	33,6%	21,8%	13,9%
Não	23,8%	26,3%	24,2%	25,7%	74,0%	29,6%	23,1%	24,4%	22,9%	70,9%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.29 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 25 "Qual o principal motivo para você ter escolhido este curso?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Inserção no mercado de trabalho	28,4%	24,3%	24,8%	22,5%	24,5%	24,8%	26,4%	25,2%	23,6%	21,4%
Influência familiar	30,6%	32,7%	18,4%	18,4%	2,8%	43,7%	21,1%	12,7%	22,5%	4,7%
Valorização profissional	24,6%	30,8%	24,2%	20,4%	30,6%	33,6%	20,4%	28,3%	17,8%	20,0%
Prestígio Social	15,0%	30,0%	25,0%	30,0%	1,2%	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%	0,3%
Vocação	18,8%	20,9%	22,6%	37,6%	13,5%	19,1%	20,6%	22,7%	37,6%	18,6%
Oferecido na modalidade a distância	20,6%	20,6%	29,1%	29,8%	8,2%	25,8%	20,4%	29,0%	24,7%	6,1%
Baixa concorrência para ingresso	23,3%	23,3%	30,2%	23,3%	2,5%	26,8%	28,6%	25,0%	19,6%	3,7%
Outro motivo	18,3%	27,7%	24,6%	29,4%	16,7%	25,8%	25,1%	27,2%	21,9%	25,2%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.30 – Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à questão 26 "Qual a principal razão para você ter escolhido a sua instituição de educação superior?", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Gratuidade	19,8%	23,7%	25,1%	31,4%	12,0%	26,1%	22,1%	26,1%	25,6%	22,9%
Preço da mensalidade	28,0%	30,1%	23,4%	18,4%	27,7%	34,5%	24,1%	23,5%	18,0%	21,6%
Proximidade da minha residência	23,0%	28,4%	23,0%	25,7%	8,6%	25,7%	31,4%	22,9%	20,0%	6,9%
Proximidade do meu trabalho	40,0%	45,0%	5,0%	10,0%	1,2%	33,3%	33,3%	20,0%	13,3%	1,0%
Facilidade de acesso	23,9%	25,0%	25,6%	25,6%	10,4%	26,0%	16,0%	30,7%	27,3%	9,9%
Qualidade/reputação	17,5%	24,2%	25,0%	33,3%	27,8%	20,3%	20,8%	26,6%	32,3%	24,0%
Foi a única onde tive aprovação	13,3%	26,7%	40,0%	20,0%	0,9%	37,9%	24,1%	17,2%	20,7%	1,9%
Possibilidade de ter bolsa de estudo	38,6%	15,9%	27,3%	18,2%	2,5%	19,5%	22,0%	26,8%	31,7%	2,7%
Outro motivo	26,3%	25,6%	26,9%	21,2%	9,0%	28,1%	31,7%	23,7%	16,5%	9,1%
Total	404	456	425	443	1.728	407	354	387	372	1.520

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.31 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 27 "As disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	50,0%	28,6%	7,1%	14,3%	0,8%	16,7%	33,3%	50,0%	0,0%	0,4%
Discordo	45,0%	10,0%	30,0%	15,0%	1,2%	42,9%	7,1%	35,7%	14,3%	0,9%
Discordo parcialmente	25,0%	17,9%	25,0%	32,1%	3,3%	23,5%	35,3%	26,5%	14,7%	2,3%
Concordo parcialmente	14,6%	24,1%	29,1%	32,3%	9,4%	25,4%	20,8%	25,4%	28,5%	8,8%
Concordo	15,8%	27,3%	25,9%	31,0%	20,6%	21,9%	20,6%	28,4%	29,1%	21,5%
Concordo totalmente	25,8%	27,1%	23,7%	23,4%	64,7%	27,7%	24,2%	24,5%	23,6%	66,1%
Total	389	445	416	437	1.687	390	345	381	369	1.485

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.32 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 28 "Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favoreceram sua atuação em estágios ou em atividades de iniciação profissional", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	27,3%	21,2%	33,3%	18,2%	2,2%	37,9%	34,5%	24,1%	3,4%	2,1%
Discordo	31,3%	18,8%	28,1%	21,9%	2,1%	27,8%	19,4%	30,6%	22,2%	2,7%
Discordo parcialmente	22,0%	27,5%	19,8%	30,8%	6,0%	17,2%	20,7%	36,2%	25,9%	4,3%
Concordo parcialmente	20,5%	22,2%	19,3%	38,0%	11,2%	27,7%	19,8%	27,7%	24,9%	13,0%
Concordo	19,8%	23,4%	25,5%	31,3%	23,8%	18,8%	23,3%	27,2%	30,7%	22,8%
Concordo totalmente	25,1%	29,0%	23,5%	22,3%	54,8%	29,0%	23,8%	23,6%	23,6%	55,2%
Total	356	404	361	407	1.528	355	314	349	340	1.358

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.33 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 29 "As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiaram você a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	25,0%	15,0%	30,0%	30,0%	1,2%	28,0%	20,0%	40,0%	12,0%	1,7%
Discordo	23,5%	35,3%	23,5%	17,6%	2,0%	28,6%	17,1%	34,3%	20,0%	2,3%
Discordo parcialmente	19,7%	26,3%	18,4%	35,5%	4,5%	15,8%	19,3%	22,8%	42,1%	3,8%
Concordo parcialmente	17,3%	22,5%	27,7%	32,4%	10,2%	24,7%	16,9%	29,2%	29,2%	11,9%
Concordo	21,7%	23,2%	25,1%	30,0%	22,6%	20,1%	24,6%	26,7%	28,5%	22,3%
Concordo totalmente	24,3%	28,5%	24,2%	22,9%	59,6%	29,7%	24,6%	24,0%	21,7%	58,0%
Total	387	451	417	442	1.697	394	347	384	369	1.494

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.34 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 30 "O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	27,3%	9,1%	22,7%	40,9%	1,3%	13,3%	40,0%	26,7%	20,0%	2,0%
Discordo	19,5%	19,5%	22,0%	39,0%	2,4%	23,1%	25,6%	25,6%	25,6%	2,6%
Discordo parcialmente	20,7%	23,2%	14,6%	41,5%	4,8%	13,4%	20,7%	32,9%	32,9%	5,5%
Concordo parcialmente	17,3%	20,8%	28,2%	33,7%	11,8%	20,3%	15,2%	26,9%	37,6%	13,2%
Concordo	15,2%	27,5%	28,4%	28,9%	20,5%	23,8%	21,6%	27,3%	27,3%	21,4%
Concordo totalmente	27,4%	28,0%	23,6%	21,0%	59,2%	30,9%	25,7%	23,5%	20,0%	55,3%
Total	395	450	420	440	1.705	395	350	379	369	1.493

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.35 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 31 "O Curso contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência ética para o exercício profissional", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	37,5%	12,5%	25,0%	25,0%	0,9%	36,4%	27,3%	27,3%	9,1%	0,7%
Discordo	45,0%	10,0%	20,0%	25,0%	1,2%	29,2%	25,0%	37,5%	8,3%	1,6%
Discordo parcialmente	22,0%	32,0%	18,0%	28,0%	2,9%	16,1%	26,8%	26,8%	30,4%	3,7%
Concordo parcialmente	17,4%	25,8%	22,0%	34,8%	7,7%	19,3%	14,7%	29,4%	36,7%	7,3%
Concordo	16,9%	22,7%	28,6%	31,8%	20,1%	23,2%	22,5%	23,9%	30,3%	18,9%
Concordo totalmente	25,3%	27,5%	24,3%	22,9%	67,1%	28,6%	24,2%	25,3%	21,9%	67,7%
Total	396	447	422	440	1.705	397	350	384	368	1.499

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.36 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 32 "No curso você teve oportunidade de aprender a trabalhar em equipe", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	26,9%	25,6%	14,1%	33,3%	5,1%	22,4%	25,9%	21,2%	30,6%	6,3%
Discordo	21,0%	22,2%	27,2%	29,6%	5,2%	18,8%	29,7%	23,4%	28,1%	4,7%
Discordo parcialmente	19,4%	21,8%	17,7%	41,1%	8,0%	20,7%	18,3%	34,1%	26,8%	6,1%
Concordo parcialmente	17,0%	28,2%	28,6%	26,2%	13,4%	20,3%	20,9%	31,4%	27,5%	11,3%
Concordo	21,7%	24,5%	22,7%	31,1%	18,5%	24,7%	22,3%	29,1%	23,9%	18,3%
Concordo totalmente	26,6%	26,8%	24,9%	21,7%	49,8%	29,9%	24,4%	22,2%	23,5%	53,4%
Total	363	399	370	411	1.543	356	319	341	337	1.353

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.37 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 33 "O curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	22,2%	5,6%	22,2%	50,0%	1,1%	25,0%	37,5%	12,5%	25,0%	1,1%
Discordo	32,1%	28,6%	25,0%	14,3%	1,6%	24,0%	28,0%	24,0%	24,0%	1,7%
Discordo parcialmente	20,9%	34,3%	14,9%	29,9%	3,9%	27,6%	24,1%	24,1%	24,1%	3,9%
Concordo parcialmente	15,0%	25,7%	32,3%	26,9%	9,8%	21,1%	22,8%	26,3%	29,8%	11,4%
Concordo	18,2%	25,9%	25,1%	30,8%	20,4%	23,6%	23,6%	28,8%	23,9%	20,7%
Concordo totalmente	25,4%	26,4%	24,0%	24,1%	63,1%	28,6%	22,7%	24,6%	24,0%	61,2%
Total	387	448	419	443	1.697	397	347	381	369	1.494

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.38 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 34 "O curso promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	27,3%	0,0%	45,5%	27,3%	0,6%	27,3%	36,4%	18,2%	18,2%	0,7%
Discordo	23,8%	33,3%	19,0%	23,8%	1,2%	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%	0,7%
Discordo parcialmente	27,6%	25,9%	17,2%	29,3%	3,4%	20,4%	20,4%	31,5%	27,8%	3,6%
Concordo parcialmente	19,4%	24,5%	24,5%	31,7%	8,2%	20,8%	20,0%	28,3%	30,8%	8,1%
Concordo	19,9%	22,0%	24,0%	34,0%	20,1%	22,6%	26,1%	24,5%	26,7%	21,4%
Concordo totalmente	23,9%	28,2%	25,0%	22,8%	66,4%	28,2%	22,8%	25,5%	23,5%	65,5%
Total	388	449	417	442	1.696	388	349	382	370	1.489

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.39 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 35 "O curso contribuiu para você ampliar sua capacidade de comunicação nas formas oral e escrita", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	19,0%	19,0%	23,8%	38,1%	1,3%	32,1%	32,1%	17,9%	17,9%	1,9%
Discordo	30,8%	17,9%	33,3%	17,9%	2,3%	34,4%	15,6%	21,9%	28,1%	2,2%
Discordo parcialmente	23,3%	27,8%	22,2%	26,7%	5,4%	26,4%	22,2%	27,8%	23,6%	4,9%
Concordo parcialmente	18,4%	24,2%	24,2%	33,3%	12,4%	16,9%	25,4%	28,8%	28,8%	12,0%
Concordo	19,4%	22,4%	27,2%	31,0%	23,8%	20,4%	21,8%	28,2%	29,6%	23,6%
Concordo totalmente	25,5%	28,5%	23,8%	22,2%	54,8%	30,6%	23,1%	24,2%	22,1%	55,5%
Total	385	435	413	434	1.667	391	340	379	366	1.476

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.40 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 36 "O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	45,5%	0,0%	18,2%	36,4%	0,6%	20,0%	40,0%	26,7%	13,3%	1,0%
Discordo	15,0%	30,0%	25,0%	30,0%	1,2%	31,6%	36,8%	15,8%	15,8%	1,3%
Discordo parcialmente	26,7%	22,7%	24,0%	26,7%	4,4%	22,1%	22,1%	26,5%	29,4%	4,6%
Concordo parcialmente	16,2%	27,4%	25,4%	31,0%	11,6%	24,0%	20,7%	30,7%	24,7%	10,1%
Concordo	20,0%	24,4%	26,4%	29,2%	23,0%	21,6%	23,5%	25,2%	29,6%	24,4%
Concordo totalmente	25,1%	27,4%	24,2%	23,3%	59,2%	28,2%	23,6%	25,1%	23,0%	58,6%
Total	390	447	421	439	1.697	383	349	380	369	1.481

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.41 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 37 "As relações professor-aluno ao longo do curso estimularam você a estudar e aprender", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	33,3%	19,6%	15,7%	31,4%	3,1%	19,7%	19,7%	28,8%	31,8%	4,6%
Discordo	12,3%	21,5%	27,7%	38,5%	3,9%	24,1%	24,1%	22,4%	29,3%	4,0%
Discordo parcialmente	18,1%	26,8%	26,8%	28,3%	7,7%	19,8%	21,6%	31,9%	26,7%	8,1%
Concordo parcialmente	18,9%	26,3%	27,6%	27,2%	14,8%	19,3%	27,3%	26,7%	26,7%	12,2%
Concordo	20,7%	24,3%	24,6%	30,4%	22,0%	23,4%	19,8%	30,5%	26,3%	23,5%
Concordo totalmente	26,6%	27,7%	23,8%	21,9%	48,5%	31,6%	24,0%	22,4%	22,0%	47,5%
Total	381	431	406	428	1.646	379	331	372	355	1.437

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.42 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 38 "Os planos de ensino apresentados pelos professores contribuíram para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para seus estudos", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	28,0%	12,0%	24,0%	36,0%	1,5%	26,7%	13,3%	33,3%	26,7%	2,0%
Discordo	20,0%	30,0%	23,3%	26,7%	1,8%	22,2%	25,0%	19,4%	33,3%	2,4%
Discordo parcialmente	21,6%	19,6%	20,6%	38,1%	5,7%	20,0%	20,0%	32,9%	27,1%	5,7%
Concordo parcialmente	14,8%	24,5%	28,3%	32,5%	14,0%	18,0%	27,5%	25,9%	28,6%	12,8%
Concordo	18,6%	24,2%	25,3%	31,9%	23,2%	22,3%	21,0%	25,8%	30,9%	26,4%
Concordo totalmente	27,1%	28,8%	24,1%	20,0%	53,8%	31,5%	24,0%	24,4%	20,0%	50,6%
Total	389	446	418	438	1.691	390	344	378	368	1.480

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.43 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 39 "As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagens", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	37,5%	18,8%	18,8%	25,0%	0,9%	31,6%	31,6%	21,1%	15,8%	1,3%
Discordo	25,0%	30,6%	25,0%	19,4%	2,1%	40,0%	6,7%	13,3%	40,0%	2,0%
Discordo parcialmente	22,5%	28,1%	18,0%	31,5%	5,3%	24,7%	18,5%	29,6%	27,2%	5,5%
Concordo parcialmente	18,1%	17,5%	31,1%	33,3%	10,5%	18,9%	25,4%	27,8%	27,8%	11,5%
Concordo	19,4%	23,7%	26,4%	30,5%	24,7%	23,6%	20,4%	26,8%	29,2%	25,6%
Concordo totalmente	25,6%	28,9%	23,4%	22,1%	56,4%	28,6%	25,3%	24,8%	21,4%	54,0%
Total	392	444	416	435	1.687	386	344	377	364	1.471

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.44 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 40 "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	27,5%	21,6%	27,5%	23,5%	3,2%	24,6%	27,7%	18,5%	29,2%	4,7%
Discordo	20,3%	25,4%	20,3%	33,9%	3,7%	21,7%	20,0%	23,3%	35,0%	4,4%
Discordo parcialmente	23,8%	21,3%	18,9%	36,1%	7,6%	18,6%	24,7%	30,9%	25,8%	7,1%
Concordo parcialmente	16,7%	23,9%	27,3%	32,1%	13,1%	23,0%	17,6%	28,4%	30,9%	14,9%
Concordo	22,7%	21,5%	28,0%	27,8%	25,6%	24,6%	26,7%	23,2%	25,5%	24,9%
Concordo totalmente	25,1%	30,0%	23,9%	21,0%	46,8%	30,9%	21,8%	25,5%	21,8%	44,1%
Total	371	415	400	414	1.600	365	313	347	347	1.372

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.45 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 41 "A coordenação do curso esteve disponível para orientação acadêmica dos estudantes", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	25,0%	22,2%	25,0%	27,8%	2,1%	26,1%	37,0%	13,0%	23,9%	3,1%
Discordo	31,9%	12,8%	19,1%	36,2%	2,8%	27,9%	16,3%	34,9%	20,9%	2,9%
Discordo parcialmente	24,8%	20,0%	22,9%	32,4%	6,2%	23,1%	18,7%	26,4%	31,9%	6,2%
Concordo parcialmente	15,7%	25,8%	28,9%	29,6%	9,4%	22,6%	19,5%	27,7%	30,2%	10,8%
Concordo	18,1%	24,4%	26,0%	31,4%	18,7%	23,5%	22,9%	28,0%	25,6%	20,0%
Concordo totalmente	25,1%	28,0%	24,3%	22,6%	60,8%	28,4%	24,1%	24,9%	22,5%	56,9%
Total	390	440	419	439	1.688	387	340	379	360	1.466

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.46 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 42 "O curso exigiu de você organização e dedicação frequente aos estudos", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	33,3%	22,2%	16,7%	27,8%	1,1%	27,3%	45,5%	18,2%	9,1%	0,7%
Discordo	30,0%	10,0%	15,0%	45,0%	1,2%	33,3%	14,3%	28,6%	23,8%	1,4%
Discordo parcialmente	29,8%	29,8%	19,3%	21,1%	3,4%	31,6%	21,1%	24,6%	22,8%	3,8%
Concordo parcialmente	15,0%	25,0%	24,4%	35,6%	9,4%	22,0%	16,3%	32,5%	29,3%	8,2%
Concordo	20,4%	22,3%	24,7%	32,5%	21,9%	19,5%	24,8%	25,8%	29,9%	21,2%
Concordo totalmente	24,7%	28,2%	25,1%	22,0%	63,1%	28,7%	23,8%	24,8%	22,7%	64,7%
Total	394	449	417	440	1.700	396	350	385	370	1.501

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.47 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 43 "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	21,6%	24,3%	21,6%	32,4%	4,8%	24,0%	28,0%	26,7%	21,3%	5,5%
Discordo	24,6%	32,8%	19,7%	23,0%	4,0%	28,1%	26,6%	20,3%	25,0%	4,7%
Discordo parcialmente	25,0%	21,4%	27,7%	25,9%	7,3%	24,4%	21,1%	28,9%	25,6%	6,6%
Concordo parcialmente	20,8%	21,3%	24,9%	33,0%	12,8%	22,1%	25,2%	28,2%	24,5%	11,9%
Concordo	17,1%	28,6%	28,3%	26,1%	21,0%	20,7%	17,0%	29,3%	33,0%	20,2%
Concordo totalmente	23,8%	28,6%	23,0%	24,7%	50,1%	29,0%	24,6%	24,1%	22,3%	51,2%
Total	338	416	376	406	1.536	354	317	355	342	1.368

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.48 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 44 "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	26,7%	22,7%	20,0%	30,7%	5,1%	31,0%	26,4%	23,0%	19,5%	6,6%
Discordo	16,5%	27,8%	25,3%	30,4%	5,3%	24,2%	21,2%	28,8%	25,8%	5,0%
Discordo parcialmente	16,7%	25,8%	23,3%	34,2%	8,1%	23,2%	23,2%	27,4%	26,3%	7,2%
Concordo parcialmente	18,8%	25,2%	31,2%	24,8%	15,8%	22,3%	24,5%	26,6%	26,6%	14,0%
Concordo	20,2%	25,3%	26,6%	27,9%	21,1%	21,5%	19,3%	28,5%	30,7%	20,5%
Concordo totalmente	24,7%	28,0%	22,7%	24,7%	44,5%	27,8%	24,2%	23,5%	24,5%	46,6%
Total	322	392	368	395	1.477	334	304	335	341	1.314

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.49 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 45 "O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	28,6%	27,6%	21,4%	22,4%	6,7%	30,9%	29,9%	21,6%	17,5%	7,4%
Discordo	23,2%	22,0%	20,7%	34,1%	5,6%	24,7%	25,9%	23,5%	25,9%	6,2%
Discordo parcialmente	24,4%	22,0%	26,0%	27,6%	8,4%	22,2%	18,2%	29,3%	30,3%	7,5%
Concordo parcialmente	18,2%	26,4%	31,6%	23,8%	15,7%	16,2%	23,7%	31,2%	28,9%	13,2%
Concordo	17,6%	26,7%	25,0%	30,7%	20,2%	24,9%	18,8%	26,4%	29,9%	19,9%
Concordo totalmente	24,3%	28,3%	22,8%	24,6%	43,4%	28,4%	22,6%	24,8%	24,3%	45,8%
Total	326	392	362	387	1.467	336	294	341	342	1.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.50 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 46 "A instituição ofereceu oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	23,9%	21,3%	27,7%	27,1%	13,1%	29,8%	23,6%	20,5%	26,1%	15,4%
Discordo	20,5%	21,7%	22,9%	34,9%	7,0%	23,7%	27,6%	23,7%	25,0%	7,3%
Discordo parcialmente	19,4%	27,3%	23,7%	29,5%	11,8%	17,0%	23,6%	29,2%	30,2%	10,1%
Concordo parcialmente	17,3%	27,6%	24,5%	30,6%	16,6%	19,1%	24,8%	30,6%	25,5%	15,0%
Concordo	19,5%	28,1%	25,2%	27,1%	17,8%	28,1%	20,9%	25,0%	26,0%	18,7%
Concordo totalmente	30,2%	27,0%	20,7%	22,2%	33,6%	27,4%	22,9%	23,7%	26,0%	33,5%
Total	276	309	278	317	1.180	265	244	262	275	1.046

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.51 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 47 "O curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	27,0%	25,7%	21,6%	25,7%	5,0%	29,6%	26,1%	25,2%	19,1%	8,7%
Discordo	11,1%	27,8%	20,4%	40,7%	3,6%	22,9%	22,9%	35,7%	18,6%	5,3%
Discordo parcialmente	20,5%	22,8%	26,8%	29,9%	8,5%	15,9%	19,3%	36,4%	28,4%	6,7%
Concordo parcialmente	18,6%	22,9%	28,6%	29,9%	15,5%	17,7%	24,4%	23,8%	34,1%	12,5%
Concordo	20,6%	26,0%	26,0%	27,3%	20,9%	26,0%	20,1%	26,7%	27,1%	21,9%
Concordo totalmente	26,6%	29,0%	21,6%	22,8%	46,4%	30,5%	24,0%	22,8%	22,7%	44,9%
Total	342	397	357	390	1.486	348	303	337	328	1.316

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.52 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 48 "As atividades práticas foram suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a prática, contribuindo para sua formação profissional", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	24,7%	27,3%	29,9%	18,2%	5,3%	28,7%	27,0%	27,0%	17,2%	9,4%
Discordo	17,3%	27,2%	17,3%	38,3%	5,6%	20,9%	24,2%	29,7%	25,3%	7,0%
Discordo parcialmente	20,7%	22,2%	23,7%	33,3%	9,3%	17,8%	22,9%	32,2%	27,1%	9,1%
Concordo parcialmente	16,1%	23,1%	32,2%	28,6%	13,7%	19,3%	22,1%	26,5%	32,0%	13,9%
Concordo	21,1%	24,9%	26,3%	27,7%	23,8%	24,3%	20,5%	22,0%	33,2%	20,6%
Concordo totalmente	27,1%	30,1%	21,4%	21,4%	42,4%	34,6%	23,2%	23,4%	18,9%	39,9%
Total	333	391	356	375	1.455	354	297	326	321	1.298

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.53 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 49 "O curso propiciou acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos em sua área de formação", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	35,0%	5,0%	25,0%	35,0%	1,2%	25,0%	25,0%	30,0%	20,0%	1,4%
Discordo	27,6%	27,6%	10,3%	34,5%	1,7%	28,9%	18,4%	31,6%	21,1%	2,6%
Discordo parcialmente	25,3%	19,0%	20,3%	35,4%	4,7%	31,8%	24,7%	28,2%	15,3%	5,8%
Concordo parcialmente	17,0%	22,5%	30,2%	30,2%	10,8%	20,5%	23,8%	30,5%	25,2%	10,2%
Concordo	20,0%	27,0%	25,5%	27,5%	23,8%	22,3%	22,8%	25,0%	29,8%	25,2%
Concordo totalmente	24,7%	27,9%	24,2%	23,1%	57,8%	28,7%	23,5%	24,1%	23,7%	54,8%
Total	387	445	417	435	1.684	389	344	376	366	1.475

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.54 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 50 "O estágio supervisionado proporcionou experiências diversificadas para a sua formação", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	27,0%	22,2%	28,6%	22,2%	6,8%	37,7%	27,3%	18,2%	16,9%	9,2%
Discordo	23,8%	28,6%	21,4%	26,2%	4,6%	32,4%	17,6%	35,3%	14,7%	4,1%
Discordo parcialmente	30,0%	22,9%	24,3%	22,9%	7,6%	35,6%	17,8%	35,6%	11,1%	5,4%
Concordo parcialmente	20,5%	32,5%	27,4%	19,7%	12,7%	33,3%	19,2%	26,9%	20,5%	9,3%
Concordo	18,1%	26,6%	26,1%	29,3%	20,4%	20,6%	28,2%	22,9%	28,2%	20,3%
Concordo totalmente	27,6%	26,2%	22,2%	24,0%	47,9%	29,6%	21,5%	23,6%	25,2%	51,7%
Total	228	246	223	225	922	245	191	204	196	836

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.55 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 51 "As atividades realizadas durante seu trabalho de conclusão de curso contribuíram para qualificar sua formação profissional", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	26,7%	23,3%	23,3%	26,7%	2,2%	34,8%	30,4%	21,7%	13,0%	2,0%
Discordo	25,0%	32,1%	14,3%	28,6%	2,0%	31,6%	21,1%	36,8%	10,5%	1,6%
Discordo parcialmente	33,3%	25,4%	20,6%	20,6%	4,6%	26,2%	26,2%	26,2%	21,4%	3,6%
Concordo parcialmente	21,0%	20,3%	27,5%	31,2%	10,0%	35,1%	25,2%	22,5%	17,1%	9,6%
Concordo	18,9%	25,6%	28,3%	27,3%	21,6%	27,4%	23,0%	26,2%	23,4%	21,9%
Concordo totalmente	27,7%	29,0%	22,4%	20,9%	59,7%	29,7%	23,7%	24,1%	22,5%	61,2%
Total	349	374	330	325	1.378	343	275	284	251	1.153

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.56 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 52 "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	20,8%	23,2%	25,3%	30,8%	30,1%	24,3%	28,0%	24,9%	22,7%	35,3%
Discordo	15,5%	26,8%	22,7%	35,1%	10,1%	17,3%	18,7%	32,0%	32,0%	8,2%
Discordo parcialmente	19,8%	26,4%	20,9%	33,0%	9,5%	16,2%	17,6%	27,9%	38,2%	7,5%
Concordo parcialmente	17,0%	21,7%	29,2%	32,1%	11,1%	25,6%	19,8%	24,4%	30,2%	9,5%
Concordo	19,8%	22,8%	27,7%	29,7%	10,5%	22,6%	20,4%	24,8%	32,1%	15,1%
Concordo totalmente	28,4%	28,0%	21,8%	21,8%	28,7%	29,6%	23,3%	23,8%	23,3%	24,5%
Total	209	240	233	277	959	221	213	231	245	910

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.57 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 53 "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	19,4%	21,4%	26,4%	32,8%	40,3%	22,3%	26,6%	25,1%	26,1%	44,1%
Discordo	16,9%	31,3%	21,7%	30,1%	9,3%	24,2%	22,7%	22,7%	30,3%	7,4%
Discordo parcialmente	23,8%	23,8%	23,8%	28,6%	7,1%	14,0%	15,8%	26,3%	43,9%	6,4%
Concordo parcialmente	13,1%	21,4%	28,6%	36,9%	9,4%	29,0%	17,4%	24,6%	29,0%	7,8%
Concordo	30,5%	19,5%	25,6%	24,4%	9,2%	20,6%	24,7%	24,7%	29,9%	10,9%
Concordo totalmente	29,4%	26,7%	20,4%	23,5%	24,7%	29,6%	21,4%	25,7%	23,3%	23,3%
Total	200	211	218	264	893	212	208	222	244	886

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.58 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 54 "Os estudantes participaram de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura)", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	23,4%	20,3%	26,6%	29,7%	4,2%	36,5%	17,5%	22,2%	23,8%	4,7%
Discordo	18,6%	27,1%	13,6%	40,7%	3,9%	27,3%	20,5%	27,3%	25,0%	3,3%
Discordo parcialmente	28,4%	25,3%	24,2%	22,1%	6,2%	25,4%	20,9%	23,9%	29,9%	5,0%
Concordo parcialmente	16,6%	26,6%	27,2%	29,6%	11,0%	20,4%	25,4%	24,6%	29,6%	10,6%
Concordo	22,8%	24,4%	24,0%	28,8%	20,4%	20,8%	25,7%	27,1%	26,4%	21,3%
Concordo totalmente	22,8%	26,8%	25,3%	25,1%	54,4%	26,6%	22,6%	26,7%	24,1%	55,0%
Total	342	397	380	413	1.532	335	309	350	340	1.334

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.59 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 55 "As avaliações da aprendizagem realizadas durante o curso foram compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	28,6%	28,6%	21,4%	21,4%	0,8%	44,4%	33,3%	22,2%	0,0%	0,6%
Discordo	45,5%	13,6%	13,6%	27,3%	1,3%	37,0%	22,2%	22,2%	18,5%	1,8%
Discordo parcialmente	25,6%	23,1%	17,9%	33,3%	4,6%	18,2%	23,6%	32,7%	25,5%	3,7%
Concordo parcialmente	14,5%	23,2%	29,0%	33,3%	8,2%	25,2%	22,0%	27,6%	25,2%	8,3%
Concordo	18,2%	26,5%	26,2%	29,0%	21,5%	17,5%	25,5%	24,9%	32,0%	22,8%
Concordo totalmente	25,3%	27,0%	24,4%	23,3%	63,6%	29,4%	23,4%	25,0%	22,3%	62,8%
Total	391	443	417	436	1.687	387	352	376	365	1.480

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.60 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 56 "Os professores apresentaram disponibilidade para atender os estudantes fora do horário das aulas", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	35,5%	16,1%	24,2%	24,2%	4,0%	31,4%	21,6%	35,3%	11,8%	3,7%
Discordo	28,6%	24,5%	12,2%	34,7%	3,2%	31,7%	17,5%	27,0%	23,8%	4,6%
Discordo parcialmente	27,4%	24,2%	17,9%	30,5%	6,2%	20,3%	22,8%	30,4%	26,6%	5,8%
Concordo parcialmente	15,3%	24,0%	32,2%	28,4%	11,9%	21,7%	22,9%	27,4%	28,0%	12,8%
Concordo	15,3%	26,4%	27,8%	30,5%	19,1%	24,4%	22,4%	23,4%	29,8%	21,9%
Concordo totalmente	25,4%	28,1%	23,3%	23,2%	55,6%	29,6%	23,6%	24,1%	22,7%	51,2%
Total	353	408	379	402	1.542	370	312	346	339	1.367

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.61 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 57 "Os professores demonstraram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	30,0%	15,0%	25,0%	30,0%	1,2%	33,3%	20,0%	20,0%	26,7%	1,0%
Discordo	34,8%	34,8%	13,0%	17,4%	1,4%	28,6%	23,8%	28,6%	19,0%	1,4%
Discordo parcialmente	26,2%	13,1%	14,8%	45,9%	3,6%	16,7%	25,8%	28,8%	28,8%	4,4%
Concordo parcialmente	18,3%	23,0%	24,6%	34,1%	7,5%	19,8%	23,0%	32,5%	24,6%	8,5%
Concordo	20,6%	20,9%	27,2%	31,3%	19,9%	20,5%	25,3%	26,6%	27,6%	21,0%
Concordo totalmente	23,9%	29,2%	24,7%	22,2%	66,5%	29,9%	22,7%	23,9%	23,5%	63,7%
Total	390	446	416	435	1.687	394	348	379	367	1.488

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.62 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 58 "Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projetor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem)", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	32,3%	22,6%	25,8%	19,4%	2,0%	53,8%	23,1%	19,2%	3,8%	1,9%
Discordo	28,6%	23,8%	28,6%	19,0%	1,3%	34,5%	17,2%	34,5%	13,8%	2,1%
Discordo parcialmente	29,9%	20,9%	22,4%	26,9%	4,3%	27,6%	25,9%	32,8%	13,8%	4,2%
Concordo parcialmente	16,9%	21,3%	26,5%	35,3%	8,7%	26,1%	20,9%	30,4%	22,6%	8,4%
Concordo	19,7%	24,9%	26,2%	29,1%	19,7%	18,1%	25,4%	26,5%	30,0%	18,9%
Concordo totalmente	23,5%	27,8%	24,0%	24,7%	64,0%	28,7%	22,7%	24,1%	24,4%	64,5%
Total	356	411	387	414	1.568	372	318	352	334	1.376

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.63 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 59 "A instituição dispôs de quantidade suficiente de funcionários para o apoio administrativo e acadêmico", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	20,5%	22,7%	22,7%	34,1%	2,8%	24,3%	27,0%	32,4%	16,2%	2,7%
Discordo	25,5%	21,6%	21,6%	31,4%	3,3%	32,6%	19,6%	21,7%	26,1%	3,4%
Discordo parcialmente	25,9%	18,8%	24,7%	30,6%	5,4%	16,5%	22,8%	31,6%	29,1%	5,8%
Concordo parcialmente	15,3%	22,3%	31,8%	30,6%	10,0%	26,2%	23,2%	23,2%	27,4%	12,3%
Concordo	21,7%	26,7%	23,6%	28,0%	20,5%	21,3%	21,3%	27,0%	30,3%	22,0%
Concordo totalmente	24,2%	28,6%	22,9%	24,2%	57,9%	30,5%	24,3%	23,8%	21,4%	53,7%
Total	358	418	376	415	1.567	368	318	341	335	1.362

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.64 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 60 "O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	21,6%	23,5%	23,5%	31,4%	3,2%	29,6%	27,2%	22,2%	21,0%	5,9%
Discordo	16,7%	19,7%	22,7%	40,9%	4,2%	33,3%	11,1%	27,8%	27,8%	2,6%
Discordo parcialmente	23,9%	23,9%	23,9%	28,3%	5,8%	25,0%	29,2%	28,1%	17,7%	7,0%
Concordo parcialmente	17,9%	22,0%	29,8%	30,4%	10,6%	17,8%	14,9%	29,9%	37,4%	12,7%
Concordo	21,2%	25,1%	27,2%	26,5%	17,9%	22,3%	22,7%	26,5%	28,6%	17,4%
Concordo totalmente	25,3%	27,9%	23,1%	23,7%	58,3%	30,3%	23,9%	24,7%	21,2%	54,3%
Total	368	413	389	414	1.584	369	311	353	334	1.367

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.65 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 61 "As condições de infraestrutura das salas de aula foram adequadas", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	20,0%	24,0%	28,0%	28,0%	2,0%	53,3%	26,7%	13,3%	6,7%	2,7%
Discordo	10,0%	30,0%	23,3%	36,7%	2,4%	20,8%	16,7%	41,7%	20,8%	2,2%
Discordo parcialmente	20,0%	29,1%	27,3%	23,6%	4,5%	23,4%	23,4%	23,4%	29,7%	5,8%
Concordo parcialmente	21,5%	20,8%	31,5%	26,2%	10,6%	19,4%	19,4%	26,4%	34,9%	11,7%
Concordo	19,9%	27,6%	24,1%	28,4%	21,2%	25,9%	22,4%	24,6%	27,2%	20,7%
Concordo totalmente	26,4%	26,2%	23,8%	23,6%	59,3%	30,1%	25,5%	23,1%	21,2%	56,9%
Total	292	321	307	311	1.231	309	263	264	266	1.102

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.66 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 62 "Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas foram adequados para a quantidade de estudantes", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	35,1%	21,6%	16,2%	27,0%	3,2%	36,8%	28,9%	23,7%	10,5%	3,7%
Discordo	13,5%	29,7%	16,2%	40,5%	3,2%	16,7%	25,0%	41,7%	16,7%	3,5%
Discordo parcialmente	25,9%	18,8%	31,8%	23,5%	7,4%	25,9%	19,0%	25,9%	29,3%	5,6%
Concordo parcialmente	17,1%	30,7%	25,7%	26,4%	12,3%	21,3%	19,9%	25,7%	33,1%	13,2%
Concordo	20,2%	24,0%	28,3%	27,5%	20,4%	25,5%	23,1%	19,0%	32,4%	20,9%
Concordo totalmente	27,5%	27,5%	21,8%	23,1%	53,4%	32,6%	24,0%	23,9%	19,5%	53,1%
Total	279	302	274	287	1.142	298	240	246	249	1.033

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.67 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 63 "Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas foram adequados ao curso", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	34,1%	29,3%	17,1%	19,5%	3,7%	32,6%	34,8%	17,4%	15,2%	4,6%
Discordo	11,1%	26,7%	26,7%	35,6%	4,1%	27,3%	12,1%	42,4%	18,2%	3,3%
Discordo parcialmente	21,3%	25,3%	34,7%	18,7%	6,8%	34,8%	17,4%	30,4%	17,4%	4,6%
Concordo parcialmente	13,8%	23,9%	29,0%	33,3%	12,6%	22,6%	20,2%	25,0%	32,3%	12,5%
Concordo	20,8%	24,4%	26,2%	28,5%	20,1%	22,5%	23,0%	19,8%	34,7%	22,3%
Concordo totalmente	28,2%	27,3%	21,2%	23,3%	52,7%	32,1%	24,2%	23,1%	20,6%	52,7%
Total	263	288	266	282	1.099	286	231	232	246	995

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.68 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 64 "A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	40,0%	24,0%	16,0%	20,0%	1,7%	34,6%	23,1%	23,1%	19,2%	2,1%
Discordo	27,3%	33,3%	12,1%	27,3%	2,2%	47,4%	21,1%	26,3%	5,3%	1,5%
Discordo parcialmente	19,7%	19,7%	27,9%	32,8%	4,2%	25,5%	23,5%	31,4%	19,6%	4,1%
Concordo parcialmente	16,5%	30,8%	25,6%	27,1%	9,1%	19,0%	23,8%	24,6%	32,5%	10,0%
Concordo	20,6%	24,8%	24,8%	29,9%	22,8%	21,7%	21,7%	29,2%	27,4%	22,1%
Concordo totalmente	24,4%	27,7%	23,4%	24,5%	60,0%	29,6%	23,9%	24,3%	22,1%	60,2%
Total	337	397	348	386	1.468	339	293	323	300	1.255

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.69 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 65 "A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	25,0%	21,4%	25,0%	28,6%	1,8%	20,7%	20,7%	34,5%	24,1%	2,1%
Discordo	26,5%	29,4%	23,5%	20,6%	2,1%	50,0%	4,2%	25,0%	20,8%	1,8%
Discordo parcialmente	31,5%	22,2%	20,4%	25,9%	3,4%	25,5%	21,3%	19,1%	34,0%	3,5%
Concordo parcialmente	20,5%	20,5%	32,5%	26,5%	7,3%	19,0%	31,4%	21,9%	27,7%	10,1%
Concordo	21,8%	22,8%	26,3%	29,2%	19,6%	23,8%	21,3%	25,8%	29,1%	18,0%
Concordo totalmente	23,4%	28,2%	23,2%	25,3%	65,8%	27,7%	23,8%	25,9%	22,6%	64,5%
Total	370	419	389	416	1.594	356	320	344	334	1.354

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2023.

Tabela VI.70 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 66 "As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitaram reflexão, convivência e respeito à diversidade", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	42,3%	23,1%	19,2%	15,4%	1,8%	42,9%	28,6%	21,4%	7,1%	1,1%
Discordo	34,5%	24,1%	20,7%	20,7%	2,0%	31,3%	25,0%	37,5%	6,3%	1,3%
Discordo parcialmente	24,2%	27,3%	19,7%	28,8%	4,6%	20,9%	18,6%	27,9%	32,6%	3,4%
Concordo parcialmente	12,8%	27,2%	28,0%	32,0%	8,8%	23,1%	25,6%	29,1%	22,2%	9,1%
Concordo	24,9%	24,3%	21,3%	29,6%	21,1%	19,0%	24,3%	25,9%	30,8%	19,3%
Concordo totalmente	23,0%	26,8%	25,4%	24,7%	61,7%	29,7%	22,9%	22,9%	24,5%	65,8%
Total	331	374	347	376	1.428	344	299	312	324	1.279

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela VI.71 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 67 "A instituição promoveu atividades de cultura, de lazer e de interação social", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	29,5%	14,1%	26,9%	29,5%	6,2%	32,6%	23,2%	23,2%	21,1%	8,5%
Discordo	15,6%	31,3%	31,3%	21,9%	5,1%	24,3%	13,5%	40,5%	21,6%	3,3%
Discordo parcialmente	18,9%	24,2%	24,2%	32,6%	7,6%	24,7%	13,6%	33,3%	28,4%	7,3%
Concordo parcialmente	17,5%	25,0%	23,1%	34,4%	12,8%	21,3%	26,0%	33,1%	19,7%	11,4%
Concordo	22,1%	22,5%	25,7%	29,7%	17,7%	22,8%	21,5%	26,8%	28,9%	20,4%
Concordo totalmente	25,5%	27,4%	23,3%	23,9%	50,5%	28,8%	25,2%	21,2%	24,8%	49,1%
Total	289	317	305	340	1.251	297	258	283	278	1.116

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

Tabela VI.72 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva 68 "A instituição dispôs de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atenderam as necessidades dos seus usuários", por sexo e quartos de desempenho, segundo a categoria de resposta – Enade/2023 – Tecnologia em Gestão Ambiental

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de desempenho					Quartos de desempenho				
	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total	1.º quarto	2.º quarto	3.º quarto	4.º quarto	Total
Discordo totalmente	35,7%	28,6%	21,4%	14,3%	6,9%	44,4%	12,7%	30,2%	12,7%	6,4%
Discordo	11,1%	37,8%	17,8%	33,3%	4,4%	21,4%	16,7%	23,8%	38,1%	4,3%
Discordo parcialmente	21,2%	30,3%	21,2%	27,3%	6,5%	26,1%	21,7%	30,4%	21,7%	7,0%
Concordo parcialmente	17,1%	23,1%	29,1%	30,8%	11,5%	16,8%	23,4%	22,4%	37,4%	10,9%
Concordo	19,3%	26,7%	27,3%	26,7%	18,4%	20,5%	25,6%	25,0%	29,0%	17,9%
Concordo totalmente	27,9%	25,1%	21,1%	25,8%	52,2%	30,3%	25,9%	22,7%	21,0%	53,6%
Total	248	267	234	266	1.015	269	237	238	241	985

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2023.

ANEXO VII

PROVA E
QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

* T G 2 5 *

25

Sinaes
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

enade2023
Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

NOVEMBRO | 2023

TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

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 do componente específico da área, e as relativas à sua percepção da prova. As questões estão assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral: Discursiva	D1	35%	25%
Formação Geral: Objetivas	01 a 09	65%	
Componente Específico: Discursiva	D2	10%	75%
Componente Específico: Objetivas	10 a 38	90%	
Questionário de Percepção da Prova	01 a 09	-	-

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.

25

6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. A prova terá duração de quatro horas. Lembre-se de reservar um período para transcrição das respostas para o **CARTÃO-RESPOSTA**.
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, **duas horas** a partir do início da prova e só poderá levar este Caderno quando faltarem 30 minutos para o término da prova.

MISTO
Papel | Apoiando o manejo florestal responsável
FSC® C002688

INEP MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

* R 2 5 2 0 2 3 1 *

* R 2 5 2 0 2 3 2 *

enade2023

FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO DISCURSIVA 01

Na publicação Síntese de Indicadores Sociais, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2022, é sistematizado um conjunto de informações sobre a realidade social brasileira. Os indicadores ilustram a heterogeneidade da sociedade sob a perspectiva das desigualdades sociais e, de modo geral, demonstram que todas as Grandes Regiões do Brasil registraram aumento da extrema pobreza em 2021. Pelos critérios do Banco Mundial, cerca de 29,4% da população do Brasil estavam em situação de pobreza e 8,4%, de extrema pobreza, sendo esses os maiores percentuais de ambos os grupos desde o início da série, em 2012. O índice de Gini, indicador que permite analisar o nível de igualdade ou desigualdade de uma região ou de um país, teve seu valor elevado e atingiu o segundo maior patamar da série. Com esses resultados, o Brasil permanece entre os países mais desiguais do mundo. Além disso, a urbanização desigual e acelerada resultou na expansão e no agravamento de diversos problemas socioambientais. São evidentes as desigualdades territoriais no acesso a áreas com infraestrutura adequada nas cidades brasileiras. É na periferia, marcada pela estratificação e segregação socioespacial, que se consolida a exclusão da população vulnerabilizada socioeconomicamente.

Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012. Acesso em: 9 jun. 2023 (adaptado).

A partir das ideias apresentadas no texto, faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Explique a relação entre o perfil da população brasileira atingida pelas desigualdades sociais nas cidades e os fenômenos de risco socioambiental. (valor: 5,0 pontos)

b) Apresente duas propostas que possam ser desenvolvidas em bairros periféricos com condições habitacionais precárias, de forma a serem minimizados os riscos socioambientais, e que envolvam ação governamental e participação da comunidade. (valor: 5,0 pontos)

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

enade2023

QUESTÃO 01

A fome e a insegurança alimentar, antigos problemas da sociedade, são agravados em regiões com elevados índices de desigualdade social. Propor soluções para esse quadro requer uma abordagem multidimensional, que possibilite a interação entre as dimensões sociais, culturais, políticas, econômicas e ambientais envolvidas na produção e na distribuição de alimentos.



Foto: Unicef/Sayed Bidel. Impacto dos conflitos sobre pessoas mais vulneráveis.



Foto: FAO/Anatolii Stepanov. Colheita de trigo perto da vila de Krasne, na Ucrânia.



Foto: Unicef/Safidy Andriananten. Secas em Madagascar colocam o país africano entre aqueles onde há mais fome.

Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2022/05/1788102. Acesso em: 10 jun. 2023.

Considerando o texto e as imagens apresentados, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A fome no mundo é um fenômeno biológico e sociológico inevitável.

PORQUE

II. A disponibilidade desigual de alimentos, o acirramento de conflitos geopolíticos, a formação de cadeias agrícolas globais e o aumento das catástrofes climáticas são fatores que impactam a segurança alimentar de um grande número de populações.

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.

enade2023

QUESTÃO 02

O crescimento das cidades promove o aumento da demanda por serviços de água tratada, esgotamento sanitário, manejo das águas pluviais, limpeza urbana e coleta de resíduos sólidos. No Brasil, o processo de urbanização ocorreu de forma rápida e desigual, o que resultou no agravamento de injustiças sociais e econômicas. Os serviços de saneamento básico considerados direitos humanos fundamentais não são acessíveis a uma parcela significativa da população, principalmente àquela em que se concentram os segmentos populacionais em situação de vulnerabilidade.

O atendimento integral e universalizado junto às populações periféricas e em situação de vulnerabilidade constitui um grande desafio, por demandar políticas públicas e investimentos subsidiados e permanentes.

Disponível em: https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/verdegrande/ article/view/6018. Acesso em: 22 jun. 2023 (adaptado).

Acerca do saneamento básico no Brasil, avalie as afirmações a seguir.

I. A grave desigualdade social, evidenciada pela segregação nos espaços urbanos, é uma das barreiras para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico.

II. O serviço de abastecimento de água no Brasil situa-se no mesmo patamar de fornecimento e de infraestrutura que o sistema de coleta e tratamento do esgoto.

III. A universalização do acesso aos serviços de saneamento básico requer investimentos em políticas públicas e em tecnologias sociais que priorizem a democratização e o atendimento às populações em situação de vulnerabilidade.

IV. O aumento da incidência de doenças transmitidas pela água resulta não somente da inadequação dos serviços de saneamento, mas também da precariedade das condições de moradia da população em situação de vulnerabilidade.

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.

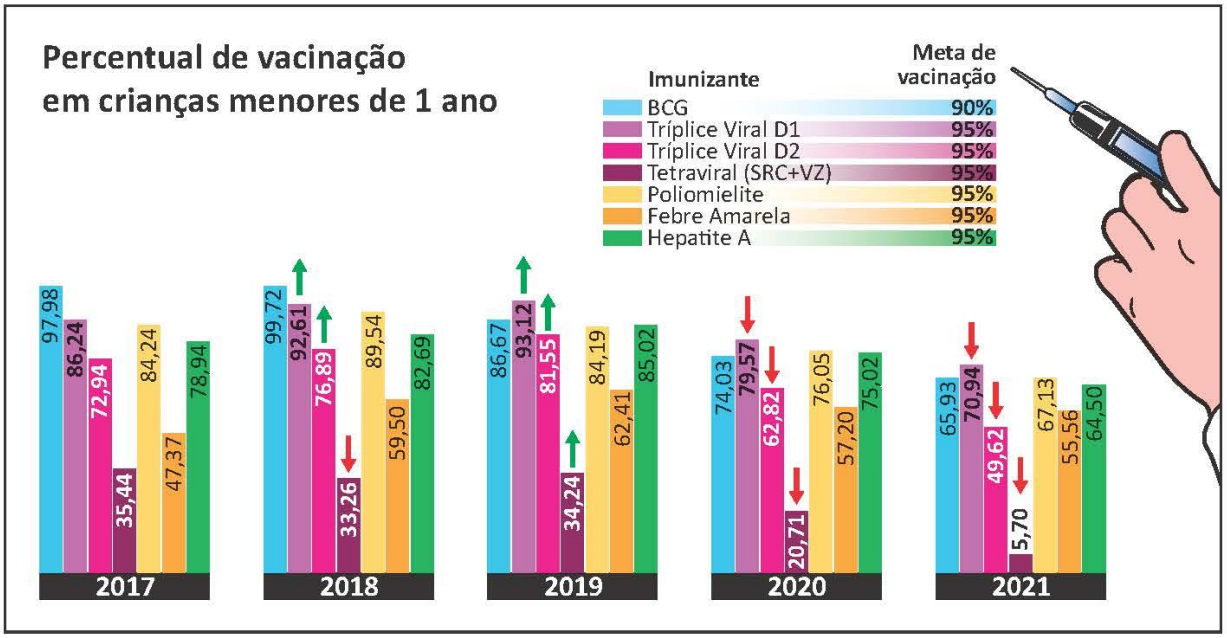
enade2023

QUESTÃO 03

Estudos realizados em 2021 pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), em parceria com a Organização Mundial da Saúde (OMS), mostraram que, no Brasil, houve uma queda brusca da taxa de vacinação infantil nos últimos anos: entre 2017 e 2021, a taxa caiu de 93,1% para 71,49%, considerando-se crianças com menos de um ano de idade.

Essa redução da cobertura vacinal deixa a população infantil muito vulnerável e exposta a doenças que já estavam praticamente erradicadas, tal como o sarampo, que em 2018 voltou a ser uma preocupação para os brasileiros. Além do sarampo, corre-se o risco de outras doenças voltarem a acometer as crianças, como a poliomielite, a meningite, a rubéola e a difteria.

O gráfico a seguir mostra as taxas de vacinação infantil, em crianças menores de um ano de idade, no período de 2017 a 2021.



Disponível em: https://portal.fiocruz.br/noticia/vacinacao-infantil-sofre-queda-brusca-no-brasil. Acesso em: 23 de jun. 2023 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas no texto e no gráfico, assinale a opção correta.

A O percentual de vacinação com o imunizante da poliomielite se manteve constante na maior parte do período de 2017 a 2021.

B A baixa cobertura vacinal de crianças menores de um ano de idade é um dos indicadores de baixo desempenho das políticas públicas de atenção primária em saúde.

C A cobertura vacinal de crianças menores de um ano de idade foi muito variável, com alto índice vacinal da BCG e média cobertura da vacina tetraviral, no período de 2017 a 2021.

D O aumento da taxa de vacinação infantil contra a febre amarela em 2021, em comparação com o índice registrado em 2017, revela que as campanhas de conscientização da população foram bem-sucedidas quanto ao alcance da meta de vacinação contra essa enfermidade.

E A pandemia de Covid-19, ao ampliar a conscientização da população sobre a necessidade de manter alto índice vacinal para evitar o reaparecimento de doenças infectocontagiosas, contribuiu para o aumento da cobertura vacinal contra outras doenças, conforme indicado no gráfico.

enade2023

QUESTÃO 04

TEXTO 1

A Inteligência Artificial (IA) generativa é capaz de criar novos dados, únicos, que possibilitam aprender por conta própria, indo além do que a tecnologia tradicional proporciona, visto que esta precisa de intervenção humana. Um exemplo da IA generativa é o ChatGPT, que pode gerar imagens, músicas e textos completamente novos. Entre outras coisas, por meio da IA generativa, é possível elaborar modelos de previsão de testes clínicos, realizar a identificação de padrões em exames médicos e, ainda, auxiliar no diagnóstico de doenças.

Disponível em: https://olhardigital.com.br/2023/07/12/internet-e-redes-sociais/ inteligencia-artificial-generativa-o-que-e-como-funciona-e-onde-usar/. Acesso em: 2 ago. 2023 (adaptado).

TEXTO 2

Acredita-se que a tecnologia de IA generativa será disruptiva e, portanto, capaz de alterar drasticamente a maneira como o ser humano se relaciona com as máquinas. O uso da IA generativa pode causar importante revolução no segmento de produção de conteúdo. Muitas dessas consequências poderão ser maléficas para diversos setores da sociedade. Além do mau uso dessa tecnologia e das questões éticas, avalia-se que ela pode agravar a desigualdade econômico-social, tanto entre nações quanto entre indivíduos da mesma nação.

Disponível em: https://canaltech.com.br/inteligencia-artificial/o-que-e-ia-generativa/. Acesso em: 2 ago. 2023 (adaptado).

Considerando os textos apresentados, é correto afirmar que a IA generativa

A proporciona novos recursos de linguagem que geram tecnologias capazes de realizar interações próprias dos seres humanos.

B restringe o aprendizado ao que é legalmente estabelecido e útil ao ser humano, o que facilita seu modo de agir no mundo do conhecimento e do trabalho.

C promove a igualdade econômico-social ao substituir o ser humano no exercício de profissões cujas atividades sejam repetitivas e exijam pouco conhecimento.

D gera pouco impacto socioeconômico em países com elevado desenvolvimento tecnológico, pois, neles, os processos de criação e inovação já estão bem consolidados.

E estimula o desenvolvimento intelectual dos seres humanos, uma vez que ela assume parte do conhecimento, resolvendo problemas antes delegados apenas a especialistas.

enade2023

QUESTÃO 05

Os seguintes ícones foram utilizados em um estudo realizado por um grupo de trabalho de monitoramento da relação das mulheres com a mobilidade urbana na cidade de São Paulo. Na pesquisa, perguntou-se às mulheres como elas se sentiam nas situações representadas por tais imagens.

As respostas relativas a cada tipo de mobilidade urbana são apresentadas a seguir.

 Ando a pé	Atenta Cansada **Insegura** Ansiosa	 Pego o ônibus	Desconfortável **Insegura** Péssima
 Ando de bicicleta	**Não ando** Livre	 Ando de Metrô	Atenta aos assédios Observada **Desconfiada** Um pouco mais segura
 Ando de trem	**Em pânico** Apertada	 Frequento o espaço público	Nem fico, tenho medo **Passo correndo** Em alerta

Coletivo Fórum Regional das Mulheres da Zona Norte, Rede MÁS, Sampapé! (2018). **Relatório de Análises, Resultados e Recomendações.** Projeto Mulheres Caminhantes! Auditoria de Segurança de Gênero e Caminhabilidade Terminal Santana, São Paulo, SP (adaptado).

Considerando o estudo apresentado e relacionando o trabalho de monitoramento social das necessidades de mulheres no contexto urbano aos pressupostos do direito à cidade, avalie as afirmações a seguir.

I. A predominância de comentários negativos indica o medo generalizado que as mulheres sentem ao se deslocarem ativamente pela cidade, inclusive quanto à percepção de seu corpo no espaço urbano.

II. Os comentários negativos sobre os modos coletivos de transporte estão relacionados à lotação nesses meios e a situações de assédio, tendo sido o metrô avaliado como um espaço um pouco mais seguro para as mulheres, em comparação com outras formas de mobilidade.

III. Os comentários negativos refletem a percepção das mulheres quanto ao perigo a que se expõem e sugerem que o medo relacionado à vulnerabilidade de gênero aponta para uma geografia particular nas cidades, em que os meios de transporte afetam os movimentos rotineiros das mulheres no espaço urbano.

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.

enade2023

QUESTÃO 06

TEXTO 1

Maria Bárbara tinha o verdadeiro tipo das velhas maranhenses criadas na fazenda. Tratava muito dos avós, quase todos portugueses. Quando falava dos pretos, dizia "os sujos" e, quando se referia a um mulato dizia "o cabra". Maria Bárbara tinha grande admiração pelos portugueses, dedicava-lhes um entusiasmo sem limites, preferia-os em tudo aos brasileiros. Quando a filha foi pedida por Manuel Pedroso, então principiante no comércio da capital, ela dissera: "Bem! Ao menos tenho a certeza de que é branco!"

AZEVEDO, A. **O mulato**. São Luís: Typografia o Paiz, 1881 (adaptado).

TEXTO 2

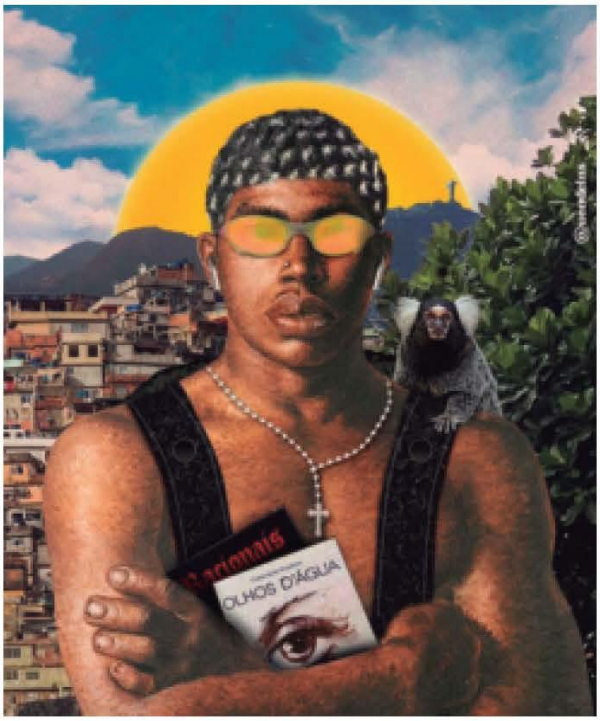
A morte brinca com balas nos dedos gatilhos dos meninos. Dorvi se lembrou do combinado, o juramento feito em voz uníssona, gritado sob o pipocar dos tiros:

— A gente combinamos de não morrer!

Balas enfeitam o coração da noite. Não gosto de filmes da tevê. Morre e mata de mentira. Aqui, não. Às vezes a morte é leve como a poeira. E a vida se confunde com um pó branco qualquer. Às vezes é uma fumaça adocicada enchendo o pulmão da gente.

EVARISTO, C. **Olhos d´agua**. Rio de Janeiro: Pallas. Fundação Biblioteca Nacional, 2016 (adaptado).

TEXTO 3



DEL NUNES. **O Cria**. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CgCSOKegX4J/. Acesso em: 13 jun. 2023.

O Cria é uma releitura da pintura "O Mestiço" de Cândido Portinari. Em sua obra, Del Nunes personifica a identidade do jovem brasileiro das periferias do Brasil. Oriundo de São Cristóvão, bairro periférico de Salvador, o artista transmite em suas produções a essência da cultura preta, cria e recria momentos do povo negro apagados pela história, divulgando-as nas redes sociais.

enade2023

A partir das informações apresentadas e tendo em vista a possibilidade das várias manifestações culturais estabelecerem relação com a construção da memória e a definição da identidade cultural de um povo, avalie as afirmações a seguir.

I. Os trechos das obras apresentadas nos textos 1 e 2 e a ressignificação artística proposta no texto 3 resgatam uma reflexão acerca da condição histórica da maioria da população brasileira.

II. Ao longo do processo histórico de constituição da identidade do povo brasileiro, o convívio cooperativo e cordial entre as diferentes culturas contribuiu para a integração e o respeito às diferenças étnicas e religiosas.

III. A produção de conteúdo artístico que proponha a reflexão sobre a condição social da população negra provoca a quebra do silenciamento imposto pelo processo de segregação historicamente promovido pelo processo de colonização.

IV. A arte expressa no texto 3, ao imitar uma obra clássica de Portinari, apresenta limitação na promoção do empoderamento da população afrodescendente, provocando um acirramento cultural.

É correto apenas o que se afirma em

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

QUESTÃO 07

No Brasil, os idosos têm sido cada vez mais obrigados a permanecer no trabalho formal ou informal, mesmo após a aposentadoria, visto que os recursos provenientes desta, na maioria dos casos, são insuficientes para a manutenção dos indivíduos. Um fator que pode ter agravado essa situação foi a aprovação da reforma previdenciária de 2019, que modificou as regras de idade e contribuição para o acesso ao direito ao benefício da aposentadoria. Tal mudança pode ter resultado em um número ainda maior de idosos que disputam com as populações jovens e com sistemas de automação, no mercado atual, o trabalho precarizado. Essa situação contribui para o acirramento do preconceito contra essa faixa etária, denominado etarismo.

Considerando o texto apresentado, avalie as afirmações a seguir.

I. O conceito de etarismo fundamenta-se no fato de os idosos terem capacidade de trabalho reduzida e imporem custo elevado à previdência social, o que compromete a sua sustentabilidade econômica.

II. As ações legislativas que visem ao prolongamento do tempo de atuação da população idosa no mercado de trabalho devem ser acompanhadas por uma política de promoção da saúde e da qualidade de vida.

III. As ações intergeracionais no mercado de trabalho têm como premissa o desenvolvimento de tecnologias que dotem o idoso de capacidade de trabalho equivalente à de seus colegas jovens.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 08

Recentemente, a população carcerária feminina do Brasil tornou-se a terceira maior do mundo. A situação do encarceramento feminino por tráfico de drogas e outras situações que circundam o assunto foi tema de discussão da Secretaria de Políticas sobre Drogas do Ministério da Justiça e Segurança Pública (Senad/MJSP), em seminário realizado em abril de 2023. O evento contou com a participação de 23 países. Segundo os dados apresentados pela Senad, a incidência penal sobre drogas no Brasil é uma das principais causas de prisão de mulheres, chegando a 54% dos casos de encarceramento, contra 28% dos homens, índice que impacta em aspectos como maternidade e primeira infância.

Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/senad-discute-situacao-de-mulheres-encarceradas-no-contexto-de-drogas-no-brasil. Acesso em: 15 jun. 2023 (adaptado).

Acerca do tema apresentado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A maioria das mulheres envolvidas em atividades do tráfico encontra-se em posições hierarquicamente inferiores, sendo classificadas como "mulas e aviões", o que revela a reprodução, no mercado ilegal, da divisão sexual do trabalho observada no mercado formal.

PORQUE

II. O sistema penal agrava a situação de vulnerabilidade das mulheres encarceradas, seja pela invisibilização com que as trata, seja por meio da violência institucional que reproduz a violência estrutural das relações sociais patriarcais.

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.

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 1 1 *

QUESTÃO 09

A sociedade do século XXI não é mais uma sociedade disciplinar, mas, sim, uma sociedade do desempenho. Os seus habitantes também não se chamam mais sujeitos de obediência, mas, sim, sujeitos de desempenho e produção. São empresários de si mesmos.

BYUNG-CHUL HAN. **Sociedade do Cansaço**. Petrópolis: Vozes, 2015 (adaptado).

Considerando o texto apresentado, avalie as afirmações a seguir.

I. Os recursos tecnológicos, como notificações de mensagens em tempo real e controle da velocidade de áudio em redes de mensagens, são fatores que podem contribuir para a precarização das relações de trabalho na sociedade contemporânea.

II. As medidas pessoais de proteção à saúde mental e de promoção da qualidade de vida incluem a desativação de aplicativos e mecanismos de notificações instantâneas, bem como a fixação de horários para uso profissional e uso recreativo das tecnologias digitais.

III. As medidas públicas de prevenção das doenças e dos danos sociais associados ao uso excessivo dos recursos tecnológicos de comunicação envolvem estímulos ao letramento digital, à alfabetização midiática e à regulamentação do uso de plataformas digitais no ambiente de trabalho.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO DISCURSIVA 02

Movimento de Massa, também denominado deslizamento, escorregamento, ruptura de talude ou queda de barreiras, é o movimento de descida de solos e rochas sob o efeito da gravidade, geralmente potencializado pela ação da água. No Brasil, que se mostra muito suscetível aos movimentos de massa, devido às condições geográficas e climáticas, as intervenções humanas têm aumentado essa vulnerabilidade.

A figura a seguir exemplifica essa situação.



Disponível em: https://g1.globo.com/rj/regiao-serrana/noticia/2021/01/11/confira-imagens-marcantes-da-tragedia-de-2011-na-regiao-serrana-do-rj.ghtml
Acesso em: 29 ago. 2023.

Com base nas informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Cite e explique um fator climático e um fator humano relacionados à ocorrência de movimentos de massa. (valor: 4,0 pontos)

b) Descreva duas consequências socioambientais decorrentes dos movimentos de massa nas cidades brasileiras. (valor: 3,0 pontos)

c) Cite três providências a serem tomadas para evitar ou minimizar os efeitos trágicos dos movimentos de massa no Brasil. (valor: 3,0 pontos)

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 1 3 *

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

QUESTÃO 10

O termo *greenwashing*, referente à rotulagem ambiental, ou maquiagem verde, compreende práticas enganosas do *marketing* ecologicamente correto, em que se busca relacionar uma marca ou um produto a ações ambientalmente positivas que não correspondem à prática real.

Disponível em: http://www.singep.org.br/4singep/resultado/614.pdf. Acesso em: 09 jun. 2023 (adaptado).

A respeito desse tema, assinale a opção correta.

A O objetivo da prática de rotulagem ambiental é garantir preço diferenciado ao produto, para aumentar a lucratividade de empresas.

B A prática de *greenwashing* não é comum no Brasil, pois a legislação brasileira a esse respeito é uma das mais modernas do mundo.

C A diferença de preço entre a maioria dos produtos ditos verdes e os demais é pouco significativa, sendo a oferta daqueles apenas uma forma de diversificação de mercado.

D A legislação brasileira não obriga que conste autodeclaração ecológica nos rótulos dos produtos, embora haja programas de normalização da rotulagem ambiental.

E A principal forma de convencer o consumidor por meio do *greenwashing* é chamar a atenção a informações ambientalmente relevantes e, assim, desviar o foco do aumento de preço.

QUESTÃO 11

Uma bacia hidrográfica pode apresentar diferentes domínios pedoclimáticos, o que influencia, de maneira diferenciada, a recarga de água no solo e as águas subterrâneas.

A respeito desse tema, avalie as afirmações a seguir.

I. O reflorestamento de mata ciliar e a recuperação de nascentes são ações importantes para a manutenção da vazão e da qualidade hídrica de uma bacia hidrográfica.

II. A realização de atividades de educação ambiental que envolvam a comunidade é fundamental para a sensibilização dessa população a respeito do ambiente, o que contribui para a diminuição da poluição e a melhora da qualidade dos recursos hídricos.

III. A recuperação e a preservação da vegetação nativa dos topos de morros e das encostas íngremes são ações essenciais para a regularização da vazão das bacias hidrográficas.

IV. A implantação de sistema de terraços, as cacimbas (barraginhas), o plantio em nível, a observação da capacidade de suporte do solo e o potencial das glebas são ações que permitem melhorar a infiltração de água no solo e que, consequentemente, colaboram para a qualidade ambiental.

É correto o que se afirma em

A III, apenas.

B I e IV apenas.

C II e III, apenas.

D I, II, IV apenas.

E I, II, III e IV.

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 1 5 *

QUESTÃO 12

Suponha que o quadro a seguir apresente os dados sobre oxigênio dissolvido (OD) nas águas de abastecimento e em pontos de despejo de esgotos de um município e que os dados expressem os valores médios dos últimos 30 dias, nos cinco pontos de coleta do município.

Pontos de Coleta	OD (mg/L)
P01	7,8
P02	8,0
P03	3,5
P04	12,0
P05	6,5

Com base na situação apresentada, assinale a opção correta.

A O ponto de coleta P04 apresenta a água de ótima qualidade, pois quanto maior for o teor de oxigênio dissolvido, melhor será a qualidade da água.

B As águas dos pontos de coleta P01 e P02 apresentam valores de OD muito acima do esperado em águas naturais e ao nível do mar a 25 °C, estando, portanto, comprometidas para o consumo.

C As águas eutrofizadas (ricas em nutrientes) podem apresentar concentrações de oxigênio superiores a 10 mg/L, situação conhecida como supersaturação, semelhante ao que ocorre nas águas do ponto de coleta P04.

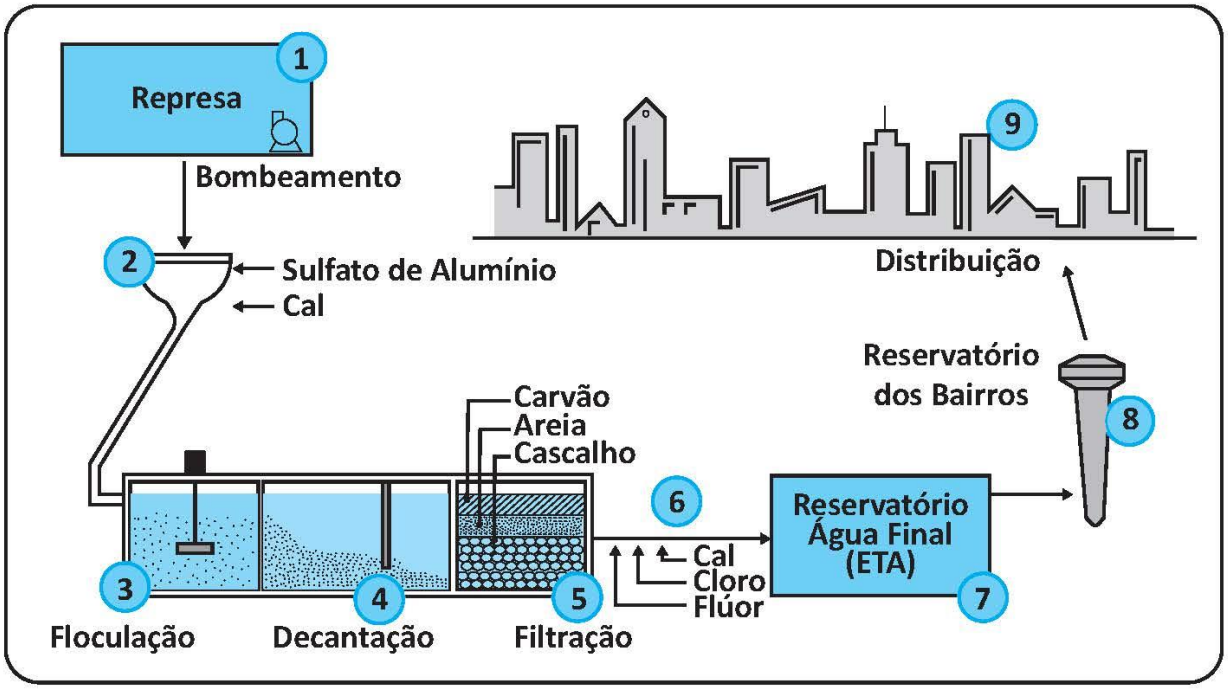
D O excessivo crescimento de algas, em lagos e represas, pode fazer com que, durante o dia, devido à fotossíntese, os valores de oxigênio fiquem mais baixos, diminuindo sua DBO, atingindo valores semelhantes aos encontrados no ponto de coleta P03.

E A fotossíntese diurna e a respiração noturna das algas presentes nas águas de lagos e represas eutrofizados não produzem efeito nas águas e o valor de OD permanece constante, indicando comportamento semelhante aos valores encontrados no ponto de coleta P05.

enade2023

QUESTÃO 13

Na figura a seguir, são apresentadas as etapas de um sistema de abastecimento de água.



Disponível em: https://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=47. Acesso em: 29 ago. 2023 (adaptado).

Acerca da figura apresentada, avalie as afirmações a seguir.

I. Na etapa 2, coagulação, é adicionado sulfato de alumínio ou outro coagulante, seguido de agitação violenta da água, ficando as partículas de sujeira eletricamente desestabilizadas e mais fáceis de se agregarem.

II. Na etapa 3, floculação, há forte agitação da água, que provoca a formação de flocos com as partículas.

III. Na etapa 4, decantação, a água passa por grandes tanques para serem separados os flocos de sujeira formados na etapa anterior.

IV. Na etapa 6, desinfecção e fluoretação, é realizada a última adição de cloro na água, antes de sua saída da estação de tratamento, sendo facultada a adição de flúor às condições químicas da água.

É correto apenas o que se afirma em

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

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 1 7 *

QUESTÃO 14

Nas proximidades de uma cidade brasileira de médio porte, existiam cinco, do total de nove, nascentes de um rio, denominado Rio da Urbe. Com a expansão urbana nos anos 1980 e 1990, as áreas limítrofes das referidas nascentes foram loteadas, sem que a legislação vigente fosse respeitada e, como consequência, a mata ciliar foi suprimida, deixando o solo exposto às ações intempéricas.

Diante de tal cenário, o responsável pelo setor de planejamento urbano deu início, nos anos 2000, ao Projeto de Recuperação do Rio da Urbe, visando à recuperação das margens na área urbana e à recuperação da mata ciliar nas nascentes, bem como ao desassoreamento do canal. O projeto como um todo foi precedido de educação ambiental, promovida junto às comunidades locais, e utilizaram-se, para a recuperação da mata ciliar, as seguintes técnicas: instalação de poleiros artificiais, plantio de mudas de espécies pioneiras nativas e transposição da serapilheira de florestas adjacentes. Dois anos após a implementação do projeto, quatro, das cinco nascentes voltaram a minar água.

Considerando a situação descrita, avalie as afirmações a seguir.

I. A técnica de poleiros artificiais busca propiciar descanso para a avifauna, fomentando os processos de recuperação natural.

II. A técnica de transposição de serapilheira foi selecionada por incorporar propágulos, que subsidiam processos de recuperação natural.

III. A alteração nas vazões do canal e das nascentes tornou-se limitada devido às mudanças climáticas globais, como o efeito estufa e o aquecimento.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 15

Algumas fontes de energia são consideradas inesgotáveis, pois suas quantidades se renovam constantemente ao serem usadas. São exemplos de fontes renováveis: a hídrica (energia da água dos rios), a solar (energia do sol), a eólica (energia do vento), a biomassa (energia de matéria orgânica), a geotérmica (energia do interior da Terra) e a oceânica (energia das marés e das ondas).

Disponível em: https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/fontes-de-energia. Acesso em: 29 ago. 2023.

A respeito das energias renováveis, avalie as afirmações a seguir.

I. A energia geotérmica é considerada a de menor custo de instalação e de maior segurança em comparação às demais energias renováveis.

II. A energia eólica é captada por meio de turbinas (verticais ou horizontais), que podem ser instaladas em terra (*onshore*) ou no mar (*offshore*).

III. A energia proveniente da queima de biomassa de plantio florestal é considerada não renovável, devido à liberação de gás carbônico durante a combustão.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 16

O *recall* é um procedimento de logística reversa que visa efetuar o fluxo de bens, partindo do consumidor em direção à empresa, de forma a trocar ou reparar algum defeito de fabricação que possa ter ocorrido. Por ser um contato pós-venda entre empresa e consumidor, deve ser um processo gerenciado, de forma que a imagem da empresa e a do produto não sejam prejudicadas.

Disponível em: https://prod.org.br/article/doi/10.1590/. Acesso em: 27 jun. 2023 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A legislação brasileira sobre logística reversa faculta ao fabricante a instituição do *recall* dos produtos com defeitos.

PORQUE

II. A realização do *recall* prevê o processo de remoção de um produto inseguro ou ilegal em posse do consumidor e deve ser executada quando existe razão para acreditar que esse produto possa ser potencialmente perigoso, estar adulterado ou incorretamente identificado.

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.

enade2023

R252023 19

QUESTÃO 17

Em uma cidade do interior, o lixão é a única destinação dos resíduos sólidos. O prefeito da cidade, preocupado com a repercussão negativa de uma matéria publicada sobre essa situação, convocou uma reunião com sua equipe de Secretários. Em determinado momento, surgiu a hipótese da implementação de um aterro sanitário como alternativa sobre a qual os gestores participantes levantaram as questões registradas a seguir.

Secretário do Meio Ambiente: É possível monitorar a qualidade do lençol freático próximo ao aterro?

Secretário de Bem-Estar Social: O que fazer com as pessoas que utilizam o lixão como meio de vida?

Secretária de Finanças: Existe alternativa para diminuir os custos de operação?

Secretária de Planejamento: O que fazer com a vida útil do aterro, dado o aumento da população ao longo deste tempo?

Considerando as questões apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

I. Em resposta ao Secretário de Meio Ambiente, deve-se afirmar que é possível realizar o monitoramento, com poços a jusante e a montante da área de disposição dos resíduos, sendo o poço a montante facultativo caso seja realizado o estudo hídrico da região, em que se medirá o sentido e a velocidade do escoamento do lençol freático.

II. Em resposta ao Secretário de Bem-Estar Social, deve-se explicar que o município pode incentivar e apoiar a criação de cooperativas de recicladores, as quais agregariam a inserção desses trabalhadores do lixão.

III. Em resposta à Secretária de Finanças, deve-se esclarecer que a queima do gás metano gera eletricidade, que pode ser vendida para a concessionária local de energia elétrica, desde que em quantidade limitada, pois esse processo contribui para o aquecimento global.

IV. Em resposta à Secretária de Planejamento, deve-se explicar que, para a definição do horizonte de vida útil do aterro, são realizadas projeções populacionais, considerando-se os dados de anos anteriores e realizando-se extrapolações para tempos futuros.

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.

enade2023

QUESTÃO 18

Uma escola promoveu ações de educação ambiental com os alunos, após uma série de doenças ter afetado a região. Os professores organizaram um conjunto de atividades a serem desenvolvidas pelos alunos, com o envolvimento dos responsáveis legais das crianças e dos profissionais de saúde.

Uma professora sugeriu tratar de doenças transmitidas por meio de defecação, inseto, água, entre outros, e solicitou à turma que fizesse uma pesquisa a respeito dessas doenças, cujo resultado é apresentado na figura a seguir.

Categoria e doenças
Doenças de transmissão feco-oral
Diarreias
Febres entéricas
Hepatite A
Doenças transmitidas por inseto vetor
Dengue
Febre amarela
Leishmanioses (L. tegumentar e L. visceral)
Filariose linfática
Malária
Doença de Chagas
Doenças transmitidas por meio do contato com a água
Esquistossomose
Leptospirose
Doenças relacionadas com a higiene
Tracoma
Conjuntivites
Micoses superficiais
Geo-helmintos e teníases
Helmintíases
Teníases

enade2023

Os responsáveis legais participaram do projeto fazendo o levantamento das doenças que a família já havia tido. As doenças mais frequentes foram dengue, febre amarela e conjuntivite. Durante a semana de mobilização, foram registradas mais de 1 000 participações, e as ações resultaram em diminuição de 10% dos casos registrados no bairro em que foi feita a pesquisa.

Considerando a situação hipotética apresentada, avalie as afirmações a seguir.

I. Na situação apresentada, as iniciativas realizadas em conjunto, por diferentes agentes, resultaram na diminuição efetiva dos problemas enfrentados no referido bairro.

II. Na figura apresentada, as categorias identificadas permitem a visualização de cada uma das doenças e as respectivas formas e transmissão.

III. No projeto de educação ambiental realizado pela escola, é possível reconhecer um resultado satisfatório, que pode ser replicado em outros locais, desde que sejam cidades de pequeno porte.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 19

A Lei Federal n. 10.257/2001, mais conhecida como Estatuto das Cidades, regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal vigente e estabelece parâmetros e diretrizes da política e gestão urbana no Brasil. A política urbana tem por objetivo, ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais de uma cidade e da propriedade urbana, mediante diretrizes.

Considerando a legislação pertinente a esse tema, avalie as afirmações a seguir.

I. A gestão urbana deve buscar a garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito das presentes e futuras gerações à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer.

II. A política urbana deve priorizar a gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade, na formulação, na execução e no acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

III. A cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade, no processo de urbanização e planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas são imprescindíveis para a efetividade da gestão urbana no Brasil.

É correto o que se afirma em

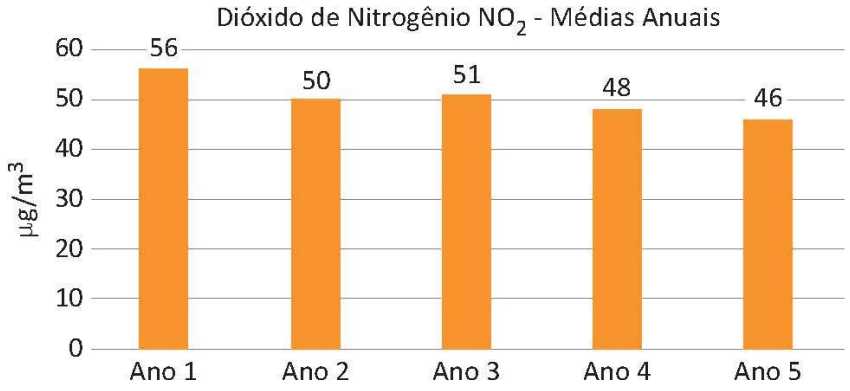
A I, apenas.
B III, apenas.
C I e II, apenas.
D II e III, apenas.
E I, II e III.

enade2023

QUESTÃO 20

O dióxido de nitrogênio (NO_2) é um gás poluente com ação altamente oxidante. Altas concentrações de NO_2 podem levar ao aumento de internações hospitalares decorrentes de problemas respiratórios, problemas pulmonares e agravamento da resposta das pessoas sensíveis a alérgenos.

O gráfico a seguir apresenta a evolução dos teores de NO_2 atmosférico em uma cidade, ao longo de cinco anos.



Disponível em: http://www.mma.gov.br/informacoes-ambientais/indicadores-ambientais/item/11348.html. Acesso em: 16 jul. 2023 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. Os dados apresentados no gráfico retratam a tendência positiva do comportamento do indicador de qualidade de NO_2.

PORQUE

II. Verifica-se, nas amostras de ar analisadas, uma diminuição de 17,8% nos valores de NO_2 encontrados, reduzindo em 10 $\mu g/m^3$.

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.

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 2 3 *

QUESTÃO 21

Uma estação móvel de qualidade do ar, do Instituto Estadual do Ambiente, passou a operar no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (RJ). A estação, instalada na Unidade de Conservação, monitora continuamente os poluentes legislados, como dióxido de enxofre (SO_2), monóxido de carbono (CO), monóxido de nitrogênio (NO), ozônio (O_3), hidrocarbonetos e material particulado.

Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/parnaserradosorgaos/destaques/159-serra-dos-orgaos-amplia-monitoramento-da-qualidade-do-ar.html. Acesso em: 17 jun. 2023 (adaptado).

Sobre os poluentes mencionados no texto e seu monitoramento em unidades de conservação, avalie as afirmações a seguir.

I. O SO_2 pode reagir com o oxigênio e as moléculas de água no ar e formar o ácido sulfúrico, precipitando-se em forma de chuva ácida, a qual causa impactos na Unidade de Conservação.

II. O monitoramento do O_3 na troposfera é importante, pois, ao se conhecer sua quantidade, é possível realizar uma avaliação mais confiável do tamanho do buraco na camada de ozônio.

III. A absorção do CO se dá pela via respiratória, podendo causar intoxicação aguda e crônica, devido à sua afinidade com a hemoglobina contida nos glóbulos vermelhos do sangue.

IV. As unidades de conservação são, geralmente, lugares íntegros, com baixas concentrações de poluentes, sendo, portanto, desaconselhada a prática do monitoramento ambiental nessas áreas.

É correto apenas o que se afirma em

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

enade2023

QUESTÃO 22

Uma rede de lojas de departamento quer promover a sustentabilidade em todo o ciclo de vida das mercadorias que produz e vende, buscando alternativas de redução de impacto ambiental. Para isso, pretende analisar a implantação de programas de logística reversa, tanto para perfumaria e beleza quanto para roupas. Essa análise será efetuada pelo setor de meio ambiente da rede.

Acerca do ciclo de vida de produtos, avalie as afirmações a seguir.

I. A implementação de projetos de gestão ambiental é fundamental para garantir a sustentabilidade e reduzir os impactos negativos no ciclo de vida de produtos.

II. Investir em projetos de gestão ambiental nas lojas de departamento torna-se uma estratégia que, apesar de não agregar valor à marca, contribui para a preservação do meio ambiente.

III. A análise do ciclo de vida de produtos permite que a loja identifique oportunidades de redução de emissões de gases de efeito estufa, otimização do consumo de recursos naturais e implementação de práticas mais sustentáveis, desde a produção até o descarte dos produtos.

IV. A análise do ciclo de vida, ferramenta valiosa para promover a economia circular nas lojas de departamento, permite a adoção de práticas de reciclagem, reúso e remanufatura, o que reduz a necessidade de novos recursos e minimiza o desperdício.

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.

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 2 5 *

QUESTÃO 23

A adoção de princípios da produção mais limpa (P+L) consiste na incorporação de ideias sobre sustentabilidade na produção, transformando-as em procedimentos e práticas com o objetivo de reduzir desperdícios, atender, com mais eficácia, às normas e aos requisitos ambientais e promover tratamento dos resíduos gerados, o que resulta na minimização de custos.

OLIVEIRA NETO, G. C.; et all. Princípios e ferramentas da produção mais limpa: um estudo exploratório em empresas brasileiras. **Revista Gestão & Produção**. São Carlos, v. 22, n. 2, p. 326-344, 2015 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A aplicação da ferramenta da produção mais limpa (P+L) é recomendada em produtos, processos e serviços.

PORQUE

II. A ferramenta da produção mais limpa (P+L) aplicada aos produtos, processos e serviços atua por meio da conservação de matérias-primas limpas, de práticas de prevenção da poluição e da redução de impactos negativos.

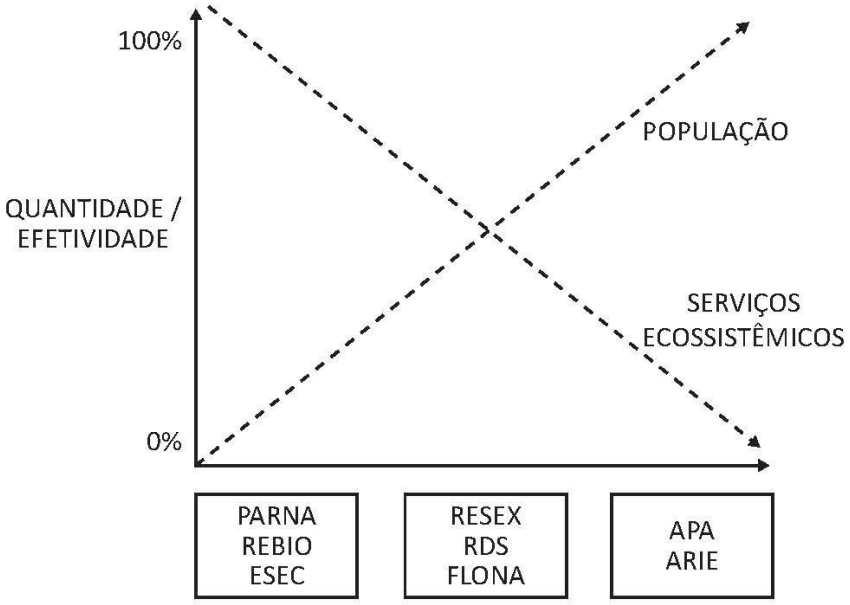
A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

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.

enade2023

QUESTÃO 24

A figura a seguir mostra a relação existente entre o tamanho da população humana e a manutenção de serviços ecossistêmicos em diferentes categorias de unidades de conservação (UCs).



Legendas: PARNA: Parque Nacional; REBIO: Reserva Biológica; ESEC: Estação Ecológica; RESEX: Reserva Extrativista; RDS: Reserva de Desenvolvimento Sustentável; FLONA: Floresta Nacional; APA: Área de Proteção Ambiental; ARIE: Área de Relevante Interesse Ecológico.

Considerando as informações apresentadas, relativas à temática das unidades de conservação, avalie as afirmações a seguir.

I. Nas UCs de proteção integral, os serviços ecossistêmicos são promovidos pela natureza de forma ampla, pois estão menos expostas aos efeitos negativos causados pela presença constante da população humana.

II. Nas UCs de uso sustentável, o aumento da população humana interfere diretamente na manutenção dos serviços ecossistêmicos.

III. Nas RESEX e nas FLONAS, tem-se a possibilidade de conciliar a exploração dos recursos ambientais sem afetar totalmente a manutenção dos serviços ecossistêmicos.

IV. As APAs são as unidades de conservação que melhor conciliam a manutenção dos serviços ecossistêmicos com o aumento populacional.

É correto apenas o que se afirma em

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

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 2 7 *

QUESTÃO 25

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), criado pela Lei n. 9.985/2000, foi concebido para potencializar o papel das unidades de conservação (UCs) e assegurar que amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, *habitats* e ecossistemas estejam adequadamente representadas no território nacional e nas águas jurisdicionais.

Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/politicas/snuc.html. Acesso em: 11 jul. 2023 (adaptado).

Com base nos fundamentos propostos pelo SNUC, avalie as afirmações a seguir.

I. Com a criação do SNUC, visa-se principalmente preservar a natureza, sem que seja admitido o uso de recursos naturais para recreação e turismo ecológico.

II. Entre as atribuições do SNUC, inclui-se a de incentivar a preservação e a conservação da biodiversidade local, buscando-se, assim, não só garantir às populações tradicionais o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis, mas também a geração de renda em favor da população local.

III. No SNUC, está prevista a exploração do ambiente desde que sejam preservados os recursos ambientais renováveis e os processos ecológicos, mantendo-se a biodiversidade e demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 26

A avaliação de impacto ambiental, um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, foi instituída pela Resolução CONAMA n. 001/1986, que estabelece quais são as atividades modificadoras do meio ambiente que necessitam do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Disponível em: https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF. Acesso em: 11 jun. 2023 (adaptado).

Acerca do tema tratado no texto, avalie as afirmações a seguir.

I. No EIA e no RIMA, devem ser identificados e apresentados os impactos ambientais negativos e positivos.

II. No RIMA, deve constar o zoneamento ecológico-econômico da região estudada.

III. No EIA e no RIMA, devem ser apresentadas as medidas mitigadoras previstas dos impactos negativos no meio ambiente.

É correto o que se afirma em

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

enade2023

QUESTÃO 27

A charge apresentada a seguir proporciona reflexões sobre a cidade onde vivemos e a cidade que queremos.



Disponível em: http://cinabrio.over-blog.es/tag/ecologia%20planetaria/35. Acesso em: 12 jul. 2023 (adaptado).

A Organização das Nações Unidas (ONU), por meio do Programa para o Meio Ambiente (PNUMA), criado em 1972, vem publicando, ao longo dos últimos anos, informes sobre a necessidade de serem implementadas infraestruturas sustentáveis nos meios urbanos, reforçando-se o papel estratégico do planejamento e do desenho urbano na abordagem das questões ambientais, sociais, econômicas e culturais para que os benefícios possam atingir toda a população.

Considerando as informações apresentadas e a importância das questões ambientais no planejamento das cidades, avalie as afirmações a seguir.

I. A reutilização e a regeneração de áreas verdes abandonadas ou socialmente degradadas são ações que devem ser incentivadas no planejamento das cidades.

II. A adoção de critérios de construções sustentáveis, respeitando-se e considerando-se os recursos e fenômenos naturais, deve ser uma iniciativa prevista no planejamento das cidades.

III. Os modelos de planejamento das cidades devem assegurar compatibilidade com os usos do solo, oferecendo-se adequado equilíbrio entre emprego, habitação e transporte.

É correto o que se afirma em

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

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 2 9 *

QUESTÃO 28

As auditorias internas do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) podem ser realizadas por pessoas que trabalhem na própria organização ou por pessoas externas. Em ambos os casos, recomenda-se que as pessoas que realizem a auditoria sejam competentes e atuem de forma imparcial e objetiva.

A respeito dos procedimentos de auditorias do Sistema de Gestão Ambiental, avalie as afirmações a seguir.

I. É atribuição dos auditores conhecer princípios, procedimentos e técnicas que lhes permitam aplicar o que for apropriado a diferentes processos, assegurando-se que as auditorias sejam realizadas de maneira consistente e sistemática.

II. É competência dos auditores a utilização de equipamento de leitura direta, além da conferência de segurança, calibragem e proteção contra emissões eletromagnéticas ou interferências de radiofrequência.

III. Os auditores são responsáveis por preencher e assinar a Permissão de Entrada e Trabalho (PET), que possibilita a autorização de entrada e a realização de trabalho seguro.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 29

A versão da norma ABNT NBR ISO 9001:2015 – Sistemas de gestão da qualidade (SGQ) responde às mais recentes tendências e é mais compatível com outros sistemas de gestão, como a NBR ISO 14001: – Sistemas de Gestão Ambiental (SGA).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiental em alta. **Boletim ABNT**. São Paulo, v. 13, n. 149, p. 20-28, jan./fev. 2016 (adaptado).

Tendo como referência as normas citadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A integração entre os sistemas de gestão Sistemas de gestão da qualidade (SGQ) e Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) possibilita a obtenção de certificação única.

PORQUE

II. Os sistemas de gestão SGQ e SGA foram concebidos a partir do modelo PDCA *(Plan, Do, Ckeck, Act)*.

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 30

As modificações nas concentrações dos gases de efeito estufa conduzem a mudanças, globais e regionais, de temperatura, precipitação e de outras variáveis climáticas, o que resulta em alterações nos ecossistemas e considerável aumento do nível do mar. Nesse cenário, as consequências das mudanças climáticas nos impactos ambientais dependerão da magnitude e do espaço de tempo em que as variações térmicas ocorrerem.

A respeito do efeito estufa e das mudanças climáticas, avalie as afirmações a seguir.

I. Efeito estufa e aquecimento global são expressões unívocas que significam aumento da temperatura do planeta.

II. Mudanças climáticas são consequências de um conjunto de alterações no estado do clima que tanto podem ser identificadas por variações nas médias de temperatura, como por variabilidade das propriedades do clima.

III. Efeito estufa provoca o aumento da temperatura da Terra devido à absorção de radiação infravermelha terrestre por alguns gases, tais como o CO_2, o metano CH_4 e os clorofluorcarbonos CFCs.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 31

A Avaliação de Impacto Ambiental é um dos instrumentos mais importantes para a proteção dos recursos ambientais, tanto que a Constituição Federal declarou como um dos deveres do Poder Público exigir que, na forma de lei, "para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente seja feito estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade."

BRAGA, *et al.* **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2. ed., 7ª reimpressão, 2010 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) é um documento público, voltado para a população em geral e, por isso, deve apresentar uma linguagem acessível a qualquer parte interessada.

PORQUE

II. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) constitui-se de um resumo técnico, o qual deve ser disponibilizado à população, por diferentes meios de comunicação, tais como a internet, as bibliotecas públicas e os órgãos locais.

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.

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 3 1 *

QUESTÃO 32

O esquema a seguir mostra a relação entre ações humanas, aspectos ambientais e impactos ambientais.

As ações humanas são as causas, os impactos ambientais, as consequências, ao passo que os aspectos ambientais são os mecanismos, ou processos, por meio dos quais ocorrem as consequências.



SANCHÉZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.** 2. Ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2013 (adaptado).

Considerando o esquema apresentado, avalie as afirmações a seguir.

I. A emissão de ruídos por caminhões é considerada um impacto ambiental.
II. O consumo de água na construção civil é considerado um aspecto ambiental.
III. A contaminação do solo devido ao vazamento de combustível é considerada um aspecto ambiental.
IV. A emissão de gases e partículas e a deterioração da qualidade do ar são consideradas impactos ambientais.

É correto apenas o que se afirma em

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

QUESTÃO 33

O manguezal, um patrimônio natural, é importante para o equilíbrio da vida no meio ambiente, no entanto, tem diminuído sua proporção nos últimos anos. De acordo com um levantamento do MapBiomas, elaborado entre 2000 e 2020, o Brasil perdeu 2% de área de mangue, principalmente nas regiões Sudeste e Sul.

Disponível em: https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2022/07/26/brasil-perde-2percent-de-area-de-mangue-em-20-anos-mostra-levantamento.ghtml. Acesso em: 29 ago. 2023 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

I. Manguezais podem ser definidos como ecossistemas litorâneos em terrenos baixos e, portanto, sujeitos à ação das marés, formados por vasas lodosas a que se associa a vegetação natural conhecida como mangue, e sofrem influência fluvial e marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas.
II. A legislação brasileira considera os manguezais como áreas de preservação permanentes.
III. Os manguezais desempenham papel de exportadores de matéria orgânica para o estuário e, portanto, contribuem para a produtividade primária na zona costeira.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 34

Inundações em áreas urbanas colocam vidas humanas em risco, além de provocarem danos ambientais, materiais e econômicos. A previsão de inundações urbanas é ferramenta importante para os gestores públicos elaborarem o planejamento ambiental e territorial.

Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/geografia/article/view/17895. Acesso em: 15 jun. 2023 (adaptado).

Sobre a temática das inundações, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. Ações humanas predatórias realizadas no meio urbano e ao longo de bacias hidrográficas causam aumento da magnitude das inundações em áreas de risco.

PORQUE

II. O processo de urbanização impermeabiliza os solos, o que provoca aumento do volume de águas superficialmente escoadas, aumento da velocidade dos escoamentos e redução do tempo de resposta da bacia hidrográfica.

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.

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 3 3 *

QUESTÃO 35

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) engloba a estrutura organizacional, as responsabilidades, os procedimentos, os processos e os recursos necessários para o gerenciamento ambiental.

Disponível em: http://www1.rc.unesp.br/igce/aplicada/ead/estudos_ambientais/ea26.html. Acesso em: 24 ago. 2023.

Considerando o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), avalie as afirmações a seguir.

I. O SGA compreende o controle e a redução dos impactos no meio ambiente, por meio de uma atuação relativa a operações e/ou produtos em conformidade com a legislação e as normas ambientais.

II. No SGA, podem ser desenvolvidos modelos para simulação de processos e cenários em diversos sistemas ambientais.

III. O ciclo PDCA (*plan, do, check, act)* permite que as organizações busquem a melhoria contínua no seu sistema de gestão.

IV. O SGA propõe a implantação dos 5S para a satisfação dos clientes e a melhoria do impacto social da empresa.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 36

O ciclo de vida de um produto ou serviço, entendido como o período entre a pesquisa de mercado e o pós-uso, tem sido relevante para o estudo dos aspectos ambientais e sociais.

FENKER, E. A. **Gestão Ambiental**: incentivos, riscos e custos. Grupo GEN, 2015 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

I. Na análise do ciclo de vida ambiental nas organizações estão presentes os projetos de desenvolvimento.

II. Na análise do ciclo de vida ambiental nas organizações são apresentados os custos das etapas do processo produtivo.

III. Na análise do ciclo de vida ambiental nas organizações estão incluídas as atividades de extração, produção e distribuição.

É correto o que se afirma em

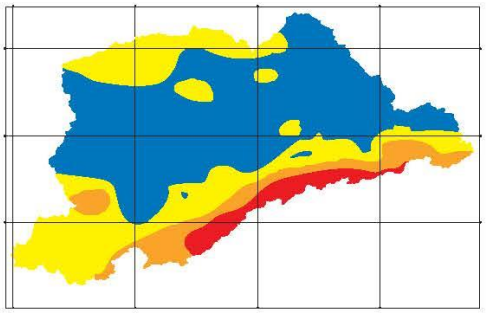
A I, apenas.
B II, apenas.
C I e III, apenas.
D II e III, apenas.
E I, II e III.

enade2023

QUESTÃO 37

O uso do solo é uma questão complexa, que interfere significativamente nos riscos de escorregamento. Em um estudo realizado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), para entender a situação dos riscos de deslizamento, em associação com o uso do solo, especialistas usaram como base um mapa de ocupação do solo fornecido pela Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (EMPLASA). As análises foram baseadas em uma árvore de decisão, ou seja, para cada uso do solo considerado, foi realizada a associação com os respectivos fatores deflagradores (chuva e declividade). Desse modo, para cada uso do solo, foram associadas diferentes declividades e compartimentações de chuva (de 100 mm/dia), cuja integração permitiu identificar as áreas com maiores possibilidades de riscos de deslizamentos.

Os mapas a seguir apresentam informações sobre classes de uso e ocupação, chuvas e declividades da RMSP.

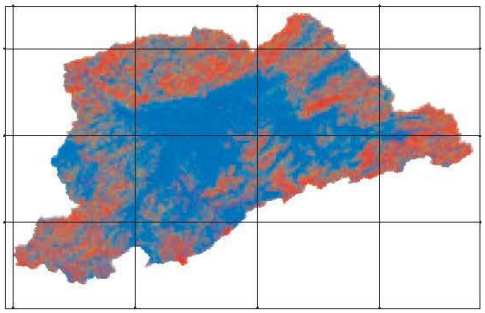


Legenda
Risco Chuvas de 100 mm/dia

- 0 < N < 0,25 (não recorrente a 4 anos)
- 0,25 < N < 0,75 (4 a 1,5 anos)
- 0,75 < N 1,5 (1,5 anos a 9 meses)
- 1,5 < N < infinito (< 9 meses)

0 4 8 16 24 32 Quilômetros

N W L S

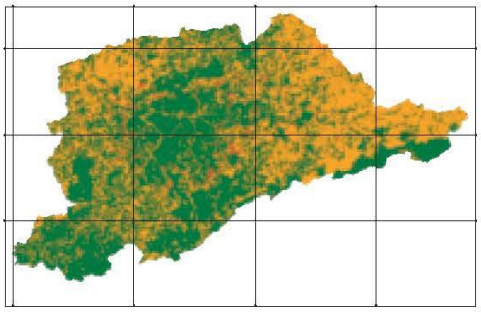


Legenda
Classes de declividade

- 5 a 15 graus
- 15 a 30 graus
- > 30 graus

0 4 8 16 24 32 Quilômetros

N W L S



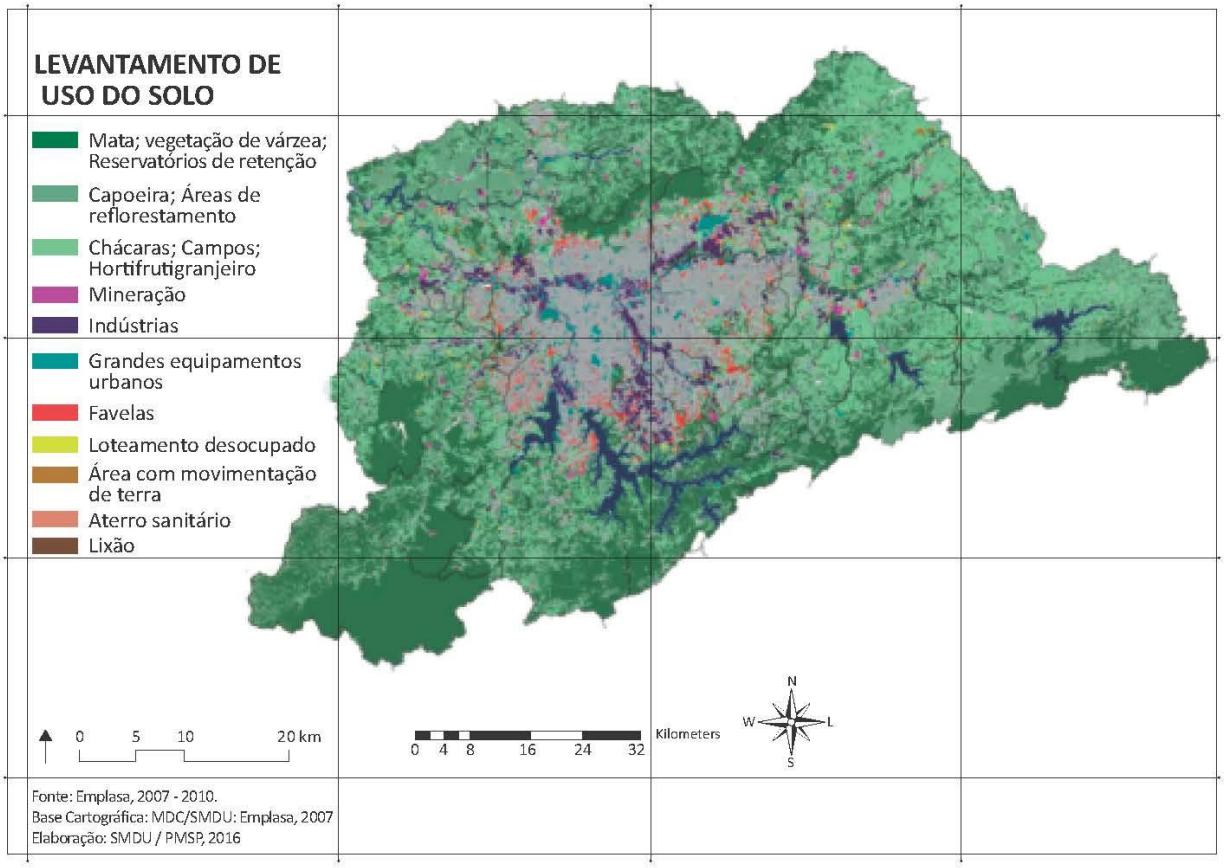
Legenda
Risco a partir das classes de uso do solo

- baixo
- médio
- alto

0 4 8 16 24 32 Quilômetros

N W L S

enade2023



Considerando as informações do texto e dos mapas, avalie as afirmações a seguir.

I. A possibilidade de deslizamentos, sob ação da água da chuva como agente deflagrador, é maior nas áreas com declividades elevadas, que coincidem com as da classe de ocupação mais intensa.

II. Chuvas associadas a relevos coincidentes com os de áreas de solos mais frágeis (como colúvios, mantos espessos de alteração ou solos mais friáveis e arenosos, de rochas como granitos ou gnaisses) são mais suscetíveis a movimentos de massa.

III. O uso do solo típico de assentamentos precários identificados na região central da ocupação urbana indica áreas mais suscetíveis a processos de deslizamento.

IV. Não é possível desenvolver ações de mitigação de riscos de ocorrência de processos geológicos associados a declividades críticas sob efeito de chuvas intensas e ocupados por edificações de baixo padrão construtivo.

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.

QUESTÃO 38

A Organização das Nações Unidas (ONU) mantém um programa para a urbanização sustentável e os assentamentos humanos denominado ONU-Habitat. A atual agenda urbana representa mudança de paradigma, contemplando, com base na ciência das cidades, a definição de padrões e princípios para o planejamento, a construção, o desenvolvimento e a gestão e melhoria das áreas urbanas, com foco no desenvolvimento social, econômico e ambiental sustentável.

Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br>. Acesso em: 17 jun. 2023 (adaptado).

Apesar da crescente preocupação mundial com o planejamento e a gestão de áreas urbanas, as ocupações desordenadas em matas ciliares, principalmente em planícies de inundação de macrodrenagem pluvial, potencializam o aparecimento de zonas inundáveis e o aumento na frequência de enchentes ribeirinhas.

Sobre fatores que influenciam a macrodrenagem pluvial em corpos hídricos que atravessam as áreas urbanas, avalie as afirmações a seguir.

I. O escoamento em canal natural ou retificado é altamente dependente de suas características geométricas, como declividade, áreas e perímetros de seção transversal, além da rugosidade das paredes.

II. A retificação de canal em área urbana diminui a extensão de escoamento, o que potencializa o processo erosivo em função do aumento da velocidade média do escoamento.

III. A ocupação de matas ciliares é dissociada da estabilidade dos taludes laterais do canal natural, responsável pela macrodrenagem.

IV. A diminuição da rugosidade das paredes laterais e de fundo aumenta a capacidade de transporte da água, amenizando a frequência de enchentes ribeirinhas.

É correto apenas o que se afirma em

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

enade2023

* R 2 5 2 0 2 3 3 9 *

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 a sua opinião nos espaços apropriados do **CARTÃO-RESPOSTA**.

AVALIAÇÃO GLOBAL DA PROVA

QUESTÃO 01

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.

QUESTÃO 02

Em relação ao tempo total de aplicação, você considera que a prova foi

A muito longa.
B longa.
C adequada.
D curta.
E muito curta.

QUESTÃO 03

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 04

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 05

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.

FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO 06

Qual o grau de dificuldade das questões de Formação Geral?

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

QUESTÃO 07

Os enunciados das questões de Formação Geral estavam compreensíveis e objetivos?

A Sim, todos.
B Sim, a maioria.
C Apenas cerca da metade.
D Poucos.
E Não, nenhum.

COMPONENTE ESPECÍFICO

QUESTÃO 08

Qual o grau de dificuldade das questões do Componente Específico?

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

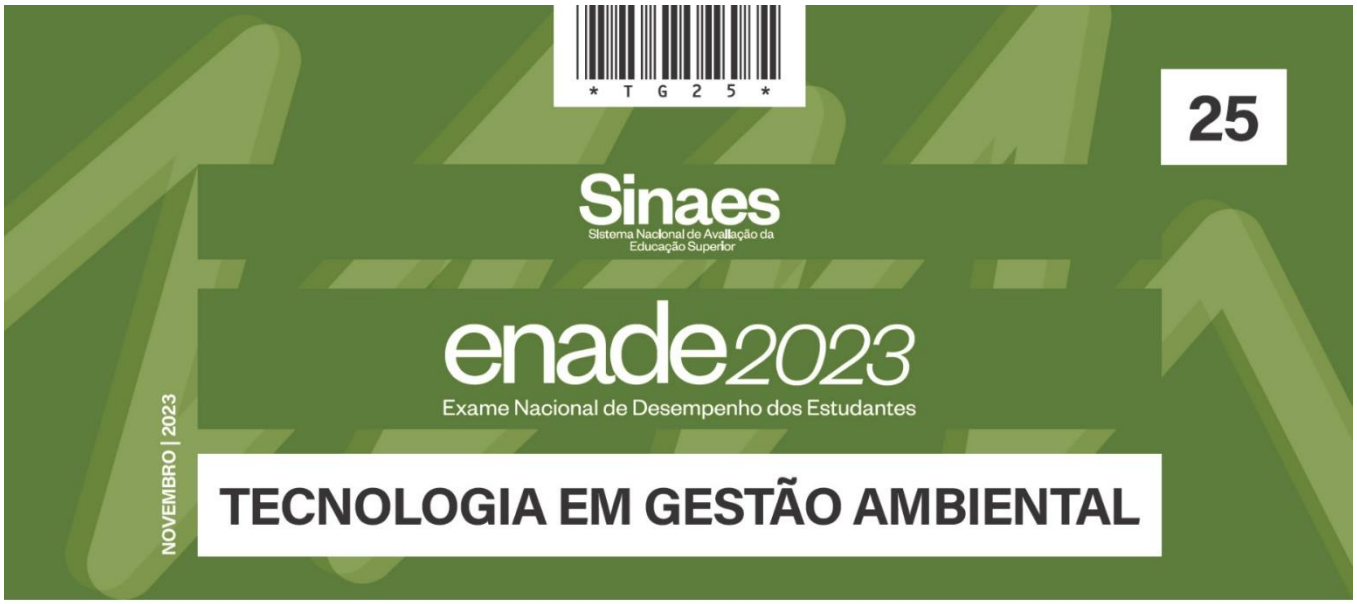
QUESTÃO 09

Os enunciados das questões do Componente Específico estavam compreensíveis e objetivos?

A Sim, todos.
B Sim, a maioria.
C Apenas cerca da metade.
D Poucos.
E Não, nenhum.

ANEXO VIII

PADRÃO DE RESPOSTA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS E GABARITO DEFINITIVO DAS QUESTÕES OBJETIVAS



QUESTÃO DISCURSIVA 01

Na publicação Síntese de Indicadores Sociais, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2022, é sistematizado um conjunto de informações sobre a realidade social brasileira. Os indicadores ilustram a heterogeneidade da sociedade sob a perspectiva das desigualdades sociais e, de modo geral, demonstram que todas as Grandes Regiões do Brasil registraram aumento da extrema pobreza em 2021. Pelos critérios do Banco Mundial, cerca de 29,4% da população do Brasil estavam em situação de pobreza e 8,4%, de extrema pobreza, sendo esses os maiores percentuais de ambos os grupos desde o início da série, em 2012. O índice de Gini, indicador que permite analisar o nível de igualdade ou desigualdade de uma região ou de um país, teve seu valor elevado e atingiu o segundo maior patamar da série. Com esses resultados, o Brasil permanece entre os países mais desiguais do mundo. Além disso, a urbanização desigual e acelerada resultou na expansão e no agravamento de diversos problemas socioambientais. São evidentes as desigualdades territoriais no acesso a áreas com infraestrutura adequada nas cidades brasileiras. É na periferia, marcada pela estratificação e segregação socioespacial, que se consolida a exclusão da população vulnerabilizada socioeconomicamente.

Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/ 35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012. Acesso em: 9 jun. 2023 (adaptado).

A partir das ideias apresentadas no texto, faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Explique a relação entre o perfil da população brasileira atingida pelas desigualdades sociais nas cidades e os fenômenos de risco socioambiental. (valor: 5,0 pontos)

b) Apresente duas propostas que possam ser desenvolvidas em bairros periféricos com condições habitacionais precárias, de forma a serem minimizados os riscos socioambientais, e que envolvam ação governamental e participação da comunidade. (valor: 5,0 pontos)

enade2023

PADRÃO RESPOSTA

a) O estudante deve explicar a relação entre desigualdade social e riscos socioambientais percorrendo o seguinte trajeto teórico-argumentativo:

- Descrever o(s) risco(s) socioambiental(is) que afeta(m) a população com perfil pobre ou extremamente pobre, tais como inundações, deslizamentos de terra, contaminação ambiental, maior vulnerabilidade em relação a doenças, discriminação social e criminalidade, entre outros;

- Descrever o meio (geográfico ou social), como morros, áreas próximas a rios, mangues, espaços marcados pela violência urbana, entre outros, nas cidades brasileiras, como fator de criação ou potencialização das condições de vulnerabilidade e risco aos pobres ou extremamente pobres;

- Estabelecer nexo causal entre pobreza ou extrema pobreza, o meio (geográfico ou social) urbano e a situação de risco socioambiental, relacionando ao perfil socioeconômico da população.

b) O estudante deverá apresentar propostas pertinentes, factíveis e bem desenvolvidas que envolvam ação governamental (federal, estadual/distrital ou municipal) e participação da comunidade a fim de minimizar riscos socioambientais, por exemplo:

- Implantar obras de infraestrutura urbana que envolvam contenção de morros e encostas e promover saneamento básico: serviços regulares de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, coleta e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais, entre outras;

- Desenvolver políticas sociais, como segurança pública, provisão de moradia adequada, com custo acessível, e regularizada do ponto de vista fundiário; promover educação de qualidade, segurança pública, atendimento psicossocial — com especial atenção para grupos em situação de vulnerabilidade — entre outras ações;

- Garantir o acesso dessas comunidades a equipamentos sociais e culturais, bem como a espaços públicos inclusivos e a áreas verdes;

- Elaborar planos estratégicos participativos urbanos e ambientais a serem desenvolvidos nas comunidades em situação de vulnerabilidade.

enade2023

QUESTÃO DISCURSIVA 02

Movimento de Massa, também denominado deslizamento, escorregamento, ruptura de talude ou queda de barreiras, é o movimento de descida de solos e rochas sob o efeito da gravidade, geralmente potencializado pela ação da água. No Brasil, que se mostra muito suscetível aos movimentos de massa, devido às condições geográficas e climáticas, as intervenções humanas têm aumentado essa vulnerabilidade.

A figura a seguir exemplifica essa situação.



Disponível em: https://g1.globo.com/rj/regiao-serrana/noticia/2021/01/11/ confira-imagens-marcantes-da-tragedia-de-2011-na-regiao-serrana-do-rj.ghtml
Acesso em: 29 ago. 2023.

Com base nas informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Cite e explique um fator climático e um fator humano relacionados à ocorrência de movimentos de massa. (valor: 4,0 pontos)

b) Descreva duas consequências socioambientais decorrentes dos movimentos de massa nas cidades brasileiras. (valor: 3,0 pontos)

c) Cite três providências a serem tomadas para evitar ou minimizar os efeitos trágicos dos movimentos de massa no Brasil. (valor: 3,0 pontos)

enade2023

PADRÃO RESPOSTA

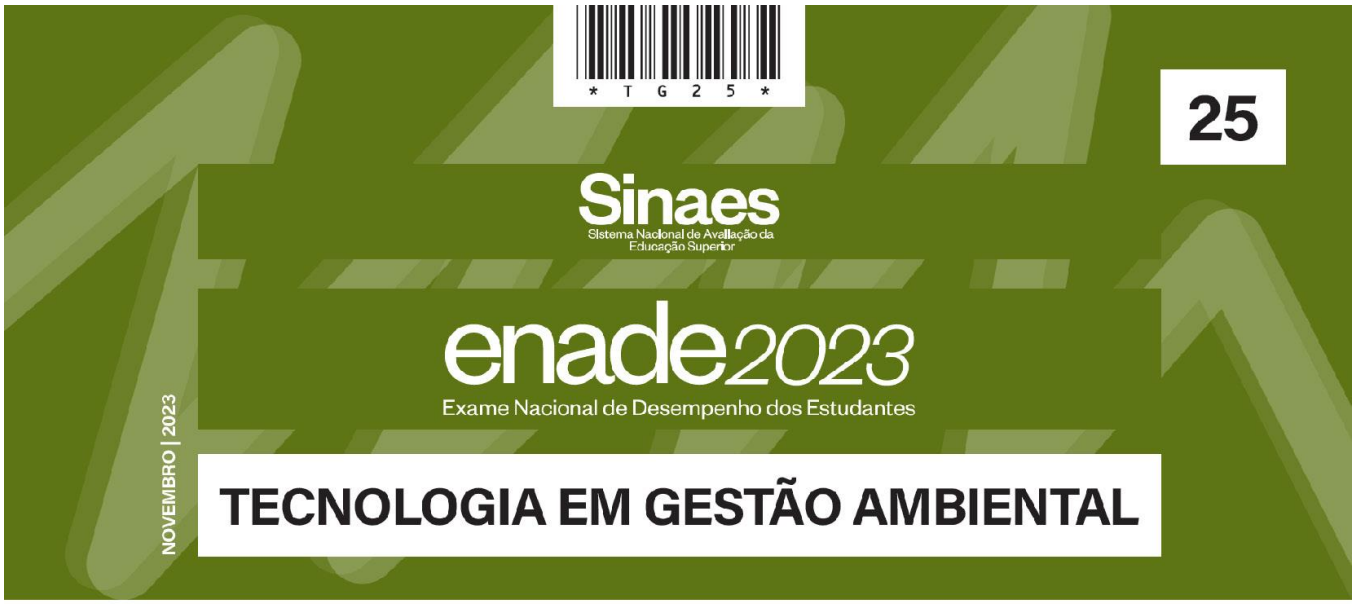
a) Em sua resposta, o estudante deverá, primeiramente, identificar fatores climáticos: intensificação das mudanças climáticas, aumento da temperatura, aumento do volume de chuvas e de fenômenos climáticos extremos. Em seguida, deverá relacioná-los às intervenções humanas: construção de barragens com infraestrutura inadequada, desmatamento, modificações da drenagem dos solos, ocupação urbana não planejada, descarte inapropriado de rejeitos e depósitos de lixo. O estudante pode concluir que os desastres que envolvem deslizamento de massas são derivados tanto de fatores climáticos quanto de intervenções humanas.

b) Em sua resposta, o estudante deve citar duas das consequências socioambientais a seguir:

- Danos materiais e de infraestrutura (habitação, saneamento, mobilidade urbana);
- Perda de vidas, sobrecarga no sistema de saúde e de assistência social;
- Perda de biodiversidade, afugentamento de fauna, perda da cobertura vegetal;
- Erosão (voçorocas, ravinas) de solo, poluição de solo e água, assoreamento;
- Aumento de desemprego e fragilidade econômica.

c) Em sua resposta, o estudante deve citar três das providências a seguir:

- Elaboração/exigência de planos de prevenção e de gestão de riscos;
- Intensificação da fiscalização de empresas e de habitações em áreas de riscos;
- Monitoramento de espécies, de biomas e de comunidades;
- Aplicação de multas para empresas;
- Procedimento de licenciamento ambiental mais rigoroso;
- Normas e fiscalização sobre descarte de materiais poluentes;
- Monitoramento de áreas de riscos com uso de geotecnologias;
- Implementação e fortalecimento de políticas públicas relacionadas às áreas de riscos;
- Planejamento e desenvolvimento de obras no local (obras de contenção).



GABARITO DEFINITIVO

Item	Gabarito
QUESTÃO DISCURSIVA 1	***
QUESTÃO 1	D
QUESTÃO 2	D
QUESTÃO 3	B
QUESTÃO 4	A
QUESTÃO 5	E
QUESTÃO 6	C
QUESTÃO 7	A
QUESTÃO 8	B
QUESTÃO 9	E
QUESTÃO DISCURSIVA 2	***
QUESTÃO 10	D
QUESTÃO 11	E
QUESTÃO 12	C
QUESTÃO 13	B
QUESTÃO 14	C
QUESTÃO 15	B
QUESTÃO 16	D
QUESTÃO 17	B
QUESTÃO 18	C
QUESTÃO 19	E
QUESTÃO 20	A
QUESTÃO 21	B
QUESTÃO 22	E
QUESTÃO 23	A
QUESTÃO 24	D
QUESTÃO 25	D
QUESTÃO 26	C
QUESTÃO 27	E
QUESTÃO 28	A
QUESTÃO 29	D
QUESTÃO 30	D
QUESTÃO 31	E
QUESTÃO 32	A
QUESTÃO 33	E
QUESTÃO 34	A
QUESTÃO 35	D
QUESTÃO 36	E
QUESTÃO 37	B
QUESTÃO 38	D

ANEXO IX

CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DAS PROVAS DO ENADE

POSIÇÃO	PERFIL	COMPETÊNCIAS	OC1	OC2
D1	II - Comprometido com o exercício da cidadania e dos direitos humanos	VIII - Propor soluções inovadoras comprometidas com os princípios de sustentabilidade e equidade na resolução de situações-problema	VIII - Meio ambiente, biodiversidade e sustentabilidade	XII - Desigualdades estruturais econômicas, étnico-raciais e de gênero
1	I - Ético, comprometido e responsável com questões sociais, culturais e ambientais;	VII - Formular e articular argumentos e contra-argumentos consistentes em diferentes situações	I - Ética, democracia e cidadania	X - Relações internacionais e globalização
2	II - Comprometido com o exercício da cidadania e dos direitos humanos	VIII - Propor soluções inovadoras comprometidas com os princípios de sustentabilidade e equidade na resolução de situações-problema	VIII - Meio ambiente, biodiversidade e sustentabilidade	IX - Desenvolvimento urbano, rural e populações vulnerabilizadas
3	I - Ético, comprometido e responsável com questões sociais, culturais e ambientais	V - Compreender, analisar e interpretar as diferentes linguagens, suas formas de representação e suas respectivas variações (verbal, não verbal, gráfica, numérica)	II - Estado, sociedade e trabalho	VI - Promoção da saúde e prevenção de doenças
4	I - Ético, comprometido e responsável com questões sociais, culturais e ambientais	II - Identificar, compreender e analisar situações-problema a partir de uma abordagem sistêmica da realidade	II - Estado, sociedade e trabalho	V - Ciência, tecnologia e inovação
5	II - Comprometido com o exercício da cidadania e dos direitos humanos	IV - Planejar, elaborar e implementar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades em contextos diversos	XIII - Acessibilidade e inclusão social	IX - Desenvolvimento urbano, rural e populações vulnerabilizadas
6	IV - Criativo, empático e solidário, atuando com responsabilidade e com respeito às diferenças	I - Promover diálogo e práticas de convivência, compartilhando saberes e conhecimentos	IV - Cultura, arte e comunicação	III - Educação e desenvolvimento humano e social
7	IV - Criativo, empático e solidário, atuando com responsabilidade e com respeito às diferenças	VIII - Propor soluções inovadoras comprometidas com os princípios de sustentabilidade e equidade na resolução de situações-problema	II - Estado, sociedade e trabalho	XIII - Acessibilidade e inclusão social
8	III - Humanista, crítico e reflexivo, apoiado em conhecimentos científicos, sociais e culturais, historicamente construídos, e que transcendam a área de sua formação	II - Identificar, compreender e analisar situações-problema a partir de uma abordagem sistêmica da realidade	XII - Desigualdades estruturais econômicas, étnico-raciais e de gênero	III - Educação e desenvolvimento humano e social
9	II - Comprometido com o exercício da cidadania e dos direitos humanos	II - Identificar, compreender e analisar situações-problema a partir de uma abordagem sistêmica da realidade	II - Estado, sociedade e trabalho	VI - Promoção da saúde e prevenção de doenças
D2	III - Colaborativo e propositivo em equipes multidisciplinares no desenvolvimento de políticas, de programas e de projetos ambientais;	VI - Propor, implementar e analisar políticas, programas e projetos;	XVII - Desastres ambientais: avaliação de risco e vulnerabilidade;	VII - Instrumentos de planejamento ambiental e urbano;
10	V - Crítico, reflexivo e comprometido com a sustentabilidade;	VI - Propor, implementar e analisar políticas, programas e projetos;	XV - Economia ambiental e marketing verde;	

POSIÇÃO	PERFIL	COMPETÊNCIAS	OC1	OC2
11	III - Colaborativo e propositivo em equipes multidisciplinares no desenvolvimento de políticas, de programas e de projetos ambientais;	VI - Propor, implementar e analisar políticas, programas e projetos;	I - Gestão de recursos hídricos e de bacias hidrográficas;	VI - Recuperação de áreas degradadas;
12	II - Autônomo na tomada de decisões interdisciplinares que envolvam aspectos ambientais;	II - Elaborar e analisar laudos, pareceres, perícias e relatórios técnicos;	II - Sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário: parâmetros, padrões de qualidade e dinâmica da drenagem urbana;	
13	IV - Empreendedor e inovador em tecnologias e em processos que buscam alternativas e soluções sustentáveis;	VIII - Avaliar e propor o uso de tecnologias pertinentes à área;	II - Sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário: parâmetros, padrões de qualidade e dinâmica da drenagem urbana;	
14	III - Colaborativo e propositivo em equipes multidisciplinares no desenvolvimento de políticas, de programas e de projetos ambientais;	VI - Propor, implementar e analisar políticas, programas e projetos;	VI - Recuperação de áreas degradadas;	
15	IV - Empreendedor e inovador em tecnologias e em processos que buscam alternativas e soluções sustentáveis;	VIII - Avaliar e propor o uso de tecnologias pertinentes à área;	XIX - Energias renováveis.	
16	IV - Empreendedor e inovador em tecnologias e em processos que buscam alternativas e soluções sustentáveis;	VII - Aplicar legislação pertinente à área;	III - Gestão de resíduos sólidos: acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final;	
17	III - Colaborativo e propositivo em equipes multidisciplinares no desenvolvimento de políticas, de programas e de projetos ambientais;	VI - Propor, implementar e analisar políticas, programas e projetos;	III - Gestão de resíduos sólidos: acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final;	VII - Instrumentos de planejamento ambiental e urbano;
18	I - Ético e com responsabilidade socioambiental no desenvolvimento de suas atividades profissionais;	VI - Propor, implementar e analisar políticas, programas e projetos;	XIV - Educação ambiental;	IV - Saúde ambiental: vigilância, controle de vetores, epidemiologia e educação em saúde;
19	V - Crítico, reflexivo e comprometido com a sustentabilidade;	VII - Aplicar legislação pertinente à área;	VII - Instrumentos de planejamento ambiental e urbano;	
20	II - Autônomo na tomada de decisões interdisciplinares que envolvam aspectos ambientais;	V - Analisar indicadores de qualidade ambiental e de desenvolvimento sustentável;	V - Poluição ambiental;	
21	V - Crítico, reflexivo e comprometido com a sustentabilidade;	V - Analisar indicadores de qualidade ambiental e de desenvolvimento sustentável;	V - Poluição ambiental;	IV - Saúde ambiental: vigilância, controle de vetores, epidemiologia e educação em saúde;

POSIÇÃO	PERFIL	COMPETÊNCIAS	OC1	OC2
22	I - Ético e com responsabilidade socioambiental no desenvolvimento de suas atividades profissionais;	VIII - Avaliar e propor o uso de tecnologias pertinentes à área;	XIII - Mecanismos de produção mais limpa - P + L	
23	V - Crítico, reflexivo e comprometido com a sustentabilidade;	VI - Propor, implementar e analisar políticas, programas e projetos;	XIII - Mecanismos de produção mais limpa - P + L	
24	V - Crítico, reflexivo e comprometido com a sustentabilidade;	VII - Aplicar legislação pertinente à área;	VIII - Gestão de unidades de conservação e áreas protegidas;	XVI - Valoração ambiental: serviços ambientais e ecossistêmicos
25	I - Ético e com responsabilidade socioambiental no desenvolvimento de suas atividades profissionais;	VII - Aplicar legislação pertinente à área;	VIII - Gestão de unidades de conservação e áreas protegidas;	
26	II - Autônomo na tomada de decisões interdisciplinares que envolvam aspectos ambientais;	VII - Aplicar legislação pertinente à área;	X - Licenciamento ambiental	XI - Estudo e avaliação de impactos ambientais
27	V - Crítico, reflexivo e comprometido com a sustentabilidade;	I - Planejar, elaborar, analisar e executar instrumentos de gestão ambiental;	VII - Instrumentos de planejamento ambiental e urbano;	
28	I - Ético e com responsabilidade socioambiental no desenvolvimento de suas atividades profissionais;	II - Elaborar e analisar laudos, pareceres, perícias e relatórios técnicos;	XII - Sistemas de gestão ambiental e de qualidade: normas, certificação e auditoria	
29	I - Ético e com responsabilidade socioambiental no desenvolvimento de suas atividades profissionais;	II - Elaborar e analisar laudos, pareceres, perícias e relatórios técnicos;	XII - Sistemas de gestão ambiental e de qualidade: normas, certificação e auditoria	
30	V - Crítico, reflexivo e comprometido com a sustentabilidade;	V - Analisar indicadores de qualidade ambiental e de desenvolvimento sustentável;	XVIII - Mudanças climáticas e eventos extremos	
31	III - Colaborativo e propositivo em equipes multidisciplinares no desenvolvimento de políticas, de programas e de projetos ambientais;	VII - Aplicar legislação pertinente à área;	XI - Estudo e avaliação de impactos ambientais	X - Licenciamento ambiental
32	II - Autônomo na tomada de decisões interdisciplinares que envolvam aspectos ambientais;	I - Planejar, elaborar, analisar e executar instrumentos de gestão ambiental;	XI - Estudo e avaliação de impactos ambientais	
33	V - Crítico, reflexivo e comprometido com a sustentabilidade;	V - Analisar indicadores de qualidade ambiental e de desenvolvimento sustentável;	VIII - Gestão de unidades de conservação e áreas protegidas;	XX - Ecologia e conservação da biodiversidade;

POSIÇÃO	PERFIL	COMPETÊNCIAS	OC1	OC2
34	III - Colaborativo e propositivo em equipes multidisciplinares no desenvolvimento de políticas, de programas e de projetos ambientais;	VIII - Avaliar e propor o uso de tecnologias pertinentes à área;	XVII - Desastres ambientais: avaliação de risco e vulnerabilidade	VII - Instrumentos de planejamento ambiental e urbano;
35	III - Colaborativo e propositivo em equipes multidisciplinares no desenvolvimento de políticas, de programas e de projetos ambientais;	V - Analisar indicadores de qualidade ambiental e de desenvolvimento sustentável;	VII - Instrumentos de planejamento ambiental e urbano;	
36	V - Crítico, reflexivo e comprometido com a sustentabilidade;	I - Planejar, elaborar, analisar e executar instrumentos de gestão ambiental;	XIII - Mecanismos de produção mais limpa - P + L	
37	III - Colaborativo e propositivo em equipes multidisciplinares no desenvolvimento de políticas, de programas e de projetos ambientais;	IX - Elaborar e interpretar produtos das geotecnologias.	IX - Geotecnologias: uso e aplicação na gestão ambiental;	
38	I - Ético e com responsabilidade socioambiental no desenvolvimento de suas atividades profissionais;	I - Planejar, elaborar, analisar e executar instrumentos de gestão ambiental;	I - Gestão de recursos hídricos e de bacias hidrográficas;	

ANEXO X

INDICAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE ATENDIMENTOS ESPECIALIZADOS

No quadro, a seguir, são apresentadas as ocorrências de atendimento especializado, por tipo de atendimento e protocolo usado. Tal protocolo permitiu a correção para todas as áreas e para a área de Tecnologia em Gestão Ambiental.

ATENDIMENTO ESPECIALIZADO	TOTAL DE PRESENTES	PRESENTES DA ÁREA	PROTOCOLO
Aparelho auditivo ou implante coclear	26	1	Nesses casos, o próprio estudante transcreve as suas respostas.
Auxílio para leitura	39	1	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	35	1	Nesses casos, o aplicador transcritor certificado transcreve as respostas do estudante.
Tradutor-Intérprete Libras	9	0	Nesses casos, o intérprete traduz as questões e instruções para o estudante em Libras.
Prova Ampliada/Superampliada	37	1	Nesses casos, o próprio estudante transcreve as suas respostas.

BY-NC
VENDA PROIBIDA

INEP
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO