



**ENADE 2014**  
EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO  
DOS ESTUDANTES

**RELATÓRIO DE FORMAÇÃO  
GERAL**

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO  
DA EDUCAÇÃO SUPERIOR  
DAES

## **INFORMAÇÕES TÉCNICAS DA EQUIPE INEP**

### **Presidência do INEP**

José Francisco Soares

### **Diretoria de Avaliação da Educação Superior**

Claudia Maffini Griboski

### **Coordenação-Geral de Controle da Qualidade da Educação Superior**

Stela Maria Meneghel

### **Coordenação-Geral do ENADE**

Fernanda Cristina dos Santos

### **Coordenadores**

Ana Maria de Gois Rodrigues

Evaldo Borges Melo

Leandro de Castro Fiuza

Marcelo Pardellas Cazzola

### **Equipe Técnica**

André Luiz Santos de Oliveira

Andreia das Graças Jonas da Silva

Camylla Portela de Araújo

Davi Contente Toledo

Débora Carneiro Boucault

Fernanda da Rosa Becker

Gleidilson Costa Alves

Henrique Correa Soares Júnior

Janaina Ferreira Ma

Johanes Severo dos santos

José Bonifácio de Araújo Junior

Leonel Cerqueira Santos

Leticia Terreri Serra Lima

Marina Nunes Teixeira Soares

Paola Matos da Hora

Paulo Roberto Martins Santana

Renato Augusto dos Santos

Rodrigo Salustiano Lima

Rubens Campos de Lacerda Junior

Thaís Cristina dos Santos Souza

Thiago Diniz Magno Pinto

Vanessa Cardoso Tomaz

### **Estagiário**

Pedro Henrique Gualberto Menezes

# SUMÁRIO

Apresentação .....	1
Capítulo 1 Diretrizes para o ENADE/2014 .....	7
1.1 Objetivos.....	7
1.2 Matriz de avaliação .....	8
1.3 Formato da prova.....	9
1.4 Fórmulas estatísticas utilizadas nas análises .....	9
1.4.1 Índice de facilidade.....	10
1.4.2 Correlação ponto bisserial .....	10
1.4.3 Índice de concentração da Área $i$ na UF $j$ ( $IC_{ij}$ ) .....	11
1.4.4 Média Ponderada ( $MP_j$ ) para a UF $j$ .....	12
Capítulo 2 Distribuição das Notas Médias em Formação Geral .....	14
Capítulo 3 Análise Técnica de Formação Geral .....	108
3.1 Estatísticas Básicas no Componente de Formação Geral.....	109
3.2 Análise das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral .....	112
3.2.1 Índices de facilidade e o de discriminação (ponto bisserial).....	115
3. Análise das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral.....	124
3.3.1 Análise de Conteúdo Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral.....	128
Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 1 .....	131
3.3.2 Análise de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral.....	134
Comentários sobre a correção de Conteúdo das respostas à Questão Discursiva 2 .....	137
3.3.3 Análise de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral.....	140
Comentários sobre a correção das respostas de Formação Geral com respeito à Língua Portuguesa .....	143

Capítulo 4 Percepção das Questões de Formação Geral .....	153
4.1 Grau de dificuldade da prova no Componente de Formação Geral .....	154
4.2 Compreensão dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral .....	157
Capítulo 5 Notas de Formação Geral segundo a Área de Conhecimento e a UF .....	162
Capítulo 6 Notas de Formação Geral segundo Unidade da Federação .....	177
Glossário de Termos Estatísticos utilizados nos Relatórios Síntese do ENADE .....	226
ANEXO I – Análise Gráfica das Questões Objetivas de Formação Geral .....	235
ANEXO II – Distribuição Cumulativa das Notas no Componente de Formação Geral (Geral, Questões Objetivas, Questões Discursivas Conteúdo e Língua Portuguesa) dentro de cada Grande Região por UF .....	244
ANEXO III - Análise Gráfica do Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em UF e a Nota Média no Componente de Formação Geral .....	260
ANEXO IV – Padrão de Resposta Questões Discursivas – Formação Geral .....	276
ANEXO V – Concepção e elaboração das Provas do Enade .....	282

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

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

# APRESENTAÇÃO

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

O SINAES, ao longo do seu período de existência, passou por diversas mudanças, ao mesmo tempo em que se consolidou como uma das mais importantes políticas de educação superior do país, contribuindo para o aprimoramento da qualidade da oferta desse nível de ensino e, ainda, para a construção de outras políticas, como as de financiamento e expansão.

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

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

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

O ENADE constitui um dos instrumentos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), sendo realizado anualmente em todo o país. Em sua edição 2014, o ENADE foi aplicado no dia 23 de novembro aos estudantes habilitados, com o objetivo geral de avaliar o desempenho deles em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, às habilidades e competências para a atualização permanente e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira, mundial e sobre outras áreas do conhecimento. O ENADE/2014 foi aplicado para fins de avaliação de desempenho dos estudantes dos cursos:

I - que conferem diploma de Bacharel em:

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

II - que conferem diploma de Bacharel ou Licenciatura em:

- a) Ciência da Computação;
- b) Ciências Biológicas;
- c) Ciências Sociais;
- d) Filosofia;
- e) Física;
- f) Geografia;

- g) História;
- h) Letras-Português;
- i) Matemática; e
- j) Química.

III - que conferem diploma de Licenciatura em:

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

IV - que conferem diploma de tecnólogo em:

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

O ENADE foi aplicado aos estudantes concluintes dos cursos supracitados, ou seja, aos que se encontravam no último ano do curso. Esses estudantes responderam, antes da realização da prova, a um questionário *on-line* (Questionário do Estudante), que teve a função de compor o perfil dos participantes, integrando informações do seu contexto às suas percepções e vivências, e investigou, ainda, a avaliação dos estudantes quanto à sua trajetória no curso e na IES (Instituição de Ensino Superior), por meio de questões objetivas que exploraram a oferta de infraestrutura e a Organização Acadêmica do curso, bem como certos aspectos importantes da formação profissional.

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

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

Os resultados do ENADE/2014, do Componente de Formação Geral, expressos neste relatório, apresentam, para além da mensuração quantitativa decorrente do desempenho dos estudantes na prova, a potencialidade da correlação entre indicadores quantitativos e qualitativos acerca das características desejadas à formação do perfil profissional pretendido.

## **ESTRUTURA DO RELATÓRIO**

A estrutura geral do Relatório de Formação Geral é composta pelos capítulos relacionados a seguir, além desta Apresentação.

Capítulo 1: Diretrizes para o ENADE/2014

Capítulo 2: Distribuição das Notas Médias em Formação Geral

Capítulo 3: Análise Técnica de Formação Geral

Capítulo 4: Percepção das Questões de Formação Geral

Capítulo 5: Notas de Formação Geral segundo a Área de Conhecimento e a UF

Capítulo 6: Notas de Formação Geral segundo UF

O Capítulo 1 apresenta as diretrizes do Exame, com um caráter introdutório e explicativo, abrangendo o formato da prova e a comissão assessora de avaliação da Formação Geral. Além disso, dá a conhecer todas as fórmulas estatísticas utilizadas nas análises.

O Capítulo 2 delinea um panorama das notas médias do Componente de Formação Geral para o Brasil (padronizada) e para cada Área do Conhecimento por UF e por Grande Região. Para isso, foram gerados e analisados 47 mapas com as 27 UF com indicação das Grandes Regiões correspondentes e desagregadas em cinco intervalos de notas para Brasil (padronizada) e para cada uma das 43 Áreas do Conhecimento, permitindo analisar o desempenho de Formação Geral das diferentes Áreas do Conhecimento nas diferentes regiões do Brasil.



O Capítulo 3 traz as análises gerais da prova, quanto ao desempenho dos estudantes no Componente de Formação Geral, expressas pelo cálculo das estatísticas básicas e análises sobre essas estatísticas. Nas tabelas, são disponibilizados os totais da população e dos presentes, além de estatísticas das notas obtidas pelos estudantes: a média, o erro padrão da média, o desvio padrão, a nota mínima, a mediana e a nota máxima. São também disponibilizados histogramas das notas e gráficos que apresentam a distribuição cumulativa das notas de Formação Geral por Grande Região. Os dados foram calculados tendo em vista agregações resultantes dos seguintes critérios: nível nacional e por Grande Região, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. Questões discursivas e objetivas são analisadas em separado. As questões discursivas foram avaliadas segundo dois critérios, conteúdo e língua portuguesa, sendo estes analisados em separado.

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

O Capítulo 5 expõe o panorama nacional da distribuição das notas dos alunos dos cursos avaliados no ENADE/2014, por meio de gráficos que articulam as diferentes partes da nota de Formação Geral: questões objetivas, conteúdo das questões discursivas e Língua Portuguesa. Para cada par de variáveis, são reconhecidos grupos de comportamento comum.

O Capítulo 6 apresenta a distribuição das notas médias por Grande Região e UF para cada Área de Conhecimento, cruzando a informação com a de um índice de concentração da Área na UF. A hipótese subjacente é que poderia existir ganho de escala com a super-representação da Área do Conhecimento na UF.

Complementarmente, são apresentados ainda 5 anexos. Os gráficos contidos nos Anexos I, II e III apresentam, respectivamente, a Análise Gráfica das Questões de Formação Geral, a distribuição cumulativa das Notas no Componente de Formação Geral para a Nota Final e para as Questões Objetivas, Questões Discursivas: Conteúdo e Língua Portuguesa dentro de cada Grande Região, segundo Unidade da Federação e a Análise Gráfica do Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas na UF e a Nota Média no Componente de Formação Geral. No Anexo IV, é apresentado o Padrão de Respostas das

Questões Discursivas de Formação Geral e no Anexo V, a concepção e elaboração das provas do ENADE.

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

# CAPÍTULO 1

## DIRETRIZES PARA O ENADE/2014

### 1.1 OBJETIVOS

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

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

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), como parte integrante do SINAES, foi definido pela mesma lei, conforme a perspectiva da avaliação dinâmica que está subjacente ao SINAES. O ENADE tem por objetivo geral aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares da respectiva Área de Conhecimento, 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. As provas foram pautadas pelas diretrizes e matrizes elaboradas pela Comissão Assessora de Avaliação de cada Área específica e pela Comissão Assessora de Avaliação de Formação Geral do ENADE.

O ENADE é complementado pelo Questionário do Estudante (com 67 questões, preenchido *on-line* pelo estudante), o Questionário dos Coordenadores de Curso (com 67 questões, preenchido *on-line* pelo coordenador), as questões de avaliação da prova (nove questões respondidas pelo estudante ao final da prova) e os dados do Censo da Educação Superior.

O ENADE é aplicado, periodicamente, aos estudantes das diferentes Áreas do Conhecimento que tenham cumprido os requisitos mínimos estabelecidos, caracterizando-os como ingressantes ou concluintes. Em 2014, o ENADE foi aplicado somente aos estudantes concluintes, os que estavam no último ano dos cursos de graduação.

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

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

## **1.2 MATRIZ DE AVALIAÇÃO**

A prova do ENADE/2014, aplicada aos estudantes das diferentes Áreas do Conhecimento, com duração total de 4 (quatro) horas, apresentou questões discursivas e de múltipla escolha, relativas a um Componente de Avaliação da Formação Geral, comum aos cursos de todas as Áreas, e a um Componente Específico de cada Área do Conhecimento.

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

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

O Componente de avaliação de Formação Geral do ENADE/2014 foi composto por 10 (dez) questões, sendo 2 (duas) questões discursivas e 8 (oito) de múltipla escolha, abordando situações-problema e estudos de caso, simulações, interpretação de textos, imagens, gráficos e tabelas. As questões discursivas de Formação Geral buscaram investigar aspectos como clareza, coerência, coesão, estratégias argumentativas, utilização de vocabulário adequado e correção gramatical do texto.

### **1.3 FORMATO DA PROVA**

Como já comentado, a prova do ENADE/2014 foi estruturada em dois componentes: o primeiro, comum a todos os cursos, e o segundo, específico de cada uma das Áreas avaliadas.

No Componente de Formação Geral, as 8 (oito) questões objetivas de múltipla escolha e as 2 (duas) discursivas tiveram pesos, respectivamente, iguais a 60% e 40%. As discursivas de Formação Geral foram corrigidas levando em consideração o conteúdo, com peso igual a 80%, e aspectos referentes à Língua Portuguesa (ortográficos, textuais, morfosintáticos e vocabulares), com peso igual a 20%. As notas dos Componentes, Formação Geral e Conhecimento Específico foram então arredondadas à primeira casa decimal. Para a obtenção da nota final do estudante, as notas dos dois componentes foram ponderadas por pesos proporcionais ao número de questões: 25,0% para o Componente de Formação Geral e 75,0% para o Componente de Conhecimento Específico. Esta nota foi também arredondada a uma casa decimal.

### **1.4 FÓRMULAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS NAS ANÁLISES**

Foram calculadas duas variáveis auxiliares: um índice (descrito em 1.4.4) e uma média padronizada (descrita em 1.4.5). Tais variáveis foram calculadas com a intenção de comparar o desempenho dos inscritos em cada uma das Áreas de Conhecimento segundo a UF (ou Grande Região) e em cada uma das UF (ou Grande Região segundo a Área de Conhecimento). Como o quantitativo de inscritos em cada Área varia segundo UF (ou Grande Região), estas variáveis auxiliares facilitam a comparação por eliminarem essas diferenças.

### 1.4.1 Índice de facilidade

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

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

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

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

### 1.4.2 Correlação ponto bisserial

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

$$r_{pb} = \frac{\bar{C}_A - \bar{C}_T}{DP_T} \sqrt{\frac{p}{q}}, \quad (1)$$

em que  $\bar{C}_A$  é a média obtida na parte objetiva de Formação Geral da prova pelos alunos que acertaram a questão;  $\bar{C}_T$  representa a média obtida na prova por todos os alunos da Área;  $DP_T$  é o desvio padrão das notas nesta parte da prova de todos os alunos da Área;  $p$  é a proporção de estudantes que acertaram a questão (número de alunos que acertaram a

questão dividido pelo número total de alunos que compareceram à prova) e  $q = 1 - p$  é a proporção de estudantes que erraram a questão.

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

**Tabela 1.3 - Classificação de questões segundo Índice de discriminação (ponto bisserial) – ENADE/2014**

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

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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

### 1.4.3 Índice de concentração da Área $i$ na UF $j$ ( $IC_{ij}$ )

O índice leva em consideração o número de inscritos em cada Área no Brasil como um todo frente ao total de inscritos na UF e na Área na UF. Para tanto, foram consideradas as seguintes informações:

- Total de inscritos na Área  $i$  na UF  $j$  ( $NU_{ij}$ )
- Total de inscritos na Área  $i$  ( $NU_{i.}$ );
- Total de inscritos na UF  $j$  ( $NU_{.j}$ );
- Total de inscritos no ENADE/2014 ( $NU_{..}$ ).

Onde,

$$NU_{.j} = \sum_i NU_{ij}$$

$$NU_{i.} = \sum_j NU_{ij}$$

$$NU_{..} = \sum_{ij} NU_{ij}$$

A fórmula de cálculo do Índice de concentração da Área  $i$  na UF  $j$  ( $IC_{ij}$ ):

$$IC_{ij} = \frac{(NU_{ij}/NU_j)}{(NU_i/NU..)}$$

A situação ideal é que a oferta de cursos fosse igualmente distribuída entre as UF para que a escolha das carreiras pela população não dependesse de onde essa população estivesse distribuída, mas é possível que certas UF concentrem sua oferta de cursos em algumas Áreas de Conhecimento nas quais tenham vantagens comparativas. Este índice mede a diferença na representação dos cursos de uma determinada Área de Conhecimento na UF quando comparada com a do Brasil como um todo. Por exemplo, no caso mais simples, quando a percentagem de vagas de uma dada Área de Conhecimento na UF for exatamente igual à percentagem de vagas no Brasil, o índice é igual a 1. Se na UF uma dada Área de Conhecimento tiver uma super-representação *vis-à-vis* o Brasil, o índice será maior do que a unidade. Será menor, caso contrário.

#### 1.4.4 Média Ponderada ( $MP_j$ ) para a UF $j$

Como as médias por Área são muito diferentes entre si, quando se comparassem médias de notas por UF, as com maior concentração de cursos e com maiores médias, apareceriam naturalmente melhores. A solução usual é o cálculo de médias ponderadas, nas quais todas as UF teriam os mesmos pesos para as Áreas de Conhecimento, independentemente do tamanho do contingente na UF. Outro complicador, então, são UF que não oferecem cursos em todas as Áreas de Conhecimento, e portanto, sem inscritos e sem notas para uma dada Área de Conhecimento. Sendo assim, para a ponderação se fez necessário ter uma nota para essas áreas de forma que todas as áreas contassem com o mesmo número de elementos em seu cálculo, o que foi conseguido via imputação. A forma de imputação adotada foi assunção da média da Área de Conhecimento na Grande Região como sendo também a da UF (para aquela UF sem representação na Área). No caso de não haver, também, representação da Área de Conhecimento na Grande Região, a forma de imputação adotada foi assunção da média da Área de Conhecimento no Brasil.

A média ponderada considera o peso do número de inscritos ao certame, logo, aqueles com nota de cada combinação de Área e UF. Esta média fornece um resultado para cada UF.

- Nota média da Área  $i$  na UF  $j$  ( $MA_{ij}$ ) – caso não existam alunos inscritos e presentes na combinação de Área e UF, utiliza-se a nota imputada, no caso, a média da Grande Região;



- Participação relativa dos inscritos da Área  $i$  no total Brasil ( $NU_i./NU..$ ).

$$MP_j = \sum_{ij} (MA_{ij} * (NU_i./NU..))$$

## CAPÍTULO 2

# DISTRIBUIÇÃO DAS NOTAS MÉDIAS EM FORMAÇÃO GERAL

Em 2014, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes contou com a participação de 33 Áreas de Conhecimento, 481.720 estudantes inscritos e 396.880 inscritos e presentes.

A seguir, serão mostrados 46 mapas, com informações por UF e indicação da Grande Região. As notas são agrupadas em cinco intervalos com aproximadamente o mesmo número de UF. Em algumas situações, isso não é possível, seja por coincidência de valores, seja por arredondamento das notas nos extremos dos intervalos. Cada intervalo é representado por uma cor diferente no mapa, e um *dégradé* nas cores representa o gradiente das notas.

O mapa inicial é o de inscritos e presentes no ENADE/2014 por UF e indicação da Grande Região (Figura 2.1). O segundo e o terceiro mapas referem-se ao Componente de Formação Geral, sendo o segundo mapa a média (Figura 2.2) e o terceiro mapa a média ponderada (Figura 2.3) desse componente. A fórmula estatística utilizada para o cálculo das Notas Médias Ponderadas por UF está explicitada no Capítulo 1. O uso desse expediente visa a corrigir a presença diferenciada das Áreas de Conhecimento nas UF.

Dentre as 33 Áreas de Conhecimento, 19 Áreas foram avaliadas apenas em uma habilitação, ou Bacharelado ou Licenciatura (19 mapas), dez Áreas foram avaliadas nas duas habilitações (20 mapas) e quatro Áreas avaliadas são de Tecnólogos (quatro mapas), totalizando 43 mapas, sendo esses mapas de Notas Médias de Formação Geral por Área de Conhecimento e habilitação (Figuras 2.4 a 2.46). Este conjunto permite visualizar o desempenho de cada uma das Áreas por UF e analisar o desempenho em Formação Geral das diferentes Áreas de Conhecimento nas diferentes regiões do Brasil. Como a distribuição de notas das UF varia muito por Área do Conhecimento, não foi possível utilizar os mesmos intervalos para todos os mapas.

Para efeito de agrupamento dos mapas, foi escolhida uma variação de cor para cada grupo de cursos a seguir:

Verde – cursos que conferem diploma de Bacharel em:

- a) Arquitetura e Urbanismo;
- b) Sistema de Informação;
- c) Engenharia Civil;

- d) Engenharia Elétrica;
- e) Engenharia de Computação;
- f) Engenharia de Controle e Automação;
- g) Engenharia Mecânica;
- h) Engenharia Química;
- i) Engenharia de Alimentos;
- j) Engenharia de Produção;
- k) Engenharia Ambiental;
- l) Engenharia Florestal; e
- m) Engenharia.

Laranja a marrom – cursos que conferem diploma de Bacharel ou Licenciatura em:

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

Rosa a vermelho – cursos que conferem diploma de Licenciatura em:

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

Azul – cursos que conferem diploma de tecnólogo em:

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

O quantitativo de inscritos e presentes no ENADE/2014 por Unidade da Federação é apresentado nas Figuras 2.1 e 2.2, respectivamente. Todas as UF apresentaram inscritos e presentes ao ENADE/2014. A UF com o menor número de inscritos foi o Acre com 1.599 (0,3%) e com o menor número de presentes foi a de Roraima com 1.268 (0,3%). Em contrapartida, a UF com o maior número de inscritos (124.200 equivalentes a 25,8%) e com o maior número de presentes (100.768 equivalentes a 25,4%) foi São Paulo. Cabe salientar que 24 UF apresentaram um quantitativo inferior a 10% do total da população presente, que somaram 54,0%. A UF com o maior percentual de participação (presentes em relação a inscritos) foi a do Paraná com 88,9% de presença, e a UF com a menor participação foi a do Tocantins com 49,1%.

Nos cartogramas (Figuras 2.1 e 2.2) as UF foram aglutinadas em cinco grupos com aproximadamente o mesmo número de UF; as quatro primeiras categorias apresentam cinco UF, e a última categoria, dos maiores contingentes, aglutina sete UF.

O primeiro grupo, das UF com o menor contingente, com cinco UF em ambas as figuras, aglutina 3,1% dos inscritos e 2,7% dos presentes. As UF Roraima, Acre, Amapá e Rondônia compõem esse grupo tanto entre os inscritos quanto entre os presentes. No entanto, a UF de Sergipe participa desse grupo entre os inscritos somente. A UF de Tocantins compõe esse grupo entre os presentes somente.

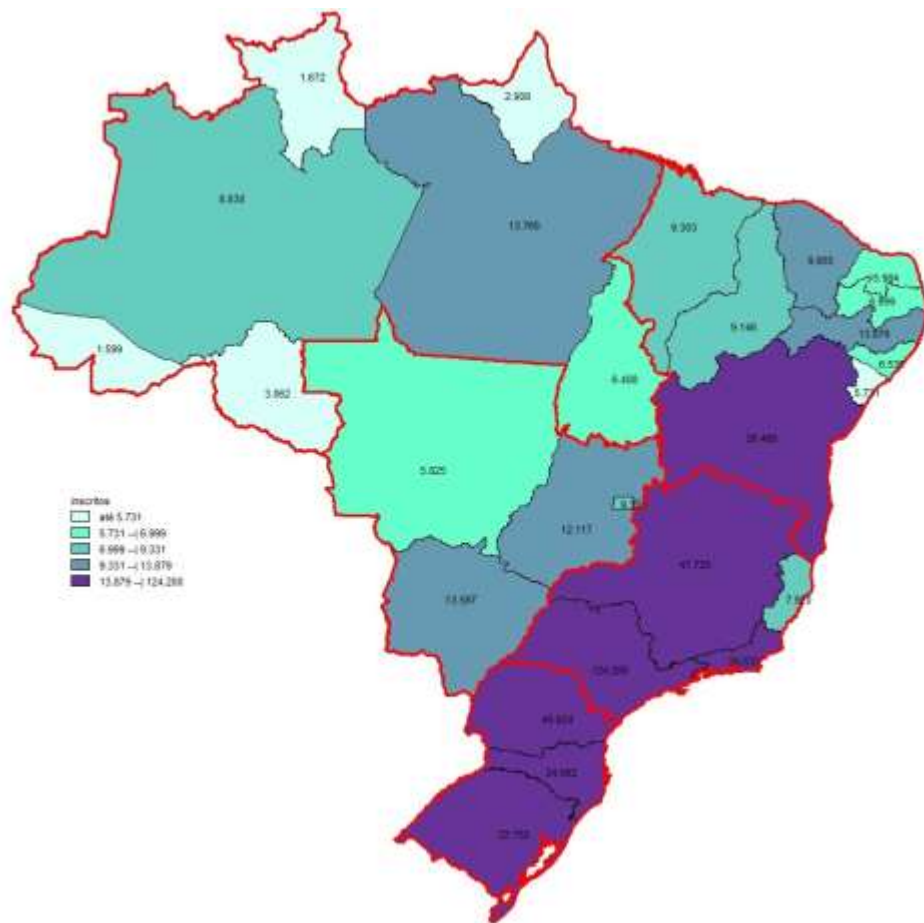
O segundo grupo, também, com cinco UF em ambas as figuras, aglutina 6,6% dos inscritos e 6,5% dos presentes. As UF de Mato Grosso, Rio Grande do Norte, Alagoas e Paraíba compõem esse grupo tanto entre os inscritos quanto entre os presentes. De forma inversa ao observado para o primeiro grupo, a UF de Tocantins participa nesse segundo grupo entre os inscritos somente. A UF de Sergipe compõe esse grupo entre os presentes somente.

O terceiro grupo com mais cinco UF em ambas as figuras, aglutina 9,2% dos inscritos e 9,1% dos presentes. As UF do Espírito Santo, Amazonas, Distrito Federal, Maranhão e Piauí compõem esse grupo tanto entre os inscritos quanto entre os presentes.

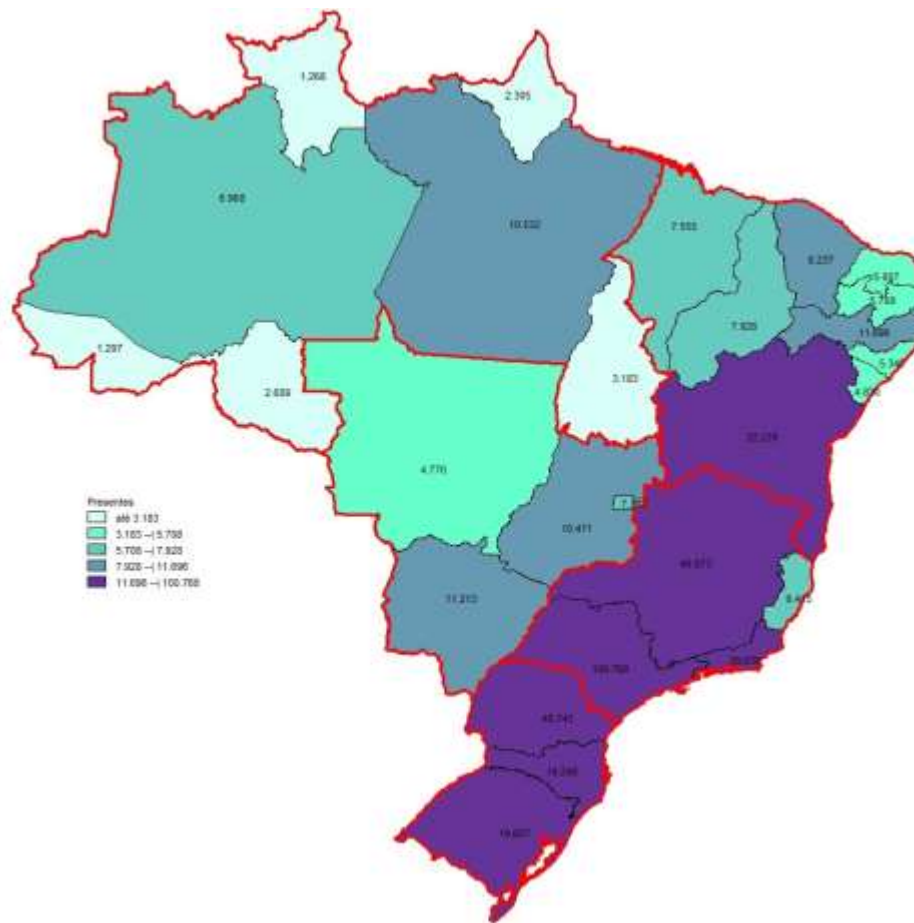
O quarto e penúltimo grupo com outras cinco UF em ambas as figuras aglutina 13,1% dos inscritos e, também, 13,1% dos presentes. As UF do Ceará, Goiás, Pará, Mato Grosso do Sul e Pernambuco compõem esse grupo tanto entre os inscritos quanto entre os presentes.

Enfim, o quinto grupo, das UF com o maior volume de população de inscritos e de presentes ao ENADE/2014, aglutinou 67,9% da população inscrita e 68,6% dos presentes em sete UF. As UF de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Bahia, Rio de Janeiro, Paraná,

Minas Gerais e São Paulo compõem esse grupo tanto entre os inscritos quanto entre os presentes.



**Figura 2.1 – Inscritos segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**



**Figura 2.2 – Presentes segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias e notas médias ponderadas no Componente de Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 por Unidade da Federação é apresentada nas Figuras 2.3 e 2.4. As Figuras foram colocadas lado a lado visando a facilitar a comparação. As classes de cada Figura, apesar de apresentarem valores diferentes, têm o mesmo número de UF. Para efetuar este ajuste, a 4ª classe teve de ter apenas quatro UF, ficando: a 1ª classe, médias de menor valor, com seis UF; a 2ª classe com outras seis UF; a 3ª classe com mais seis UF; a 4ª classe com quatro UF, conforme mencionado, e a 5ª classe, médias de maior valor, com cinco UF.

Foram avaliados estudantes em todas as UF. Os mapas apresentam as 27 UF com indicação das Grandes Regiões correspondentes e desagregadas em cinco intervalos de notas com cores indo de verde claro a roxo. Na Figura 2.3, os intervalos foram: até 50,5 (inclusive); maior do que 50,5 até 52,4 (inclusive); maior do que 52,4 até 54,0 (inclusive); maior do que 54,0 até 56,1 (inclusive); e maior do que 56,1 até 57,9 (inclusive). Na Figura 2.4, os intervalos foram: até 51,7 (inclusive); maior do que 51,7 até 53,4 (inclusive); maior do que 53,4 até 54,4 (inclusive); maior do que 54,4 até 55,7 (inclusive); e maior do que 55,7 até 56,5 (inclusive).

Pode-se observar que as Notas Médias apresentam um espectro de variação maior do que as Notas Médias Ponderadas. A diferença entre a maior (57,9) e a menor (48,4) Nota Média é 9,5, ao passo que a diferença entre a maior (56,5) e a menor (50,3) Nota Média Ponderada é de 6,2. As UF com as maiores médias são as mesmas tanto com a Nota Média quanto com a Nota Média Ponderada, em ordem decrescente, Minas Gerais e Espírito Santo. No entanto, as UF com as menores médias não são as mesmas, as UF, em ordem crescente, Roraima (48,4) e Amapá (49,3) têm as menores Notas Médias. E as UF, também em ordem crescente, Roraima (50,3) e Tocantins (50,5) têm as menores Notas Médias Ponderadas.

Na 1ª classe, com as menores médias em ambos os mapas, cinco UF (Alagoas, Amapá, Amazonas, Pará e Roraima) constituem essa classe em ambos os mapas. A UF de Mato Grosso do Sul que integra essa classe no mapa de Nota Média passa para 3ª classe no de Nota Média Ponderada. Tocantins que integra essa classe no mapa de Nota Média Ponderada passa para 2ª classe no mapa de Nota Média.

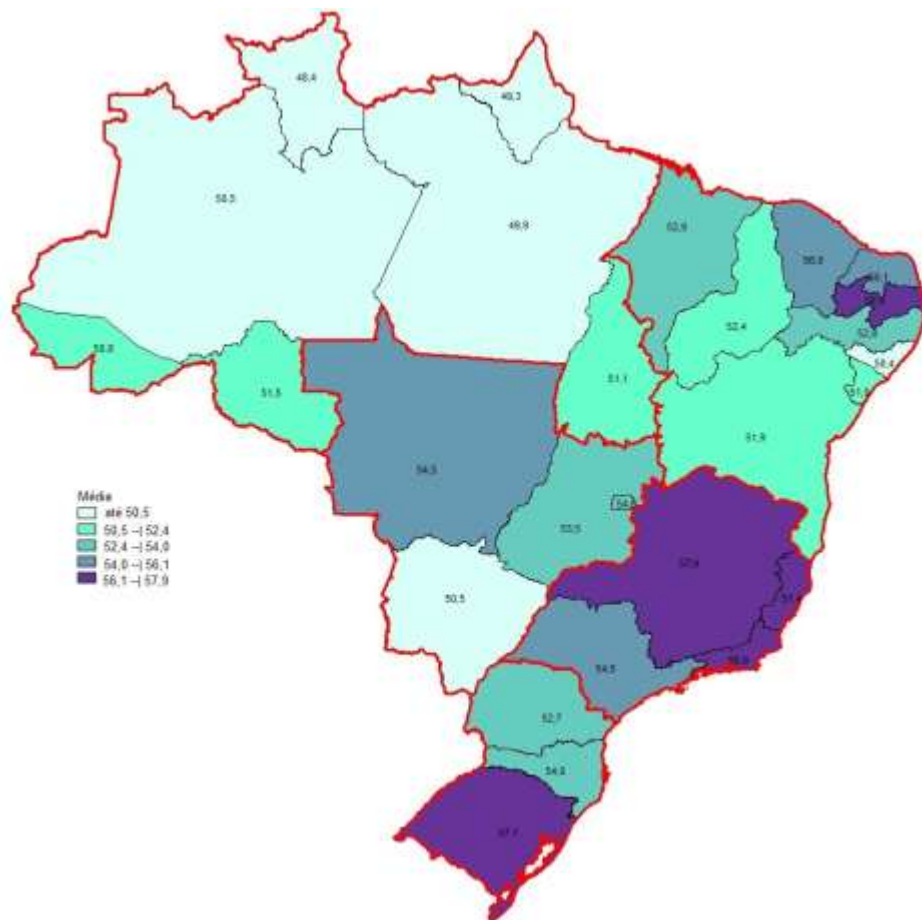
Na 2ª classe, quatro UF (Acre, Bahia, Rondônia e Sergipe) constituem essa classe em ambos os mapas. A UF de Piauí que integra essa classe no mapa de Nota Média passa para a 3ª classe no de Nota Média Ponderada. As UF de Goiás e Pernambuco que integram essa classe no mapa de Nota Média Ponderada passam para a 3ª classe no de Nota Média. O comportamento da UF Tocantins já foi mencionado.

Na 3ª classe, três UF (Distrito Federal, Paraná e Santa Catarina) constituem essa classe em ambos os mapas. A UF do Distrito Federal que integra essa classe no mapa de Nota Média passa para a 4ª classe no mapa de Nota Média Ponderada. A UF de Mato Grosso que integra essa classe no mapa de Nota Média Ponderada passa para a 4ª classe do mapa de Nota Média. O comportamento das UF Goiás, Mato Grosso do Sul, Pernambuco e Piauí já foi mencionado.

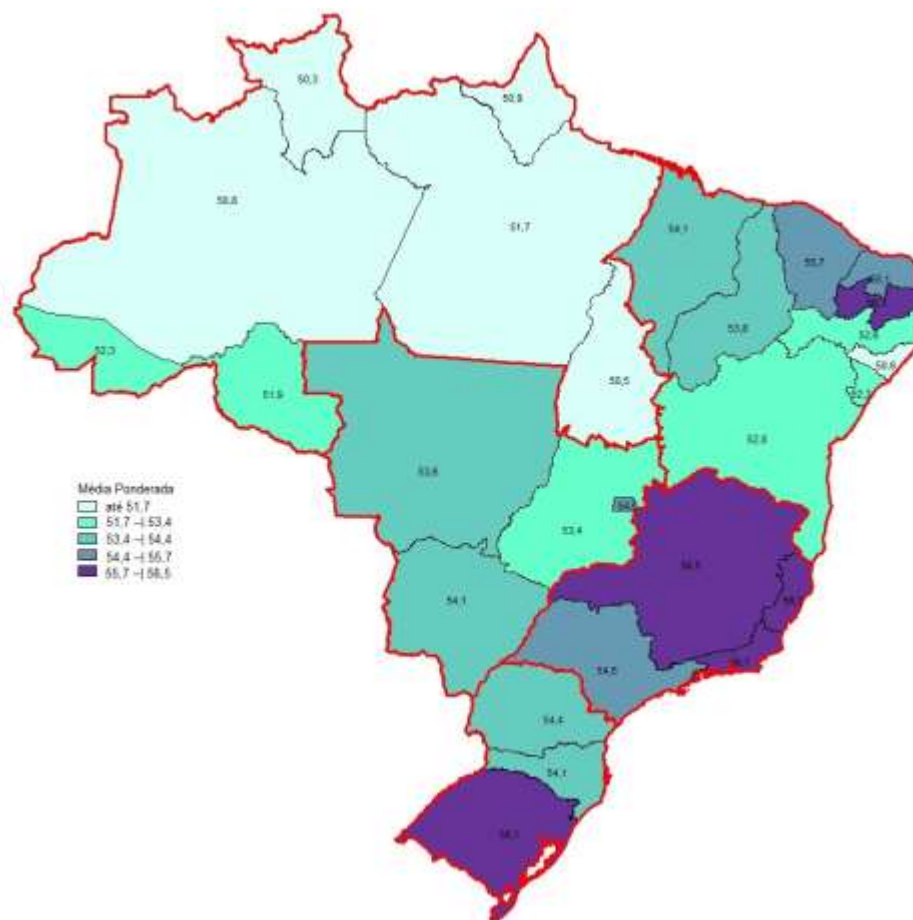
Na 4ª classe, três UF (Ceará, Rio Grande do Norte e São Paulo) constituem essa classe em ambos os mapas. O comportamento das UF Distrito Federal e Mato Grosso já foi mencionado.

Na 5ª classe, as cinco UF (Espírito Santo, Minas Gerais, Paraíba, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul) constituem essa classe em ambos os mapas.





**Figura 2.3 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**



**Figura 2.4 – Distribuição das Notas Médias Ponderadas do Componente de Formação Geral segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Arquitetura e Urbanismo por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.5. Foram avaliados 14.044 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Ceará, Espírito Santo e Maranhão, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Amazonas, Rondônia e Acre, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (62,4) e a menor notas médias (51,1) é de 11,3.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 17ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Roraima, que ficou com a quinta nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

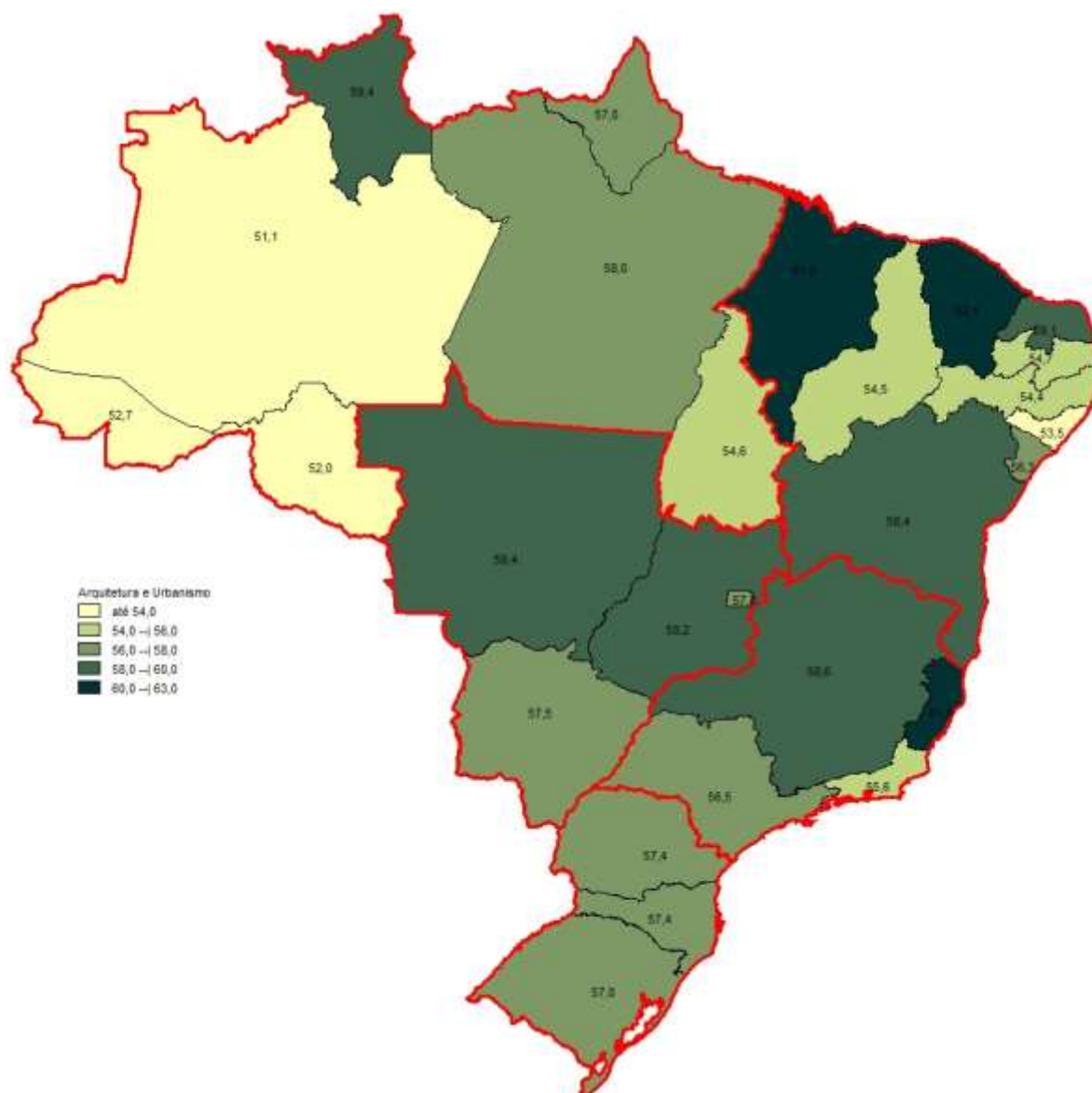
O intervalo com as menores notas (até 54,0, inclusive) concentra quatro UF: Amazonas, Rondônia, Acre e Alagoas, e contém 5,8% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo (acima de 54,0 até 56,0, inclusive) concentra outras cinco UF (Pernambuco, Piauí, Tocantins, Paraíba e Rio de Janeiro), e contém 12,1% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo (acima de 56,0 até 58,0, exclusive), concentra oito UF (Sergipe, São Paulo, Rio Grande do Sul, Amapá, Distrito Federal, Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul) em todas as regiões. Além disso, contém a maioria dos estudantes presentes (55,1%).

O quarto intervalo, (de 58,0 até 60,0, inclusive), concentra sete UF, (Pará, Goiás, Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Roraima e Mato Grosso), nenhuma delas na região Sul. As UF do intervalo contêm 21,5% dos estudantes presentes.

No quinto e último intervalo, (acima de 60,0 até 63,0, inclusive), encontram-se Maranhão, Espírito Santo e Ceará. As UF do intervalo contêm a menor parcela dos estudantes presentes (5,4%).



**Figura 2.5 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Arquitetura e Urbanismo (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Artes (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.6. Foram avaliados 4.714 estudantes em 23 UF. As UF do Acre, Alagoas, Mato Grosso e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área do conhecimento e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Rio Grande do Norte, Goiás e Paraíba, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Roraima, Piauí e Pará, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (66,3) e a menor notas médias (42,8) é de 23,5.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 14ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Roraima, que ficou com a menor nota num total de 23, nessa Área de Conhecimento.

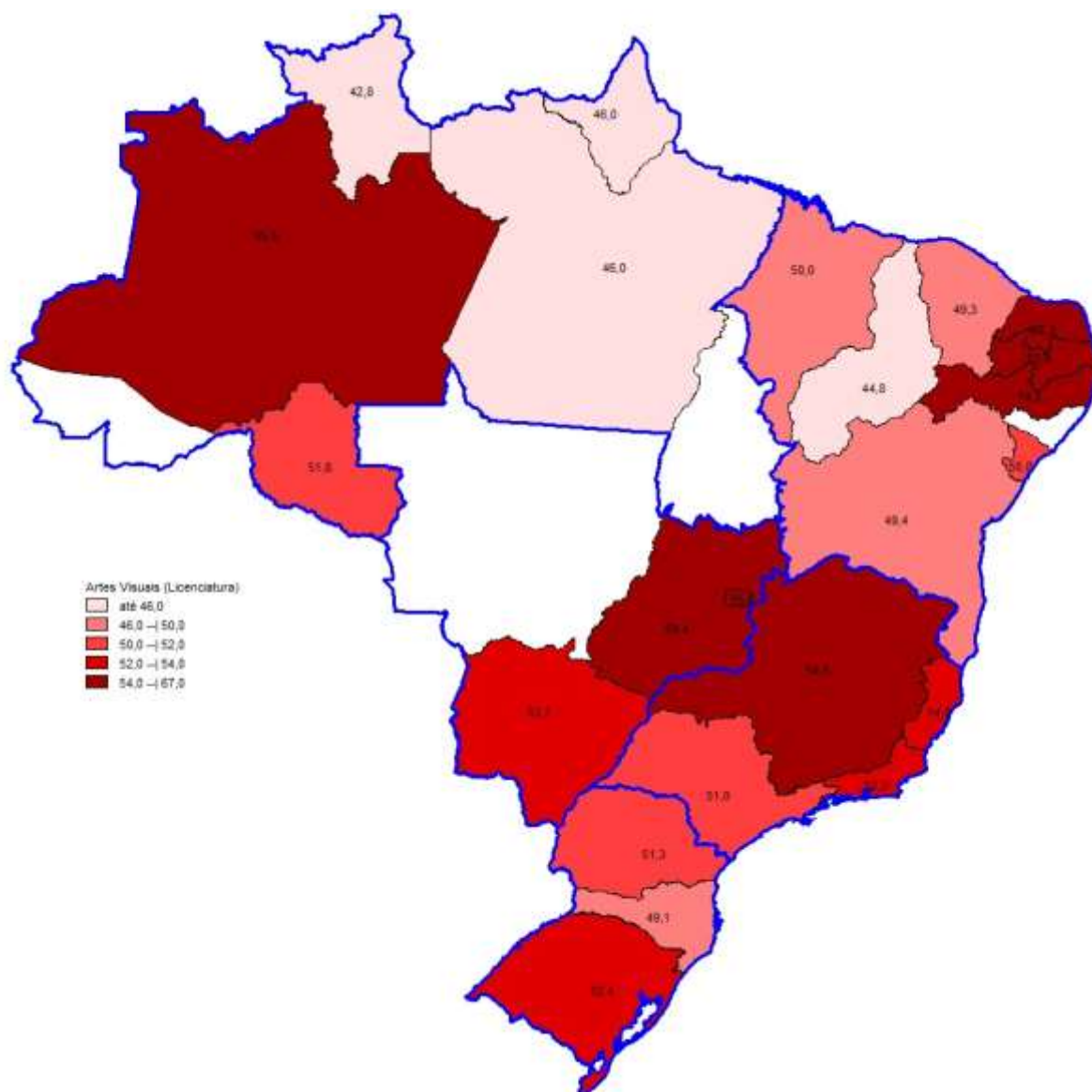
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 46,0, inclusive), concentra quatro UF: Roraima, Piauí, Pará e Amapá, com 5,1% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 46,0 até 50,0, inclusive), concentra outras quatro UF (Santa Catarina, Ceará, Bahia e Maranhão), e, contém 23,6% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 50,0 até 52,0, inclusive), concentra mais quatro UF (Sergipe, São Paulo, Paraná e Rondônia), em quase todas as regiões, exceto Centro-Oeste. Além disso, contém a maioria dos estudantes presentes desta Área (54,9%).

O quarto intervalo, (acima de 52,0 até 54,0, inclusive), concentra, também, quatro UF (Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo). As UF do intervalo contêm 9,7% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 54,0 até 67,0, inclusive), encontram-se sete UF (Pernambuco, Minas Gerais, Distrito Federal, Amazonas, Paraíba, Goiás e Rio Grande do Norte). As UF do intervalo contêm a menor parcela dos estudantes presentes (6,8%).



**Figura 2.6 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Artes Visuais (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Ciência da Computação (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.7. Foram avaliados 8.278 estudantes em 25 UF. As UF do Acre e Amapá não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área de conhecimento e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Minas Gerais, Paraíba e Ceará, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Distrito Federal, Amazonas e Tocantins, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (63,0) e a menor notas médias (54,1) é de 8,9.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 18ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Roraima, que ficou com a sexta nota num total de 25, nessa Área de Conhecimento.

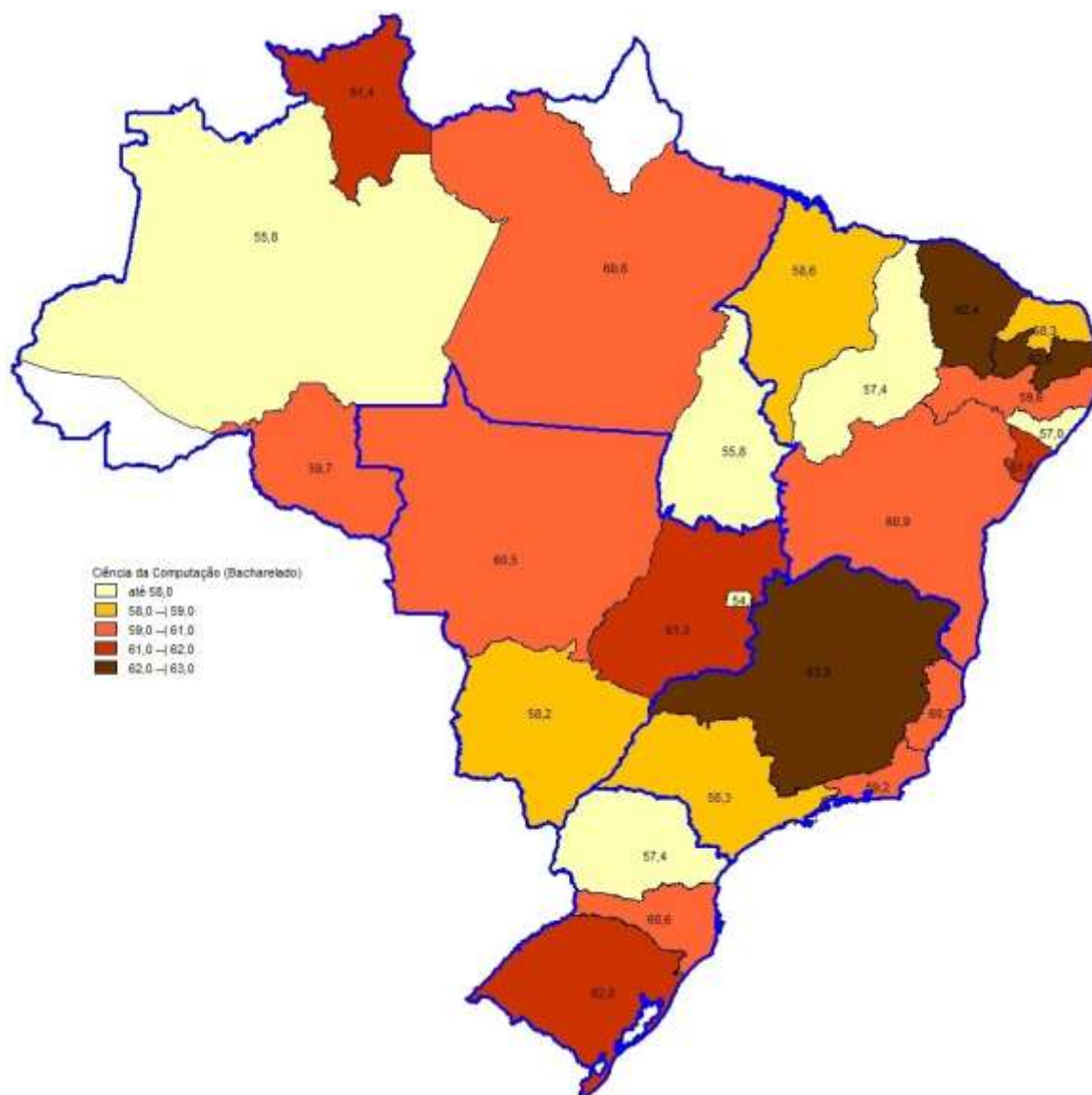
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 58,0, inclusive), concentra seis UF: Distrito Federal, Amazonas, Tocantins, Alagoas, Piauí e Paraná, e contém a menor parcela dos estudantes presentes (11,9%).

O segundo intervalo, (acima de 58,0 até 59,0, inclusive), concentra quatro UF (Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio Grande do Norte e Maranhão), e contém a maior parte dos estudantes presentes (33,2%).

O terceiro intervalo, (acima de 59,0 até 61,0, inclusive), concentra oito UF, em todas as regiões, (Rio de Janeiro, Pernambuco, Rondônia, Mato Grosso, Santa Catarina, Espírito Santo, Pará e Bahia). Além disso, contém cerca de 24,4% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 61,0 até 62,0, inclusive), concentra quatro UF, (Goiás, Roraima, Sergipe e Rio Grande do Sul), uma em cada região. As UF do intervalo contêm 13,3% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 62,0 até 63,0, inclusive), encontram-se Ceará, Paraíba e Minas Gerais. As UF do intervalo contêm 17,1% dos estudantes presentes.



**Figura 2.7 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Ciência da Computação (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Ciência da Computação (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.8. Foram avaliados 1.788 estudantes em 22 UF. As UF do Acre, Alagoas, Rondônia, Roraima e Santa Catarina não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Paraná, Minas Gerais e Rio Grande do Norte, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Piauí, Pará e Sergipe, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (80,2) e a menor notas médias (42,4) é de 37,8.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a do Pará, que ficou com a penúltima nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Paraná, que ficou com a maior nota num total de 22, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo, correspondente às menores notas, (até 51,0, inclusive), concentra quatro UF: Piauí, Pará, Sergipe e Mato Grosso, e contém a maior parcela dos estudantes presentes (35,6%).

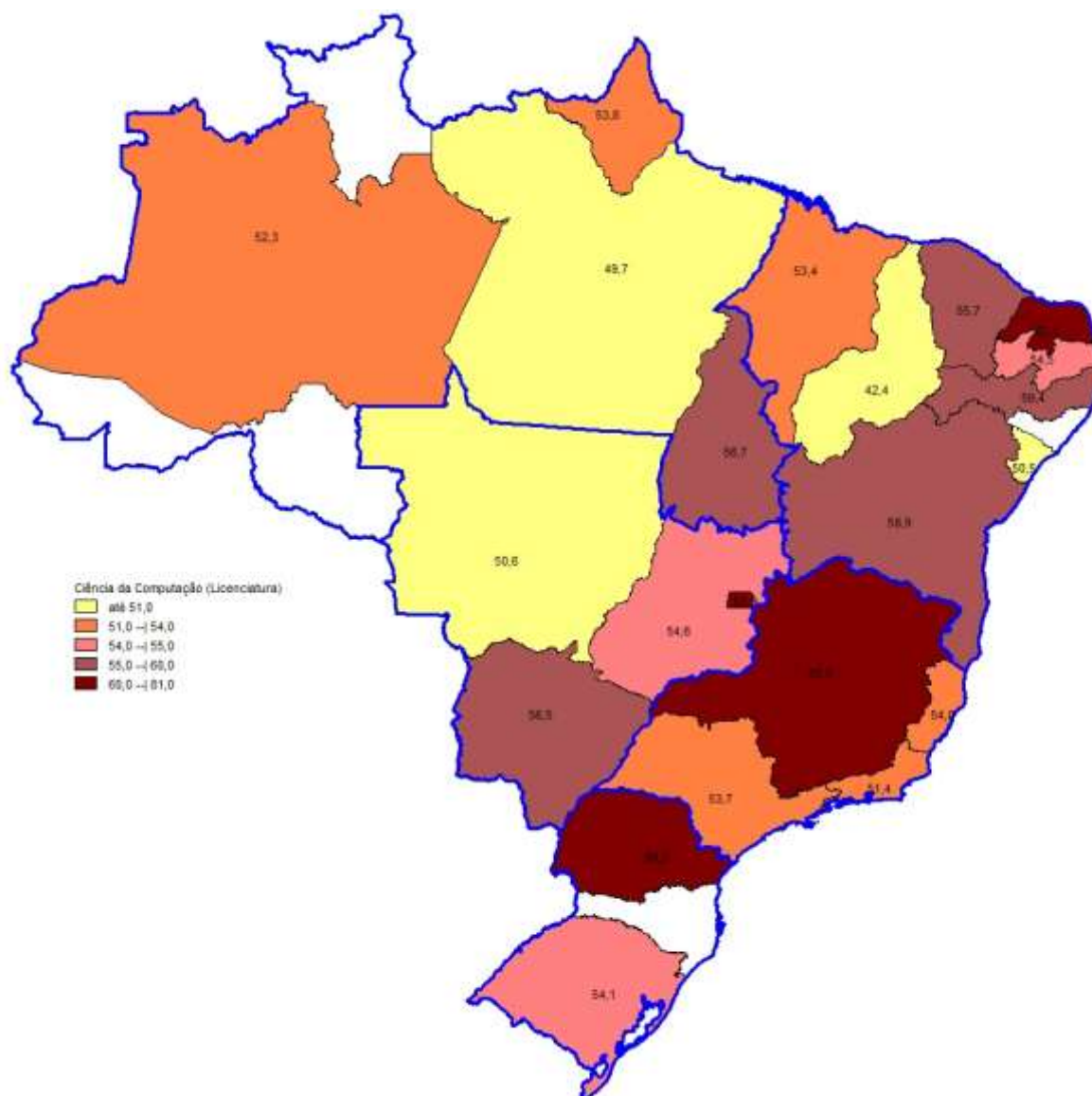
O segundo intervalo, (acima de 51,0 até 54,0, inclusive), concentra seis UF (Rio de Janeiro, Amazonas, Maranhão, São Paulo, Amapá e Espírito Santo), e contém 27,7% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 54,0 até 55,0, inclusive), concentra três UF, uma em cada região, (Rio Grande do Sul, Paraíba e Goiás). Além disso, contém 9,2% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 55,0 até 60,0, inclusive), concentra cinco UF, (Ceará, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Bahia e Pernambuco), nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. As UF do intervalo contêm 23,3% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 60,0 até 81,0, inclusive), encontram-se Distrito Federal, Rio Grande do Norte, Minas Gerais e Paraná. As UF do intervalo contêm a menor parcela dos estudantes presentes (4,2%).





**Figura 2.8 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Ciência da Computação (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Comparando o comportamento de Ciência da Computação nas habilitações Bacharelado e Licenciatura, verifica-se que a amplitude das notas é maior para a Licenciatura (37,8) do que para o Bacharelado (8,9). A maior nota média foi obtida pela UF Paraná (80,2) na habilitação Licenciatura, bem como a menor nota média, também, foi nessa habilitação, só que na UF Piauí (42,4). Na habilitação Bacharelado, essa Área de Conhecimento tem representatividade em 25 UF contra 22 UF na habilitação Licenciatura.

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Ciências Biológicas (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.9. Foram avaliados 5.993 estudantes em 27 UF.

Pode-se observar que Maranhão, Sergipe e Distrito Federal, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Rondônia, Goiás e Mato Grosso, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (69,8) e a menor notas médias (51,8) é de 18,0.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 11ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Maranhão, que ficou com a maior nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

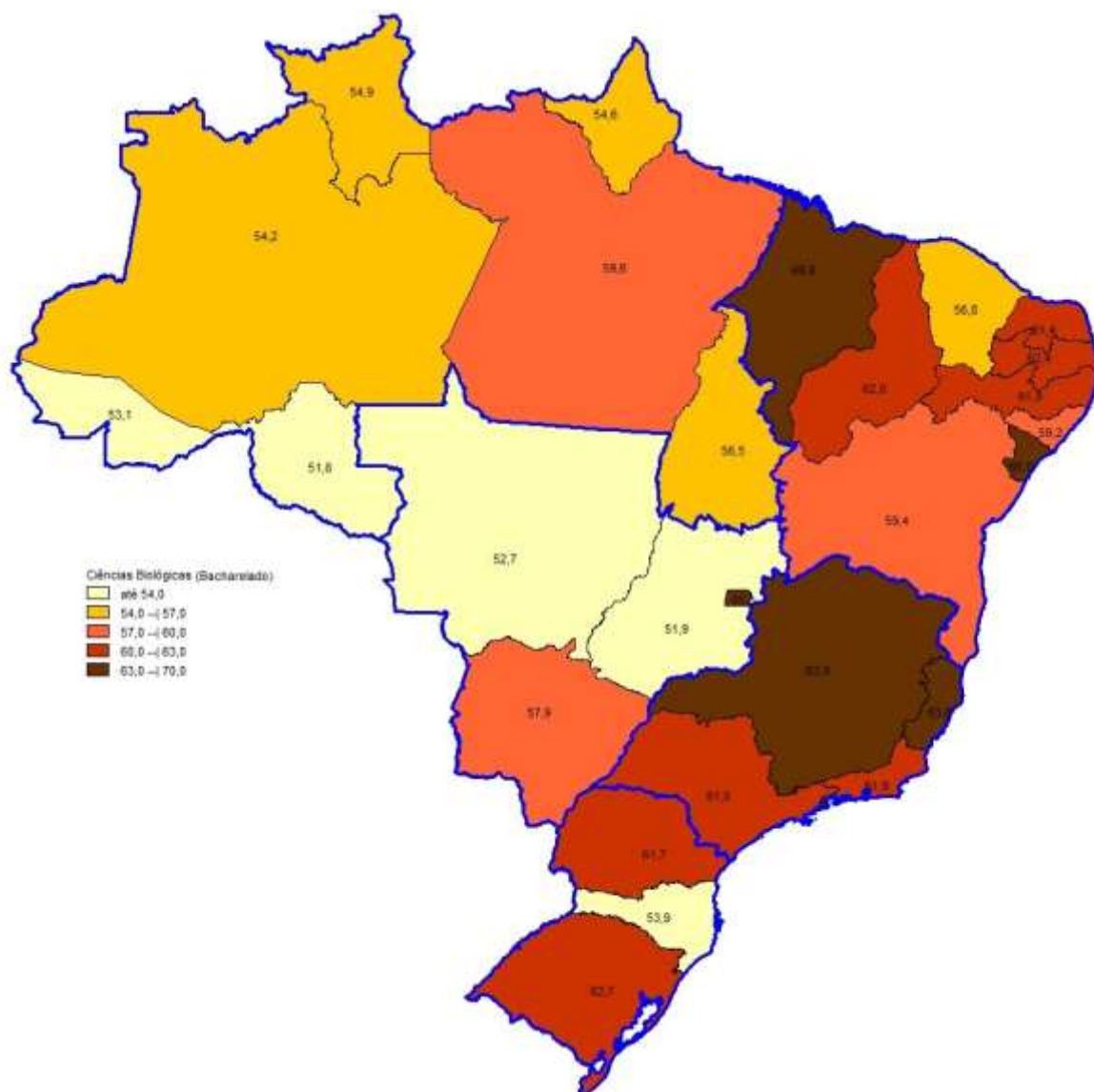
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 54,0, inclusive), concentra cinco UF: Rondônia, Goiás, Mato Grosso, Acre e Santa Catarina, e contém 8,0% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 54,0 até 57,0, inclusive), concentra outras cinco UF (Amazonas, Amapá, Roraima, Tocantins e Ceará), e contém a menor parcela dos estudantes presentes (4,8%).

O terceiro intervalo, (acima de 57,0 até 61,0, inclusive), concentra quatro UF (Mato Grosso do Sul, Alagoas, Bahia e Pará). Além disso, contém cerca de 7,7% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 61,0 até 63,0, inclusive), concentra oito UF, (Rio Grande do Norte, Paraná, São Paulo, Pernambuco, Rio de Janeiro, Paraíba, Rio Grande do Sul e Piauí), em três regiões. As UF do intervalo contêm a maioria dos estudantes presentes (61,6%).

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 63,0 até 70,0, inclusive), encontram-se Espírito Santo, Minas Gerais, Distrito Federal, Sergipe e Maranhão. As UF do intervalo contêm 17,9% dos estudantes presentes.



**Figura 2.9 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Ciências Biológicas (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Ciências Biológicas (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.10. Foram avaliados 15.715 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Espírito Santo, Rio Grande do Norte e Paraíba, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Amapá, Santa Catarina e Amazonas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (60,4) e a menor notas médias (47,6) é de 12,8.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 12ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Roraima, que ficou com a 21ª maior nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

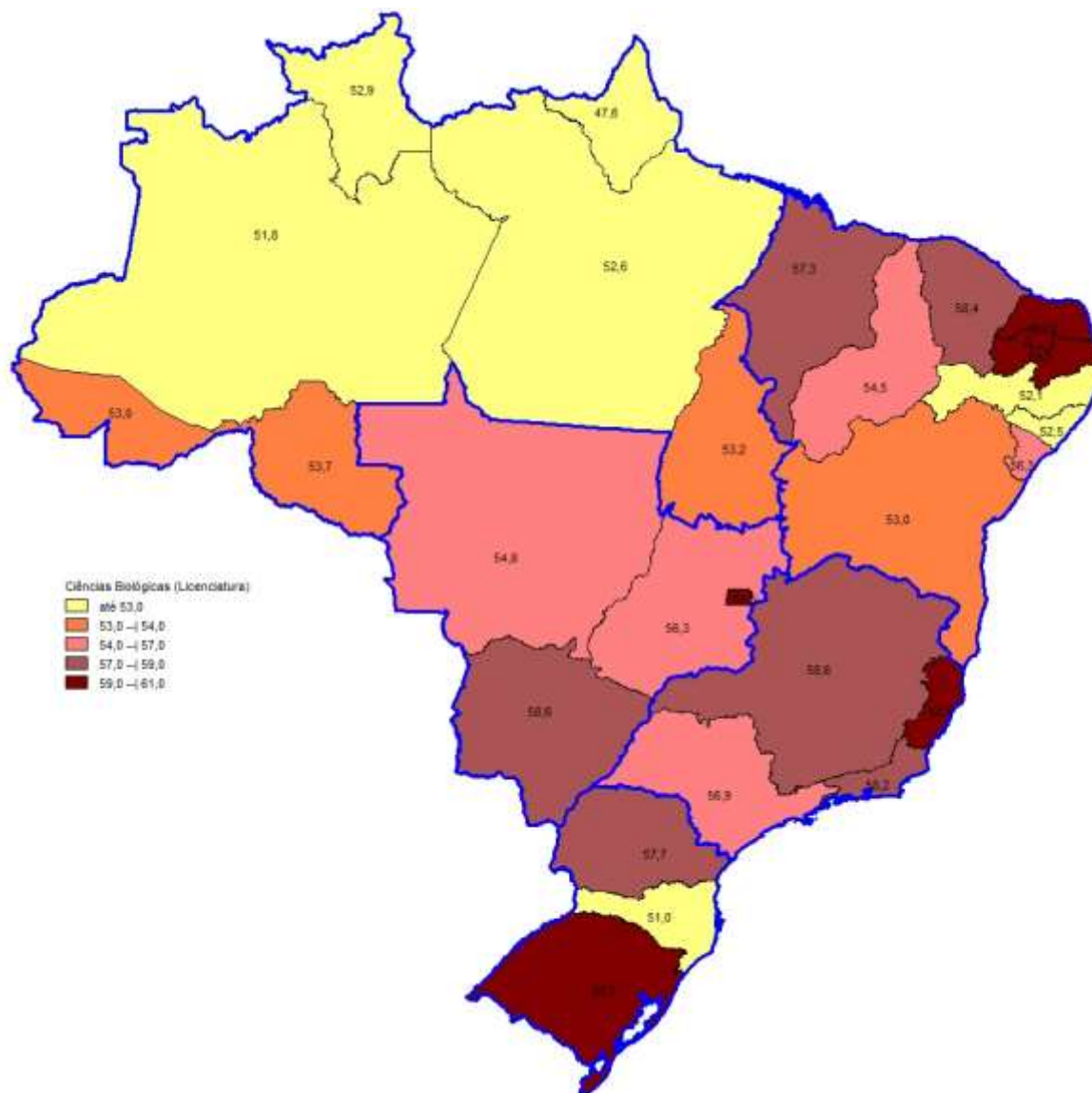
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas, (até 53,0), concentra sete UF: Amapá, Santa Catarina, Amazonas, Pernambuco, Alagoas, Pará e Roraima, em três regiões. Contém 25,1% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (de 53,0 até 54,0, inclusive), concentra quatro UF (Bahia, Acre, Tocantins e Rondônia), e contém a menor parcela dos estudantes presentes (10,1%).

O terceiro intervalo, (acima de 54,0 até 57,0, inclusive), concentra cinco UF (Piauí, Mato Grosso, Goiás, Sergipe e São Paulo), em três regiões. Além disso, contém 25,5% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 57,0 até 59,0, inclusive), concentra seis UF, (Maranhão, Paraná, Rio de Janeiro, Ceará, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais), em quase todas as regiões, exceto na região Sul. As UF do intervalo contêm a maior parcela dos estudantes presentes (28,8%).

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 59,0 até 61,0, inclusive), encontram-se Rio Grande do Sul, Distrito Federal, Paraíba, Rio Grande do Norte e Espírito Santo. As UF do intervalo contêm 10,5% dos estudantes presentes.



**Figura 2.10 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Ciências Biológicas (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Comparando o comportamento de Ciências Biológicas nas habilitações Bacharelado e Licenciatura, verifica-se que a amplitude das notas é maior para o Bacharelado (18,0) do que para a Licenciatura (12,8). A maior nota média foi obtida pela UF Maranhão (69,8) na habilitação Bacharelado, no entanto, a menor nota média foi na habilitação Licenciatura e na UF Amapá (47,6). Em ambas as habilitações essa Área do Conhecimento tem representatividade em todas as UF.

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Ciências Sociais (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.11. Foram avaliados 2.309 estudantes em 26 UF. A UF do Tocantins não teve estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representada por área em branco.

Pode-se observar que Bahia, Maranhão e Paraná, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Amazonas, Alagoas e Mato Grosso do Sul, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (65,0) e a menor notas médias (47,1) é de 17,9.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 23ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Mato Grosso, que ficou com a nona nota num total de 26, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 53,0, inclusive), concentra cinco UF: Amazonas, Alagoas, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Amapá, em quase todas as regiões, menos a região Sul. Contém 29,9% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 53,0 até 54,0, inclusive), concentra seis UF (Espírito Santo, Pará, Paraíba, Roraima, Rondônia e Pernambuco), e contém 13,8% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 54,0 até 59,0, inclusive), concentra cinco UF (Ceará, Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Acre) em todas as regiões. Além disso, contém a maior parte dos estudantes presentes (30,8%).

O quarto intervalo, (acima de 59,0 até 61,0, inclusive), concentra quatro UF, (Minas Gerais, Mato Grosso, Rio Grande do Norte e Sergipe) três regiões foram representadas. As UF do intervalo contêm a menor parcela dos estudantes presentes (12,3%).

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 61,0 até 65,0, inclusive), encontram-se Santa Catarina, Piauí, Goiás, Paraná, Maranhão e Bahia. As UF do intervalo contêm 13,2% dos estudantes presentes.



A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Ciências Sociais (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.12. Foram avaliados 2.589 estudantes em 24 UF. As UF do Acre, Amapá e Amazonas não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Maranhão, Goiás e Distrito Federal, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Mato Grosso, Paraíba e Pernambuco, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (65,6) e a menor notas médias (7,5) é de 58,1.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 14ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Mato Grosso, que ficou com a menor nota num total de 24, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo, corresponde às menores notas, (até 10,0), com uma UF: Mato Grosso, e contém dois estudantes presentes (0,1%).

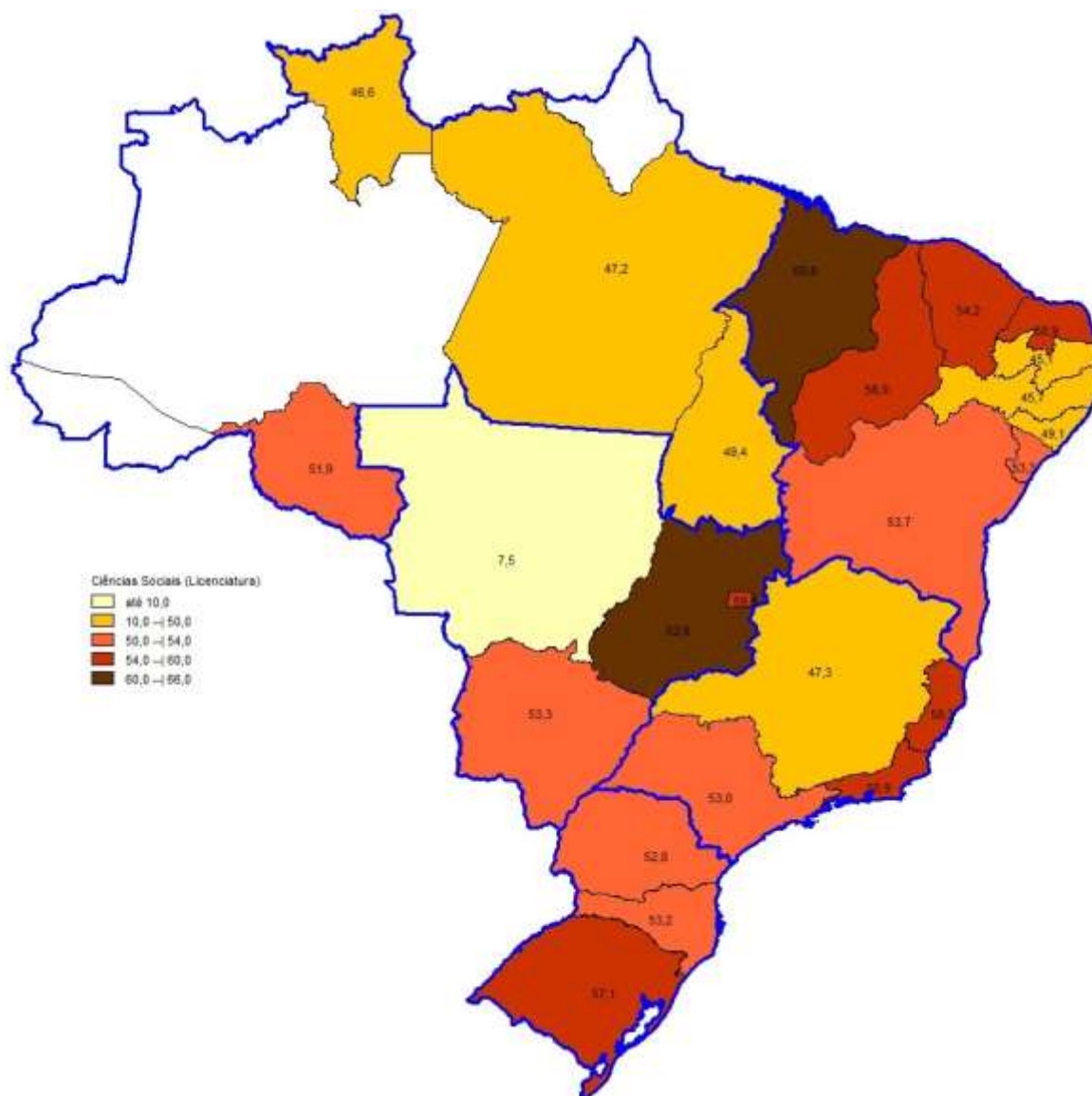
O segundo intervalo, (acima de 10,0 até 50,0, inclusive), concentra sete UF (Paraíba, Pernambuco, Roraima, Pará, Minas Gerais, Alagoas e Tocantins) em três regiões. Contém 29,3% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 50,0 até 54,0, inclusive), concentra outras sete UF (Rondônia, Paraná, São Paulo, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Sergipe e Bahia), com representação em todas as regiões. Além disso, contém a maior parte dos estudantes presentes (47,2%).

O quarto intervalo, (acima de 54,0 até 60,0, inclusive), concentra mais sete UF, (Ceará, Rio de Janeiro, Piauí, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Rio Grande do Norte e Distrito Federal), em quase todas as regiões, exceto na região Norte. As UF do intervalo contêm 21,2% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 60,0 até 66,0, inclusive), encontram-se Goiás e Maranhão. As UF do intervalo contêm 2,2% dos estudantes presentes.





**Figura 2.12 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Ciências Sociais (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Comparando o comportamento de Ciências Sociais nas habilitações Bacharelado e Licenciatura, verifica-se que a amplitude das notas é maior para Licenciatura (58,1) do que para o Bacharelado (17,9). A maior nota média foi obtida pela UF Maranhão (65,6) na habilitação Licenciatura, bem como a menor nota média, também foi nessa habilitação, só que na UF Mato Grosso (7,5). Na habilitação Bacharelado, essa Área de Conhecimento tem representatividade em 26 UF contra 24 UF na habilitação Licenciatura.

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Educação Física (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.13. Foram avaliados 24.469 estudantes em 27 UF.

Pode-se observar que Paraíba, Espírito Santo e Ceará, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Acre, Rondônia e Sergipe, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (53,2) e a menor notas médias (43,0) é de 10,2.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a décima maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Rondônia, que ficou com a penúltima nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

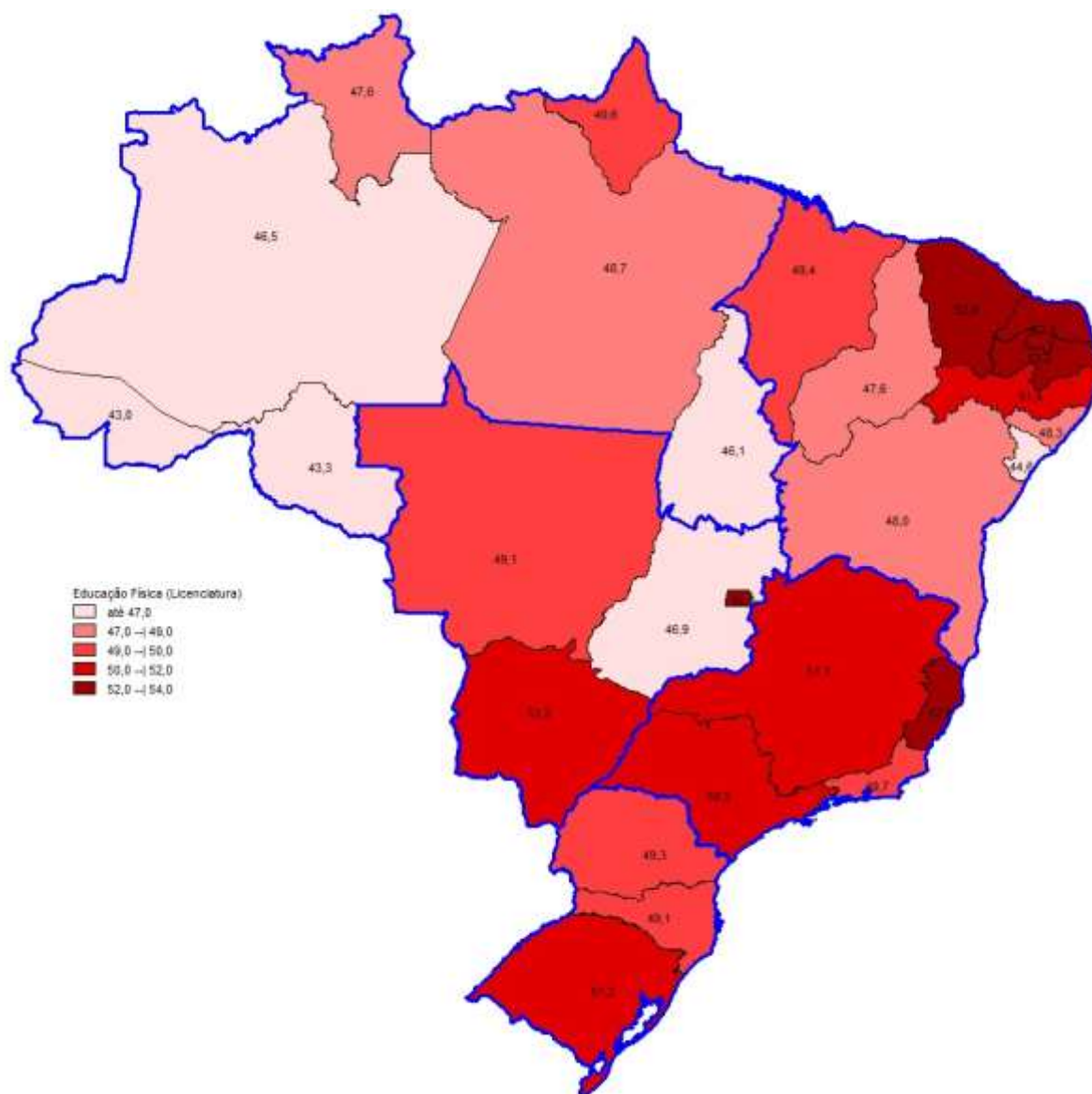
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas, (até 47,0), concentra seis UF: Acre, Rondônia, Sergipe, Tocantins, Amazonas e Goiás, e contém a menor parcela dos estudantes presentes (8,8%).

O segundo intervalo, (de 47,0 até 49,0, inclusive), concentra cinco UF (Piauí, Roraima, Bahia, Alagoas e Pará), e contém 10,5% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 49,0 até 50,0, inclusive), concentra outras seis UF (Santa Catarina, Mato Grosso, Paraná, Maranhão, Amapá e Rio de Janeiro), com representação em todas as regiões. Além disso, contém 23,6% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 50,0 até 52,0), concentra outras cinco UF, (São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul e Pernambuco), em quase todas as regiões, exceto na região Norte. As UF do intervalo contêm a maior parcela dos estudantes presentes (47,4%).

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 52,0 até 54,0, inclusive), encontram-se Rio Grande do Norte, Distrito Federal, Ceará, Espírito Santo e Paraíba. As UF do intervalo contêm 9,7% dos estudantes presentes.



**Figura 2.13 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Educação Física (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.14. Foram avaliados 4.777 estudantes em 20 UF. As UF do Acre, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Piauí, Rondônia e Roraima não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Pará, Santa Catarina e Minas Gerais, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Paraná, Alagoas e Amazonas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (67,6) e a menor notas médias (45,0) é de 22,6.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de Minas Gerais, que ficou com a terceira maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Mato Grosso, que ficou com a quarta maior nota num total de 20, nessa Área de Conhecimento.

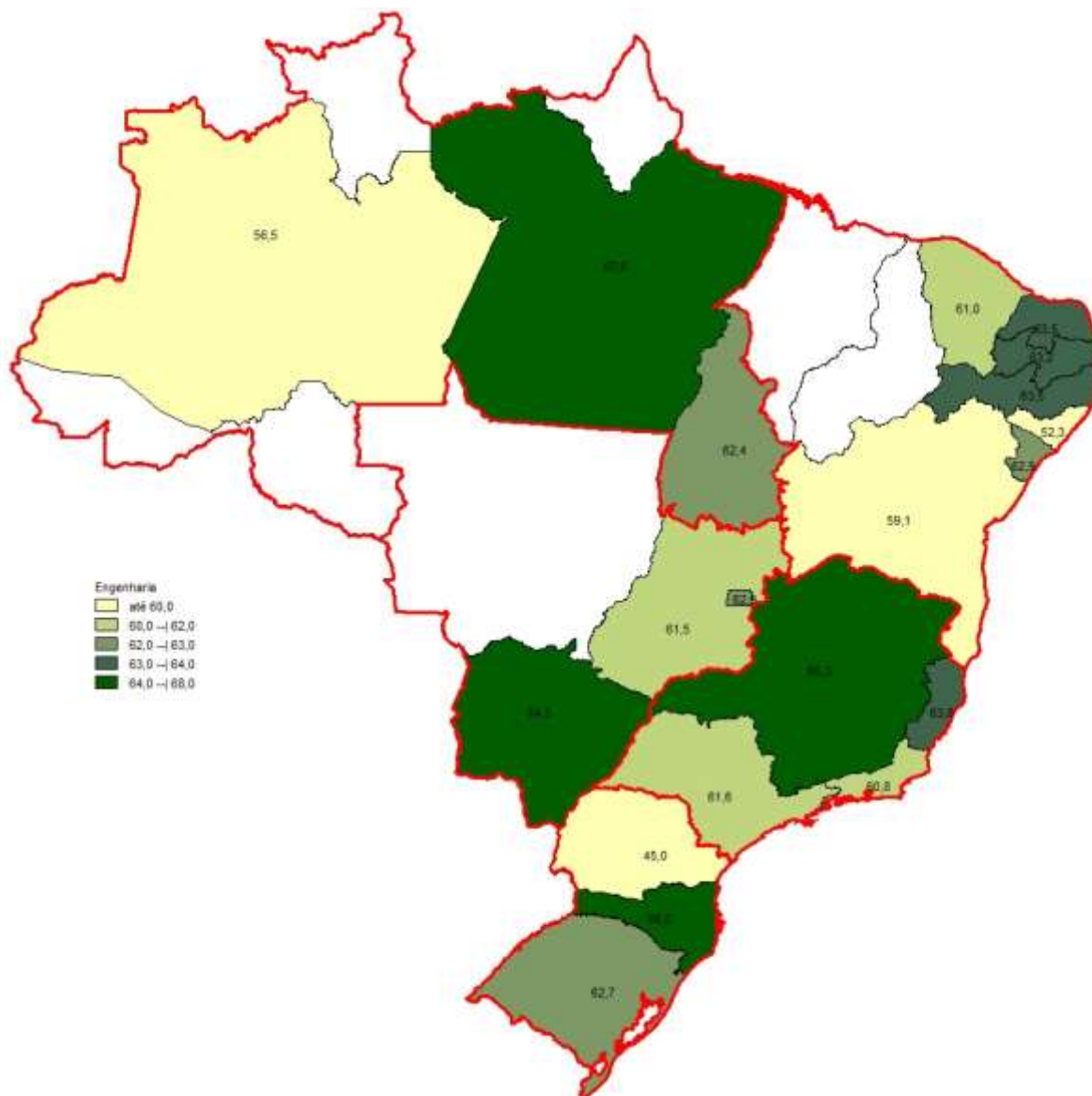
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 60,0), com quatro UF: Paraná, Alagoas, Amazonas e Bahia, em três regiões. Contém 11,7% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 60,0 até 62,0, inclusive), com outras quatro UF (Rio de Janeiro, Ceará, Goiás e São Paulo), em três regiões, também. Contém a maior parcela dos estudantes presentes (36,0%).

O terceiro intervalo, (acima de 62,0 até 63,0, inclusive), concentra mais quatro UF (Tocantins, Rio Grande do Sul, Distrito Federal e Sergipe), com representação em quase todas as regiões. Além disso, contém 11,1% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 63,0 até 64,0, inclusive), concentra, também, quatro UF, (Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Espírito Santo), em duas regiões, Nordeste e Sudeste. As UF do intervalo contêm, também, 11,1% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 64,0 até 68,0, inclusive), encontram-se Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Santa Catarina e Pará. As UF do intervalo contêm 30,1% dos estudantes presentes.



**Figura 2.14 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Engenharia (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia Ambiental (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.15. Foram avaliados 6.551 estudantes em 24 UF. As UF do Acre, Piauí e Roraima não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Ceará, Distrito Federal e Espírito Santo, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Amazonas, Pernambuco e Goiás, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (67,2) e a menor notas médias (53,1) é de 14,1.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 19ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Amapá, que ficou com a 16ª maior nota num total de 24, nessa Área de Conhecimento.

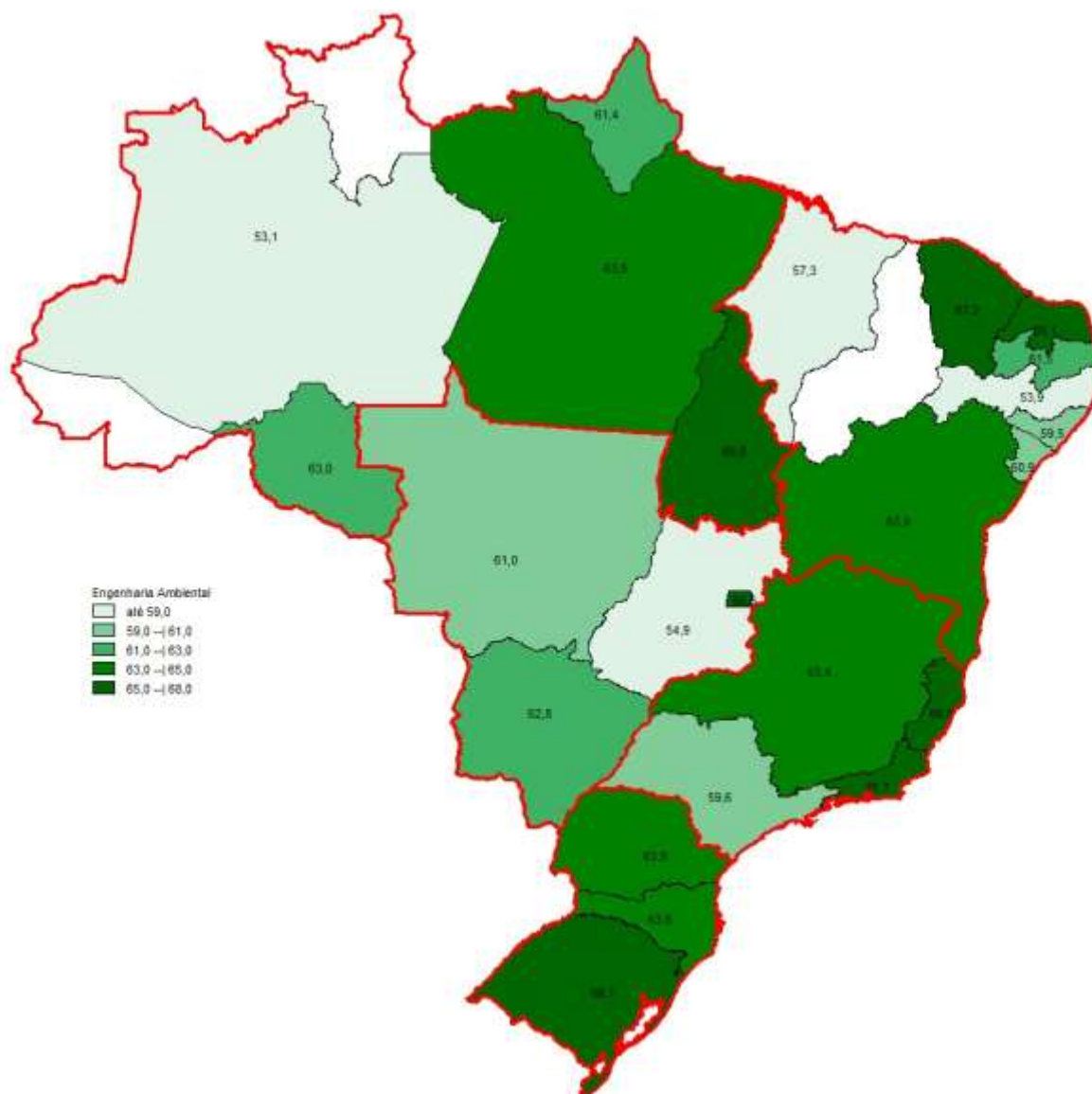
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 59,0, inclusive), com quatro UF: Amazonas, Pernambuco, Goiás e Maranhão, em três regiões. Contém 10,1% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 59,0 até 61,0, inclusive), com outras quatro UF (Alagoas, São Paulo, Sergipe e Mato Grosso) contém 27,9% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 61,0 até 63,0, inclusive), concentra mais quatro UF (Amapá, Paraíba, Mato Grosso do Sul e Rondônia), com representação em três regiões, e contém a menor parcela dos estudantes presentes (4,2%).

O quarto intervalo, (acima de 63,0 até 65,0, inclusive), concentra cinco UF, (Minas Gerais, Pará, Santa Catarina, Bahia e Paraná), em quase todas as regiões, exceto região Centro-Oeste. As UF do intervalo contém a maior parte dos estudantes presentes (41,3%).

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 65,0 até 68,0, inclusive), encontram-se Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Tocantins, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Distrito Federal e Ceará, em todas as regiões. As UF do intervalo contém 16,5% dos estudantes presentes.



**Figura 2.15 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Engenharia Ambiental (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia Civil (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.16. Foram avaliados 21.606 estudantes em 26 UF. A UF do Amapá não teve estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representada por área em branco.

Pode-se observar que Paraíba, Acre e Piauí, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Amazonas, Sergipe e Pará, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (67,5) e a menor notas médias (53,8) é de 13,7.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 19ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Acre, que ficou com a segunda maior nota num total de 26, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (menor de 58,0), com cinco UF: Amazonas, Sergipe, Pará, Tocantins e Bahia, em duas regiões. Contém 10,3% dos estudantes presentes.

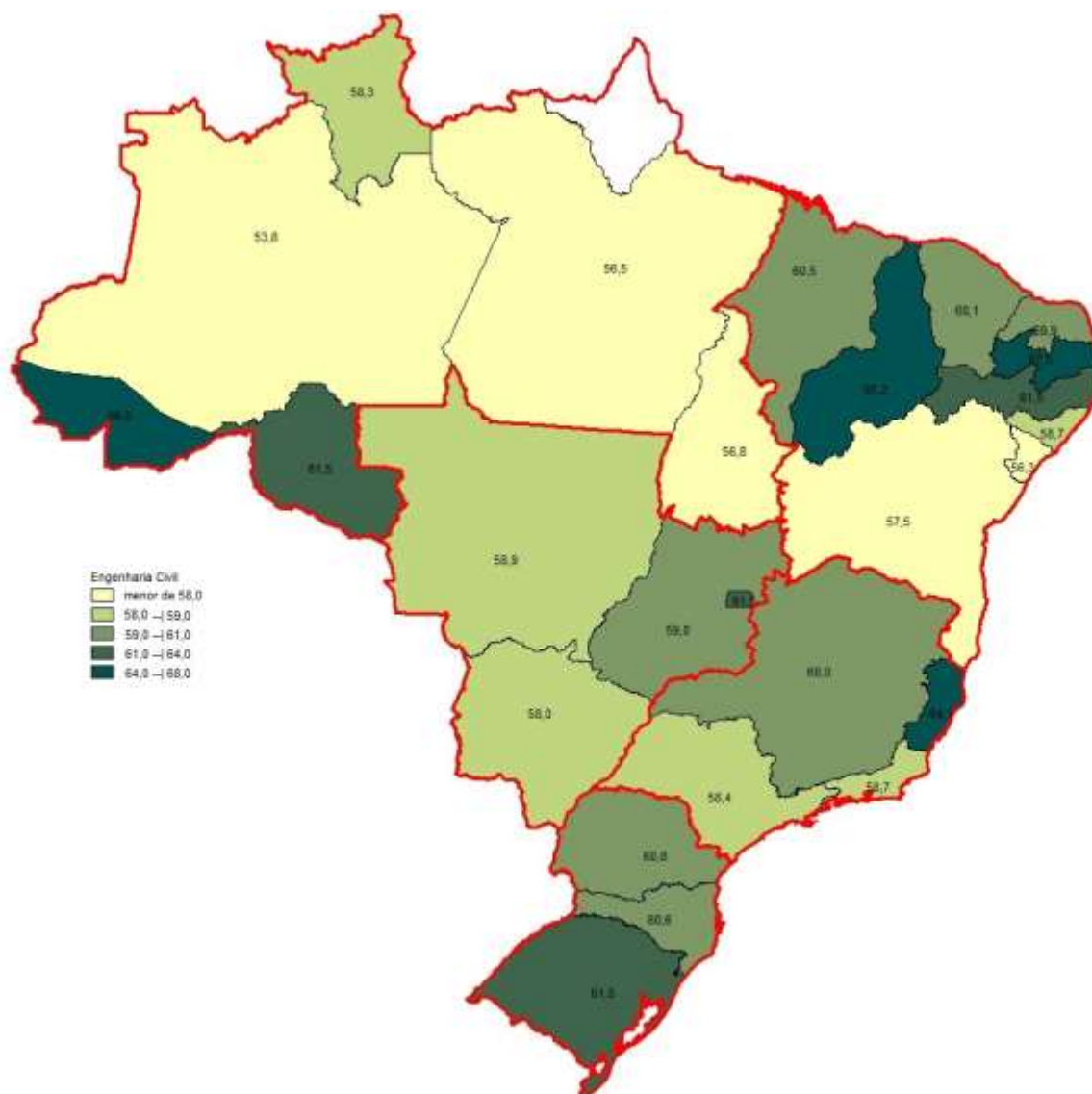
O segundo intervalo, (de 58,0 até 59,0, exclusive), com seis UF (Mato Grosso do Sul, Roraima, São Paulo, Rio de Janeiro, Alagoas e Mato Grosso), em quase todas as regiões, exceto Centro-Oeste. Contém 34,3% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 59,0 até 61,0, inclusive), concentra sete UF (Goiás, Rio Grande do Norte, Minas Gerais, Ceará, Maranhão, Santa Catarina e Paraná), com representação em quase todas as regiões, exceto a região Norte, e contém a maior parte dos estudantes presentes (40,7%).

O quarto intervalo, (acima de 61,0 até 63,0, inclusive), concentra quatro UF, (Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Rondônia e Pernambuco), em quase todas as regiões, exceto região Sudeste. As UF do intervalo contêm 11,3% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 63,0 até 68,0, inclusive), encontram-se Espírito Santo, Piauí, Acre e Paraíba. As UF do intervalo contêm a menor parcela dos estudantes presentes (3,3%).





**Figura 2.16 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Engenharia Civil (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia de Alimentos (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.17. Foram avaliados 1.559 estudantes em 20 UF. As UF do Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Distrito Federal, Piauí e Roraima não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Maranhão, Rio de Janeiro e Sergipe, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Mato Grosso do Sul, Tocantins e Pará, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (69,3) e a menor notas médias (52,8) é de 16,5.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de Minas Gerais, que ficou com a sétima maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Maranhão, que ficou com a maior nota num total de 20, nessa Área de Conhecimento.

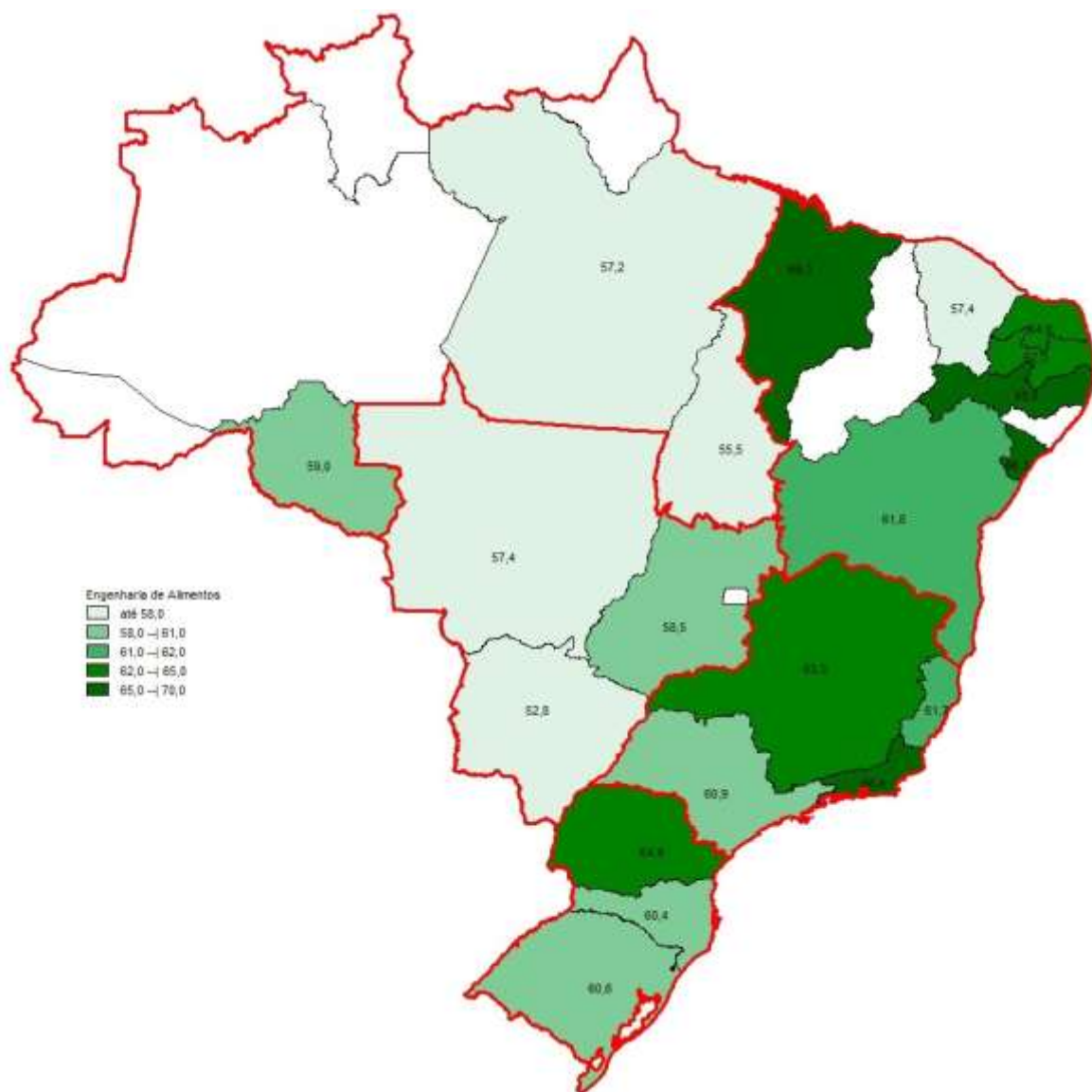
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 58,0), com cinco UF: Mato Grosso do Sul, Tocantins, Pará, Mato Grosso e Ceará), em três regiões. Contém 19,7% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (de 58,0 até 61,0, inclusive), com outras cinco UF (Goiás, Rondônia, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo), em quase todas as regiões, menos a Nordeste. Contém a maior parcela dos estudantes presentes (38,7%).

O terceiro intervalo, (de 61,0 até 62,0, inclusive), concentra duas UF (Espírito Santo e Bahia), e contém a menor parcela dos estudantes presentes (4,6%).

O quarto intervalo, (acima de 62,0 até 65,0, exclusive), concentra quatro UF, (Paraíba, Minas Gerais, Rio Grande do Norte e Paraná), em três regiões. As UF do intervalo contêm 30,9% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 65,0 até 70,0, inclusive), encontram-se Pernambuco, Sergipe, Rio de Janeiro e Maranhão. As UF do intervalo contêm 6,0% dos estudantes presentes.



**Figura 2.17 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Engenharia de Alimentos (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia de Computação (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.18. Foram avaliados 2.550 estudantes em 18 UF. As UF do Acre, Alagoas, Amapá, Mato Grosso, Paraíba, Piauí, Rondônia, Roraima e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Sergipe, Distrito Federal e Minas Gerais, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Espírito Santo, Bahia e Amazonas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (70,3) e a menor notas médias (57,8) é de 12,4.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 15ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Sergipe, que ficou com a maior nota num total de 18, nessa Área de Conhecimento.

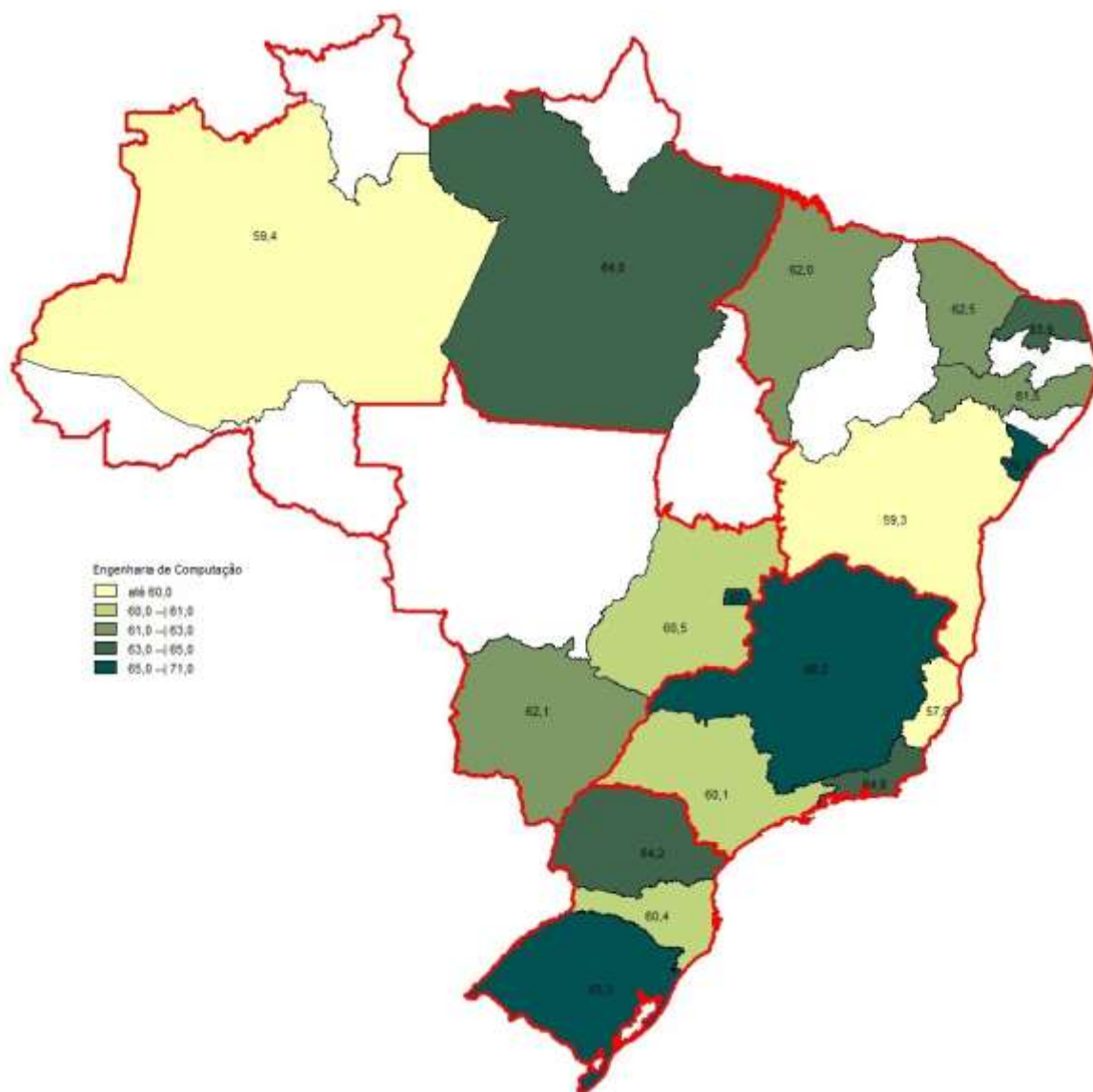
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 60,0), com três UF: Espírito Santo, Bahia e Amazonas, e contém 10,2% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (de 60,0 até 61,0, inclusive), com outras três UF (São Paulo, Santa Catarina e Goiás) em três regiões diferentes. Contém a maior parcela dos estudantes presentes (37,3%).

O terceiro intervalo, (de 61,0 até 63,0, inclusive), concentra quatro UF (Pernambuco, Maranhão, Mato Grosso do Sul e Ceará) em duas regiões. E contém a menor parcela dos estudantes presentes (9,8%).

O quarto intervalo, (acima de 63,0 até 65,0, exclusive), concentra outras quatro UF, (Rio Grande do Norte, Pará, Paraná e Rio de Janeiro), em quatro regiões. As UF do intervalo contêm 24,0% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 65,0 até 71,0, inclusive), encontram-se Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Distrito Federal e Sergipe. As UF do intervalo contêm 18,8% dos estudantes presentes.



**Figura 2.18 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Engenharia de Computação (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia de Controle e Automação (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.19. Foram avaliados 3.579 estudantes em 16 UF. As UF do Acre, Alagoas, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Paraíba, Piauí, Rondônia, Roraima, Sergipe e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Distrito Federal, Rio Grande do Norte e Santa Catarina, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Bahia, São Paulo e Pará, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (72,0) e a menor notas médias (55,9) é de 16,1.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a penúltima nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Rio Grande do Norte, que ficou com a segunda maior nota num total de 16, nessa Área de Conhecimento.

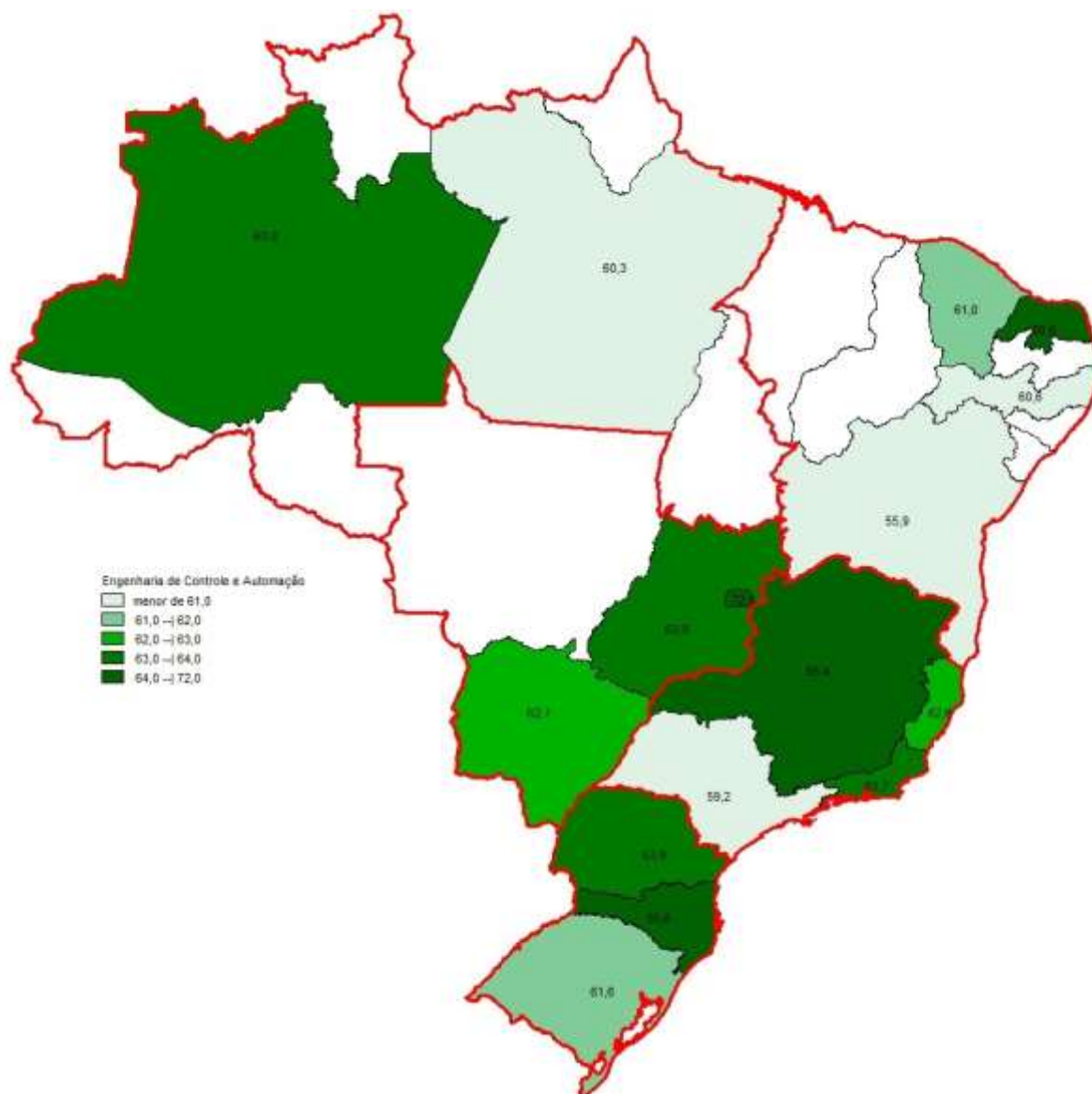
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (menor de 61,0), com quatro UF: Bahia, São Paulo, Pará e Pernambuco, em três regiões. Contém a maioria dos estudantes presentes (56,4%).

O segundo intervalo, (de 61,0 até 62,0, inclusive), com duas UF (Ceará e Rio Grande do Sul), e contém 5,9% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 62,0 até 63,0, inclusive), concentra outras duas UF (Mato Grosso do Sul e Espírito Santo), e contém a menor parcela dos estudantes presentes (3,1%).

O quarto intervalo, (acima de 63,0 até 64,0, inclusive), concentra quatro UF, (Rio de Janeiro, Amazonas, Paraná e Goiás), em quatro regiões. As UF do intervalo contêm 11,5% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 64,0 até 72,0, inclusive), encontram-se Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Norte e Distrito Federal. As UF do intervalo contêm 23,1% dos estudantes presentes.



**Figura 2.19 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Engenharia de Controle e Automação (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia de Produção (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.20. Foram avaliados 15.082 estudantes em 24 UF. As UF do Acre, Roraima e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Distrito Federal, Paraíba e Ceará, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Alagoas, Piauí e Amazonas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (67,3) e a menor notas médias (51,7) é de 15,6.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 15ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Rondônia, que ficou com a oitava maior nota num total de 24, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (menor de 57,0), com três UF: Alagoas, Piauí e Amazonas, e contém 2,4% dos estudantes presentes.

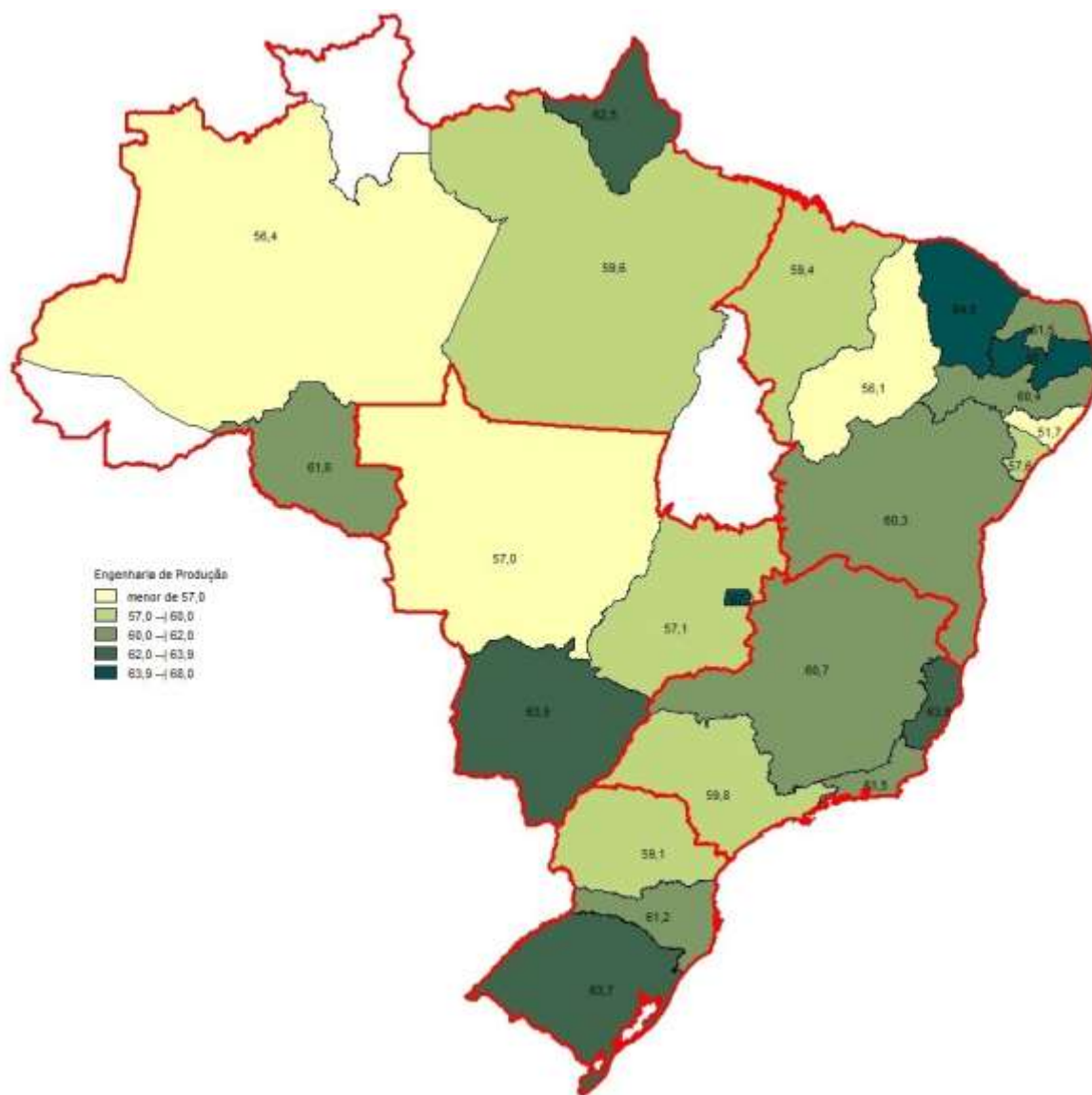
O segundo intervalo, (de 57,0 até 60,0, inclusive), com sete UF (Mato Grosso, Goiás, Sergipe, Paraná, Maranhão, Pará e São Paulo), e contém 40,9% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 60,0 até 62,0, inclusive), concentra outras sete UF (Bahia, Pernambuco, Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro e Rondônia), e contém a maior parte dos estudantes presentes (47,8%).

O quarto intervalo, (de 62,0 até 64,0, inclusive), concentra cinco UF, (Amapá, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Ceará), em todas as regiões. As UF do intervalo contêm 8,2% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 64,0 até 68,0, inclusive), encontram-se a UF da Paraíba e do Distrito Federal. Com a menor parcela (0,8%) dos estudantes presentes.





**Figura 2.20 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Engenharia de Produção (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia Elétrica (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.21. Foram avaliados 9.869 estudantes em 25 UF. As UF de Rondônia e Roraima não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Acre, Amapá e Piauí, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Alagoas, Tocantins e Amazonas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (72,5) e a menor notas médias (51,2) é de 21,3.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 11ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Acre, que ficou com a maior nota num total de 25, nessa Área de Conhecimento.

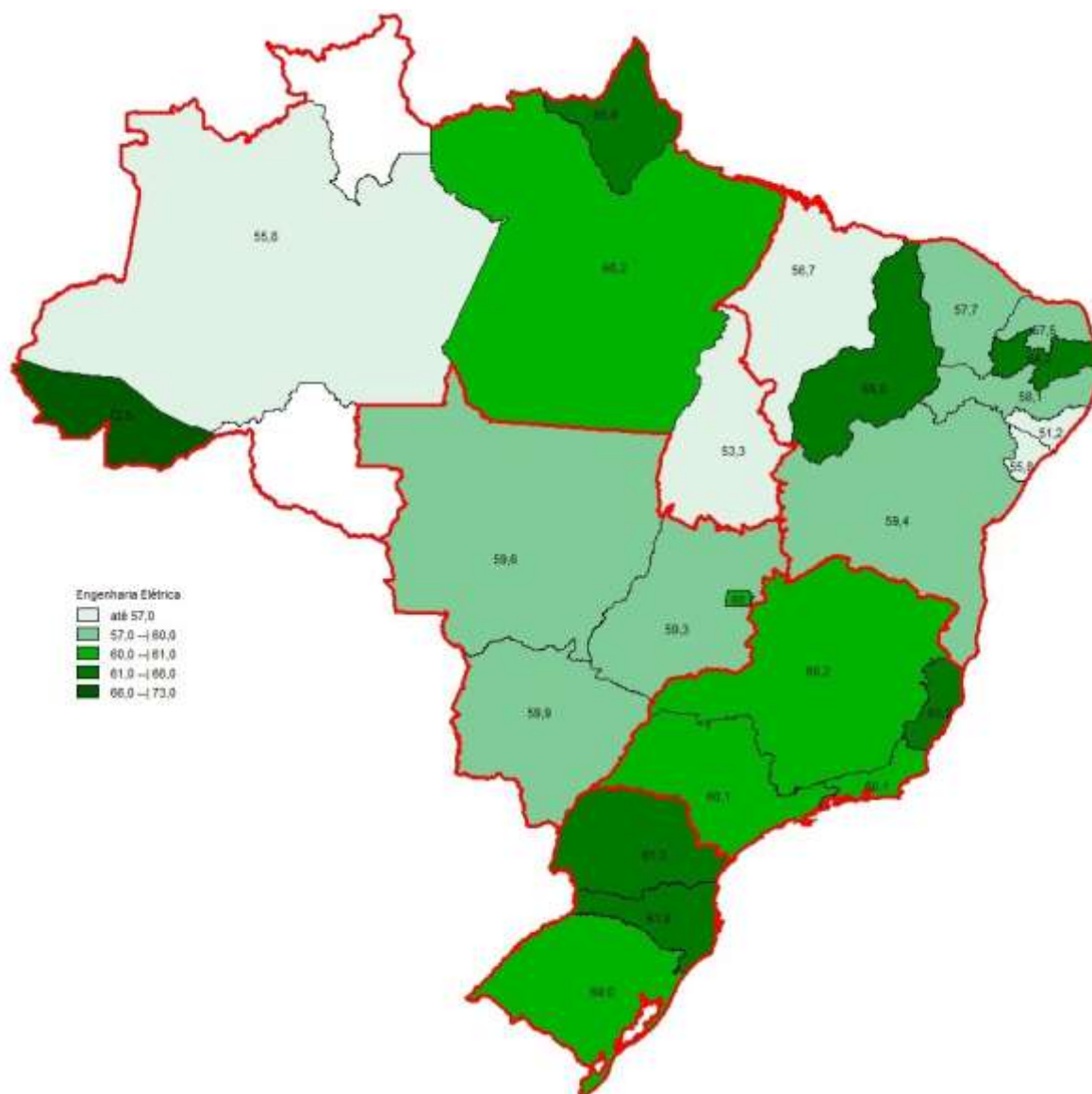
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 57,0, inclusive), com cinco UF: Alagoas, Tocantins, Amazonas, Sergipe e Maranhão, em duas regiões. Contém 4,4% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (de 57,0 até 60,0, exclusive), com sete UF (Rio Grande do Norte, Ceará, Pernambuco, Goiás, Bahia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) em duas regiões. Contém 14,4% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 60,0 até 61,0, inclusive), concentra seis UF (Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo, Pará, Minas Gerais e Distrito Federal), em quase todas as regiões, exceto a região Nordeste, e contém a maioria (65,3%) dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (de 61,0 até 66,0, exclusive), concentra outras seis UF, (Paraná, Santa Catarina, Espírito Santo, Paraíba, Piauí e Amapá), em quatro regiões. As UF do intervalo contêm 15,8% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 66,0 até 73,0, inclusive), encontram-se a UF do Acre, região Norte, com 0,1% dos estudantes presentes.



**Figura 2.21 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Engenharia Elétrica (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia Florestal (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.22. Foram avaliados 1.832 estudantes em 23 UF. As UF de Alagoas, Ceará, Maranhão e Roraima não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Minas Gerais, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Pernambuco, Amapá e Paraíba, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (69,5) e a menor notas médias (48,4) é de 21,1.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de Mato Grosso, que ficou com a 16ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a da Paraíba, que ficou com a antepenúltima nota num total de 23, nessa Área de Conhecimento.

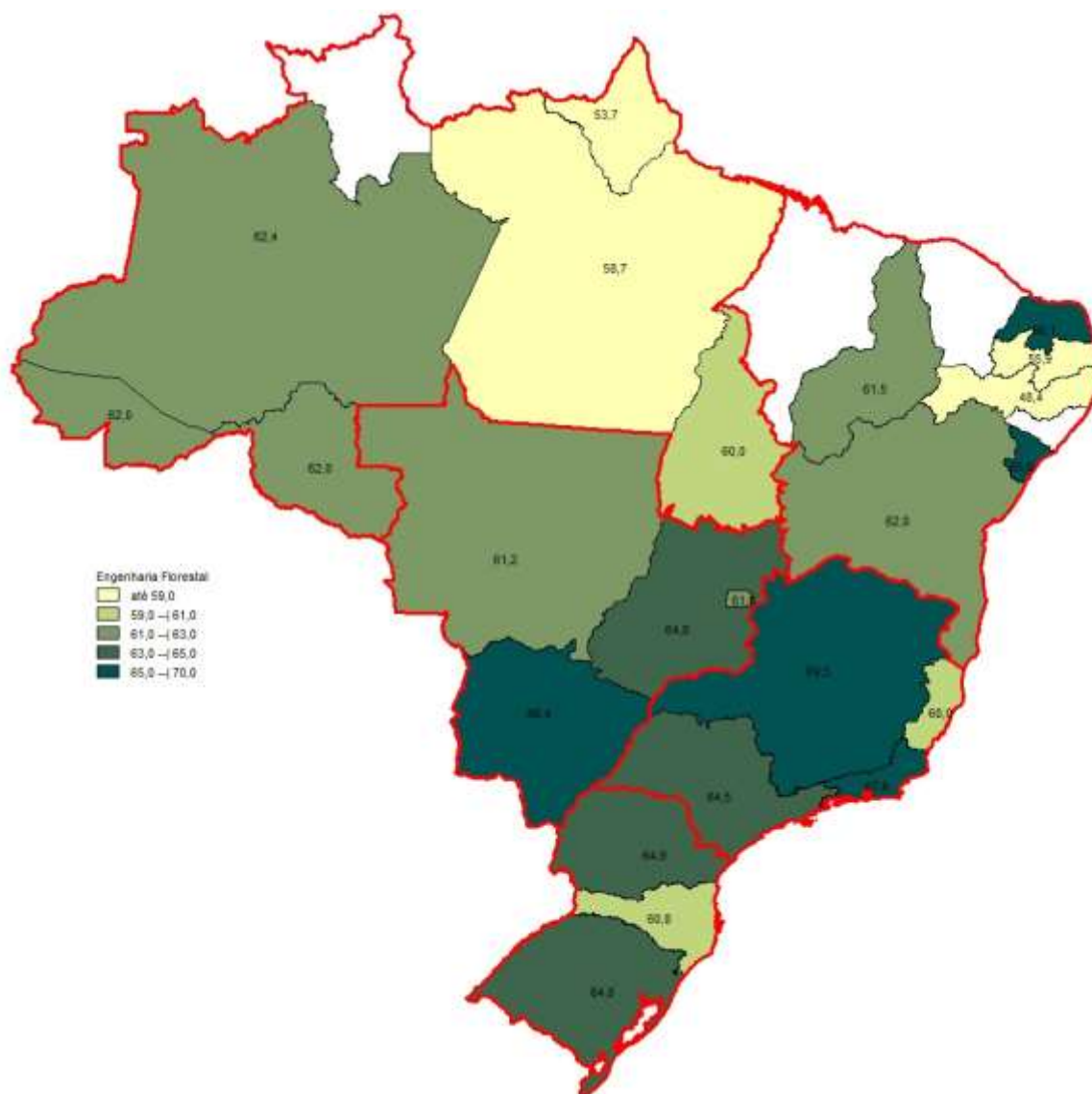
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 59,0, inclusive), com quatro UF: Pernambuco, Amapá, Paraíba e Pará, e contém 11,5% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 59,0 até 61,0, inclusive), com três UF (Tocantins, Espírito Santo e Santa Catarina) uma em cada região. Contém a menor parcela dos estudantes presentes (10,5%).

O terceiro intervalo, (acima de 61,0 até 63,0, inclusive), concentra sete UF (Mato Grosso, Piauí, Distrito Federal, Acre, Bahia, Rondônia e Amazonas) em três regiões, e contém a maior parcela dos estudantes presentes (29,7%).

O quarto intervalo, (acima de 63,0 até 65,0, exclusive), concentra outras quatro UF, (Rio Grande do Sul, São Paulo, Goiás e Paraná), em três regiões. As UF do intervalo contêm 26,0% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 65,0 até 70,0, inclusive), encontram-se as UF do Sergipe, Rio Grande do Norte, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro e Minas Gerais, com 22,2% dos estudantes presentes.



**Figura 2.22 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Engenharia Florestal (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia Mecânica (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.23. Foram avaliados 10.658 estudantes em 21 UF. As UF do Acre, Alagoas, Amapá, Rondônia, Roraima e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Mato Grosso, Piauí e Santa Catarina, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Amazonas, Goiás e Pará, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (66,1) e a menor notas médias (54,3) é de 11,7.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 14ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Piauí, que ficou com a segunda maior nota num total de 21, nessa Área de Conhecimento.

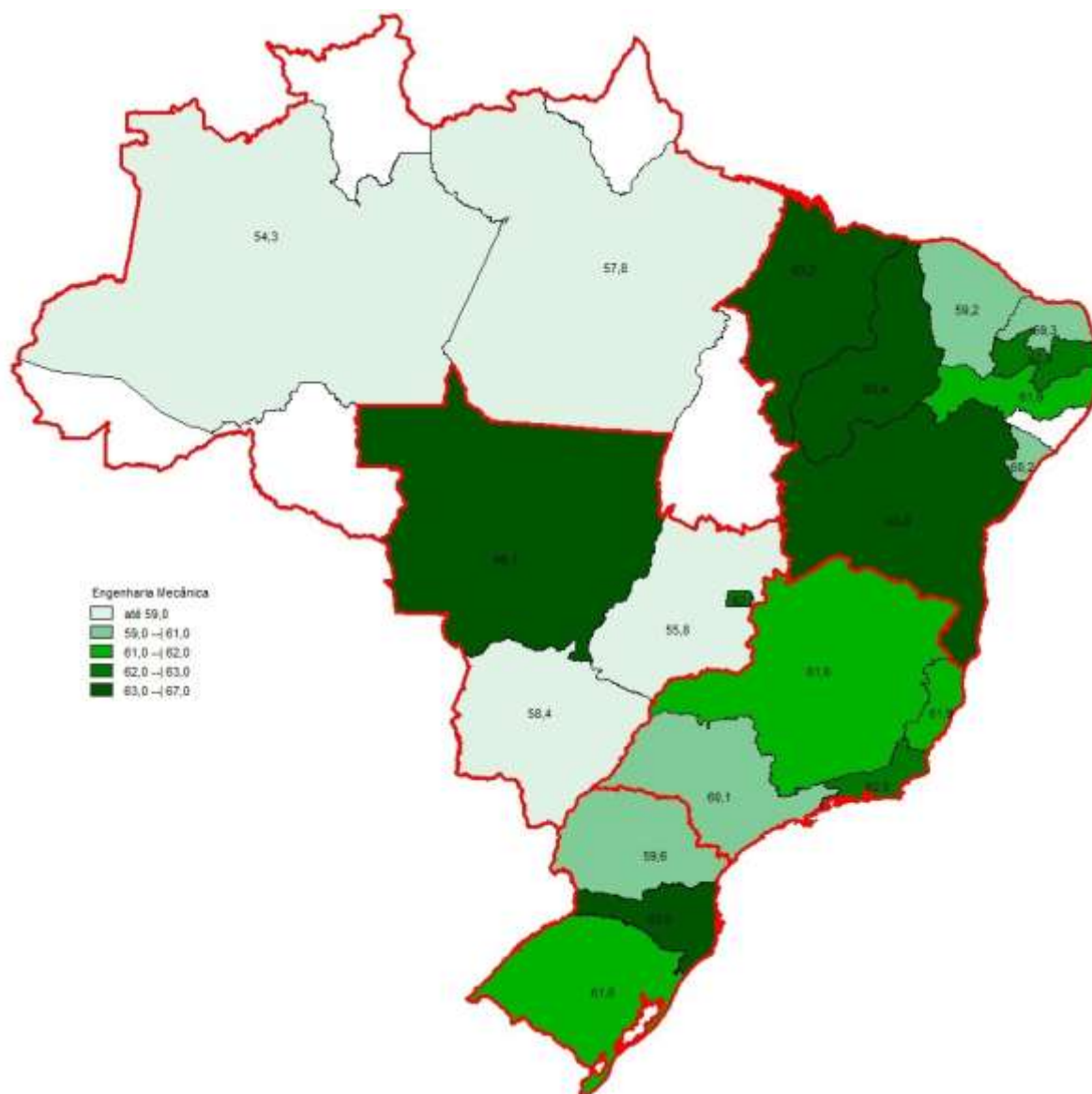
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 59,0, inclusive), com quatro UF: Amazonas, Goiás, Pará e Mato Grosso do Sul, em duas regiões. Contém a menor parcela (5,6%) dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 59,0 até 61,0, inclusive), com cinco UF (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraná, São Paulo, Sergipe), em quase todas as regiões, menos a Centro-Oeste. Contém a maior parcela (44,8%) dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 61,0 até 62,0, inclusive), concentra outras quatro UF (Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Pernambuco), e contém 30,1% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (de 62,0 até 63,0, exclusive), concentra três UF, (Distrito Federal, Paraíba, Rio de Janeiro), em três regiões. As UF do intervalo contêm 9,9% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 63,0 até 67,0, inclusive), encontram-se as UF Bahia, Maranhão, Santa Catarina, Piauí e Mato Grosso com 9,5% dos estudantes presentes.



**Figura 2.23 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Engenharia Mecânica (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Engenharia Química (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.24. Foram avaliados 4.234 estudantes em 19 UF. As UF do Acre, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Piauí, Rondônia, Roraima e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Pará, Ceará e Rio de Janeiro, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Maranhão, Sergipe e Amazonas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (71,5) e a menor notas médias (53,8) é de 17,7.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 14ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Amapá, que ficou com a oitava maior nota num total de 19, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 60,0, inclusive), com três UF: Maranhão, Sergipe e Amazonas, contém a menor parcela dos estudantes presentes (3,4%).

O segundo intervalo, (acima de 60,0 até 62,0, inclusive), com outras três UF (Goiás, Bahia e São Paulo), em três regiões diferentes. Contém a maior parcela (31,6%) dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 62,0 até 63,0, inclusive), concentra quatro UF (Alagoas, Santa Catarina, Pernambuco e Rio Grande do Norte), e contém 13,7% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 63,0 até 66,0, inclusive), concentra outras quatro UF, (Paraná, Amapá, Rio Grande do Sul e Espírito Santo), em três regiões. As UF do intervalo contém 20,1% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 66,0 até 72,0, inclusive), encontram-se as UF de Minas Gerais, Paraíba, Rio de Janeiro, Ceará e Pará, com 31,2% dos estudantes presentes.





A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Filosofia (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.25. Foram avaliados 1.154 estudantes em 18 UF. As UF de Alagoas, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Piauí, Roraima, Sergipe e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Distrito Federal, Goiás e Mato Grosso, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Acre, Bahia e Rondônia, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (74,4) e a menor notas médias (32,5) é de 41,9.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de Minas Gerais, que ficou com a oitava maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Distrito Federal, que ficou com a maior nota num total de 18, nessa Área de Conhecimento.

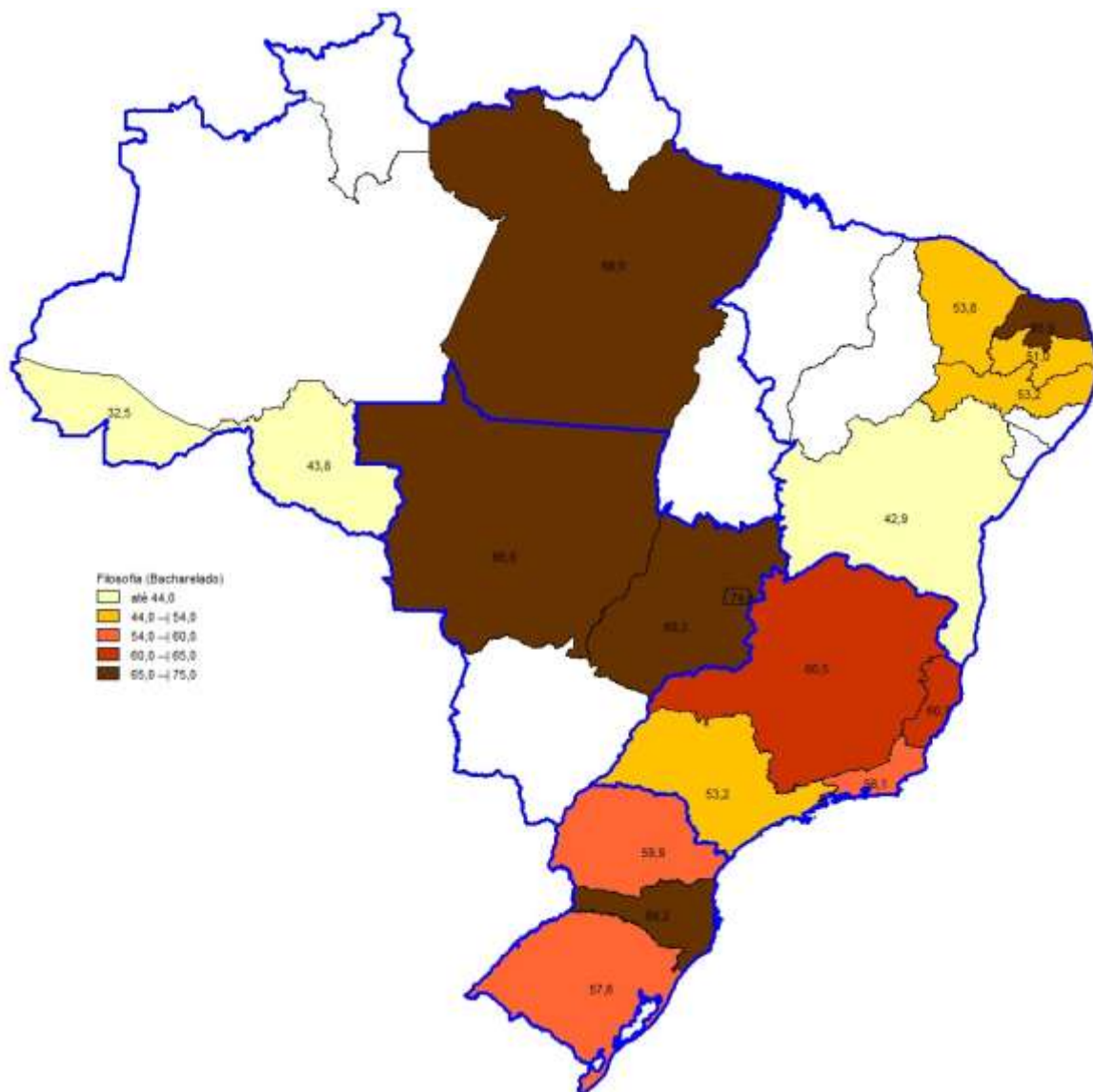
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 44,0, inclusive), com três UF: Acre, Bahia e Rondônia, contém a menor parcela dos estudantes presentes (6,9%).

O segundo intervalo, (acima de 44,0 até 54,0, inclusive), com quatro UF (Paraíba, São Paulo, Pernambuco e Ceará) em duas regiões. Contém a maior parcela (32,8%) dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 54,0 até 60,0, inclusive), concentra outras três UF (Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Paraná), e contém 24,2% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 60,0 até 65,0, exclusive), concentra duas UF, Minas Gerais e Espírito Santo, contíguas e na região Sudeste. As UF do intervalo contêm 16,6% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 65,0 até 75,0, inclusive), encontram-se as UF do Rio Grande do Norte, Pará, Santa Catarina, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal em quatro regiões. Concentra 19,6% dos estudantes presentes.



**Figura 2.25 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Filosofia (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Filosofia (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.26. Foram avaliados 3.574 estudantes em 26 UF. A UF do Acre não teve estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representada por área em branco.

Pode-se observar que Santa Catarina, Distrito Federal e Mato Grosso, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Rondônia, Alagoas e Roraima, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (61,7) e a menor notas médias (42,3) é de 19,4.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a oitava maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Mato Grosso, que ficou com a terceira maior nota num total de 26, nessa Área de Conhecimento.

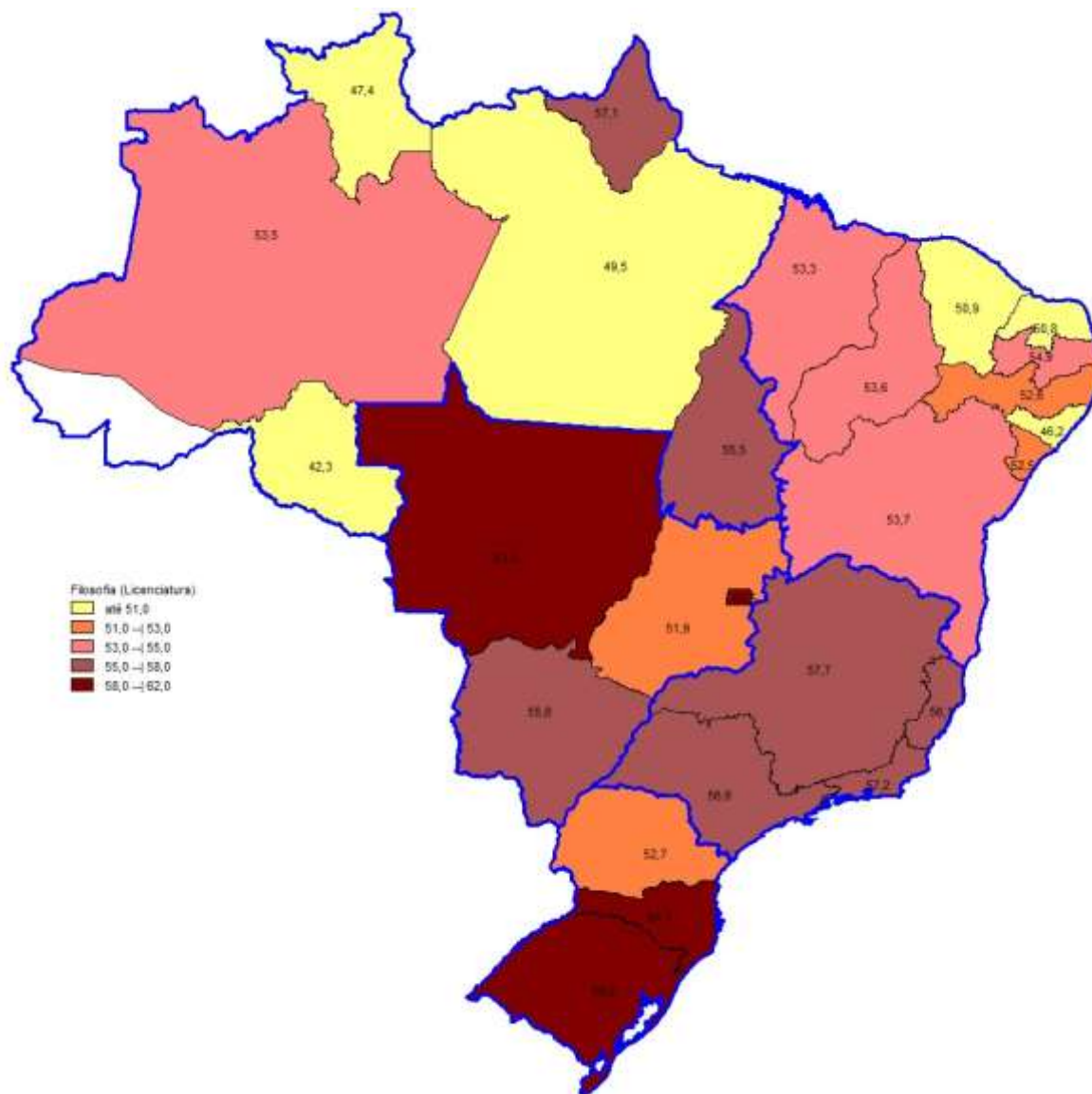
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 51,0, inclusive), com seis UF: Rondônia, Alagoas, Roraima, Pará, Rio Grande do Norte e Ceará, contém 11,8% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 51,0 até 53,0, inclusive), com quatro UF (Goiás, Sergipe, Pernambuco e Paraná) em três regiões. Contém 13,6% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 53,0 até 55,0, inclusive), concentra cinco UF (Maranhão, Amazonas, Piauí, Bahia e Paraíba) em duas regiões, e contém 29,9% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 55,0 até 58,0, inclusive), concentra sete UF (Tocantins, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, São Paulo, Amapá, Rio de Janeiro e Minas Gerais), em três regiões. As UF do intervalo contêm a maior parcela dos estudantes presentes (35,9%).

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 58,0 até 62,0, inclusive), encontram-se as UF do Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Distrito Federal e Santa Catarina. Concentra a menor parcela (8,8%) dos estudantes presentes.



**Figura 2.26 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Filosofia (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Comparando o comportamento de Filosofia nas habilitações Bacharelado e Licenciatura, verifica-se que a amplitude das notas é maior para o Bacharelado (41,9) do que para a Licenciatura (19,4). A maior nota média foi obtida pela UF Distrito Federal (74,4) na habilitação Bacharelado, bem como a menor nota média, também, foi nessa habilitação, só que na UF Acre (32,5). Na habilitação Bacharelado, essa Área de Conhecimento tem representatividade em apenas 18 UF contra a quase totalidade, 26 UF, na habilitação Licenciatura.

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Física (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.27. Foram avaliados 559 estudantes em 23 UF. As UF do Acre, Amapá, Roraima e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área, sendo representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Santa Catarina, Mato Grosso e Pernambuco, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Rondônia, Espírito Santo e Bahia, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (72,4) e a menor notas médias (40,6) é de 31,9.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 19ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Rondônia, que ficou com a última nota num total de 23, nessa Área de Conhecimento.

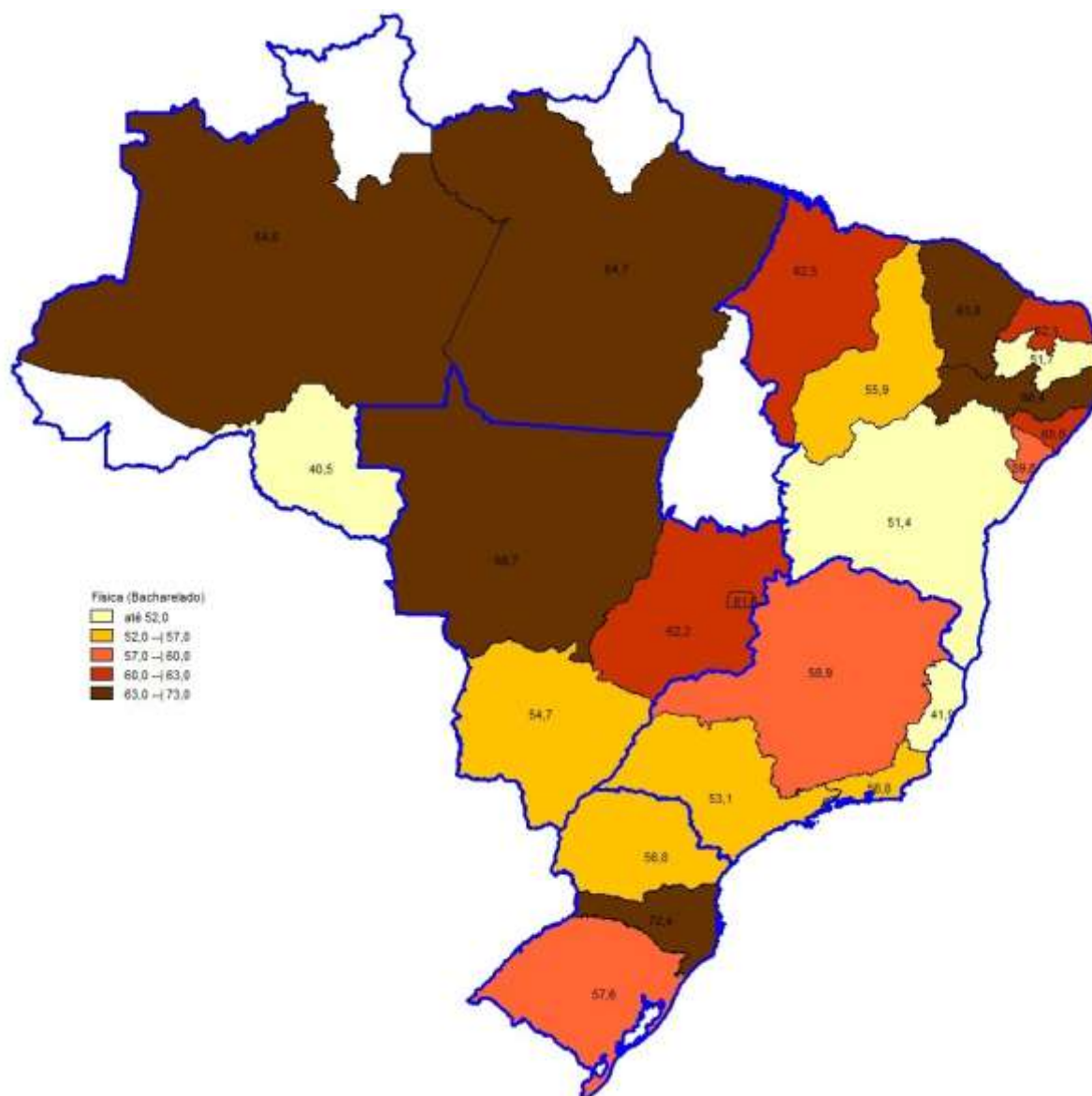
O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 52,0, inclusive), com quatro UF: Rondônia, Espírito Santo, Bahia e Paraíba, contém 9,7% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 52,0 até 57,0, inclusive), com cinco UF (São Paulo, Mato Grosso do Sul, Piauí, Rio de Janeiro e Paraná) em quatro regiões. Contém a maior parcela (45,4%) dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo (acima de 57,0 até 60,0, inclusive), concentra três UF (Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Sergipe) e nenhuma contida nas regiões Norte e Centro-Oeste. Além disso, contém cerca de 31,1% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 60,0 até 63,0, inclusive), com mais cinco UF (Alagoas, Distrito Federal, Rio Grande do Norte, Goiás e Maranhão) nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. As UF do intervalo contém a menor parcela (4,8%) dos estudantes presentes.

O quinto e último intervalo, (acima de 63,0 até 73,0, inclusive), encontram-se Ceará, Amazonas, Pará, Pernambuco, Mato Grosso e Santa Catarina. As UF do intervalo contém 8,9% dos estudantes presentes.



**Figura 2.27 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Física (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Física (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.28. Foram avaliados 2.721 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Santa Catarina, Maranhão e Minas Gerais, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Sergipe, Amazonas e Alagoas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (61,9) e a menor notas médias (45,6) é de 16,3.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a sétima maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Sergipe, que ficou com a última nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo corresponde às menores notas, (até 52,0, inclusive), com cinco UF: Sergipe, Amazonas, Alagoas, Pará e Piauí, em duas regiões. Contém 21,4% dos estudantes presentes.

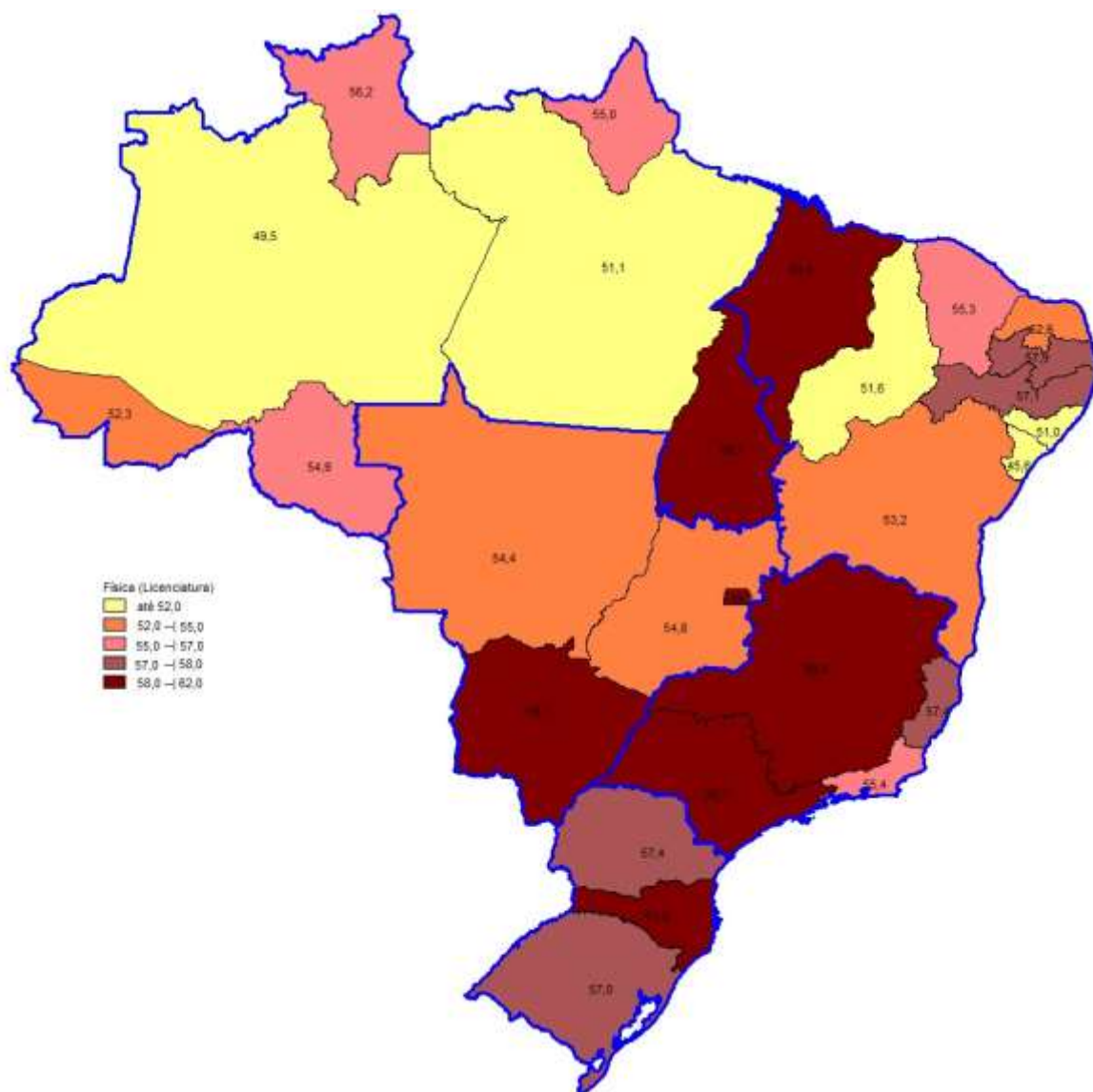
O segundo intervalo, (acima de 52,0 até 55,0, exclusive), com seis UF (Acre, Rio Grande do Norte, Bahia, Mato Grosso, Goiás e Rondônia) em três regiões. Contém 17,2% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 55,0 até 57,0, exclusive), concentra mais quatro UF (Amapá, Ceará, Rio de Janeiro e Roraima), em três regiões, e contém 15,8% dos estudantes presentes desta Área.

O quarto intervalo, (de 57,0 até 58,0, inclusive), concentra, também, cinco UF (Rio Grande do Sul, Pernambuco, Espírito Santo, Paraná e Paraíba), também, em três regiões. As UF do intervalo contêm 18,0% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 58,0 até 62,0, inclusive), encontram-se sete UF (São Paulo, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Distrito Federal, Minas Gerais, Maranhão, Santa Catarina) em todas as regiões. Além disso, as UF do intervalo contêm a maior parcela dos estudantes presentes (27,5%).





**Figura 2.28 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Física (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Comparando o comportamento de Física nas habilitações Bacharelado e Licenciatura, verifica-se que a amplitude das notas é maior para o Bacharelado (31,9) do que para a Licenciatura (16,3). A maior nota média foi obtida pela UF Santa Catarina (72,4) na habilitação Bacharelado, bem como a menor nota média, também, foi nessa habilitação, só que na UF Rondônia (40,6). Na habilitação Bacharelado, essa Área de Conhecimento tem representatividade em 23 UF contra a totalidade na habilitação Licenciatura.

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Geografia (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.29. Foram avaliados 2.407 estudantes em 25 UF. As UF do Maranhão e Piauí não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Bahia, Distrito Federal e Minas Gerais, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Tocantins, Acre e Pará, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (64,3) e a menor notas médias (47,2) é de 17,1.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de Minas Gerais, que ficou com a terceira maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Roraima, que ficou com a 17ª nota, em ordem decrescente, num total de 25, nessa Área de Conhecimento.

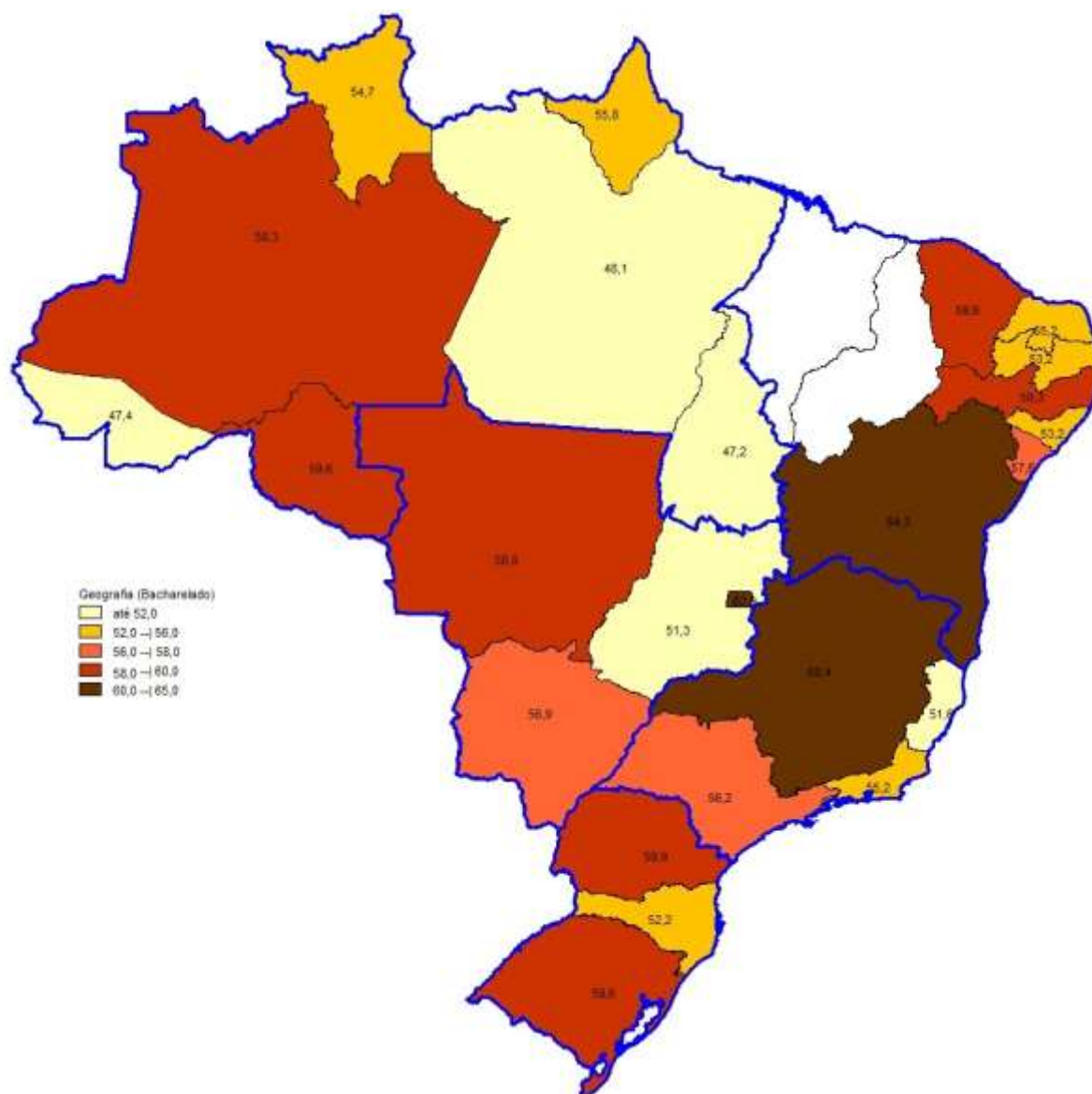
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 52,0, inclusive), concentra cinco UF: Tocantins, Acre, Pará, Goiás e Espírito Santo, em três regiões. Concentra a menor parcela (10,6%) dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 52,0 até 56,0, inclusive), concentra sete UF (Santa Catarina, Paraíba, Alagoas, Roraima, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Amapá) em quase todas as regiões, exceto a região Centro-Oeste. Concentra a maior parcela (26,0%) dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 56,0 até 58,0, exclusive), concentra três UF, uma em cada região, (São Paulo, Mato Grosso do Sul e Sergipe). Além disso, contém cerca de 13,9% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (de 58,0 até 60,0, inclusive), concentra outras sete UF, (Mato Grosso, Amazonas, Pernambuco, Rondônia, Ceará, Rio Grande do Sul e Paraná) em quase todas as regiões, exceto a região Sudeste. As UF do intervalo contêm 25,8% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 60,0 até 65,0, inclusive), encontram-se Minas Gerais, Distrito Federal e Bahia; também com uma UF em cada região. As UF do intervalo contêm 23,8% dos estudantes presentes.



**Figura 2.29 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Geografia (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Geografia (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.30. Foram avaliados 10.025 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Rio Grande do Norte, Distrito Federal e Minas Gerais, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Rondônia, Rio de Janeiro e Amapá, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (59,2) e a menor notas médias (40,9) é de 18,3.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 16ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Rondônia, que ficou com a menor nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

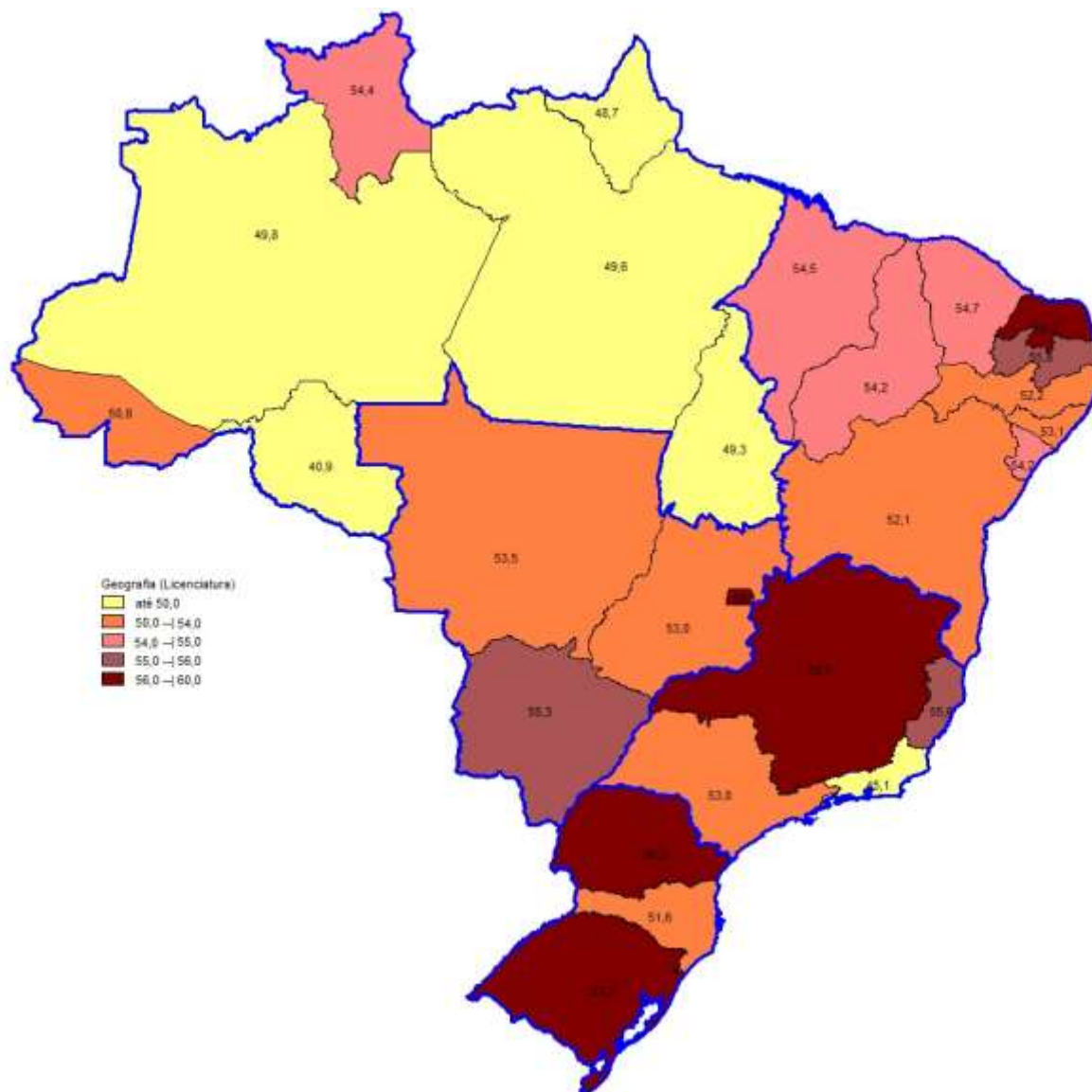
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas, (até 50,0, inclusive), concentra seis UF: Rondônia, Rio de Janeiro, Amapá, Tocantins, Pará e Amazonas, em duas regiões. Concentra 16,7% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 50,0 até 54,0, exclusive), concentra quatro UF (Acre, Santa Catarina, Bahia e Pernambuco) em três regiões. Contém 21,1% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 54,0 até 55,0, inclusive), concentra nove UF, em quase todas as regiões, exceto na região Sudeste, (Goiás, São Paulo, Alagoas, Mato Grosso, Sergipe, Piauí, Roraima, Maranhão, Ceará). Além disso, contém a maior parcela (35,0%) dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 55,0 até 56,0, inclusive), concentra três UF, (Mato Grosso do Sul, Espírito Santo e Paraíba), uma em cada região. As UF do intervalo contêm a menor parcela (6,5%) dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 56,0 até 60,0, inclusive), encontram-se Paraná, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Distrito Federal e Rio Grande do Norte. As UF do intervalo contêm 20,7% dos estudantes presentes.



**Figura 2.30 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Geografia (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Comparando o comportamento de Geografia nas habilitações Bacharelado e Licenciatura, verifica-se que a amplitude das notas é maior para a Licenciatura (18,3) do que para o Bacharelado (17,1). A maior nota média foi obtida pela UF Bahia (64,3) na habilitação Bacharelado, entretanto a menor nota média foi na habilitação Licenciatura na UF Rondônia (40,9). Na habilitação Bacharelado, essa Área de Conhecimento tem representatividade em 25 UF contra a totalidade na habilitação Licenciatura.

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de História (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.31. Foram avaliados 1.473 estudantes em 22 UF. As UF do Amazonas, Mato Grosso, Piauí, Roraima e Sergipe não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Maranhão, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Tocantins, Acre e Alagoas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (66,4) e a menor notas médias (44,7) é de 21,7.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a do Rio de Janeiro, que ficou com a 11ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Rondônia, que ficou com a 18ª nota, em ordem decrescente, num total de 22, nessa Área de Conhecimento.

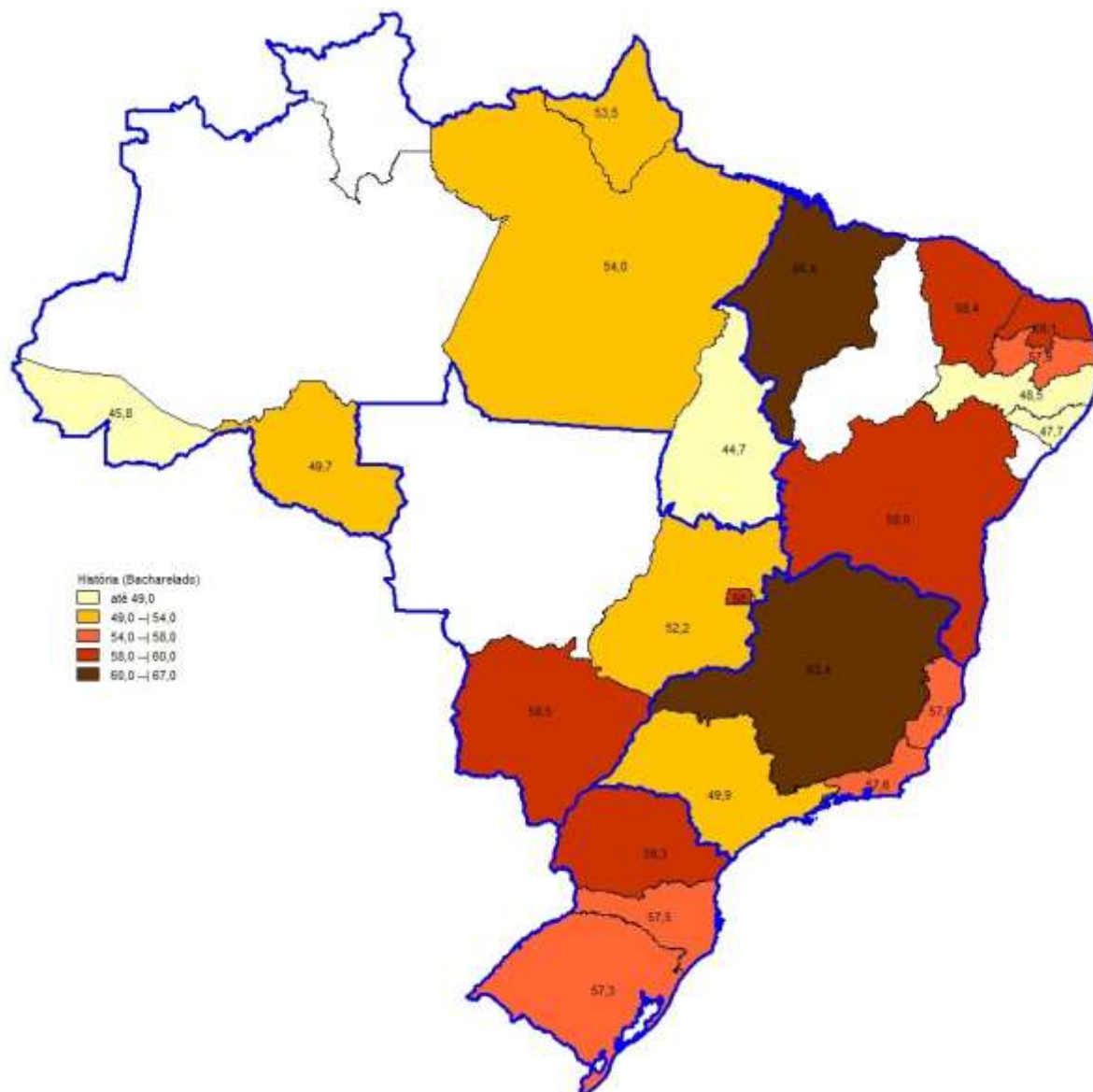
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 49,0, inclusive), concentra quatro UF: Tocantins, Acre, Alagoas e Pernambuco, em duas regiões. Concentra 10,3% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 49,0 até 54,0, inclusive), concentra cinco UF (Rondônia, São Paulo, Goiás, Amapá e Pará) em quatro regiões. Contém 21,7% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 54,0 até 58,0, exclusive), concentra cinco UF, em três regiões, (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Paraíba). Além disso, contém a maior parcela (44,1%) dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (de 58,0 até 60,0, inclusive), concentra seis UF, (Bahia, Distrito Federal, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraná e Mato Grosso do Sul) em três regiões. As UF do intervalo contêm 13,8% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 60,0 até 67,0, inclusive), encontram-se Minas Gerais e Maranhão. As UF do intervalo contêm a menor parcela (10,2%) dos estudantes presentes.



**Figura 2.31 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em História (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de História (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.32. Foram avaliados 17.269 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Amapá, Tocantins e Alagoas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (58,6) e a menor notas médias (41,9) é de 16,8.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a do Paraná, que ficou com a 12ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Rondônia, que ficou com a 10ª nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo, correspondente às menores notas, (até 50,0, inclusive), concentra cinco UF: Amapá, Tocantins, Alagoas, Sergipe e Roraima, em duas regiões. Concentra a menor parcela (7,2%) dos estudantes presentes.

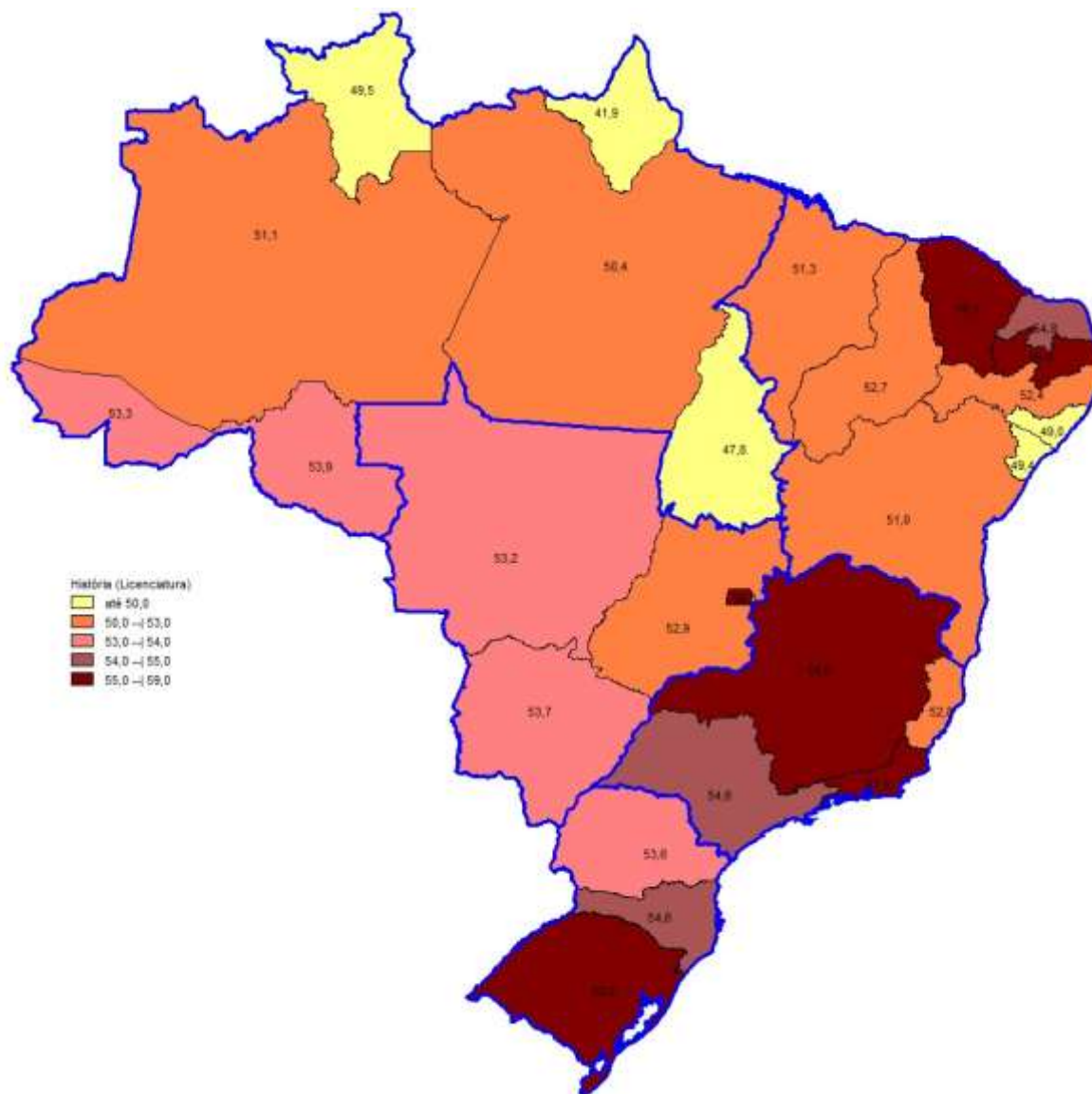
O segundo intervalo, (acima de 50,0 até 53,0, inclusive), concentra oito UF (Pará, Bahia, Amazonas, Maranhão, Pernambuco, Piauí, Espírito Santo e Goiás) em quase todas as regiões, exceto a região Sul. Contém 17,6% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 53,0 até 54,0, inclusive), concentra outras cinco UF, em três regiões (Mato Grosso, Acre, Paraná, Mato Grosso do Sul e Rondônia). Além disso, contém a maior parcela (30,1%) dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 54,0 até 55,0, inclusive), concentra três UF, (São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Norte), uma em cada região. As UF do intervalo contêm 28,2% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 56,0 até 59,0, inclusive), encontram-se Distrito Federal, Ceará, Paraíba, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. As UF do intervalo contêm 16,9% dos estudantes presentes.





**Figura 2.32 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em História (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Comparando o comportamento da História nas habilitações Bacharelado e Licenciatura, verifica-se que a amplitude das notas é maior para o Bacharelado (21,7) do que para a Licenciatura (16,8). A maior nota média foi obtida pela UF Maranhão (66,4) na habilitação Bacharelado, entretanto a menor nota média foi na habilitação Licenciatura na UF Amapá (41,9). Na habilitação Bacharelado, essa Área de Conhecimento tem representatividade em 22 UF contra a totalidade na habilitação Licenciatura.

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Letras-Português (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.33. Foram avaliados 688 estudantes em 12 UF. As UF do Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Rio de Janeiro, Minas Gerais e Distrito Federal, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Sergipe, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (63,6) e a menor notas médias (40,5) é de 23,1.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a quarta maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Sergipe, que ficou com a menor nota, em ordem decrescente, num total de 12, nessa Área de Conhecimento.

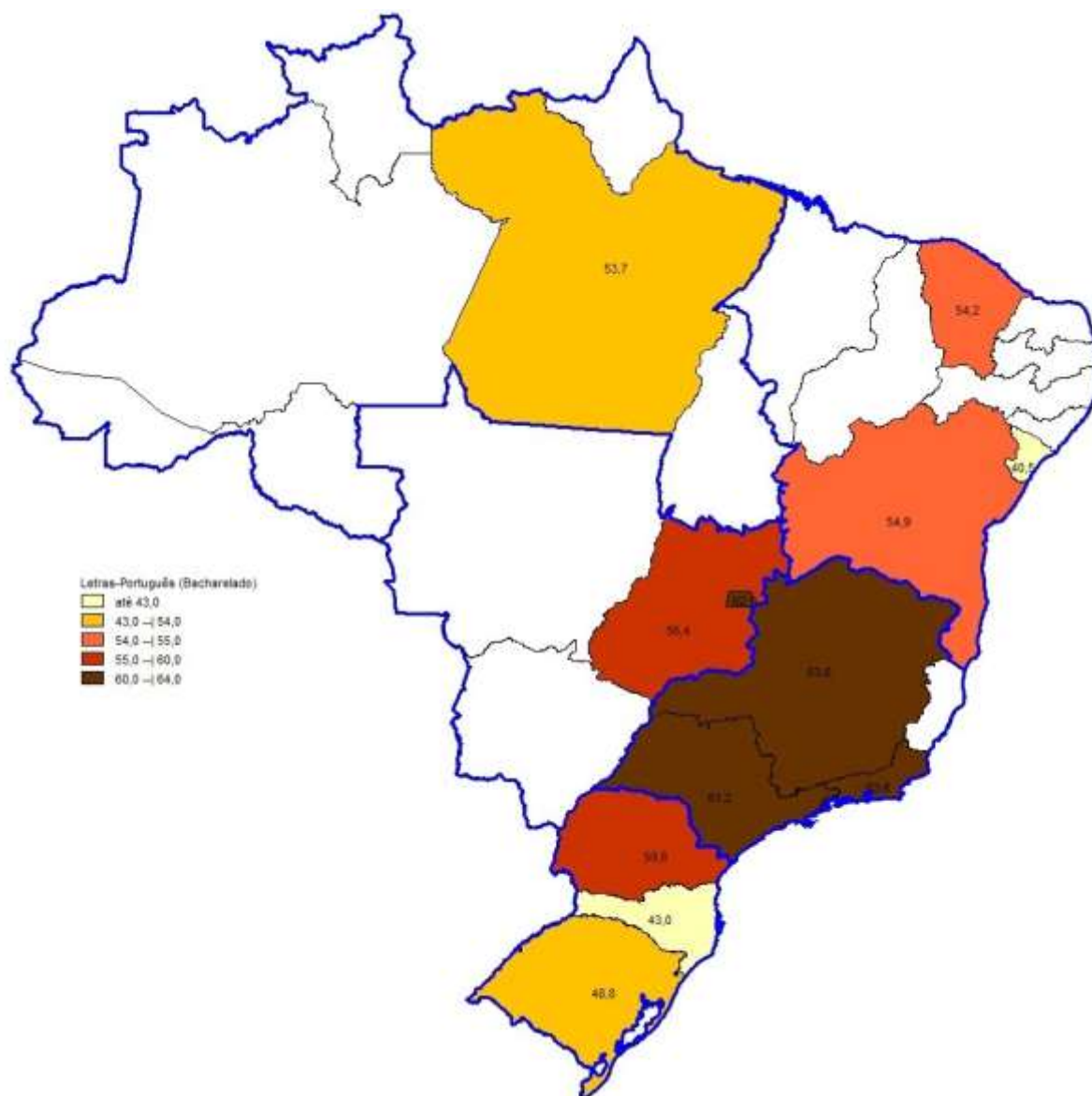
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 43,0, inclusive), concentra duas UF: Sergipe e Santa Catarina, nas regiões Nordeste e Sul. Concentra a menor parcela (2,5%) dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 43,0 até 54,0, inclusive), concentra outras duas UF (Rio Grande do Sul e Pará), em duas regiões: Norte e Sul. Concentra, também, a menor parcela (outros 2,5%) dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 54,0 até 56,0, inclusive), concentra mais duas UF, na região Nordeste, (Ceará e Bahia). Além disso, contém cerca de 6,3% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (de 56,0 até 60,0, inclusive), concentra, também, duas UF, (Goiás e Paraná) em regiões diferentes. As UF do intervalo contêm 19,8% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 60,0 até 64,0, inclusive), encontram-se São Paulo, Distrito Federal, Minas Gerais e Rio de Janeiro. As UF do intervalo contêm a maioria (69,0%) dos estudantes presentes.



**Figura 2.33 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Letras-Português (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Letras-Português (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.34. Foram avaliados 12.954 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Minas Gerais, Ceará e Acre, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Tocantins, Roraima e Amazonas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (58,0) e a menor notas médias (46,6) é de 11,4.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a da Bahia, que ficou com a 17ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Acre, que ficou com a terceira maior nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

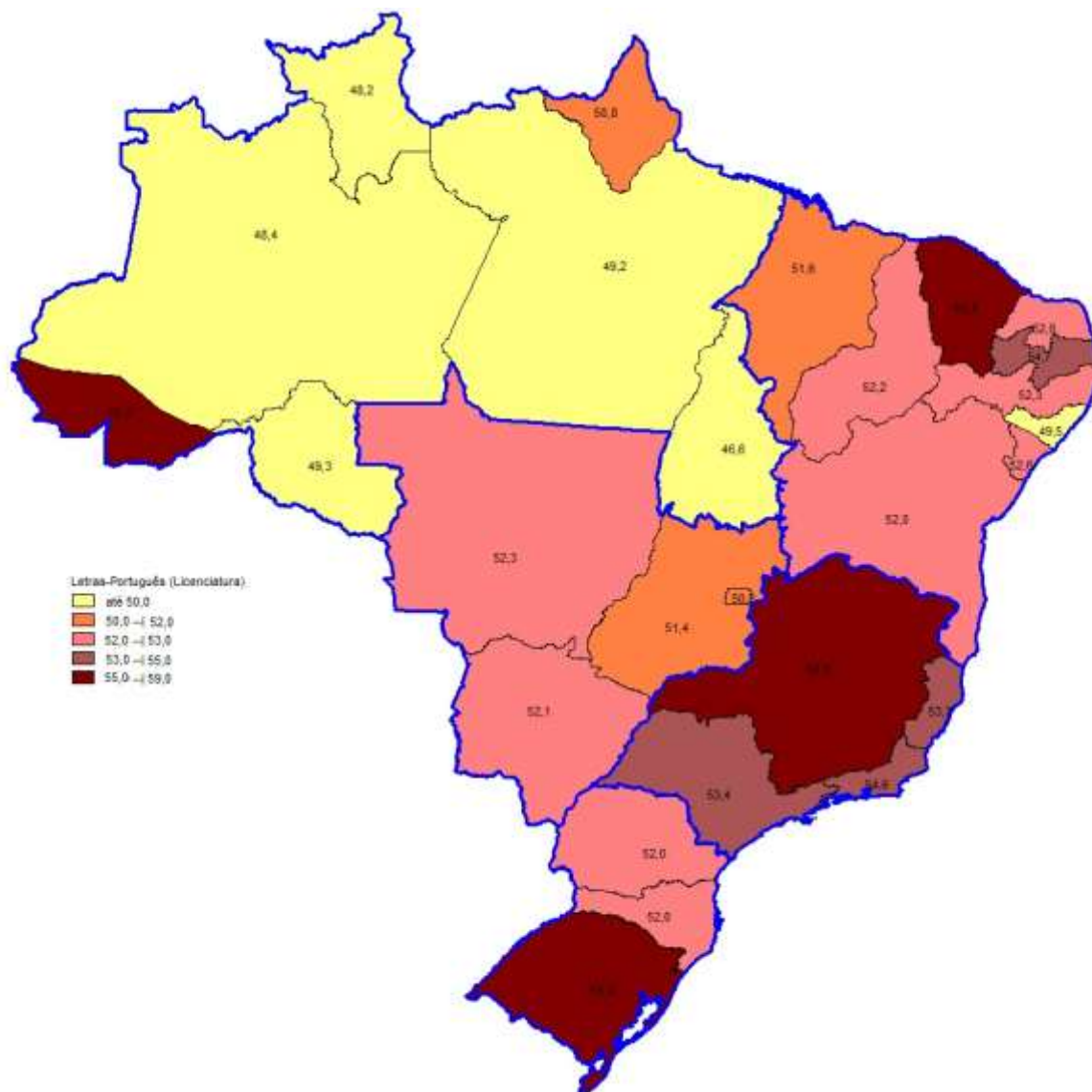
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas, (até 50,0, inclusive), concentra seis UF: Tocantins, Roraima, Amazonas, Pará, Rondônia e Alagoas, cinco UF na região Norte. Concentra 16,4% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 50,0 até 52,0, exclusive), concentra quatro UF (Distrito Federal, Amapá, Goiás e Maranhão) em três regiões. Contém a menor parcela (6,9%) dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 52,0 até 53,0, inclusive), concentra nove UF, em três regiões (Bahia, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Piauí, Pernambuco, Mato Grosso, Sergipe, Rio Grande do Norte). Além disso, contém a maior parcela (41,0%) dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 53,0 até 55,0, exclusive), concentra outras quatro UF, (São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Paraíba), sendo três UF na região Sudeste. As UF do intervalo contêm 22,2% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 55,0 até 59,0, inclusive), encontram-se Rio Grande do Sul, Acre, Ceará e Minas Gerais, uma em cada região. As UF do intervalo contêm 13,4% dos estudantes presentes.



**Figura 2.34 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Letras-Português (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Comparando o comportamento de Letras-Português nas habilitações Bacharelado e Licenciatura, verifica-se que a amplitude das notas é maior para o Bacharelado (23,1) do que para a Licenciatura (11,4). A maior nota média foi obtida pela UF Rio de Janeiro (63,6) na habilitação Bacharelado, bem como a menor nota média foi nessa habilitação na UF Sergipe (40,5). Na habilitação Bacharelado, essa Área de Conhecimento tem representatividade em 12 UF contra a totalidade na habilitação Licenciatura.

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Letras-Português e Espanhol (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.35. Foram avaliados 3.314 estudantes em 24 UF. As UF de Goiás, Paraíba e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Espírito Santo, Distrito Federal e Santa Catarina, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Rondônia, Roraima e Amazonas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (71,2) e a menor notas médias (39,2) é de 31,9.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a do Sergipe, que ficou com a 19ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Distrito Federal, que ficou com a segunda maior nota num total de 24, nessa Área de Conhecimento.

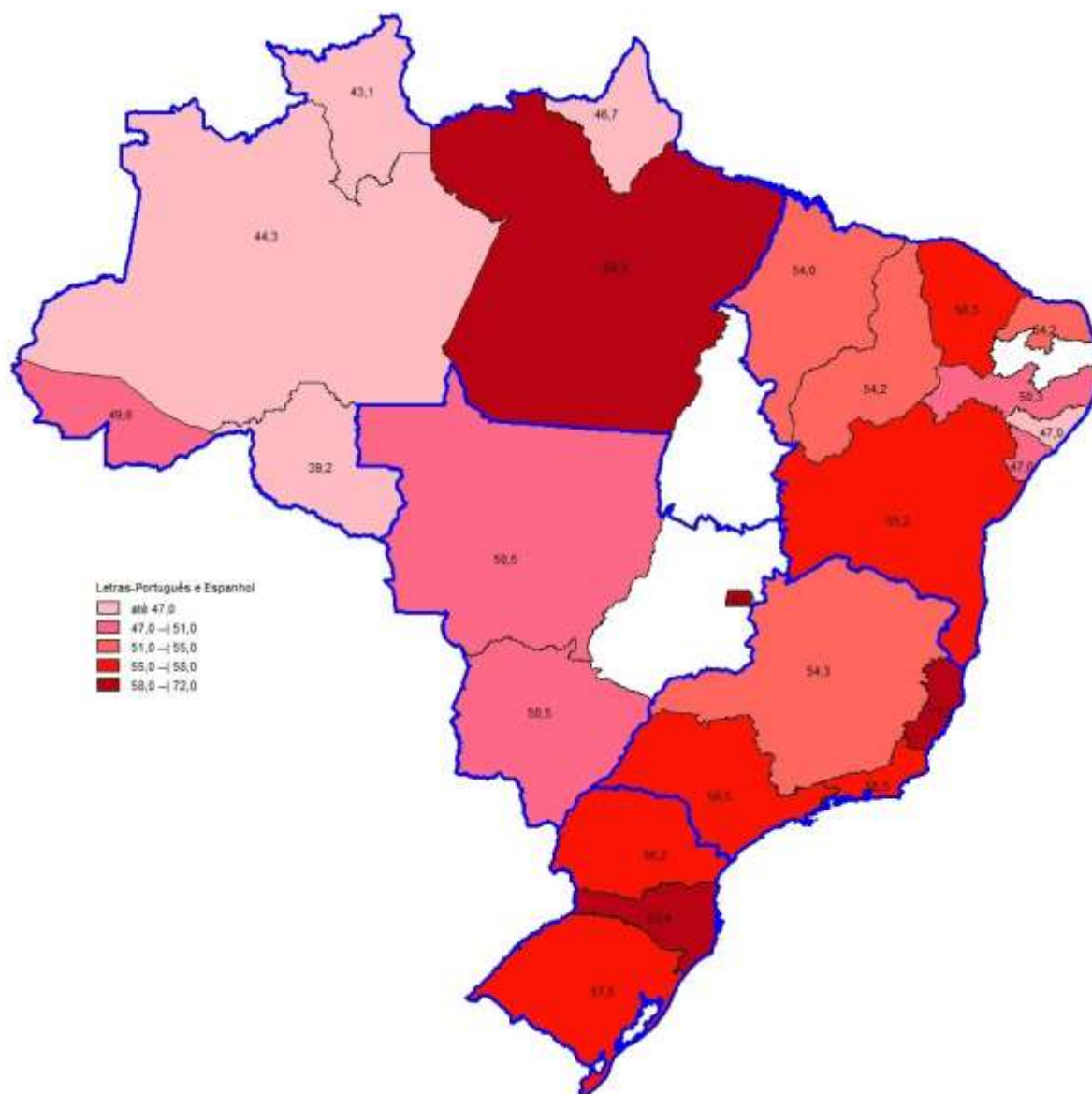
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 47,0, inclusive), concentra seis UF: Rondônia, Roraima, Amazonas, Amapá, Alagoas e Sergipe. Com 27,6% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 47,0 até 51,0, inclusive), concentra quatro UF (Acre, Pernambuco, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul). E, contém 12,9% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 51,0 até 55,0, inclusive), concentra outras quatro UF (Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte e Minas Gerais), em duas regiões, Nordeste e Sudeste. E contém 18,5% dos estudantes presentes desta Área.

O quarto intervalo, (acima de 55,0 até 58,0, inclusive), concentra seis UF (Bahia, Rio de Janeiro, Paraná, Ceará, São Paulo e Rio Grande do Sul). As UF do intervalo contêm a maior parcela dos estudantes presentes (39,2%).

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 58,0 até 72,0, inclusive), encontram-se mais quatro UF (Pará, Santa Catarina, Distrito Federal e Espírito Santo). As UF do intervalo contêm a menor parcela (1,8%) dos estudantes presentes.



**Figura 2.35 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Letras-Português e Espanhol (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Letras-Português e Inglês (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.36. Foram avaliados 9.898 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Rio Grande do Sul, Ceará e Rio de Janeiro, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Roraima, Pará e Tocantins, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (58,6) e a menor notas médias (42,8) é de 15,8.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a quarta maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Roraima, que ficou com a menor nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 50,0, inclusive), concentra seis UF: Roraima, Pará, Tocantins, Alagoas, Amazonas e Acre, sendo cinco UF na região Norte. Concentra a menor parcela (5,2%) dos estudantes presentes.

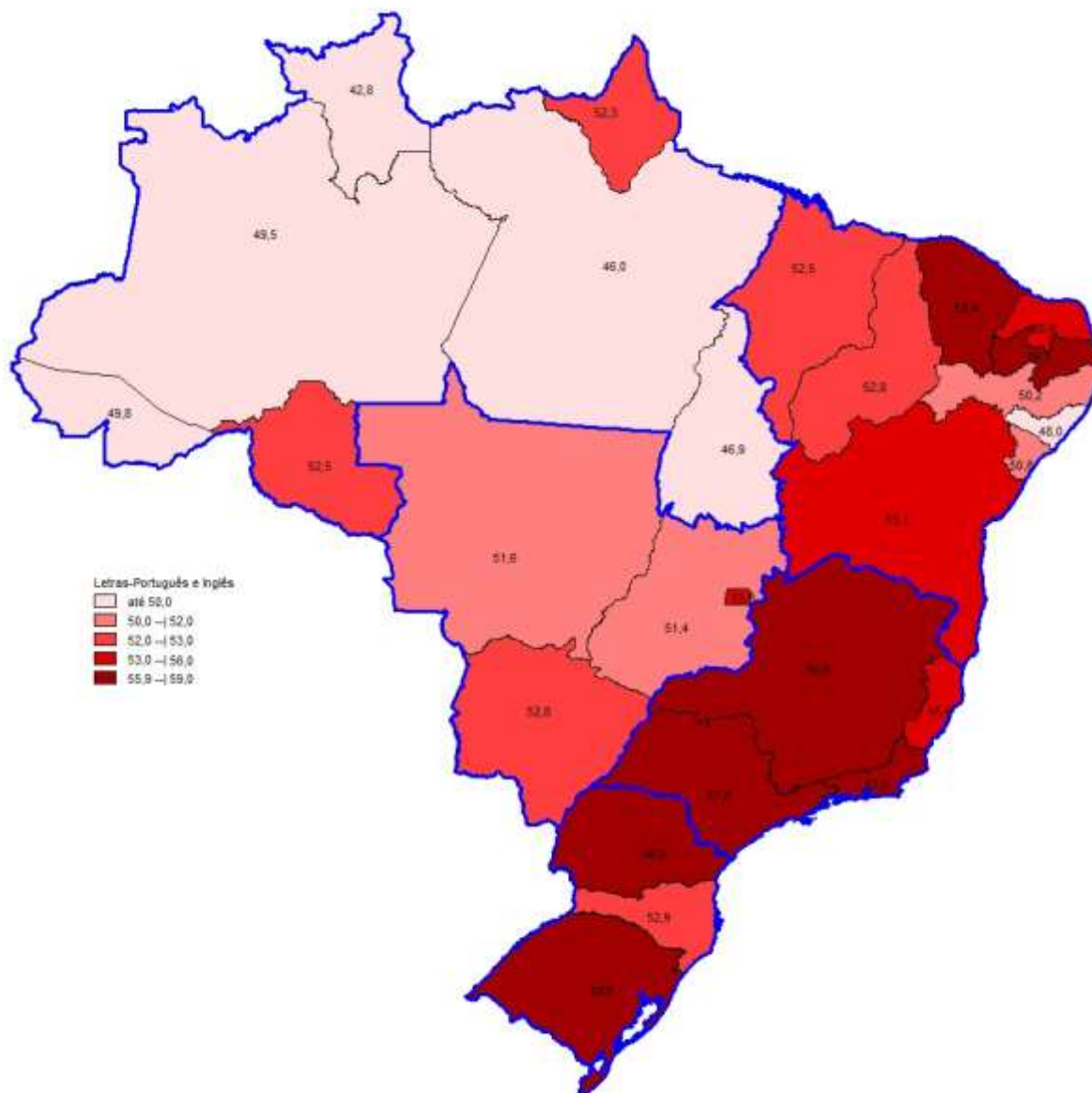
O segundo intervalo, (acima de 50,0 até 52,0, inclusive), concentra quatro UF (Pernambuco, Sergipe, Goiás e Mato Grosso) em duas regiões. E, contém 13,9% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 52,0 até 53,0, inclusive), concentra outras seis UF (Amapá, Rondônia, Maranhão, Piauí, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina), em quase todas as regiões, exceto Sudeste, e contém 19,7% dos estudantes presentes desta Área.

O quarto intervalo, (acima de 53,0 até 56,0, exclusive), concentra, outras quatro UF (Distrito Federal, Bahia, Espírito Santo e Rio Grande do Norte). As UF do intervalo contêm 6,6% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 56,0 até 59,0, inclusive), encontram-se sete UF (Paraná, Paraíba, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Ceará e Rio Grande do Sul), em três regiões, as regiões Norte e Centro-Oeste não tem representação neste intervalo. As UF do intervalo contêm a maioria dos estudantes presentes nessa Área (54,6%).





**Figura 2.36 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Letras-Português e Inglês (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Matemática (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.37. Foram avaliados 389 estudantes em 19 UF. As UF do Acre, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Rondônia e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Ceará, Espírito Santo e Paraíba, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Sergipe, Roraima e Alagoas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (69,2) e a menor notas médias (6,4) é de 62,8.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a do Paraná, que ficou com a 14ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Sergipe, que ficou com a menor nota, em ordem decrescente, num total de 19, nessa Área de Conhecimento.

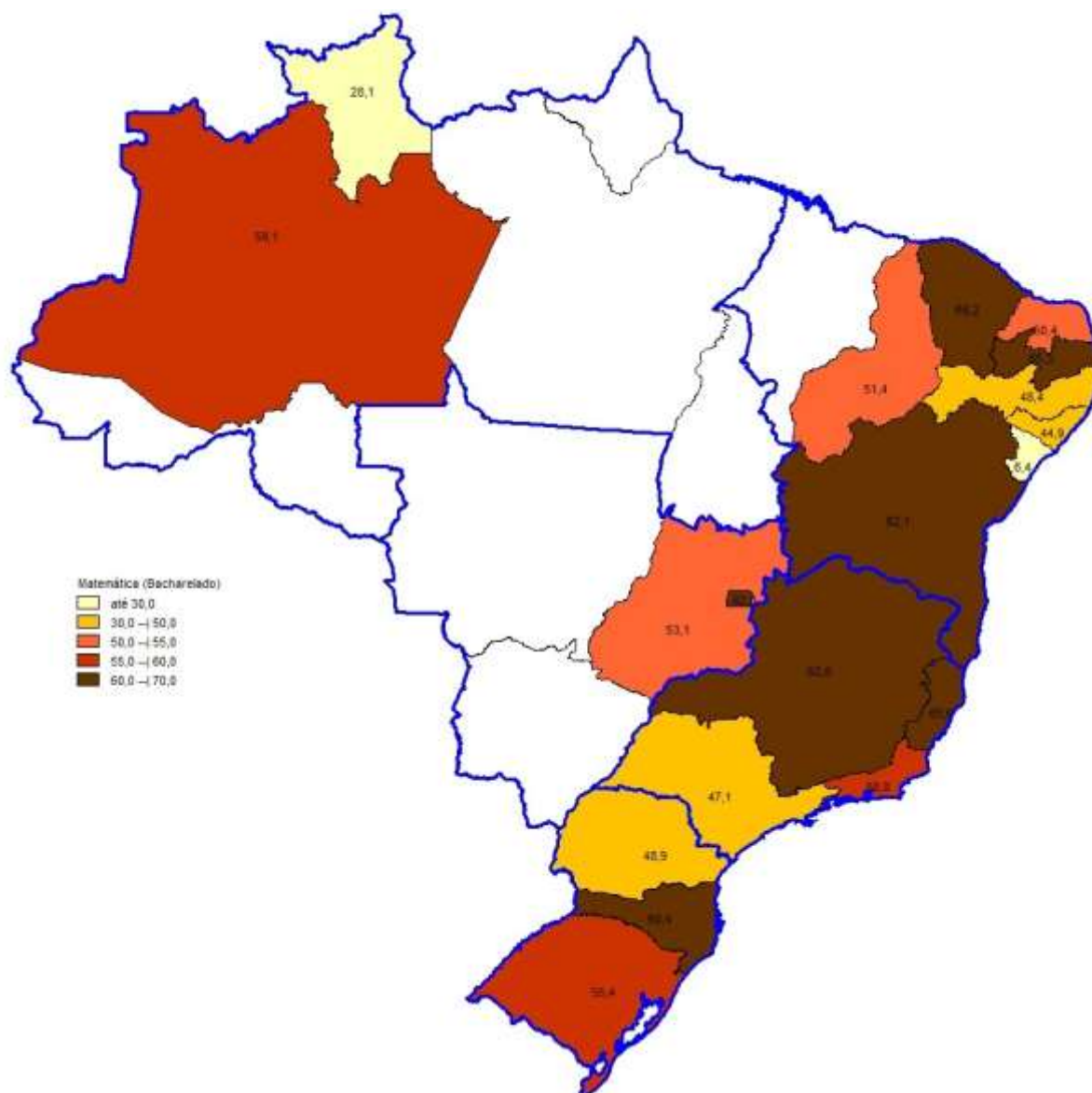
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 30,0, inclusive), concentra duas UF: Sergipe e Roraima, em duas regiões diferentes. Concentra a menor parcela (1,5%) dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 30,0 até 50,0, inclusive), concentra quatro UF (Alagoas, São Paulo, Pernambuco e Paraná) em três regiões. Concentra a maior parcela (39,8%) dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 50,0 até 55,0, inclusive), concentra mais três UF (Rio Grande do Norte, Piauí e Goiás). Além disso, contém 10,0% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 55,0 até 60,0, inclusive), concentra outras três UF, (Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Amazonas) em regiões diferentes. As UF do intervalo contêm 20,6% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 60,0 até 70,0, inclusive), encontram-se Santa Catarina, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais, Paraíba, Espírito Santo e Ceará. As UF do intervalo contêm 28,0% dos estudantes presentes.



**Figura 2.37 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Matemática (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Matemática (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.38. Foram avaliados 13.465 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Acre, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Amapá, Alagoas e Rondônia, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (58,4) e a menor notas médias (45,9) é de 12,6.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a sexta maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Acre, que ficou com a maior nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

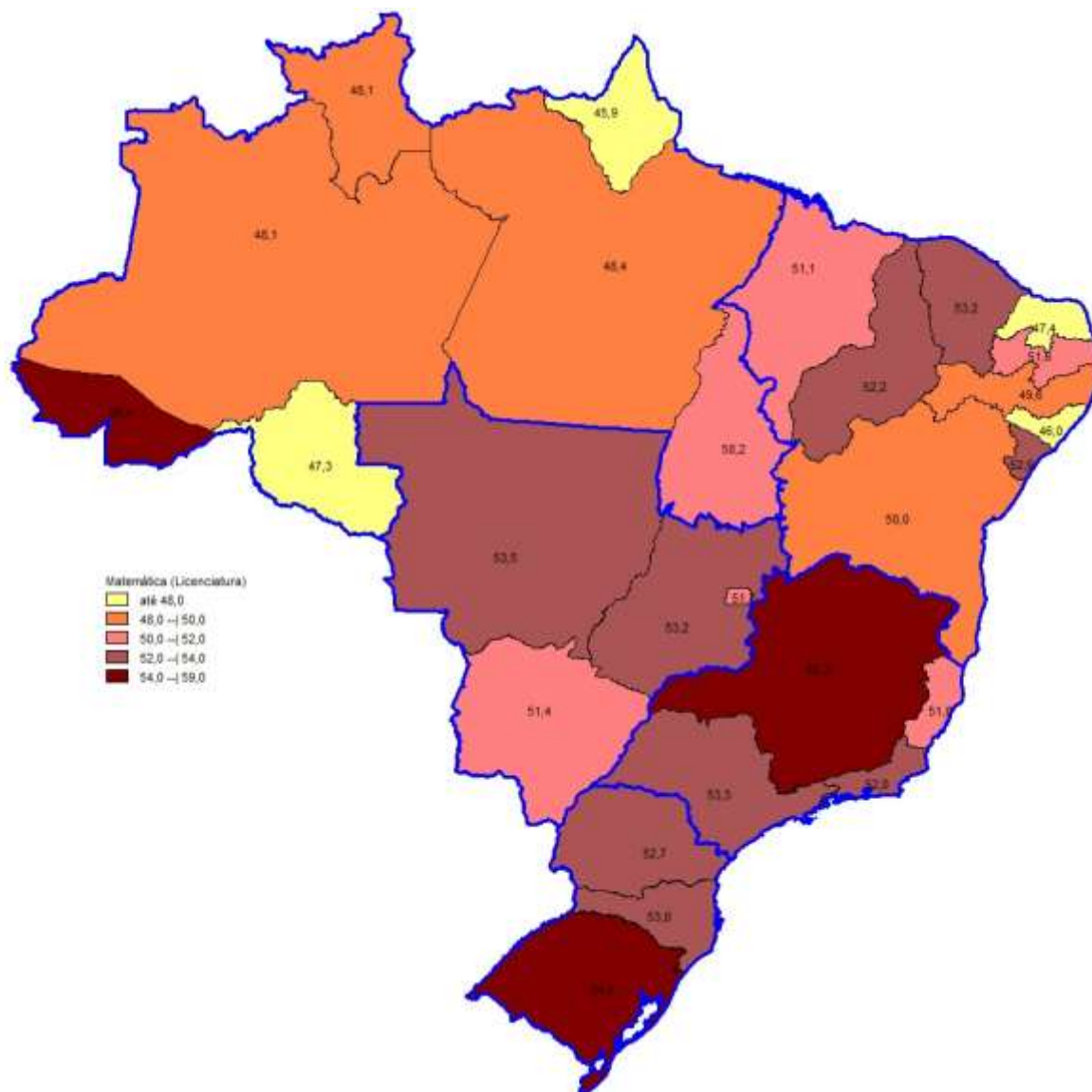
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas, (até 48,0, inclusive), concentra quatro UF: Amapá, Alagoas, Rondônia e Rio Grande do Norte, nas regiões Norte e Nordeste. Concentra a menor parcela (5,7%) dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 48,0 até 50,0, exclusive), concentra outras quatro UF (Amazonas, Roraima, Pará e Pernambuco) em duas regiões. Contém 17,9% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 50,0 até 52,0, exclusive), concentra sete UF, em quase todas as regiões, menos a Sul (Bahia, Tocantins, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Paraíba e Distrito Federal), e contém 17,1% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (de 52,0 até 54,0, inclusive), concentra nove UF, (Rio de Janeiro, Piauí, Paraná, Sergipe, Goiás, Ceará, São Paulo, Mato Grosso e Santa Catarina), em quase todas as regiões, menos a Norte. As UF do intervalo concentram a maior parcela (34,2%) dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 54,0 até 59,0, inclusive), encontram-se Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Acre, uma em cada região. As UF do intervalo contêm 13,3% dos estudantes presentes.



**Figura 2.38 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Matemática (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Comparando o comportamento de Matemática nas habilitações Bacharelado e Licenciatura, verifica-se que a amplitude das notas é maior para o Bacharelado (62,8) do que para a Licenciatura (12,6). A maior nota média foi obtida pela UF Ceará (69,2) na habilitação Bacharelado, bem como a menor nota média foi nessa habilitação na UF Sergipe (6,4). Na habilitação Bacharelado, essa Área de Conhecimento tem representatividade em 19 UF contra a totalidade na habilitação Licenciatura.

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Música (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.39. Foram avaliados 2.297 estudantes em 24 UF. As UF do Amapá, Roraima e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Ceará, Amazonas e Alagoas, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Rondônia, Mato Grosso e Acre, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (64,3) e a menor notas médias (48,8) é de 15,5.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 16ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a de Rondônia, que ficou com a menor nota num total de 24, nessa Área de Conhecimento.

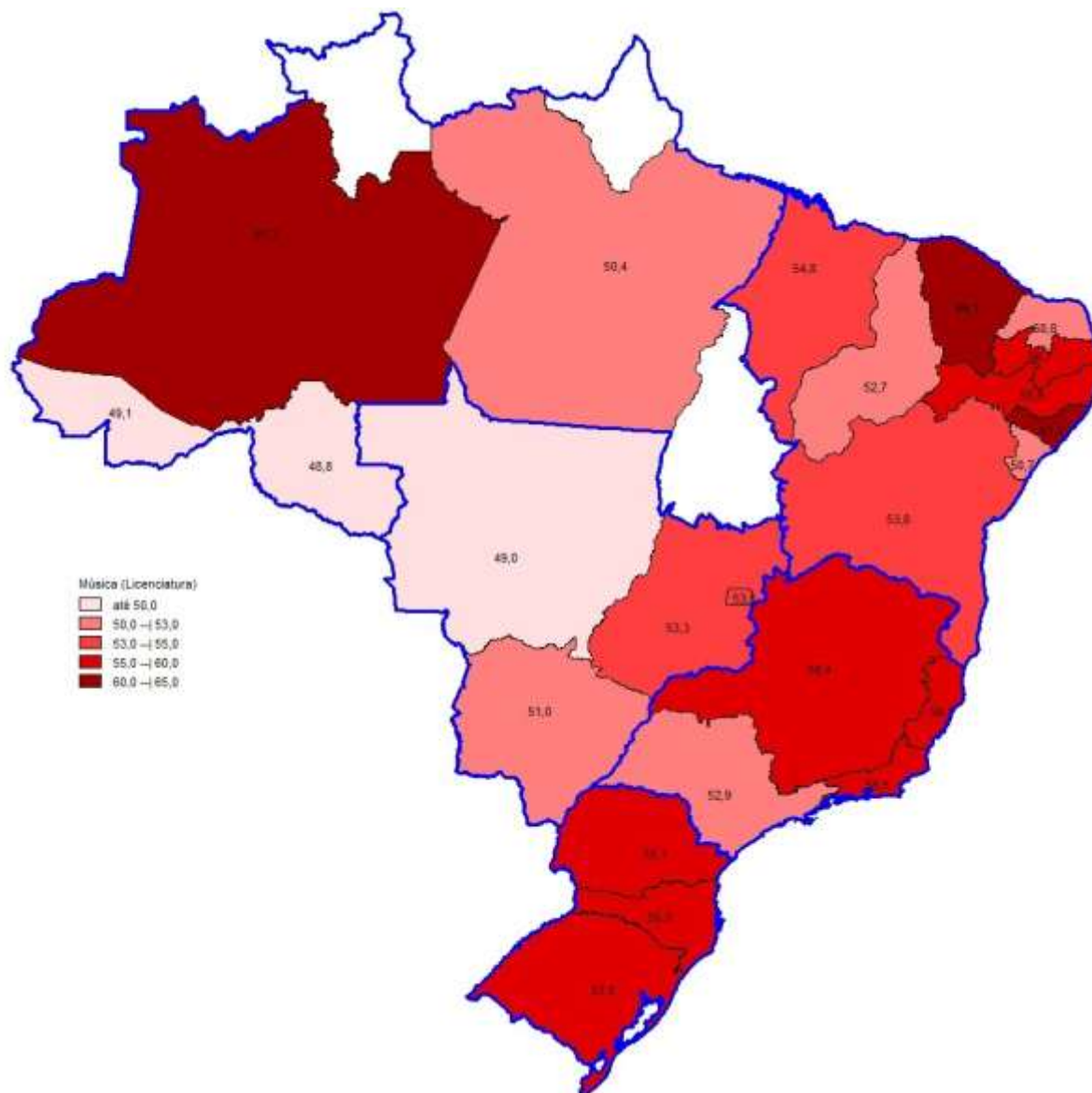
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 50,0, inclusive), concentra três UF: Rondônia, Mato Grosso e Acre, em duas regiões. Concentra a menor parcela (1,6%) dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 50,0 até 53,0, inclusive), concentra seis UF (Pará, Sergipe, Rio Grande do Norte, Mato Grosso do Sul, Piauí e São Paulo) em quase todas as regiões, exceto a Sul. Por sua vez, é o intervalo com a maior concentração de estudantes presentes (41,5%).

O terceiro intervalo, (acima de 53,0 até 55,0, inclusive), concentra quatro UF (Distrito Federal, Goiás, Bahia e Maranhão). Além disso, contém cerca de 13,5% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (de 55,0 até 59,0, inclusive), concentra oito UF, (Paraná, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Minas Gerais) em três regiões. As UF do intervalo contêm 39,3% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 59,0 até 65,0, inclusive), encontram-se Alagoas, Amazonas e Ceará. As UF do intervalo contêm 4,1% dos estudantes presentes.



**Figura 2.39 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Música (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Pedagogia (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.40. Foram avaliados 111.863 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Rio de Janeiro, Espírito Santo e Paraíba, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Roraima, Tocantins e Alagoas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (53,7) e a menor notas médias (42,1) é de 11,6.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a sexta maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Acre, que ficou com a 19ª maior nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 46,0, inclusive), concentra seis UF: Roraima, Tocantins, Alagoas, Pará, Bahia e Amapá, em duas regiões. Concentra 10,9% dos estudantes presentes.

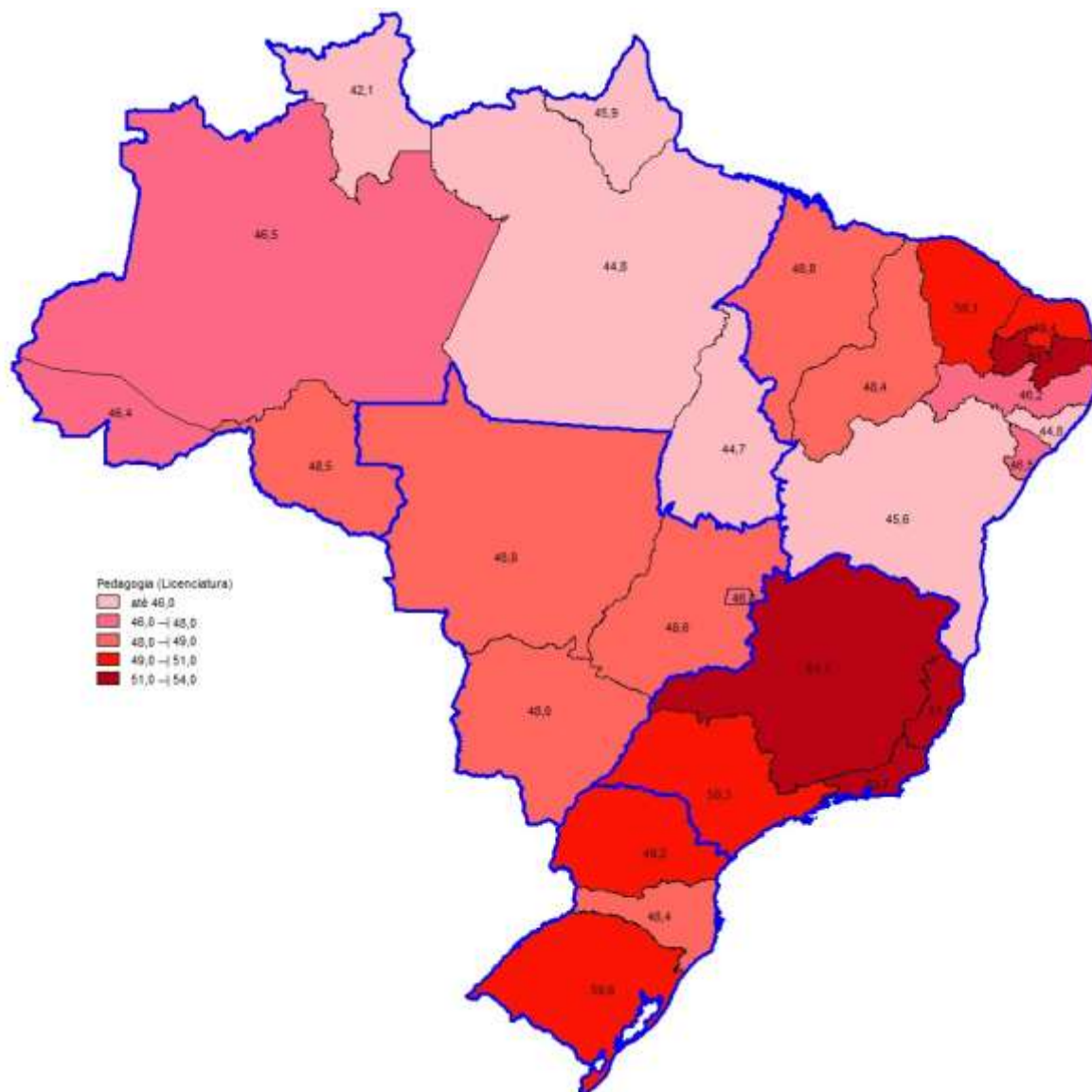
O segundo intervalo, (acima de 46,0 até 48,0, exclusive), concentra cinco UF (Pernambuco, Distrito Federal, Acre, Amazonas e Sergipe) em três regiões. Por sua vez, é o intervalo com a menor concentração de estudantes presentes (6,1%).

O terceiro intervalo, (acima de 48,0 até 49,0, inclusive), concentra sete UF (Mato Grosso do Sul, Piauí, Santa Catarina, Rondônia, Goiás, Mato Grosso e Maranhão), em quase todas as regiões, exceto a região Sudeste. Além disso, contém 18,9% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 49,0 até 51,0, inclusive), concentra outras cinco UF, (Paraná, Rio Grande do Norte, Ceará, São Paulo e Rio Grande do Sul) em três regiões. As UF do intervalo contêm pouco mais da metade (50,02%) dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 51,0 até 54,0, inclusive), encontram-se Minas Gerais, Paraíba, Espírito Santo e Rio de Janeiro. As UF do intervalo contêm 14,0% dos estudantes presentes.





**Figura 2.40 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Pedagogia (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Química (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.41. Foram avaliados 3.249 estudantes em 23 UF. As UF do Acre, Amapá, Rondônia e Roraima não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Distrito Federal, Pernambuco e Mato Grosso, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Espírito Santo, Bahia e Amazonas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (66,1) e a menor notas médias (47,9) é de 18,2.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 13ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Maranhão, que ficou com a sétima maior nota, num total de 23, nessa Área de Conhecimento.

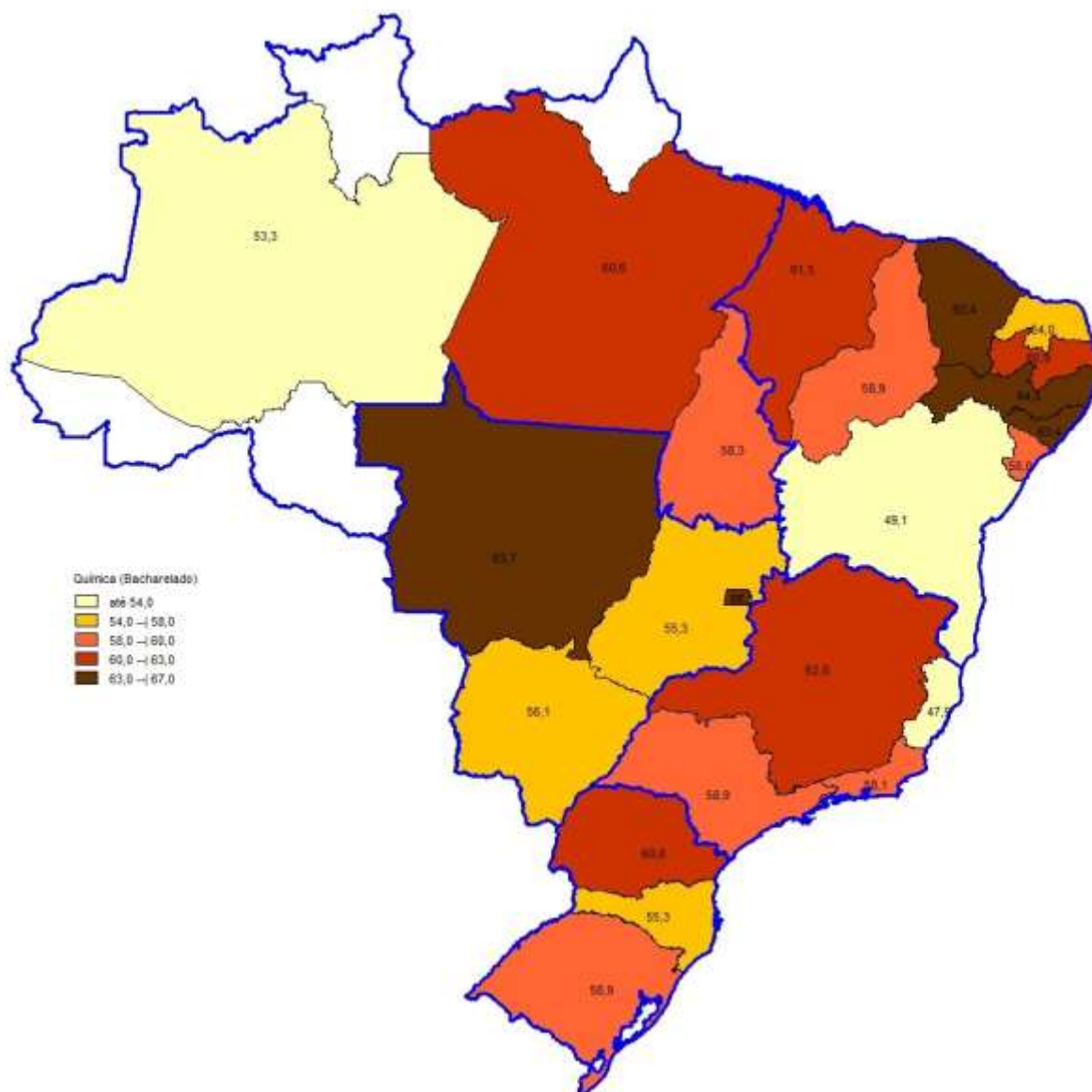
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 54,0, inclusive), concentra quatro UF: Espírito Santo, Bahia, Amazonas e Rio Grande do Norte, e contém 7,0% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 54,0 até 58,0, exclusive), concentra três UF (Santa Catarina, Goiás e Mato Grosso do Sul), e contém 5,0% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 58,0 até 60,0, inclusive), concentra seis UF (Sergipe, Rio de Janeiro, Tocantins, São Paulo, Rio Grande do Sul e Piauí) em três regiões. Além disso, contém a maioria dos estudantes presentes (61,5%).

O quarto intervalo, (acima de 60,0 até 63,0, inclusive), concentra cinco UF, (Pará, Paraná, Paraíba, Maranhão e Minas Gerais) em quase todas as regiões, exceto a região Centro-Oeste. As UF do intervalo contém 23,0% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 63,0 até 67,0, inclusive), encontram-se Alagoas, Ceará, Mato Grosso, Pernambuco e Distrito Federal. As UF do intervalo contém a menor parcela (3,5%) dos estudantes presentes.



**Figura 2.41 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Química (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Química (Licenciatura) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.42. Foram avaliados 5.220 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Distrito Federal, Minas Gerais e Rio de Janeiro, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Roraima, Amazonas e Alagoas, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (61,5) e a menor nota média (46,0) é de 15,5.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 15ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Amapá, que ficou com a 13ª maior nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

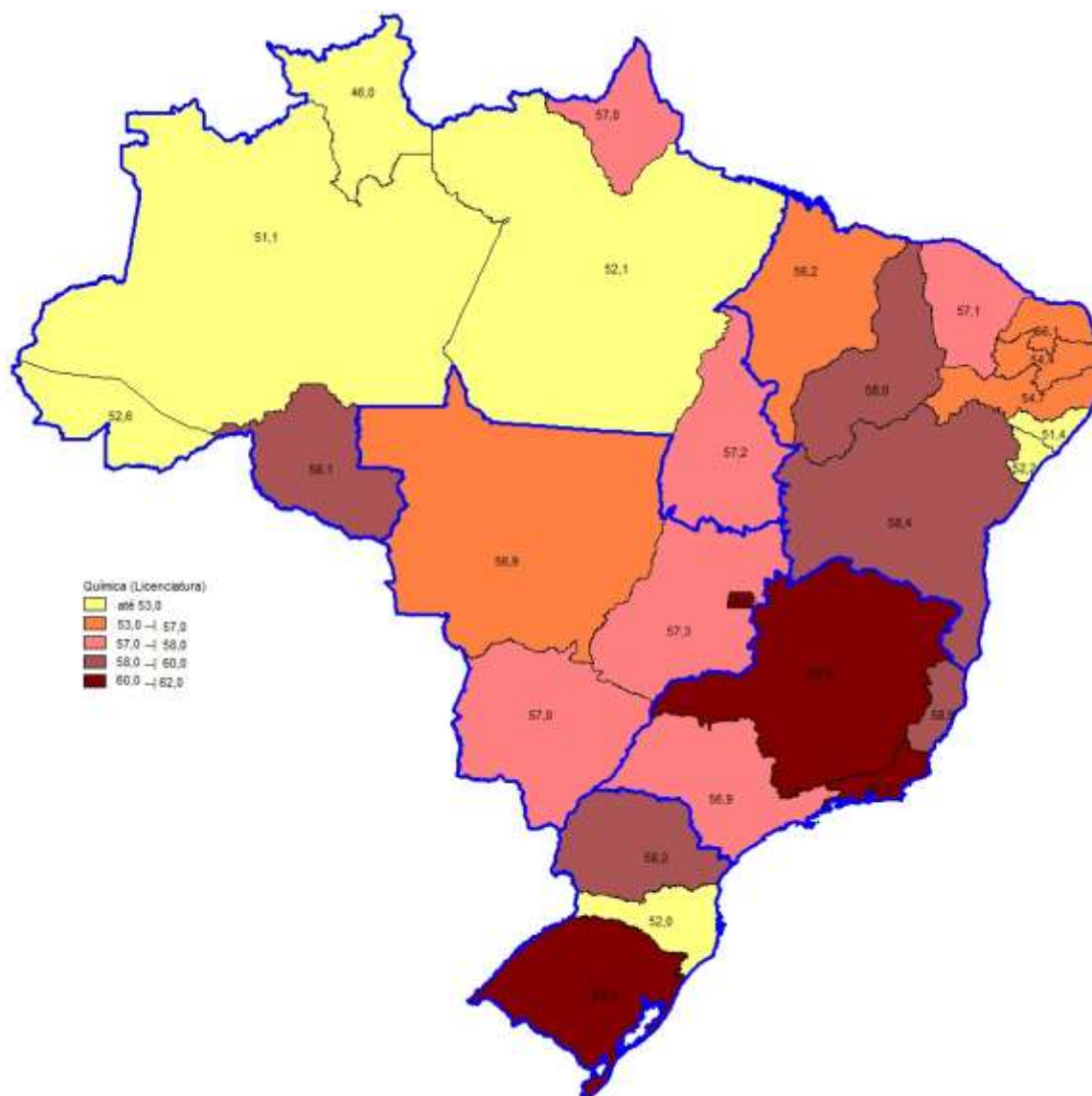
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas, (até 53,0, inclusive), concentra sete UF: Roraima, Amazonas, Alagoas, Santa Catarina, Pará, Sergipe e Acre, em três regiões. Concentra 15,5% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 53,0 até 57,0, exclusive), concentra seis UF (Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Maranhão, Mato Grosso e São Paulo) em três regiões. Contém a maior parcela (31,9%) dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 57,0 até 58,0, exclusive), concentra cinco UF, em três regiões (Mato Grosso do Sul, Amapá, Ceará, Tocantins e Goiás). E contém a menor parcela (13,0%) dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (de 58,0 até 60,0, exclusive), concentra outras cinco UF, (Piauí, Rondônia, Paraná, Bahia e Espírito Santo), em quase todas as regiões, menos a região Centro-Oeste. As UF do intervalo contêm 20,4% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (de 60,0 até 62,0, inclusive), encontram-se Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Distrito Federal. As UF do intervalo contêm 19,2% dos estudantes presentes.



**Figura 2.42 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Química (Licenciatura) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Comparando o comportamento de Química nas habilitações Bacharelado e Licenciatura, verifica-se que a amplitude das notas é maior para o Bacharelado (18,2) do que para a Licenciatura (15,5). A maior nota média foi obtida pela UF Distrito Federal (66,1) na habilitação Bacharelado, entretanto a menor nota média foi na habilitação Licenciatura na UF Roraima (46,0). Na habilitação Bacharelado, essa Área de Conhecimento tem representatividade em 23 UF contra a totalidade na habilitação Licenciatura.

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Sistema da Informação (Bacharelado) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.43. Foram avaliados 13.270 estudantes em todas as UF.

Pode-se observar que Espírito Santo, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Amapá, Distrito Federal e Roraima, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (59,6) e a menor notas médias (46,9) é de 12,7.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 13ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Amapá, que ficou com a menor nota num total de 27, nessa Área de Conhecimento.

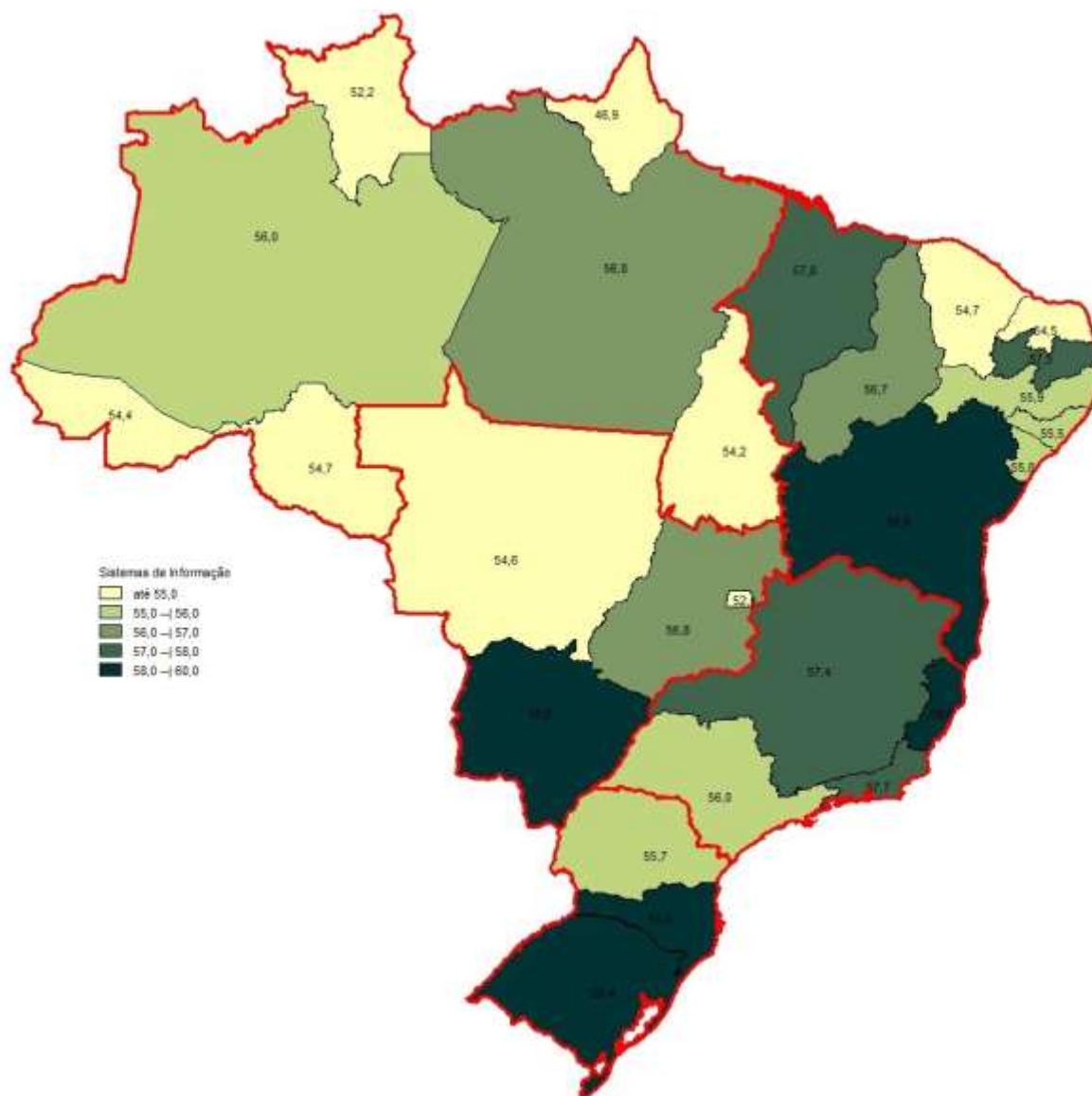
O intervalo com as menores notas (até 55,0, inclusive) concentra nove UF: Amapá, Distrito Federal, Roraima, Tocantins, Acre, Rio Grande do Norte, Mato Grosso, Ceará e Rondônia, em três regiões diferentes. Concentra 12,6% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo (acima de 55,0 até 56,0, exclusive) concentra quatro UF (Alagoas, Paraná, Sergipe e Pernambuco). Concentra a menor parcela (11,2%) dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo (de 56,0 até 57,0, inclusive), concentra cinco UF (Amazonas, São Paulo, Pará, Piauí e Goiás), e nenhuma contida na região Sul. Além disso, contém 32,8% dos estudantes presentes.

O quarto intervalo, (acima de 57,0 até 58,0, exclusive), concentra outras quatro UF, (Minas Gerais, Paraíba, Rio de Janeiro e Maranhão) em duas regiões. As UF do intervalo contêm 25,8% dos estudantes presentes.

O quinto e último intervalo, (de 58,0 até 60,0, inclusive), encontram-se Bahia, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Espírito Santo. As UF do intervalo contêm 17,6% dos estudantes presentes.



**Figura 2.43 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Sistemas de Informação (Bacharelado) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Tecnólogo) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.44. Foram avaliados 11.129 estudantes em 25 UF. As UF do Acre e Amapá não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Paraíba, Roraima e Rio Grande do Norte, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Pernambuco, Alagoas, Distrito Federal, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (61,9) e a menor notas médias (48,6) é de 13,3.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a sétima maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Sergipe, que ficou com a nona maior nota, num total de 25, nessa Área de Conhecimento.

O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 53,0, inclusive), concentra cinco UF: Pernambuco, Alagoas, Distrito Federal, Maranhão e Rondônia, e contém 5,3% dos estudantes presentes.

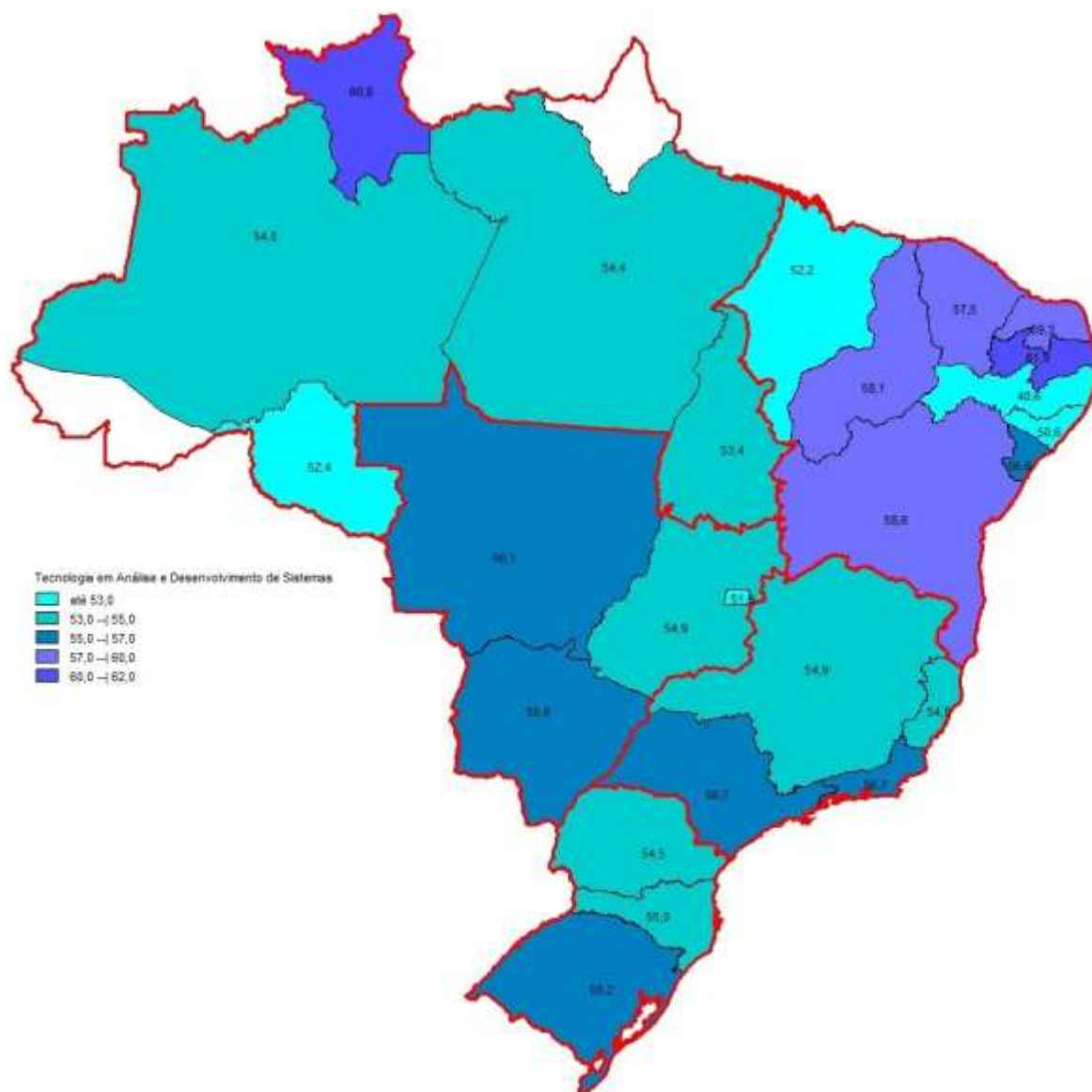
O segundo intervalo, (acima de 53,0 até 55,0, exclusive), concentra sete UF (Tocantins, Amazonas, Pará, Espírito Santo, Paraná, Goiás e Minas Gerais), em quase todas as regiões, exceto a região Nordeste. Concentra 30,2% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 55,0 até 57,0, inclusive), concentra outras sete UF (Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Sergipe, Rio de Janeiro e São Paulo), em quase todas as regiões, exceto a região Norte. Além disso, contém a maioria dos estudantes presentes (58,9%).

O quarto intervalo, (acima de 57,0 até 60,0, inclusive), concentra quatro UF, (Ceará, Piauí, Bahia e Rio Grande do Norte) todas na região Nordeste. As UF do intervalo contêm 4,8% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 60,0 até 62,0, inclusive), encontram-se Roraima e Paraíba. As UF do intervalo contêm a menor parcela (0,8%) dos estudantes presentes.





**Figura 2.44 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Tecnólogo) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Tecnologia em Automação Industrial (Tecnólogo) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.45. Foram avaliados 1.689 estudantes em 12 UF. As UF do Acre, Alagoas, Amapá, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pará, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Paraíba, Ceará e Amazonas, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Goiás, Santa Catarina e Mato Grosso, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (61,8) e a menor notas médias (46,4) é de 15,5.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a oitava maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Mato Grosso, que ficou com a décima maior nota, num total de 12, nessa Área de Conhecimento.

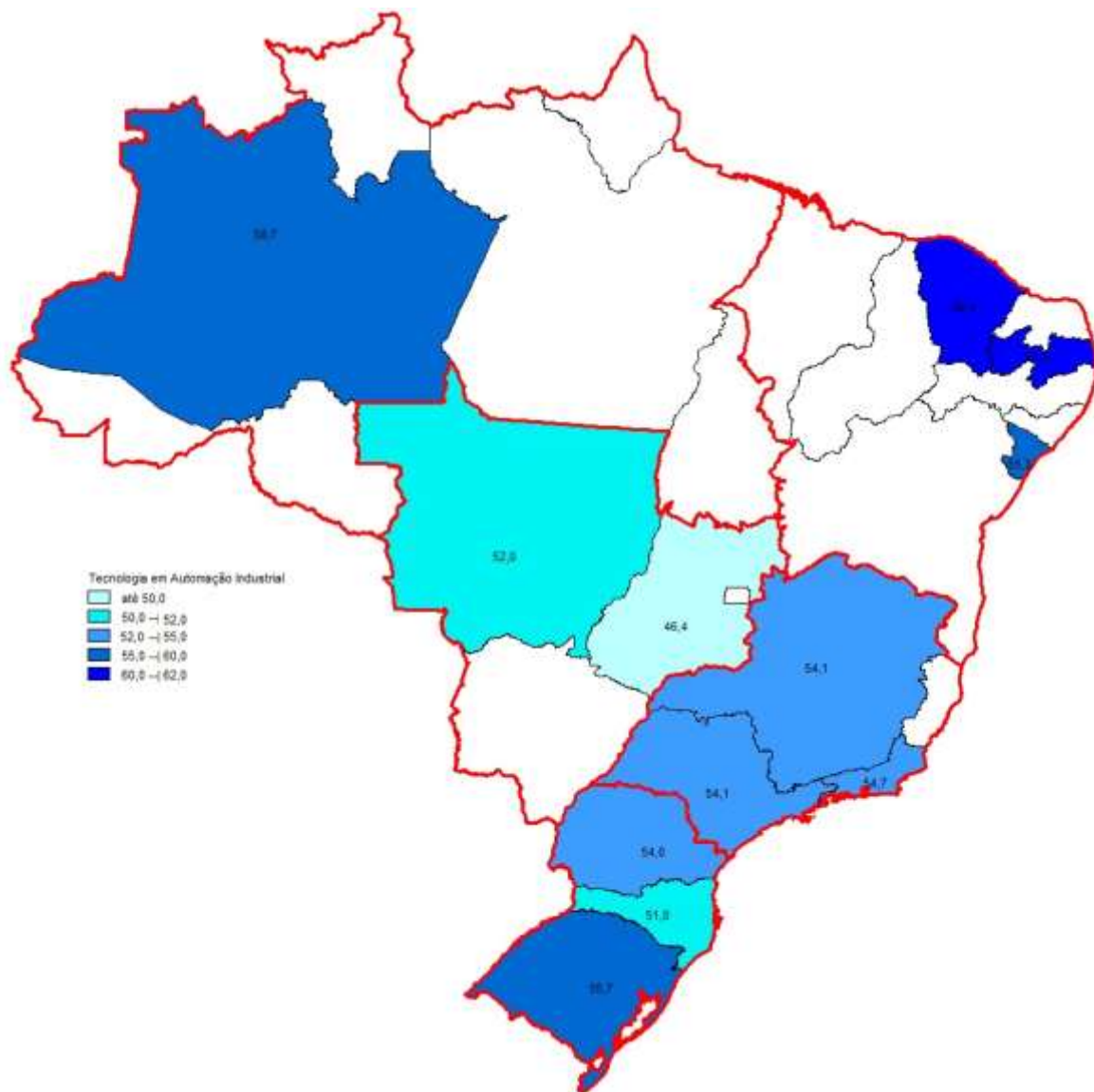
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 50,0, inclusive), concentra uma UF: Goiás, na região Centro-Oeste. Contém 5,9% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 50,0 até 52,0, inclusive), concentra duas UF (Santa Catarina e Mato Grosso), e contém 4,9% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 52,0 até 55,0, inclusive), concentra quatro UF (Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro) em duas regiões – Sudeste e Sul. Além disso, contém a maioria dos estudantes presentes (80,3%).

O quarto intervalo, (acima de 55,0 até 60,0, inclusive), concentra três UF (Sergipe, Rio Grande do Sul e Amazonas) uma em cada região. As UF do intervalo contém 6,3% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 60,0 até 62,0, inclusive), encontram-se Ceará e Paraíba. As UF do intervalo contém a menor parcela (2,7%) dos estudantes presentes.



**Figura 2.45 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Tecnologia em Automação Industrial (Tecnólogo) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial (Tecnólogo) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.46. Foram avaliados 2.204 estudantes em dez UF. As UF do Acre, Alagoas, Amapá, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Sergipe e Tocantins não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Espírito Santo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Amazonas, Bahia e Pernambuco, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (57,6) e a menor notas médias (49,2) é de 8,4.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a do Paraná, que ficou com a sexta maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a da Bahia, que ficou com a penúltima nota, num total de dez, nessa Área de Conhecimento.

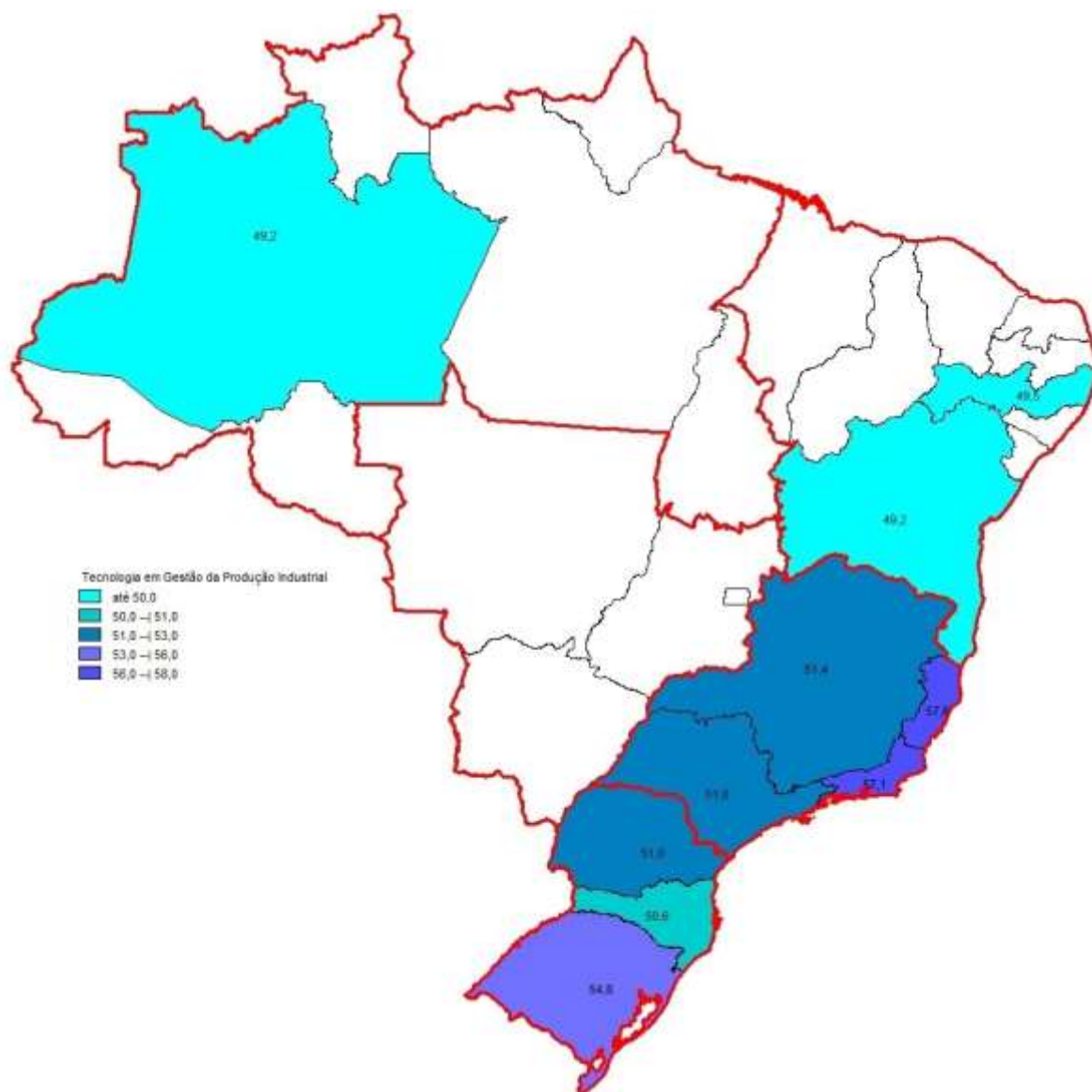
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 50,0, inclusive), concentra três UF: Amazonas, Bahia e Pernambuco, e contém 7,4% dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 50,0 até 51,0, exclusive), concentra uma UF (Santa Catarina), e contém 4,7% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (de 51,0 até 53,0, inclusive), concentra outras três UF (Paraná, Minas Gerais e São Paulo). Além disso, contém a maioria dos estudantes presentes (82,1%).

O quarto intervalo, (acima de 53,0 até 56,0, inclusive), concentra, também, uma UF, (Rio Grande do Sul). A UF do intervalo contém 3,0% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 56,0 até 58,0, inclusive), encontram-se Rio de Janeiro e Espírito Santo, UF da região sudeste. As UF do intervalo contêm a menor parcela (2,8%) dos estudantes presentes.



**Figura 2.46 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Tecnologia em Gestão da Produção Industrial (Tecnólogo) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A distribuição das notas médias em Formação Geral dos estudantes inscritos e presentes no ENADE/2014 na Área de Tecnologia em Redes de Computadores (Tecnólogo) por Unidade da Federação é apresentada na Figura 2.47. Foram avaliados 3.873 estudantes em 26 UF. A UF de Roraima não tiveram estudantes inscritos e presentes nesta Área e são representadas por áreas em branco.

Pode-se observar que Mato Grosso do Sul, Ceará e Rio Grande do Norte, em ordem decrescente, são as três UF com as maiores notas médias. No outro extremo, Maranhão, Acre e Piauí, em ordem crescente, são as três UF com as menores notas médias. A diferença entre a maior (58,1) e a menor notas médias (43,1) é de 15,0.

A UF com a maior participação de estudantes inscritos e presentes é a de São Paulo, que ficou com a 16ª maior nota. Em contrapartida, a UF com a menor participação de estudantes inscritos e presentes é a do Sergipe, que ficou com a 17ª maior nota, num total de 26, nessa Área de Conhecimento.

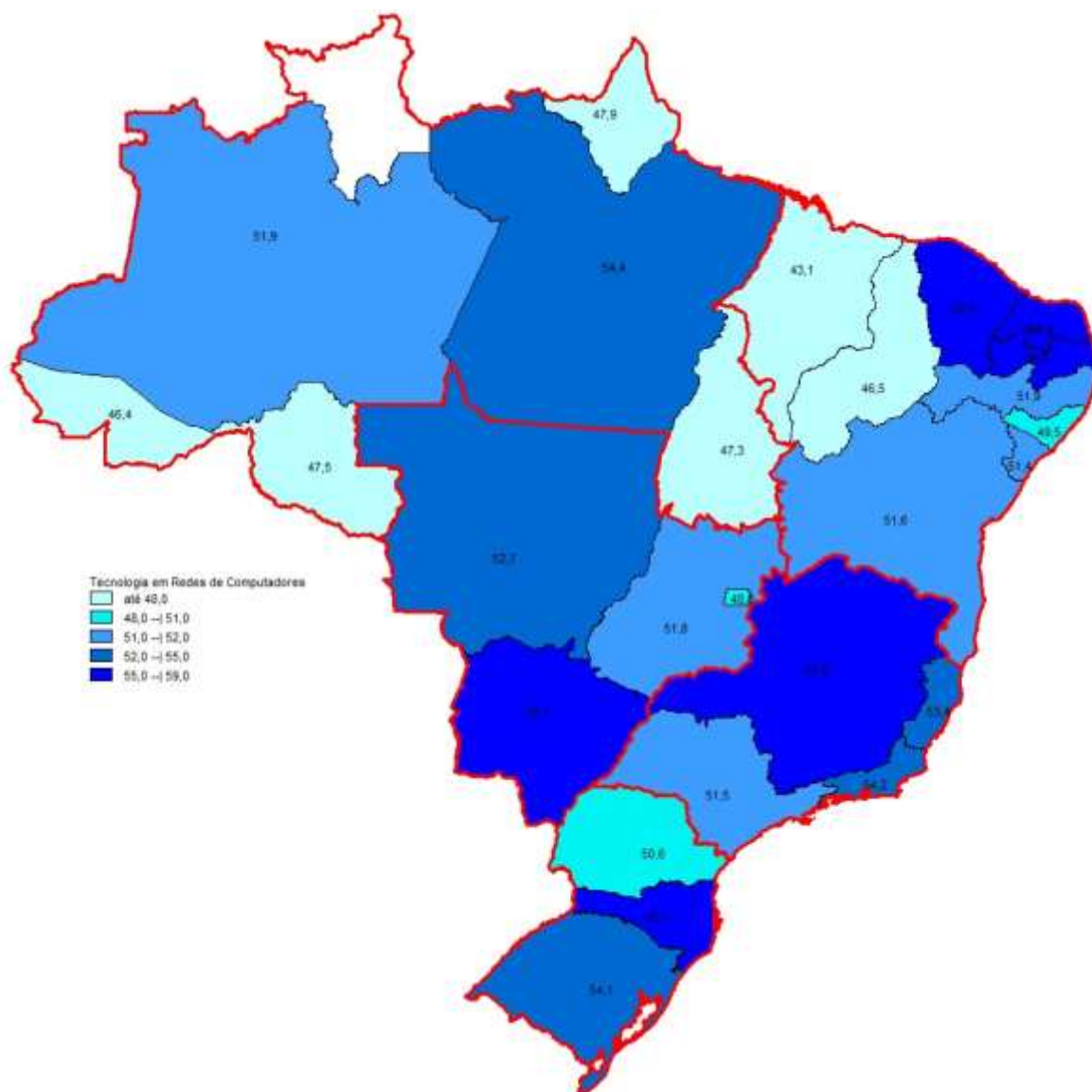
O primeiro intervalo, correspondente às menores notas (até 48,0, inclusive), concentra seis UF: Maranhão, Acre, Piauí, Tocantins, Rondônia e Amapá, nas regiões Norte e Nordeste. Contém a menor parcela (5,2%) dos estudantes presentes.

O segundo intervalo, (acima de 48,0 até 51,0, inclusive), concentra três UF (Distrito Federal, Alagoas e Paraná), uma em cada região. Contém 8,8% dos estudantes presentes.

O terceiro intervalo, (acima de 51,0 até 52,0, inclusive), concentra outras seis UF (Sergipe, São Paulo, Bahia, Goiás, Amazonas e Pernambuco), em quase todas as regiões, exceto a região Sul. Além disso, contém a maior parcela dos estudantes presentes (46,1%).

O quarto intervalo, (acima de 52,0 até 55,0, inclusive), concentra cinco UF, (Mato Grosso, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Pará) em quase todas as regiões, exceto a região Nordeste. As UF do intervalo contêm 18,5% dos estudantes presentes.

No intervalo que concentra as maiores notas, o quinto, (acima de 55,0 até 59,0, inclusive), encontram-se Santa Catarina, Minas Gerais, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará e Mato Grosso do Sul. As UF do intervalo contêm 21,4% dos estudantes presentes.



**Figura 2.47 – Distribuição das Notas Médias do Componente de Formação Geral em Tecnologia em Redes de Computadores (Tecnólogo) segundo UF com indicação de Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

# CAPÍTULO 3

## ANÁLISE TÉCNICA DE FORMAÇÃO GERAL

Este capítulo tem por objetivo apresentar o desempenho dos estudantes concluintes no ENADE/2014 na Componente de Formação Geral. Para isso, foram calculadas estatísticas básicas relacionadas ao Componente de Formação Geral (seção 3.1). Dadas as suas características, foram analisadas em separado as questões objetivas (seção 3.2) e as questões discursivas (seção 3.3). Para as questões objetivas, foram disponibilizados os índices de facilidade e o de discriminação (ponto bisserial) (seção 3.2.1). Foi escolhida a questão 3 para exemplificar a análise gráfica, relacionando as alternativas escolhidas pelos estudantes (inclusive o gabarito) com o número de acertos no componente. O Anexo I apresenta a íntegra da análise gráfica para todas as questões objetivas. Já o Anexo II apresenta a distribuição cumulativa das notas no Componente de Formação Geral, para as Questões Objetivas, Questões Discursivas: Conteúdo e Língua Portuguesa dentro de cada Grande Região segundo Unidade da Federação. Para cada uma das questões discursivas, os conteúdos dos tipos mais comuns de respostas dos alunos são apresentados e comparados com o padrão de resposta esperado (ver Anexo IV com o padrão de respostas). Tomando como base as duas questões discursivas do Componente de Formação Geral, a seção 3.3.3 apresenta comentários sobre a correção das respostas com respeito à Língua Portuguesa.

Nas tabelas, são apresentados o tamanho da população inscrita e de presentes e as seguintes estatísticas das notas: média do desempenho na prova, erro padrão da média, desvio padrão, nota mínima, mediana e nota máxima. Tais estatísticas contemplam o total de estudantes concluintes inscritos e presentes à prova do ENADE/2014, tendo-se em vista as seguintes agregações: (a) as Grandes Regiões e o país como um todo; (b) a Categoria Administrativa; (c) a Organização Acadêmica; e (d) Área do Conhecimento.

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 e nota zero. Para as questões objetivas, em número de oito, são somente nove as notas possíveis, sendo que assim, uma categorização em 10 grupos deixaria forçosamente uma classe vazia. Essas notas, então, foram agrupadas em intervalos de amplitude 12,5, abertos do lado esquerdo e fechados do lado direito com uma categoria nota zero.



### 3.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS NO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

A Tabela 3.1 apresenta as estatísticas básicas do Componente de Formação Geral por Grande Região. A população total de inscritos foi de 481.720. Destes, 396.881 estiveram presentes, sendo 17,6% o índice de não comparecimento. A Região de maior abstenção foi a Norte (26,5%), e a de menor abstenção foi a Sul (14,5%).

A média das notas deste Componente foi 54,3, sendo que os alunos da região Norte obtiveram a média mais baixa (50,3), e os da região Sudeste obtiveram a média mais alta (55,8). As demais médias foram: 53,1 na região Nordeste, 54,1 na região Sul e 52,8 na região Centro-Oeste. O desvio padrão para o Brasil como um todo foi 18,3, sendo o maior desvio padrão encontrado na região Nordeste (18,5) e o menor, na região Sul (17,8), indicando uma menor dispersão das notas destas regiões.

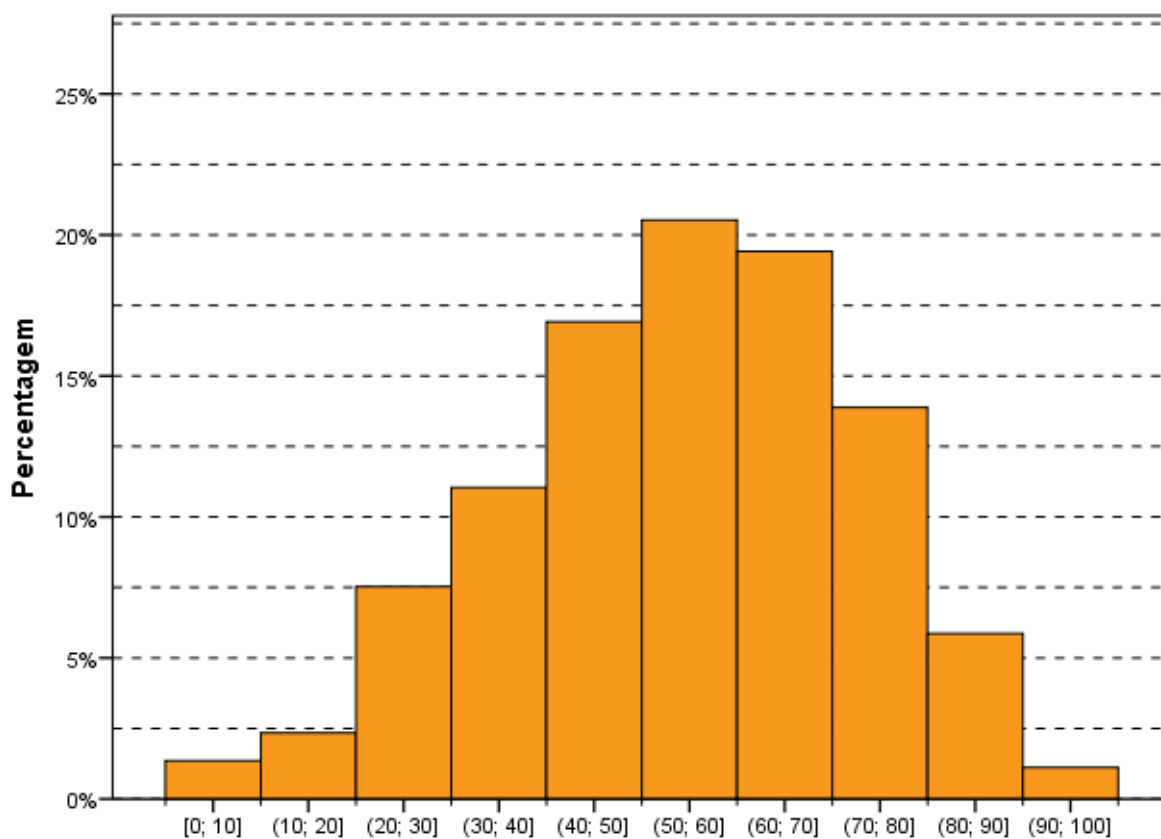
As regiões que obtiveram as maiores notas máximas foram as Sudeste e Sul (99,4, ambas), ao passo que a região que atingiu a menor nota máxima foi a Norte (98,6). A diferença entre as notas dessas regiões é estatisticamente significativa. A mediana do Brasil como um todo foi 55,4, sendo a maior mediana obtida, também, na região Sudeste (57,1), e a menor obtida na Norte (50,9). A nota mínima foi zero em todas as regiões.

**Tabela 3.1 - Estatísticas Básicas do Componente Formação Geral, por Grande Região - ENADE/2014**

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Inscritos	481.720	38.327	94.017	215.378	93.138	40.860
Ausentes	84.839	10.165	15.432	38.683	13.490	7.069
Presentes	396.881	28.162	78.585	176.695	79.648	33.791
% Ausentes	17,6%	26,5%	16,4%	18,0%	14,5%	17,3%
Média	54,3	50,3	53,1	55,8	54,1	52,8
Erro padrão da média	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
Desvio padrão	18,3	18,1	18,5	18,3	17,8	18,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	55,4	50,9	54,0	57,1	55,0	53,4
Máxima	99,4	98,6	99,2	99,4	99,4	99,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O comportamento das notas dos estudantes de todo o Brasil pode ser observado no Gráfico 3.1 que apresenta um histograma com a distribuição das mesmas. Essa é uma distribuição unimodal com moda no intervalo (50; 60], com uma frequência próxima a 20%. Destaca-se, também, o intervalo (60; 70] com frequência relativa próxima à modal (19,4%).



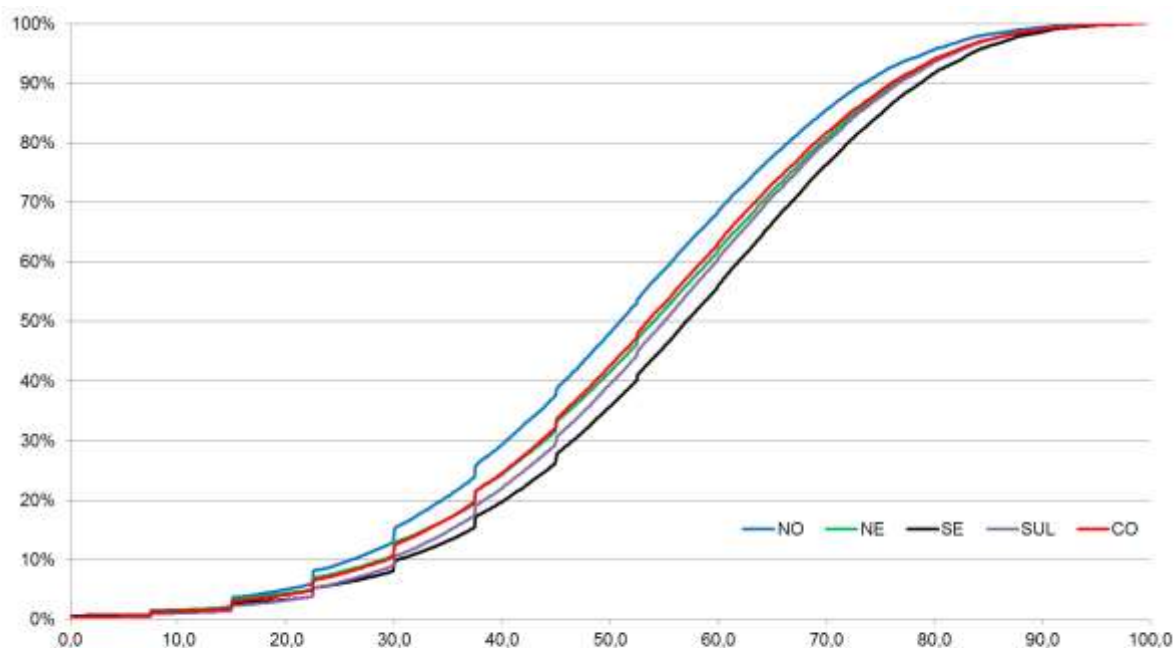
**Gráfico 3.1 - Distribuição das notas no Componente de Formação Geral - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.2 apresenta a Distribuição cumulativa das notas do Componente de Formação Geral por Grande Região no ENADE/2014. Este gráfico demonstra o desempenho dos estudantes por Grande Região neste componente. Quanto mais à direita a curva se apresenta, melhor o desempenho dos alunos da região. Note que, *grosso modo*, a ordenação das curvas é a mesma das médias.

É possível observar que a região Sudeste (linha preta) apresenta um melhor desempenho. Destaca-se das demais a partir da nota 30,0 até a nota 80,0, quando as curvas se aproximam umas das outras e atingem 100% das notas, logo após a nota 90,0. Ao contrário, a região Norte (linha azul), por apresentar a curva mais à esquerda, apresenta um desempenho pior.

Os gráficos relativos às distribuições cumulativas das notas de Formação Geral segundo as UF de cada Grande Região, constam do Anexo II.



**Gráfico 3.2 - Distribuição cumulativa das notas no Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.2 apresenta as estatísticas básicas do Componente de Formação Geral, desagregadas por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. Da população total de inscritos, 293.182 são de IES Privadas e 188.538, de IES Públicas. Em relação à Organização Acadêmica, a maior participação foi obtida por estudantes de Universidades (309.769), seguida de Centros Universitários (69.170) e Faculdades (102.781). A Categoria Administrativa de maior abstenção foi a Pública (18,9%), e entre as Organizações Acadêmicas foi a dos Centros Universitários (19,5%), ambas acima da média nacional de 17,6%.

Levando-se em conta os estudantes por Categorias Administrativas, observa-se que os de IES Privadas (53,3) obtiveram média mais baixa do que a média nacional (54,3). Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das notas dos estudantes das IES Públicas e Privadas. A diferença entre as médias das regiões Sudeste e Norte (5,5), a maior e a menor médias, é superior à diferença entre IES Públicas e Privadas (2,6), caracterizando uma maior diversidade regional do que administrativa.

No tocante à Organização Acadêmica, apenas as Universidades obtiveram média mais alta (55,0) que a nacional. As demais médias foram: 53,9 nos Centros Universitários e 52,3 nas Faculdades. O desvio padrão para as IES Públicas (19,2) e para as Universidades (18,6) foi superior ao do Brasil como um todo (18,3), indicando uma dispersão um pouco maior das notas nesta Categoria Administrativa e nesta Organização Acadêmica.

Constata-se que todas as diferenças entre as médias das notas dos estudantes provenientes dos diferentes tipos de Organização Acadêmica (Universidades, Centros Universitários e Faculdades) são estatisticamente significativas.

**Tabela 3.2 - Estatísticas Básicas do Componente Formação Geral por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica - ENADE/2014**

Estatísticas	Categoria Administrativa		Organização Acadêmica		
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Inscritos	188.538	293.182	309.769	69.170	102.781
Ausentes	35.670	49.169	55.122	13.498	16.219
Presentes	152.868	244.013	254.647	55.672	86.562
% Ausentes	18,9%	16,8%	17,8%	19,5%	15,8%
Média	55,9	53,3	55,0	53,9	52,3
Erro padrão da média	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Desvio padrão	19,2	17,7	18,6	17,6	17,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	57,6	54,0	56,4	54,7	52,9
Máxima	99,2	99,4	99,4	99,2	99,2

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

### 3.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

A Tabela 3.3 apresenta as estatísticas básicas relativas às oito questões objetivas do componente da prova que abrange a Formação Geral dos estudantes. A média do Brasil foi 55,7. A menor média foi encontrada na região Norte (51,7) e a maior, na região Sudeste (57,2). As demais médias foram 54,8 na região Nordeste, 55,1 na região Sul e 54,3 na região Centro-Oeste. O desvio padrão do Brasil foi 21,8, sendo o maior desvio padrão encontrado na região Sudeste (21,9) e o menor, na região Sul (21,3). Os demais desvios foram: 21,5 na região Norte e 21,8 nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, o mesmo valor do desvio padrão nacional.

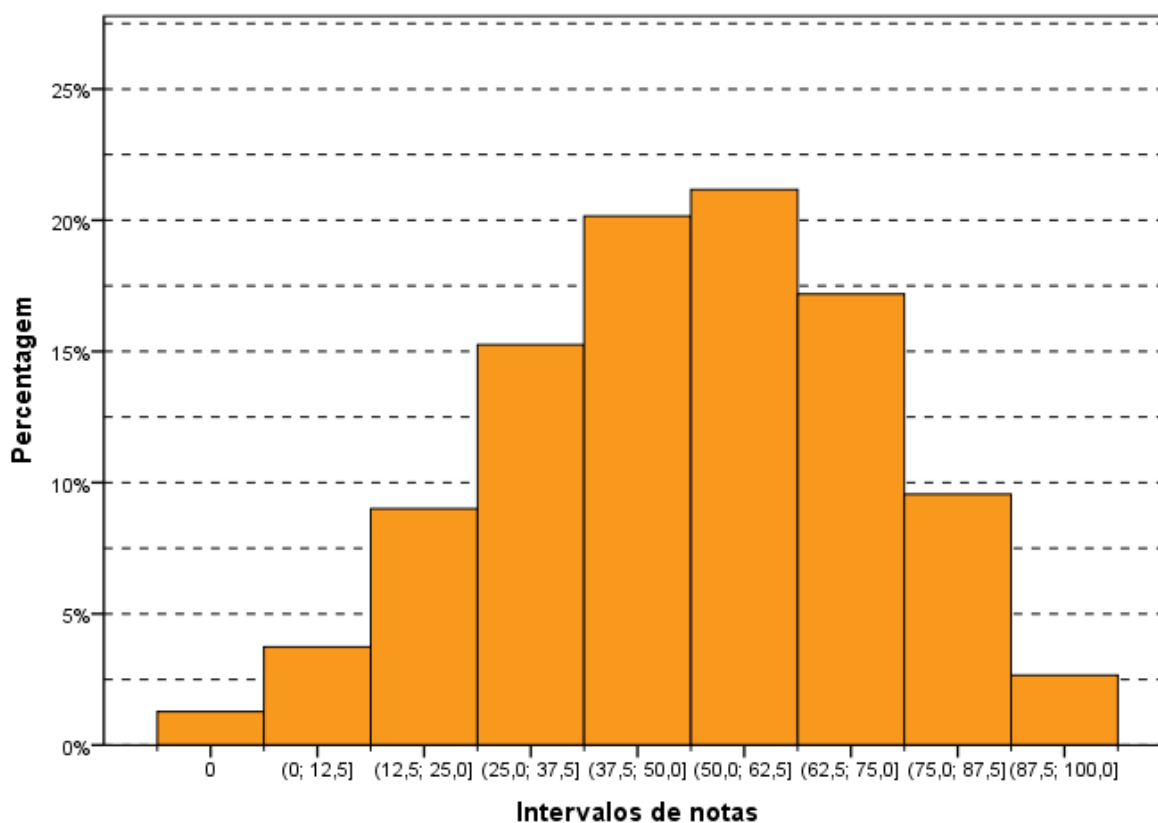
As notas máxima (100,0), mínima (0,0) nas questões objetivas do Componente de Formação Geral foram as mesmas para o Brasil e para as regiões. Já a mediana a nível nacional foi 62,5, a mesma da região Sudeste, enquanto as demais regiões obtiveram mediana correspondente a 50,0.

**Tabela 3.3 - Estatísticas Básicas das Questões Objetivas do Componente Formação Geral, por Grande Região - ENADE/2014**

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	55,7	51,7	54,8	57,2	55,1	54,3
Erro padrão da média	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Desvio padrão	21,8	21,5	21,8	21,9	21,3	21,8
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	62,5	50,0	50,0	62,5	50,0	50,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

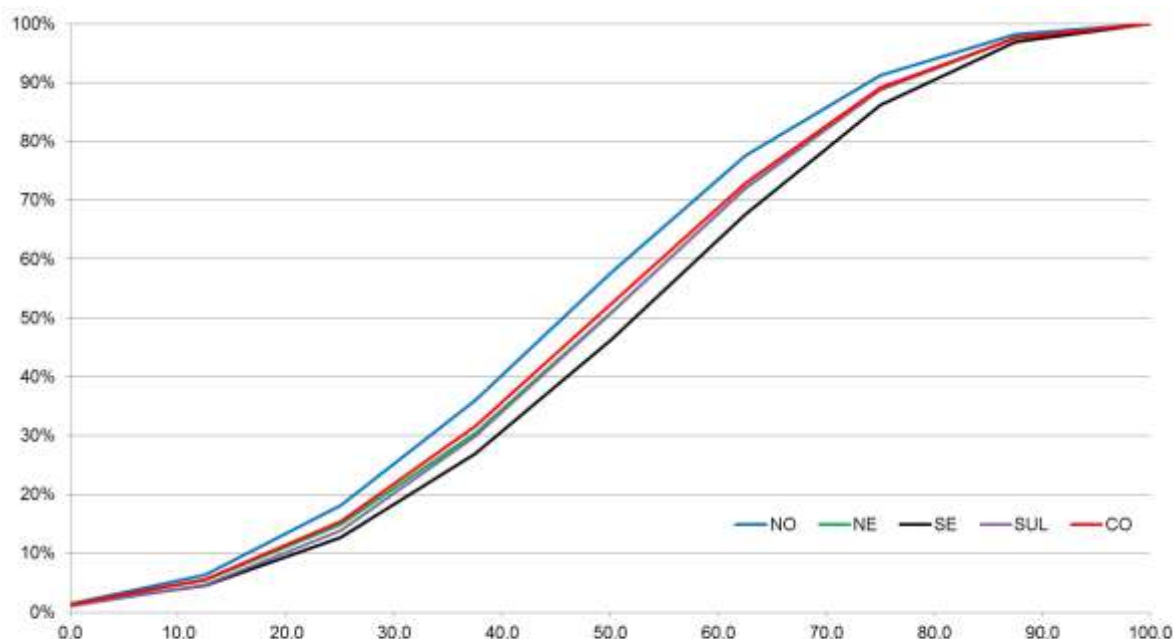
O comportamento das notas dos estudantes nas Questões Objetivas do Componente de Formação Geral pode ser observado no Gráfico 3.3 que apresenta um histograma com a distribuição das mesmas. Essa é uma distribuição unimodal com moda no intervalo (50,0; 62,5], com uma frequência acima de 20%. Destaca-se, também, o intervalo (37,5; 50,0] com frequência relativa próxima à modal (20,2%).



**Gráfico 3.3 - Distribuição das notas nas Questões Objetivas do Componente de Formação Geral - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.4 apresenta a Distribuição cumulativa das notas nas Questões Objetivas do Componente de Formação Geral. À semelhança do Gráfico 3.2 é possível observar que a região Sudeste (linha preta) apresenta um melhor desempenho (curva mais à direita) e a região Norte (linha azul), um desempenho pior (curva mais à esquerda). Destacam-se as regiões Nordeste e Sul com um comportamento mediano entre as regiões Sudeste, melhor, e Norte, pior desempenho. A região Centro-Oeste é representada por uma curva correspondendo a um desempenho ligeiramente menor (mais à esquerda) do que essas duas últimas regiões citadas, mas bem melhor do que o da região Norte.



**Gráfico 3.4 - Distribuição cumulativa das notas nas Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Ainda no tocante as notas médias segundo Grande Região, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre todas as regiões. A região Norte (0,5) apresenta o maior intervalo de confiança, ao passo que a região Sudeste (0,2), o menor.

A Tabela 3.4 apresenta uma comparação dos resultados em relação à Categoria Administrativa e à Organização Acadêmica, agora levando em conta o desempenho de estudantes nas oito questões objetivas do componente da prova que abrange a Formação Geral.

Levando-se em conta os estudantes por Categorias Administrativas, observa-se que os de IES Públicas (58,0) apresentaram performance superior à média nacional (55,7), enquanto os de IES Privadas (54,2) apresentaram performance inferior à média nacional. Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das notas das IES Públicas e Privadas. A diferença entre as médias das regiões Sudeste e Norte (5,5), a maior e a menor médias, é superior à diferença entre IES Públicas e Privadas (2,6), caracterizando uma maior diversidade regional do que administrativa.

Quanto à Organização Acadêmica, a maior média foi das Universidades (56,7), vindo a seguir a dos Centros Universitários (54,9) e, depois, a das Faculdades (53,2). Existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias das notas dos estudantes provenientes dos diferentes tipos de Organização Acadêmica (Universidades, Centros Universitários e Faculdades). O maior desvio padrão, e acima do valor para o Brasil, como um todo, foi o das Universidades (22,0). A nota máxima foi 100,0 para todas as Organizações Acadêmicas, assim como a nota mínima foi zero nesta categoria. A mediana, por sua vez, foi maior nas Universidades (62,5), enquanto os Centros Universitários e as Faculdades obtiveram a mesma mediana (50,0).

**Tabela 3.4 - Estatísticas Básicas das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica - ENADE/2014**

Estatísticas	Categoria Administrativa		Organização Acadêmica		
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Média	58,0	54,2	56,7	54,9	53,2
Erro padrão da média	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Desvio padrão	22,2	21,3	22,0	21,3	21,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	62,5	50,0	62,5	50,0	50,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

### 3.2.1 Índices de facilidade e o de discriminação (ponto bisserial)

A Tabela 3.5 apresenta o índice de facilidade e o índice de discriminação (ponto bisserial) para cada uma das questões objetivas do Componente de Formação Geral. Quanto ao índice de facilidade, foram usadas as seguintes cores para diferenciar o nível de dificuldade da questão:

- Azul para as questões classificadas com índice *muito fácil* ( $\geq 0,86$ ), verde para as questões classificadas com índice *fácil* (0,61 a 0,85), amarelo para as questões classificadas com *médio* (0,41 a 0,60), vermelho para as

questões classificadas com *difícil* (0,16 a 0,40) e roxo para as questões classificadas com *muito difícil* ( $\leq 0,15$ ).

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

- As questões classificadas com índice *fraco* receberam a cor vermelha ( $\leq 0,19$ ), as classificadas com *médio* receberam a cor amarelo (0,20 a 0,29), as classificadas com *bom* receberam a cor verde (0,30 a 0,39) e as classificadas com *muito bom* ( $\geq 0,40$ ) receberam a cor azul.

As questões objetivas do Componente de Formação Geral, segundo o índice de facilidade, foram assim avaliadas: das oito questões, nenhuma teve o índice de facilidade classificado como *muito fácil*, e duas foram classificadas como *fácil*. Cinco questões foram tidas como *médio*, por terem índice de acertos situado na faixa entre 0,41 e 0,60 (de 41,0% a 60,0% de acertos). Uma questão foi considerada de dificuldade *difícil*, situando-se no intervalo entre 0,16 e 0,40 do índice de facilidade, ou seja, houve entre 16,0% e 40,0% de acertos.

Como já comentado, para análise das questões objetivas relativas à Formação Geral segundo o poder de discriminação, utilizou-se o índice de discriminação (ponto bisserial). Nesta análise, as questões foram assim avaliadas: seis das oito questões apresentaram índices acima de 0,40 e, assim, foram classificadas com índice *muito bom* para esse grupo de alunos; e duas questões tiveram índice de discriminação *bom*, entre 0,30 e 0,39. Nenhuma questão foi classificada com um índice *fraco* e, portanto, nenhuma questão foi eliminada pelo critério ponto bisserial.

O índice de facilidade variou de 0,32 a 0,81, e o de discriminação, de 0,38 a 0,53. As questões com índice de discriminação *muito bom* de números 4 e 8 foram classificadas segundo o índice de facilidade na categoria *fácil*, e as de números 1, 3, 6 e 7 foram classificadas, como de facilidade *média*. As questões de número 2 e 5 tiveram índice de discriminação *bom*. Com respeito à facilidade, foram classificadas, respectivamente, como de facilidade *média* e *difícil*. A questão 7 apresentou o maior poder discriminatório, com índice 0,53, sendo que a questão 8 foi a mais fácil, com uma proporção de 0,81 de acertos. Na outra extremidade, a questão de número 5 apresentou índice de facilidade 0,32, ou seja, um quantitativo de 32% de estudantes conseguiu resolvê-la, dentro do universo de participantes. Além disso, seu índice de discriminação foi *bom*, com valor igual a 0,38.



**Tabela 3.5 - Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral - ENADE/2014**

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
1	0,52	Médio	0,40	Muito bom
2	0,41	Médio	0,38	Bom
3	0,59	Médio	0,49	Muito bom
4	0,74	Fácil	0,48	Muito bom
5	0,32	Difícil	0,38	Bom
6	0,57	Médio	0,50	Muito bom
7	0,50	Médio	0,53	Muito bom
8	0,81	Fácil	0,41	Muito bom

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.6 apresenta o índice de facilidade das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral segundo a Área de Conhecimento. Para facilitar a diferenciação das questões, usaram-se as mesmas cores da Tabela 3.5 para as diferentes classificações do índice de facilidade. As questões objetivas numeradas de 1 a 8 foram classificadas nas cinco categorias segundo o índice de facilidade. Cumpre destacar que, para nenhuma Área de Conhecimento, existiram questões classificadas na categoria *muito difícil*.

A questão objetiva 1 foi classificada como *médio* para quase todas as Áreas de Conhecimento, à exceção de Engenharia de Computação que foi classificada de *fácil*. O índice variou de 0,47 (Letras – Português e Espanhol, com habilitação somente em Licenciatura) a 0,61 (Engenharia de Computação). A questão objetiva 2 teve comportamento similar à questão objetiva 1, com 34 Áreas classificando-a como *médio* e nove Áreas, como *difícil*. A amplitude de variação dessa questão foi próxima à da questão 1, o índice foi de 0,35 (Pedagogia, com habilitação somente para Licenciatura) a 0,50 (Ciências Sociais, com habilitação em Bacharelado).

A questão objetiva 3 foi classificada como *fácil* para a maioria das Áreas (29) e nas demais como *médio*. O índice variou de 0,46 (Pedagogia, com habilitação somente para Licenciatura) a 0,80 (Engenharia Florestal e Engenharia Química). Por sua vez, a questão objetiva 4 foi classificada como *fácil* para a maioria das Áreas (36) e nas demais como *muito fácil*. O índice variou de 0,62 (Pedagogia, com habilitação somente para Licenciatura) a 0,89 (Engenharia de Computação).

A questão objetiva 5 apresenta uma alta prevalência da categoria *difícil* (35 Áreas). O índice para esta questão variou de 0,25 (Letras – Português, com habilitação em

Licenciatura, Letras – Português e Espanhol e Pedagogia, ambas com habilitação somente em Licenciatura) a 0,44 (Engenharia de Controle e Automação e Engenharia Mecânica). Por sua vez, a questão objetiva 6 foi classificada como *fácil* para a maioria das Áreas (24) e nas demais como *médio*, com o índice variando de 0,48 (Tecnologia em Gestão da Produção Industrial) até 0,69 (Letras – Português, com habilitação em Bacharelado).

A questão objetiva 7 foi classificada como *fácil* (17 Áreas), *médio* (25 Áreas) e *difícil* (somente uma Área). O índice variou entre 0,39 (Pedagogia) a 0,69 (Engenharia e Engenharia Química). A questão objetiva 8 tem 40 Áreas classificando-a como *fácil* e apenas três Áreas como *muito fácil*. A amplitude de variação dessa questão foi o índice de 0,76 (Ciência da Computação, com habilitação em Licenciatura, Educação Física para habilitação somente Licenciatura, Tecnologia em Gestão da Produção Industrial e Tecnologia em Redes de Computadores) a 0,87 (Engenharia de Alimentos e Letras – Português com habilitação em Bacharelado).

A Tabela 3.6 está ordenada pela soma dos índices de facilidade, ou seja, pela proporção de acertos. Considerando o conjunto de todas as questões, os alunos de Engenharia de Computação se saíram melhor, seguidos de Engenharia Química e Engenharia de Controle e Automação, enquanto os estudantes de Pedagogia (Licenciatura), Artes Visuais (Licenciatura) e Educação Física (Licenciatura) tiveram mais dificuldades em relação ao mesmo grupo de questões.

**Tabela 3.6 - Índice de Facilidade das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral segundo a Área de Conhecimento - ENADE/2014**

Áreas de Conhecimento	Questões Objetivas do Componente de Formação Geral							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	0,61	0,49	0,79	0,89	0,43	0,67	0,68	0,84
ENGENHARIA QUÍMICA	0,56	0,49	0,80	0,88	0,42	0,68	0,69	0,86
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	0,59	0,47	0,75	0,86	0,44	0,63	0,65	0,82
ENGENHARIA	0,54	0,47	0,77	0,85	0,41	0,64	0,69	0,82
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (BACHARELADO)	0,59	0,49	0,74	0,86	0,42	0,63	0,62	0,83
ENGENHARIA FLORESTAL	0,49	0,45	0,80	0,87	0,41	0,67	0,65	0,84
ENGENHARIA ELÉTRICA	0,57	0,47	0,74	0,86	0,42	0,64	0,66	0,81
ENGENHARIA MECÂNICA	0,58	0,46	0,75	0,86	0,44	0,63	0,64	0,81
ENGENHARIA CIVIL	0,56	0,47	0,72	0,85	0,39	0,61	0,66	0,80
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BACHARELADO)	0,52	0,43	0,74	0,82	0,39	0,67	0,63	0,85
ENGENHARIA DE ALIMENTOS	0,51	0,48	0,72	0,84	0,36	0,63	0,63	0,87
ENGENHARIA AMBIENTAL	0,52	0,46	0,73	0,84	0,37	0,63	0,65	0,83
LETRAS-PORTUGUÊS (BACHARELADO)	0,55	0,47	0,73	0,85	0,29	0,69	0,57	0,87
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	0,56	0,47	0,71	0,84	0,39	0,60	0,60	0,82
FÍSICA (BACHARELADO)	0,51	0,42	0,71	0,82	0,39	0,66	0,64	0,81
QUÍMICA (BACHARELADO)	0,53	0,44	0,71	0,82	0,38	0,63	0,61	0,83
HISTÓRIA (BACHARELADO)	0,50	0,46	0,69	0,82	0,32	0,68	0,60	0,83
GEOGRAFIA (BACHARELADO)	0,49	0,40	0,71	0,82	0,34	0,65	0,63	0,82
CIÊNCIAS SOCIAIS (BACHARELADO)	0,48	0,50	0,70	0,80	0,30	0,68	0,59	0,81
ARQUITETURA E URBANISMO	0,48	0,45	0,66	0,83	0,36	0,60	0,65	0,82
MATEMÁTICA (BACHARELADO)	0,50	0,44	0,70	0,80	0,39	0,59	0,62	0,79
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	0,58	0,46	0,65	0,83	0,38	0,58	0,55	0,80
TEC. EM ANÁLISE E DESENV. DE SISTEMAS	0,58	0,46	0,64	0,82	0,38	0,58	0,55	0,79
FILOSOFIA (BACHARELADO)	0,57	0,46	0,64	0,79	0,31	0,64	0,53	0,79
FÍSICA (LICENCIATURA)	0,51	0,44	0,62	0,80	0,36	0,61	0,54	0,78
QUÍMICA (LICENCIATURA)	0,48	0,42	0,62	0,77	0,36	0,61	0,54	0,82
MÚSICA (LICENCIATURA)	0,56	0,44	0,62	0,78	0,31	0,61	0,49	0,78
TEC. EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	0,55	0,41	0,61	0,79	0,36	0,54	0,52	0,78
TEC. EM REDES DE COMPUTADORES	0,57	0,44	0,57	0,79	0,37	0,53	0,50	0,76
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (LICENCIATURA)	0,49	0,40	0,63	0,74	0,34	0,60	0,50	0,83
FILOSOFIA (LICENCIATURA)	0,52	0,45	0,57	0,74	0,29	0,61	0,47	0,81
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (LICENCIATURA)	0,51	0,42	0,57	0,76	0,33	0,57	0,47	0,76
HISTÓRIA (LICENCIATURA)	0,51	0,41	0,56	0,72	0,29	0,60	0,47	0,81
GEOGRAFIA (LICENCIATURA)	0,50	0,37	0,57	0,72	0,29	0,59	0,50	0,81
CIÊNCIAS SOCIAIS (LICENCIATURA)	0,49	0,45	0,56	0,72	0,26	0,61	0,46	0,79
LETRAS-PORTUGUÊS E INGLÊS (LICENCIATURA)	0,51	0,42	0,55	0,73	0,26	0,59	0,45	0,82
MATEMÁTICA (LICENCIATURA)	0,48	0,40	0,54	0,73	0,31	0,56	0,46	0,77
LETRAS-PORTUGUÊS (LICENCIATURA)	0,50	0,40	0,53	0,70	0,25	0,59	0,43	0,81
TEC. EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL	0,55	0,37	0,53	0,72	0,33	0,48	0,46	0,76
LETRAS-PORTUGUÊS E ESPANHOL (LICENCIATURA)	0,47	0,41	0,51	0,71	0,25	0,58	0,43	0,80
EDUCAÇÃO FÍSICA (LICENCIATURA)	0,50	0,39	0,49	0,70	0,31	0,51	0,44	0,76
ARTES VISUAIS (LICENCIATURA)	0,49	0,36	0,52	0,69	0,27	0,53	0,44	0,79
PEDAGOGIA (LICENCIATURA)	0,48	0,35	0,46	0,62	0,25	0,50	0,39	0,80

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.7 apresenta o índice de discriminação (ponto bisserial) para cada uma das questões objetivas do Componente de Formação Geral. Para facilitar a diferenciação das questões, usaram-se as mesmas cores da Tabela 3.5 para as diferentes classificações do índice de discriminação. As questões objetivas numeradas de 1 a 8 foram classificadas em somente duas das quatro categorias do índice de discriminação. Nenhuma questão em nenhuma Área do Conhecimento foi classificada quanto ao índice como *fraco*, não sendo, portanto, nenhuma questão eliminada do cálculo da nota final pelo critério do ponto bisserial. E nenhuma questão em nenhuma Área do Conhecimento, tampouco, foi classificada com o índice *médio*.

A questão objetiva 1 foi classificada como *bom* para nove Áreas de Conhecimento e como *muito bom* para 34 Áreas. O índice variou de 0,37 (Letras – Português e Espanhol e Pedagogia, ambos somente com a habilitação em Licenciatura) a 0,49 (Letras – Português, com a habilitação em Bacharelado). Por sua vez, na questão objetiva 2, as Áreas de Conhecimento que predominaram foram as classificadas como *bom* (29), enquanto as classificadas com *muito bom* se restringiram a 14 Áreas. O índice variou entre 0,34 (Tecnologia em Automação Industrial) e 0,50 (Ciências Sociais, com habilitação em Bacharelado).

As questões objetivas 3 e 4 foram classificadas, quase na íntegra, como *muito bom*, à exceção da Área de Engenharia Florestal, na questão 4, que foi classificada como *bom*. Para a questão objetiva 3, o índice variou de 0,45 (Engenharia Florestal e Tecnologia em Gestão da Produção Industrial) e 0,62 (Matemática, com habilitação em Bacharelado). Para a questão objetiva 4, o índice variou de 0,36 (Engenharia Florestal) até 0,68 (Matemática, com habilitação em Bacharelado), praticamente as mesmas Áreas contempladas pela questão objetiva 3.

A questão objetiva 5 foi classificada em 14 Áreas de Conhecimento como *bom*, e para 29 como *muito bom*. O índice variou de 0,34 (Artes Visuais, Letras – Português e Espanhol e Pedagogia, todas com habilitação somente em Licenciatura) a 0,49 (Matemática, com habilitação em Bacharelado). A questão objetiva 6, em todas as Áreas de Conhecimento, foi classificada como *muito bom*. O índice variou de 0,44 (Engenharia Florestal) até 0,60 (Ciências Sociais, com habilitação em Bacharelado).

A questão objetiva 7 foi classificada para a totalidade das Áreas de Conhecimento como *muito bom*, apresentando, portanto, comportamento similar ao das questões objetivas 3 e 6. O índice na questão 7 variou de 0,49 (Pedagogia, com habilitação somente em Licenciatura) a 0,62 (Física, com habilitação em Bacharelado). A questão 8 foi classificada em 33 das Áreas do Conhecimento como *muito bom* e em dez como *bom*. O índice na

questão 8 variou de 0,32 (Tecnologia em Gestão da Produção Industrial) a 0,63 (Ciências Sociais e Física, ambos com habilitação em Bacharelado). Para esta questão, a amplitude de variação foi maior do que para todas as demais questões objetivas do Componente de Formação Geral.

**Tabela 3.7 - Índice de Discriminação (Ponto Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral segundo Área de Conhecimento - ENADE/2014**

Áreas de Conhecimento	Questões Objetivas do Componente de Formação Geral							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ARQUITETURA E URBANISMO	0,41	0,39	0,51	0,48	0,41	0,50	0,54	0,43
ARTES VISUAIS (LICENCIATURA)	0,38	0,40	0,48	0,48	0,34	0,50	0,51	0,39
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (BACHARELADO)	0,44	0,38	0,49	0,44	0,44	0,49	0,55	0,43
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (LICENCIATURA)	0,40	0,37	0,46	0,49	0,35	0,52	0,52	0,41
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BACHARELADO)	0,42	0,37	0,49	0,47	0,43	0,50	0,54	0,39
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (LICENCIATURA)	0,38	0,35	0,50	0,49	0,40	0,49	0,53	0,39
CIÊNCIAS SOCIAIS (BACHARELADO)	0,44	0,50	0,60	0,60	0,41	0,60	0,60	0,63
CIÊNCIAS SOCIAIS (LICENCIATURA)	0,39	0,44	0,53	0,56	0,38	0,54	0,55	0,53
EDUCAÇÃO FÍSICA (LICENCIATURA)	0,40	0,36	0,48	0,50	0,37	0,49	0,52	0,42
ENGENHARIA	0,46	0,39	0,54	0,48	0,42	0,51	0,54	0,46
ENGENHARIA AMBIENTAL	0,42	0,39	0,48	0,44	0,42	0,48	0,53	0,37
ENGENHARIA CIVIL	0,44	0,38	0,51	0,47	0,42	0,50	0,56	0,42
ENGENHARIA DE ALIMENTOS	0,40	0,38	0,47	0,42	0,43	0,47	0,53	0,38
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	0,47	0,38	0,51	0,42	0,45	0,49	0,53	0,43
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	0,45	0,38	0,52	0,49	0,44	0,50	0,56	0,42
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	0,45	0,40	0,50	0,43	0,42	0,48	0,53	0,37
ENGENHARIA ELÉTRICA	0,45	0,38	0,51	0,47	0,45	0,50	0,56	0,44
ENGENHARIA FLORESTAL	0,41	0,43	0,45	0,36	0,44	0,44	0,51	0,36
ENGENHARIA MECÂNICA	0,45	0,38	0,51	0,47	0,43	0,50	0,57	0,42
ENGENHARIA QUÍMICA	0,46	0,35	0,47	0,44	0,47	0,48	0,56	0,39
FILOSOFIA (BACHARELADO)	0,45	0,42	0,58	0,56	0,45	0,57	0,57	0,52
FILOSOFIA (LICENCIATURA)	0,42	0,40	0,49	0,49	0,40	0,49	0,53	0,42
FÍSICA (BACHARELADO)	0,47	0,37	0,59	0,54	0,47	0,55	0,62	0,63
FÍSICA (LICENCIATURA)	0,40	0,35	0,51	0,49	0,43	0,51	0,55	0,47
GEOGRAFIA (BACHARELADO)	0,41	0,40	0,55	0,56	0,41	0,49	0,56	0,48
GEOGRAFIA (LICENCIATURA)	0,40	0,39	0,51	0,53	0,39	0,53	0,55	0,45
HISTÓRIA (BACHARELADO)	0,43	0,42	0,58	0,59	0,42	0,57	0,59	0,56
HISTÓRIA (LICENCIATURA)	0,39	0,41	0,51	0,52	0,38	0,53	0,55	0,43
LETRAS-PORTUGUÊS (BACHARELADO)	0,49	0,41	0,52	0,46	0,43	0,49	0,58	0,42
LETRAS-PORTUGUÊS (LICENCIATURA)	0,39	0,38	0,49	0,48	0,36	0,50	0,53	0,41
LETRAS-PORTUGUÊS E ESPANHOL (LICENCIATURA)	0,37	0,41	0,53	0,48	0,34	0,51	0,52	0,40
LETRAS-PORTUGUÊS E INGLÊS (LICENCIATURA)	0,40	0,39	0,49	0,47	0,36	0,50	0,52	0,38
MATEMÁTICA (BACHARELADO)	0,48	0,42	0,62	0,68	0,49	0,53	0,60	0,60
MATEMÁTICA (LICENCIATURA)	0,39	0,37	0,50	0,51	0,38	0,49	0,53	0,44
MÚSICA (LICENCIATURA)	0,41	0,41	0,53	0,51	0,39	0,51	0,53	0,45
PEDAGOGIA (LICENCIATURA)	0,37	0,38	0,46	0,48	0,34	0,49	0,49	0,40
QUÍMICA (BACHARELADO)	0,43	0,39	0,51	0,47	0,42	0,48	0,53	0,44
QUÍMICA (LICENCIATURA)	0,38	0,38	0,49	0,48	0,41	0,49	0,55	0,41
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	0,43	0,37	0,49	0,42	0,41	0,48	0,53	0,40
TEC. EM ANÁLISE E DESENV. DE SISTEMAS	0,44	0,37	0,50	0,43	0,40	0,49	0,54	0,42
TEC. EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	0,42	0,34	0,47	0,45	0,38	0,51	0,50	0,40
TEC. EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL	0,41	0,35	0,45	0,46	0,36	0,48	0,51	0,32
TEC. EM REDES DE COMPUTADORES	0,43	0,38	0,48	0,42	0,41	0,48	0,54	0,42

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.5, para exemplificar, analisa o comportamento da questão de número 7 do Componente de Formação Geral. Trata-se da terceira questão mais difícil e a que obteve o maior índice de discriminação dessa parte da prova.

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

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

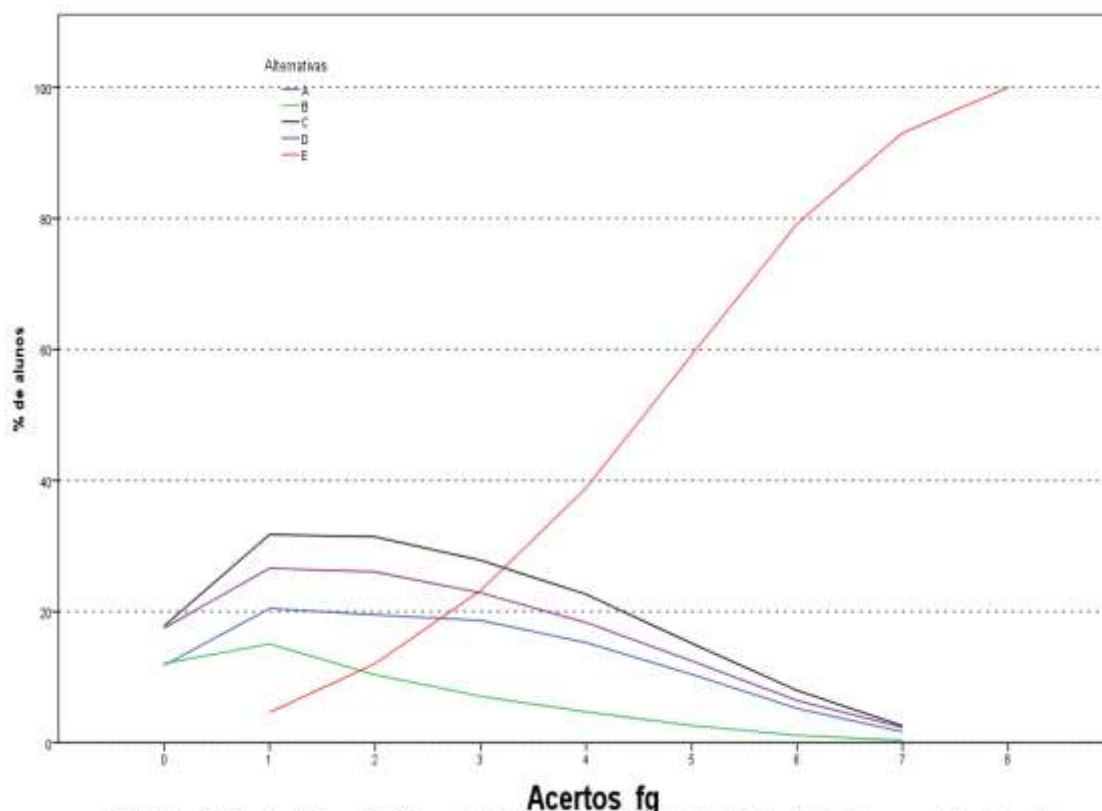


Gráfico 3.5 - Análise Gráfica da Questão 7 [GABARITO = E] - Formação Geral - ENADE/2014

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

### 3. ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

As análises dos resultados de desempenho dos estudantes nas duas questões discursivas relativas à Formação Geral encontram-se na Tabela 3.8 e no Gráfico 3.6.

Na tabela 3.8 observa-se que as notas médias foram mais baixas nesse conjunto de questões do que no das objetivas. Os estudantes de todo o Brasil obtiveram, em Formação Geral, média 55,7 nas questões objetivas e 52,2 nas questões discursivas. A mediana também confirma o pior desempenho dos alunos do Brasil nas questões discursivas do Componente de Formação Geral. Enquanto essa estatística foi de 57,0 para questões discursivas, para as questões objetivas a mediana foi de 62,5. Pode-se, também, notar um aumento do desvio padrão de 21,8, nas questões objetivas do Componente de Formação Geral dos alunos de todo o Brasil, para 24,7 nas questões discursivas do mesmo componente.

Como já comentado, a média do Brasil foi 52,2. A menor média foi encontrada na região Norte (48,1), e a maior, na região Sudeste (53,7). O desvio padrão do Brasil foi 24,7, sendo o maior desvio padrão encontrado na região Nordeste (25,6), e o menor, na região Sul (23,7). Em todas as regiões a nota mínima foi zero. A maior nota máxima foi obtida, nas questões discursivas do Componente de Formação Geral, por, pelo menos, um aluno das regiões Norte e Sudeste (99,0, em ambas), enquanto a menor nota máxima foi obtida nas regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste (98,5).

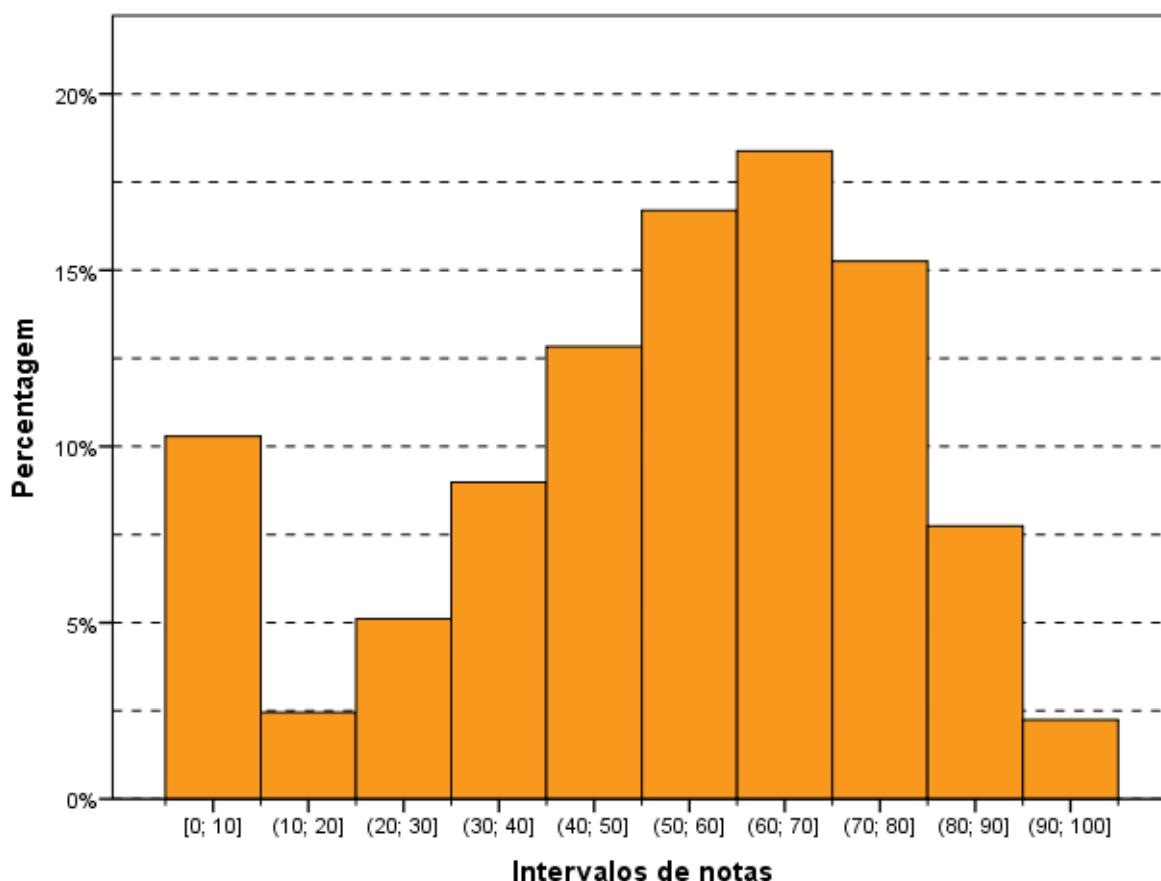
**Tabela 3.8 - Estatísticas Básicas das Questões Discursivas do Componente Formação Geral, por Grande Região - ENADE/2014**

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	52,2	48,1	50,4	53,7	52,6	50,6
Erro padrão da média	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Desvio padrão	24,7	24,9	25,6	24,7	23,7	24,7
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	57,0	52,0	55,0	58,5	56,5	55,0
Máxima	99,0	99,0	98,5	99,0	98,5	98,5

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.6 representa a distribuição das notas nas questões discursivas do Componente de Formação Geral. Devido à grande quantidade de notas zero e à alta frequência de alunos que deixaram este tipo de questão em branco, o intervalo [0; 10] apresenta uma frequência alta, pouco mais de 10%, e representando uma segunda moda. A distribuição, excetuando-se o primeiro intervalo, tem a moda localizada no intervalo (60; 70] uma frequência em torno de 18%.





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

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.9 apresenta uma comparação dos resultados em relação à Categoria Administrativa e à Organização Acadêmica, agora levando em conta o desempenho de estudantes nas duas questões discursivas do componente da prova que abrange a Formação Geral.

Levando-se em conta os estudantes por Categorias Administrativas, observa-se que tanto os de IES Públicas (52,7) quanto os de IES Privadas (51,8) obtiveram desempenho nas questões discursivas inferior ao obtido nas questões objetivas (respectivamente 58,0 e 54,2). Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das notas das IES Públicas e Privadas. A diferença entre as médias das regiões Sudeste e Norte (5,6), a maior e a menor médias, é superior à diferença entre IES Públicas e Privadas (0,9), caracterizando uma maior diversidade regional do que administrativa.

Quanto à Organização Acadêmica, a maior média foi das Universidades (52,6), vindo a seguir a dos Centros Universitários (52,4) e, depois, a das Faculdades (50,9). Não existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias das notas dos estudantes provenientes de Universidades e de Centros Universitários. Com respeito às questões

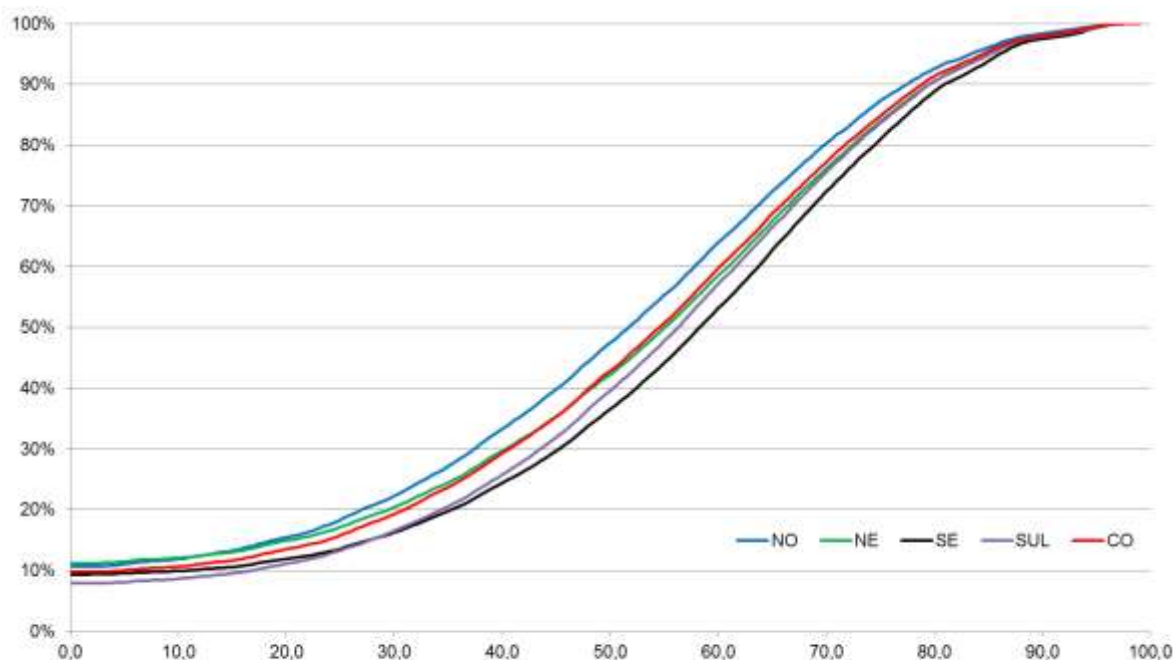
discursivas do Componente de Formação Geral, o maior desvio padrão, e acima do valor para o Brasil (24,7), foi o das Universidades (25,3). A nota máxima foi 99,0 para os estudantes provenientes de Universidades, e a nota mínima foi zero para todos os tipos de Organização Acadêmica. A mediana teve comportamento similar às demais estatísticas com valor maior também para Universidades (57,5), seguidas pelos Centros Universitários (56,5) e Faculdades (55,0).

**Tabela 3.9 - Estatísticas Básicas das Questões Discursivas do Componente Formação Geral por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica - ENADE/2014**

Estatísticas	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES		
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Média	52,7	51,8	52,6	52,4	50,9
Erro padrão da média	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Desvio padrão	26,4	23,7	25,3	23,5	23,9
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	58,5	56,0	57,5	56,5	55,0
Máxima	99,0	98,5	99,0	98,5	98,5

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.7 apresenta a distribuição cumulativa das notas nas Questões Discursivas do Componente de Formação Geral. É possível observar que a região Sudeste (linha preta) apresenta o melhor desempenho e a região Norte (linha azul), o desempenho pior. As regiões Nordeste (linha verde), Sul (linha roxa) e Centro-Oeste (linha vermelha) apresentam um comportamento intermediário entre as regiões Sudeste (linha preta) e Norte (linha azul). Destaca-se, também, a região Sul (linha roxa) que, até cerca da nota 25,0, possui desempenho melhor do que o da região Sudeste (linha preta). A grande quantidade de notas zero e questões deixadas em branco faz com que as curvas iniciem o acumulado num patamar superior a 10%. As curvas se aproximam, como esperado no caso de um limite superior, nas notas mais altas, e atingem 100% um pouco antes da nota 100,0.



**Gráfico 3.7 - Distribuição cumulativa das notas nas Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A avaliação das questões discursivas de Formação Geral considerou em separado o conteúdo (peso 0,8 na nota) e o desempenho em Língua Portuguesa (peso 0,2).

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

Em seguida, será feita uma análise do desempenho em Língua Portuguesa. Os comentários da Banca de docentes corretores serão apresentados para o conjunto de questões.

Cumprе esclarecer que, tendo em vista que as questões discursivas de Formação Geral são padronizadas, ou seja, constam de todas as provas, os comentários da Banca são os mesmos para todas as carreiras acadêmicas, sendo direcionados a todos os estudantes que participaram do ENADE/2014.

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

### 3.3.1 Análise de Conteúdo Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral

Os dados dos inscritos e presentes, obtidos a partir das respostas à questão 1, encontram-se na Tabela 3.10 e no Gráfico 3.8. Nessa questão – de melhor desempenho dentre as duas de Formação Geral – os alunos de todo Brasil tiveram média 52,3. A maior média para a questão 1 foi obtida na região Sudeste (54,7), e a menor, na região Norte (45,6). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão de todo o Brasil foi 31,8. O maior desvio padrão foi obtido na região Nordeste (32,3), e o menor desvio padrão foi obtido na região Sul (31,8).

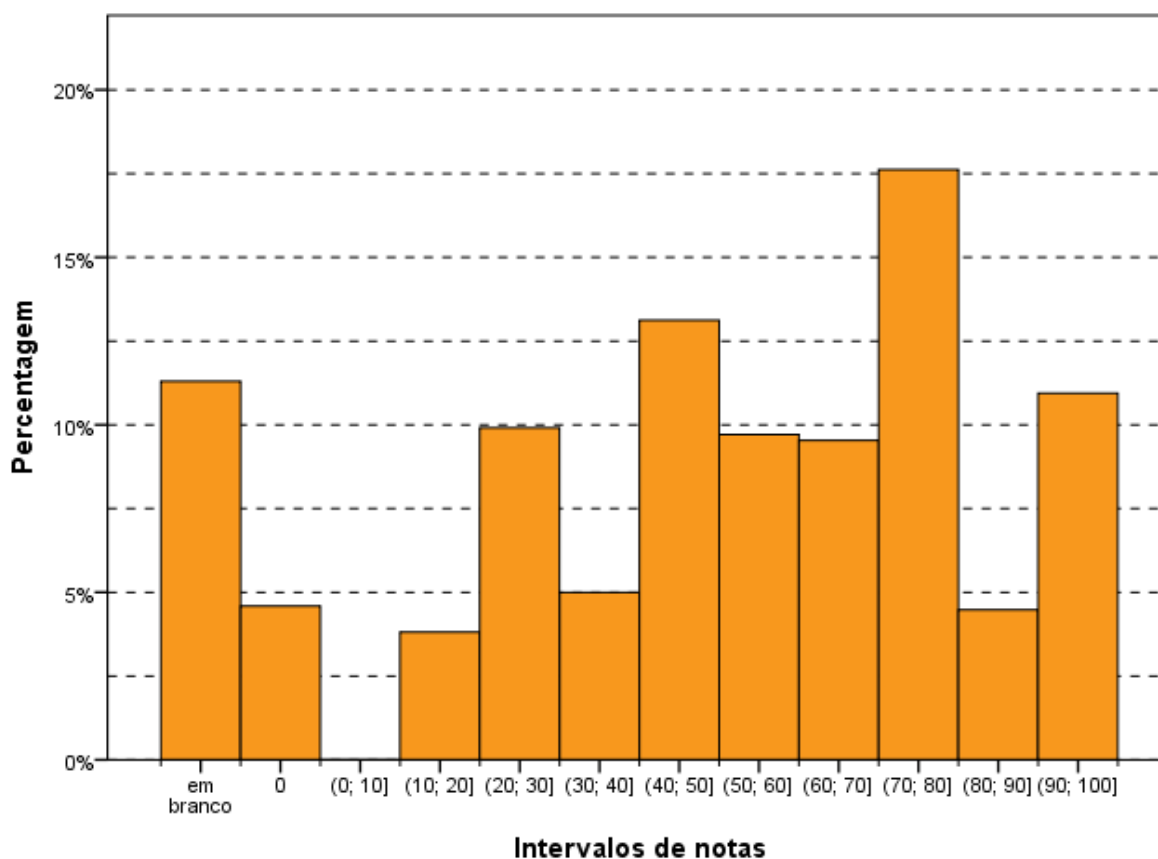
A mediana da questão discursiva 1 para o Brasil foi 55,0, a mesma para as regiões Sul e Centro-Oeste, enquanto para as regiões Norte e Nordeste foi menor (50,0, em ambas) e foi maior para a região Sudeste (60,0). As notas máximas (100,0) foram as mesmas para todas as regiões do Brasil. Além disso, a nota mínima foi zero em todas as regiões do país.

**Tabela 3.10 - Estatísticas Básicas da análise de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente Formação Geral, por Grande Região - ENADE/2014**

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	52,3	45,6	49,0	54,7	53,3	51,0
Erro padrão da média	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Desvio padrão	31,8	31,7	32,3	31,5	31,2	31,8
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	55,0	50,0	50,0	60,0	55,0	55,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.8 mostra a distribuição das notas na questão discursiva 1 do Componente de Formação Geral. A moda ocorre no intervalo (70; 80], com uma frequência próxima aos 18%. No entanto, merece destaque, também, o intervalo (40; 50] que tem a segunda maior frequência dentre aqueles que tentaram resolver a prova, cerca de 13%. O intervalo (90; 100] apresenta uma frequência muito próxima à da frequência dos que deixaram a questão em branco, acima de 10%.



**Intervalos de notas**  
**Gráfico 3.8 - Distribuição das notas de Conteúdo na Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.11 apresenta os dados obtidos a partir das respostas à questão 1, relacionados à Categoria Administrativa e à Organização Acadêmica da IES. A maior média para a questão 1 foi obtida em IES Públicas (53,1), enquanto, em IES Privadas (51,9), a média foi menor. Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão das IES Privadas (31,0) foi inferior ao das IES Públicas (32,8).

As medianas das IES Públicas e das IES Privadas foram iguais, ambas 55,0. As notas máximas e mínimas da questão discursiva 1 foram as mesmas para ambas as Categorias Administrativas do Brasil, respectivamente, 100,0 e 0,0.

Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das notas das IES Públicas e Privadas. A diferença entre as médias das regiões Sudeste e Norte (9,1), a maior e a menor médias, é superior à diferença entre IES Públicas e Privadas (1,2), caracterizando uma maior diversidade regional do que administrativa.

Quanto à Organização Acadêmica, as maiores médias foram das Universidades e Centros Universitários (52,8, ambos) seguidas das Faculdades (50,7). Existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias das notas dos estudantes provenientes de

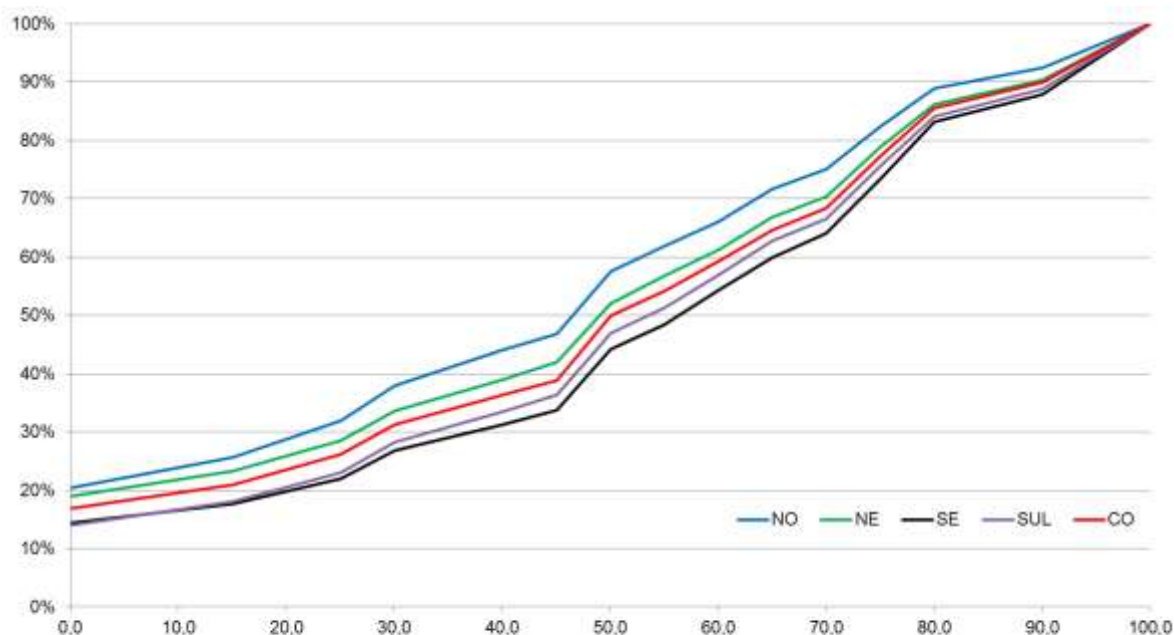
Universidades e Centros Universitários em relação às Faculdades. A nota máxima foi 100,0, e a nota mínima foi zero para todos os três tipos de Organização Acadêmica. A mediana foi igual para as Universidades e Centros Universitários (55,0, ambos), enquanto nas Faculdades (50,0) foi menor.

**Tabela 3.11 - Estatísticas Básicas da análise de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente Formação Geral por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica - ENADE/2014**

Estatísticas	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES		
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Média	53,1	51,9	52,8	52,8	50,7
Erro padrão da média	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Desvio padrão	32,8	31,0	32,1	30,8	31,2
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	55,0	55,0	55,0	55,0	50,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.9 apresenta a distribuição cumulativa das notas nas primeira questão discursiva do Componente de Formação Geral. É possível observar que a região Sudeste (linha preta) apresenta um melhor desempenho e a região Norte (linha azul), um desempenho pior. As regiões Nordeste (linha verde), Sul (linha roxa) e Centro-Oeste (linha vermelha) apresentam um comportamento intermediário entre as regiões Sudeste (linha preta) e Norte (linha verde). Destaca-se a região Sul (linha roxa) que, até cerca da nota 20,0, possui desempenho semelhante à região Sudeste (linha preta). Porém a região Sul, a partir do intervalo de nota entre 20,0 e 30,0, tem sua posição de curva mais à esquerda que a região Sudeste (linha preta), indicando um pior desempenho, a partir daí. A grande quantidade de notas zero e questões deixadas em branco faz com que as curvas iniciem o acumulado num patamar superior a 10%. As curvas se aproximam, como esperado no caso de um limite superior, nas notas mais altas, e atingem 100% um pouco antes da nota 100,0.



**Gráfico 3.9 - Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 1 do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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

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

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

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

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

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

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

Segundo o padrão, concluintes poderiam desenvolver, quanto ao item 'a', os seguintes pontos: aumento da emissão de poluentes atmosféricos; aumento da emissão de gases de efeito estufa (CO<sub>2</sub>- dióxido de carbono, CO - monóxido de carbono, O<sub>3</sub> - Ozônio); aumento da poluição visual e sonora; aumento da temperatura local e global; aumento do consumo de combustíveis; aumento de problemas de saúde (cardíacos, respiratórios, dermatológicos); aumento da frota de veículos, promovendo congestionamentos urbanos; diminuição de áreas verdes; desmatamento; aumento das áreas de impermeabilização, resultando em enchentes, diminuição da infiltração da água e recarga de lençóis freáticos; elevação dos custos de manutenção das cidades (metroferrovias, rodovias, tratamento de água, limpeza da cidade, etc.); necessidade de ampliação de vias trafegáveis; necessidade de ampliação de áreas de estacionamento.

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



ambiental, qualidade de vida, saúde, propaganda); implementação de políticas de crédito e de redução de custos das bicicletas.

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

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

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

O principal equívoco cometido na sugestão de ações (item 'b') foi o de mencionar a necessidade de melhoria do meio ambiente dissociado do uso de bicicletas, como se requeria no comando da questão. Nesse sentido, foram encontradas respostas que indicavam a caminhada como opção.

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

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

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

A Tabela 3.12 mostra que o desempenho dos estudantes na questão 2 (média 50,6) foi inferior ao obtido na questão de número 1 (média 52,3). A região Sudeste foi aquela onde a média foi maior (51,7), e a de menor média foi a região Norte (48,6). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão de todo o Brasil foi 31,5, inferior ao obtido na questão de número 1 (31,8). O maior desvio nessa questão foi obtido na região Nordeste (32,5), enquanto o menor foi obtido na região Sul (30,5).

A mediana do Brasil foi 60,0, também encontrada nas regiões Nordeste e Sudeste. O valor da mediana nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste foi menor que o do Brasil, 50,0. As notas máximas (100,0) foram as mesmas em todas as regiões do Brasil, assim como as notas mínimas (0,0).

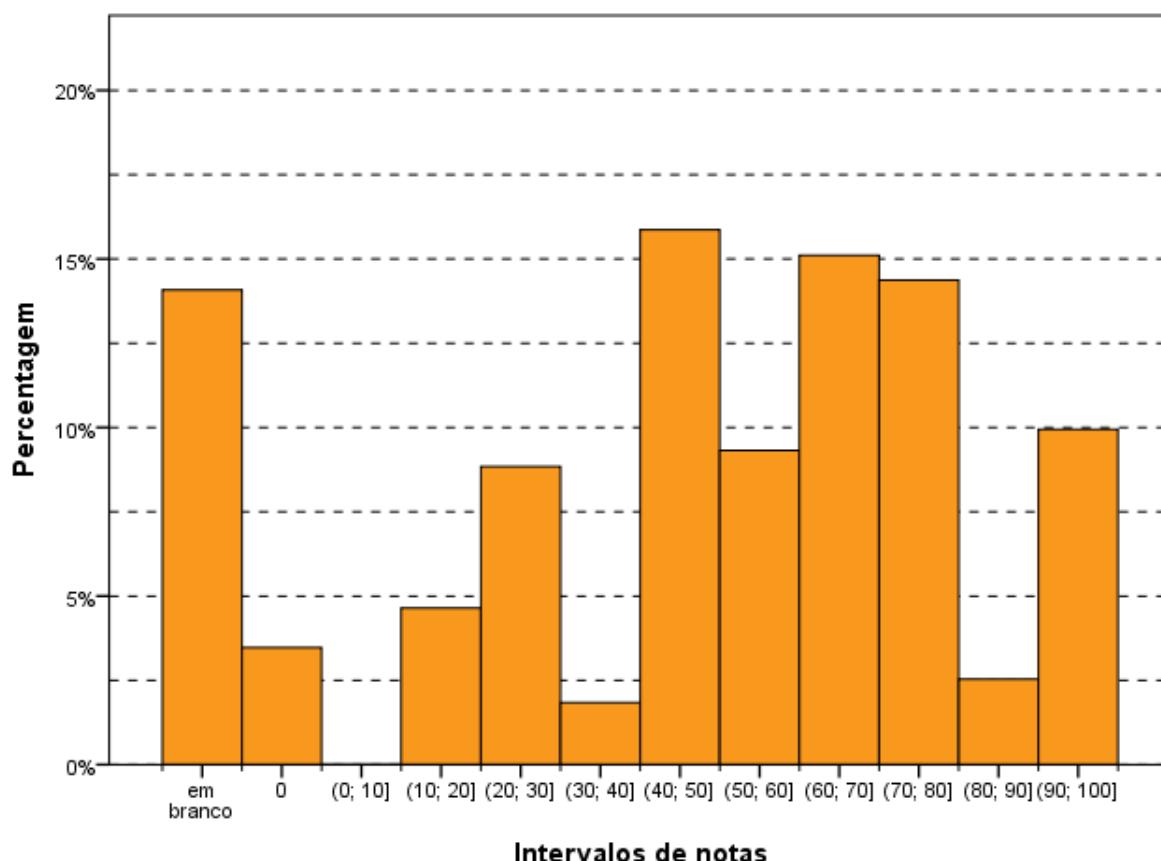
**Tabela 3.12 - Estatísticas Básicas da análise de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente Formação Geral, por Grande Região - ENADE/2014**

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	50,6	48,6	50,3	51,7	50,1	48,8
Erro padrão da média	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Desvio padrão	31,5	32,4	32,5	31,3	30,5	31,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	60,0	50,0	60,0	60,0	50,0	50,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.10 mostra a distribuição das notas na questão discursiva 2 do Componente de Formação Geral. Neste gráfico, desconsiderando-se a grande quantidade de alunos que deixaram a questão 2 em branco (cerca de 14%), a moda ocorre no intervalo

(40; 50], com uma frequência próxima aos 16%. No entanto, merecem destaque, também, os intervalos (60; 70] e (70; 80] que têm, respectivamente, a segunda e terceira maior frequência dentre aqueles alunos que tentaram resolver a prova, cerca de 15% e 14%, respectivamente. O intervalo (90; 100] também merece destaque com cerca de 10% daqueles que tentaram resolver a prova.



**Gráfico 3.10 - Distribuição das notas de Conteúdo na Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.13 apresenta os dados obtidos a partir das respostas referentes à questão discursiva 2, desagregando por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica da IES. A maior média para a questão 2 foi obtida entre os estudantes de IES Públicas. O desempenho dos estudantes de IES Públicas na questão 2 (média 51,3) foi inferior ao obtido na questão de número 1 (média 53,1). Comportamento similar tiveram os estudantes de IES Privadas cuja média na questão 2 (50,2) foi também inferior à obtida na questão 1 (51,9). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão para as IES Privadas (30,5) foi inferior ao das IES Públicas (32,9).

Ainda sobre a Tabela 13, pode-se notar que as medianas das IES Públicas e das IES Privadas foram iguais a 60,0. As notas máxima e mínima da questão discursiva 2 foram as mesmas para ambas as Categorias Administrativas, respectivamente, 100,0 e zero.

Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias obtidas pelos estudantes das IES Públicas e Privadas. A diferença entre as médias dos estudantes das regiões Sudeste e Norte (3,1), respectivamente, a maior e a menor médias, é superior à diferença entre os estudantes de IES Públicas e Privadas (1,1), caracterizando uma maior diversidade regional do que administrativa.

No que se refere ao desempenho dos estudantes por tipo de Organização Acadêmica, constata-se que este foi superior na questão 2 tanto nas Universidades, quanto nos Centros Universitários e Faculdades. As maiores médias foram obtidas por estudantes de Universidades (51,0), seguidos pelos de Centros Universitários (50,3) e de Faculdades (49,6). Existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos estudantes nos diferentes tipos de Organização Acadêmica. No entanto, a nota máxima 100,0 e a nota mínima zero foram as mesmas em todos os tipos de Organização Acadêmica. A mediana foi igual para estudantes de Universidades e Centros Universitários (60,0, ambos), enquanto para estudantes de Faculdades foi menor (50,0).

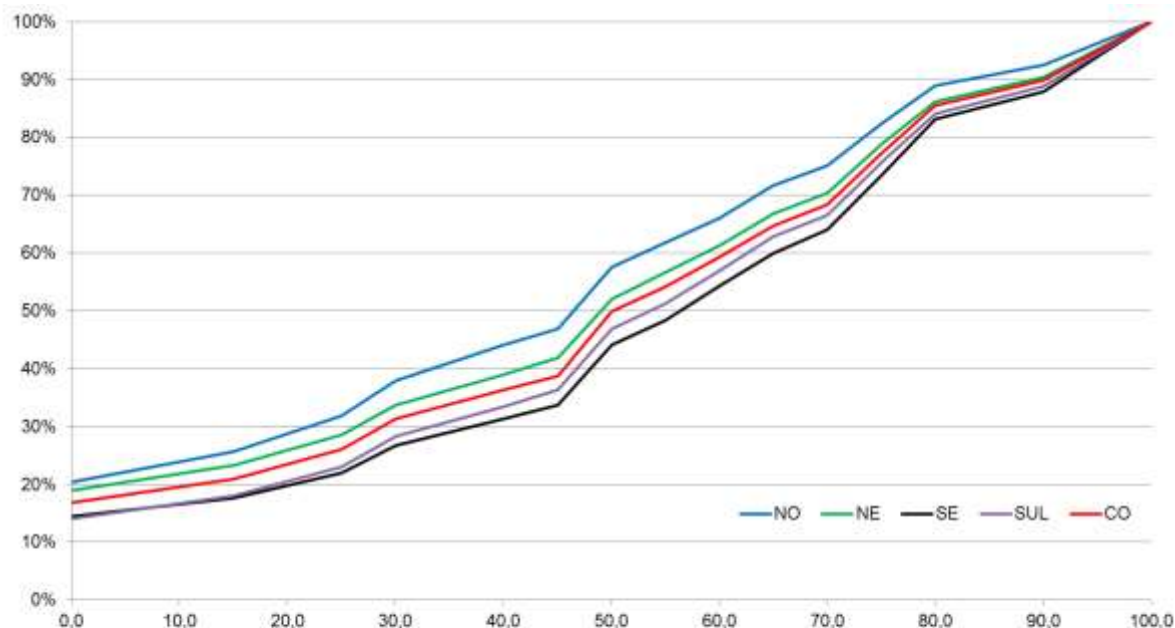
**Tabela 3.13 - Estatísticas Básicas da análise de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente Formação Geral por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica - ENADE/2014**

Estatísticas	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES		
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Média	51,3	50,2	51,0	50,3	49,6
Erro padrão da média	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Desvio padrão	32,9	30,5	31,9	30,5	30,8
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	60,0	60,0	60,0	60,0	50,0
Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.11 apresenta a distribuição cumulativa das notas médias de Conteúdo na Discursiva Questão 2 do Componente de Formação Geral. A grande quantidade de notas zero e questões deixadas em branco faz com que as curvas iniciem o acumulado no patamar de 14% (como pôde ser observado no Gráfico 3.10). Observa-se que no início da distribuição, os estudantes da região Sul (linha roxa) apresentam desempenho similar aos da região Sudeste (linha preta). No entanto, a partir das notas 20,0 até 90,0, os estudantes da região Sudeste (linha preta) apresentam um melhor desempenho, embora mantendo a maior proximidade com a região Sul ao longo da distribuição. O desempenho dos estudantes das regiões Nordeste e Centro-Oeste na questão 2 assumem posições

intermediárias com relação às demais, enquanto os estudantes da região Norte apresentam um desempenho mais baixo ao longo de toda a distribuição.



**Gráfico 3.11 - Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 2 do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Não foram consideradas respostas que meramente reproduziam o enunciado sem qualquer reflexão ou análise. Aquelas que utilizaram os elementos do enunciado, mesmo que apenas transcritos, mas desenvolveram algum raciocínio pessoal ou indicaram causas e/ou fatores foram valoradas.

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

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

Em relação ao tema violência, inúmeras respostas apresentaram visões de intolerância quanto aos menores infratores, postulando a diminuição da idade para efeitos de criminalização, bem como defendendo a majoração de penas. Essa perspectiva revela

uma cisão social, de certa forma estimulada pelo tipo de divulgação da mídia quanto aos temas em foco, o que, sem dúvida, ficou evidenciado em algumas respostas.

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

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

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

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

### **3.3.3 Análise de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral**

Um resumo das notas obtidas a partir das respostas às questões discursivas do Componente de Formação Geral, no que tange à Língua Portuguesa, encontra-se na Tabela 3.14 e no Gráfico 3.12. Nesse aspecto, os alunos de todo Brasil tiveram média 55,1. A maior média com respeito à Língua Portuguesa foi obtida na região Sul (56,3), e a menor, na região Norte (52,5). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão de todo o Brasil foi 22,4. O menor desvio padrão foi obtido na região Sul (21,2), e o maior desvio padrão foi obtido na região Nordeste (23,5), inclusive sendo maior que o nacional.

A mediana da nota de Língua Portuguesa foi 62,5 para o Brasil e para as regiões Sudeste e Sul. Essa estatística foi mais baixa (60,0) para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. A nota máxima variou de 92,5, obtida por, pelo menos, um aluno da região Centro-Oeste, a 100,0 obtida por, pelo menos, um aluno da região Nordeste e no Brasil como um todo. Além disso, a nota mínima foi zero em todas as regiões do país.

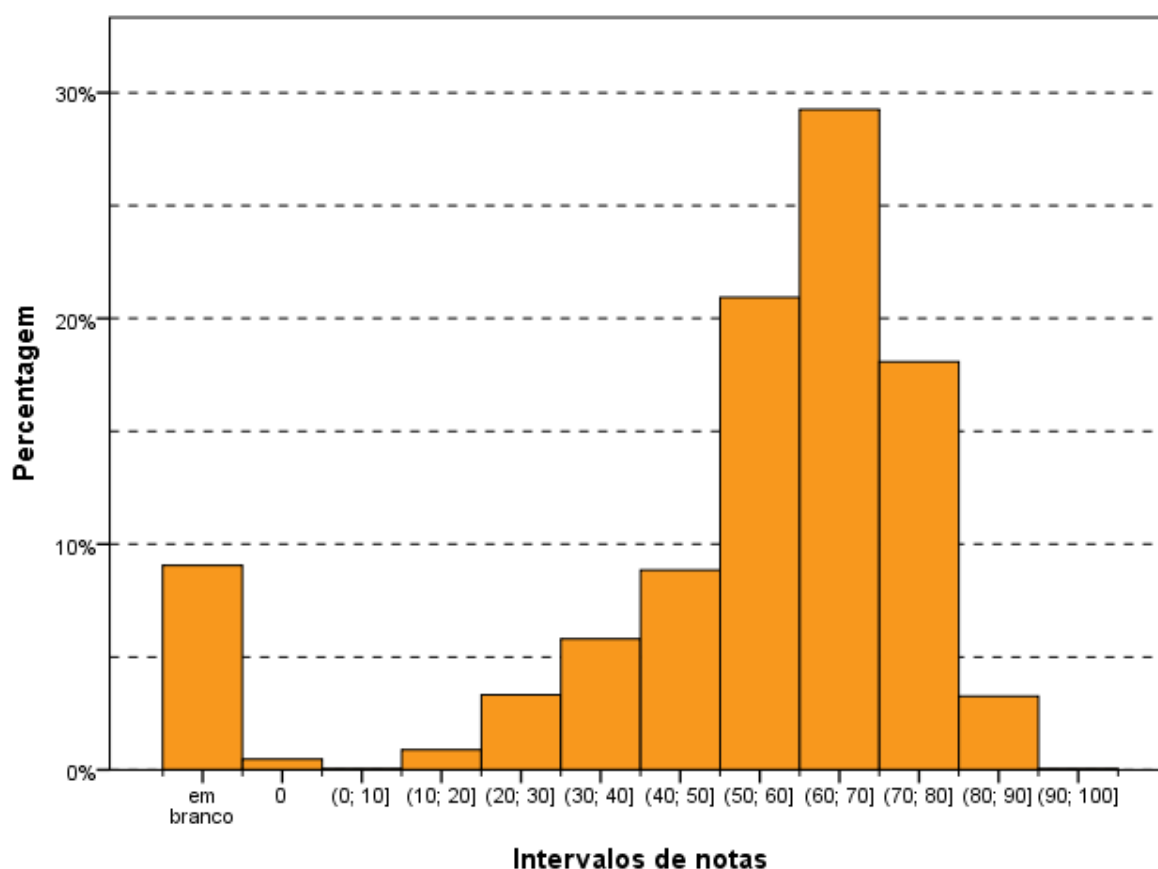


**Tabela 3.14 - Estatísticas Básicas da análise de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente Formação Geral, por Grande Região - ENADE/2014**

Estatísticas	Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Média	55,1	52,5	53,6	55,9	56,3	53,5
Erro padrão da média	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Desvio padrão	22,4	22,8	23,5	22,3	21,2	22,3
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	62,5	60,0	60,0	62,5	62,5	60,0
Máxima	100,0	95,0	100,0	97,5	95,0	92,5

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.18 mostra a distribuição das notas de Língua Portuguesa do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência corresponde aos alunos que obtiveram nota no intervalo (60; 70], correspondendo à moda da distribuição. Destacam-se também os intervalos (50; 60] e (70; 80] que obtiveram frequências superiores aos de alunos que deixaram em branco (cerca de 10%) as questões que avaliam Língua Portuguesa do Componente de Formação Geral.



**Gráfico 3.12 - Distribuição das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 3.15 apresenta os dados obtidos a partir das respostas discursivas referente às questões discursivas do Componente de Formação Geral no que tange à Língua Portuguesa, relacionados à Categoria Administrativa e à Organização Acadêmica da IES. A média com respeito à Língua Portuguesa foi maior nas IES Privadas (55,2) que nas IES Públicas (54,9). Quanto à variabilidade das notas, o desvio padrão das IES Privadas (21,2) foi inferior ao das IES Públicas (24,3).

A mediana das IES Públicas (62,5) foi superior à das IES Privadas (60,0). A nota máxima com respeito à Língua Portuguesa para IES Públicas foi 100,0. Já para IES Privadas correspondeu a 97,5. E com relação à nota mínima, esta foi a mesma para todas as Categorias Administrativas do Brasil, zero.

Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das notas das IES Públicas e Privadas. A diferença entre as médias das regiões Sul e Norte (3,8), a maior e a menor médias, é superior à diferença entre IES Públicas e Privadas (0,3), caracterizando mais uma vez, maior diversidade regional do que administrativa.

Quanto à Organização Acadêmica, a maior média foi a dos Centros Universitários (55,6) seguida da média das Universidades (55,2) e da média das Faculdades (54,3). Existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos três diferentes tipos de Organização Acadêmica. A nota máxima foi 100,0 para os estudantes provenientes de Universidades e 95,0 para os de Centros Universitários e Faculdades. Já a nota mínima foi zero para todos os tipos de Organização Acadêmica. A mediana foi superior nas Universidades (62,5) e menor e igual a 60,0 para as Centros Universitários e Faculdades.

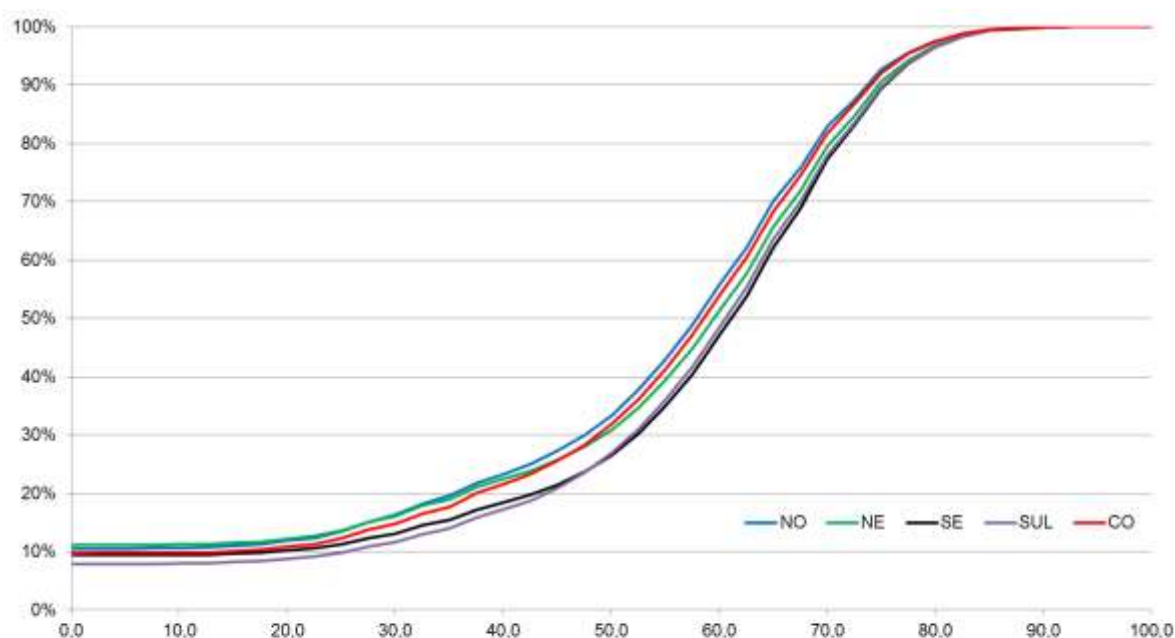
**Tabela 3.15 - Estatísticas Básicas da análise de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente Formação Geral por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica - ENADE/2014**

Estatísticas	Categoria Administrativa da IES		Organização Acadêmica da IES		
	Pública	Privada	Universidades	Centros universitários	Faculdades
Média	54,9	55,2	55,2	55,6	54,3
Erro padrão da média	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Desvio padrão	24,3	21,2	23,0	20,9	21,6
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediana	62,5	60,0	62,5	60,0	60,0
Máxima	100,0	97,5	100,0	95,0	95,0

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 3.19 apresenta a Distribuição cumulativa das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral. Para esta nota, também existe um entrecruzamento das poligonais e nenhuma região domina ou é dominada pelas demais para todas as notas. No início da distribuição, a região Sul (linha roxa) apresenta um

melhor desempenho até a nota 40,0, ao passo que a região Nordeste (linha verde) apresenta um pior desempenho, também, até essa nota. A região Centro-Oeste (linha vermelha) apresenta a distribuição mais à esquerda a partir da nota 45,0. Entre o intervalo de notas de 50,0 a 70,0 existe uma definição clara da região Sudeste (linha preta) apresentar um melhor desempenho que o da região Sul (linha roxa), porém vale ressaltar que, ao longo da distribuição, essas curvas apresentam desempenho quase que semelhante. A partir da nota 50,0, a região Nordeste apresenta melhor desempenho. As poligonais se aproximam com o aumento das notas, unem-se e atingem 100% das notas um pouco acima da nota 90,0. Destaca-se a região Centro-Oeste (linha vermelha) que inicia a distribuição como o terceiro melhor desempenho e finaliza como o pior, juntamente com a região Norte (linha azul).



**Gráfico 3.13 - Distribuição cumulativa das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Grande Região - ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

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

Ao encaminhar as questões 1 e 2 na direção da produção de um texto dissertativo, esperava-se que o estudante utilizasse seus conhecimentos sobre o assunto e estruturasse seus textos de acordo com as exigências do registro formal próprio dessa situação comunicativa. Essa configuração determina exigências quanto: à adequação da seleção vocabular, ao desenvolvimento do conteúdo, à estruturação sintática dos períodos, à

organização lógica das ideias, à utilização de procedimentos de encadeamento textual e referenciação, à obediência às exigências morfosintáticas próprias da modalidade escrita da norma-padrão, ao respeito às regras ortográficas e às regras de acentuação gráfica.

O padrão de respostas utilizado na avaliação considerou os aspectos relevantes ao bom desempenho linguístico como competências distintas, de modo a permitir um mapeamento detalhado do domínio dos recursos disponíveis na Língua Portuguesa para a comunicação escrita formal.

Com base nesse objetivo, foram avaliados os seguintes aspectos:

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

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

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

- emprego inadequado dos pronomes relativos “cujo(a)” e “onde”;
- utilização inadequada dos sinais de pontuação que comprometa a clareza textual.

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

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

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

- flexione o verbo para estabelecer concordância de número com o sujeito da frase;
- flexione o artigo, o adjetivo e o pronome para concordar em número e em gênero com o substantivo a que se referem;
- observe a regência nominal e a verbal, utilizando a preposição adequada depois de um substantivo, um verbo ou um adjetivo;
- empregue adequadamente o acento grave indicador de crase nos casos em que se fizer necessário;

- obedeça às regras de colocação pronominal (próclise e ênclise), distintas dos hábitos da oralidade ou da escrita informal;

d) **Seleção vocabular adequada à modalidade escrita formal da Língua Portuguesa, exigida pela situação comunicativa** – essa competência envolve a precisão na utilização do vocabulário relacionado à temática solicitada pela questão; a ausência de marcas da oralidade, como termos de sentido de muito genérico (“coisa”, “negócio”, “você”) e termos de registros mais informais (como gírias, jargões, frases feitas, ditados populares, termos regionais). Assim, espera-se que o participante respeite a adequação vocabular não utilizando gírias ou expressões coloquiais, evite repetição desnecessária de palavras e utilize um vocabulário mais formal, adequado ao texto de caráter dissertativo.

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

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

Os aspectos macroestruturais da elaboração do texto não foram avaliados neste processo, para não penalizar duplamente os estudantes, já que a banca de formação geral, composta por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, encarregou-se da

avaliação do conteúdo desenvolvido nas questões. São eles: progressão temática, coerência na relação com os conhecimentos de mundo dos usuários da língua, inteligibilidade, atendimento ao solicitado no enunciado do ponto de vista do desenvolvimento do conteúdo, entre outros.

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

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

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

#### **Aspectos ortográficos:**

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

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

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

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

- palavras proparoxítonas (“ridículos”, “publicas”, “lideres”, “políticos”);
- palavras paroxítonas terminadas em ditongo crescente (“homicídios”, “latrocínio”, “individuo”, “dependencia”);
- palavras oxítonas (“ninguem”, “esta”, “ate”, “ai”).

Por outro lado, destaca-se o uso indevido do acento gráfico em determinadas palavras, como observado nas grafias \* “jornáís”, \* “telejornáís”, \* “propícíar”, \* “medídas”, \* “dígnidade”, \* “cídades”.

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

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

- eliminação da marca de infinitivo (-r-) e substituição por acento agudo (“está” no lugar de “estar”);
- confusão entre “ão” e “am” nas formas verbais (“invadão” no lugar de “invadam” e “estam” no lugar de “estão” no presente do indicativo; “estaram” no lugar de “estarão” no futuro do indicativo);



- confusão entre a grafia do verbo “haver” (“há”) e o artigo definido ou a preposição “a”;
- uso de hífen para separar pronome átono – tanto uso indevido quanto omissão (no pretérito imperfeito e futuro do subjuntivo: “evitar-mos” no lugar de “evitarmos”, “percebesse” no lugar de “percebe-se” e vice-versa);

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

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

#### **Aspectos textuais:**

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

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

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

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

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

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

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

- vírgula: utilização de vírgula para separar o sujeito e o predicado; ocorrência de apenas uma das vírgulas para separar uma palavra, uma expressão ou uma

oração encaixada; uso de vírgula no lugar do ponto para separar ideias que constituem períodos distintos; ausência de vírgula para separar elementos de uma enumeração; ausência de vírgula para separar oração adjetiva explicativa ou utilização inadequada para separar oração adjetiva restritiva;

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

### **Aspectos morfossintáticos e vocabulares:**

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

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

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

Outro desvio muito frequente diz respeito aos processos de concordância verbal e de concordância nominal. Quanto à concordância de número, observou-se ausência de marca (com sujeito anteposto ou posposto) ou uso indevido (uso inadequado da marca de plural comandado pelo núcleo plural da locução adjetiva, apesar de o substantivo que funciona como núcleo do sintagma nominal estar no singular). Uma ocorrência que se destacou foi a ausência de acento circunflexo na forma plural do presente do indicativo dos verbos “ter” e “vir”, que foi considerada como um desvio na concordância verbal e não na

acentuação gráfica. Quanto à concordância de gênero, vários casos foram observados, normalmente no âmbito de sintagmas nominais longos, em que o adjetivo está afastado do substantivo.

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

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

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

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

# CAPÍTULO 4

## PERCEPÇÃO DAS QUESTÕES DE FORMAÇÃO GERAL

As análises feitas neste capítulo tratam das percepções dos concluintes de todas as Áreas do Conhecimento no que diz respeito ao Componente de Formação Geral sobre a prova aplicada no ENADE/2014. As percepções dos alunos quanto à prova aplicada foram mensuradas por meio de nove questões que avaliaram desde o grau de dificuldade da prova até o tempo gasto para concluí-la. Somente duas estão diretamente relacionadas com a Componente de Formação Geral, e serão analisadas neste capítulo. As percepções sobre a prova foram relacionadas com o desempenho dos estudantes e com a Grande Região de funcionamento do curso e serão apresentadas em tabelas e gráficos.

O desempenho dos estudantes foi classificado em quatro quartos. Para tanto, esse desempenho foi ordenado de forma ascendente. O percentil 25, P25, também conhecido como primeiro quartil, é a nota de desempenho que deixa um quarto (25%) dos valores observados abaixo e três quartos acima. A Figura 4.1 apresenta uma ilustração deste conceito. O quarto inferior de desempenho é composto pelas notas abaixo do primeiro quartil. Já o percentil 75, P75, também conhecido como terceiro quartil, é o valor para o qual há três quartos (75%) dos dados abaixo e um quarto acima dele. O quarto superior de desempenho é composto pelas notas iguais ou acima do terceiro quartil. O percentil 50, P50, também conhecido como mediana, é o valor que divide as notas em dois conjuntos de igual tamanho. O segundo quarto inclui valores entre o primeiro quartil (P25) e a mediana. O terceiro quarto contém os valores entre a mediana (P50) e o terceiro quartil (P75). Vale ressaltar que percentis, quartis e medianas são pontos que não obrigatoriamente pertencem ao conjunto original de dados, ao passo que os quartos são subconjuntos dos dados originais.

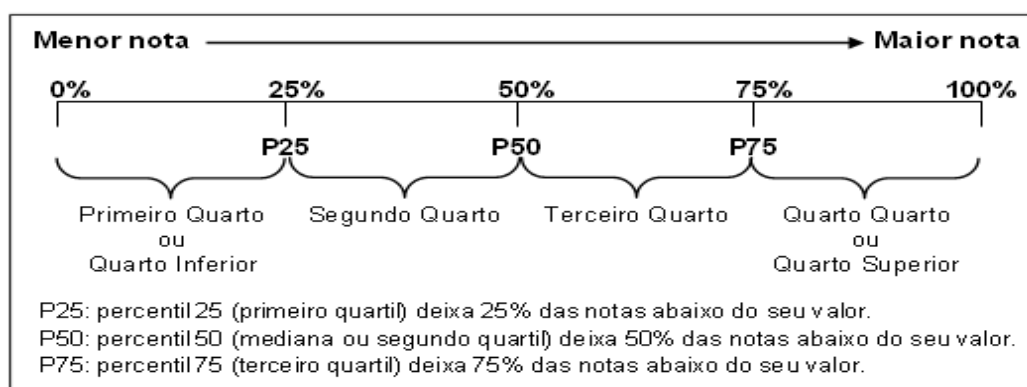


Figura 4.1 – Ilustração esquemática de quartis e quartos

A seguir, serão apresentados gráficos com resultados selecionados, relativos às duas das nove questões avaliadas por grupos de estudantes.

## 4.1 GRAU DE DIFICULDADE DA PROVA NO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

A Tabela 4.1 apresenta a distribuição da percepção dos alunos sobre o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral desagregando por Grande Região de funcionamento do curso. Ao avaliarem “Qual o grau de dificuldade desta prova na Parte de Formação Geral?” (Questão 1), 29,8% do grupo de inscritos e presentes optaram pelas alternativas *difícil* ou  *muito difícil*. Entretanto, para mais da metade dos estudantes (58,4%), o Componente de Formação Geral da prova foi considerado com grau de dificuldade *médio* (Tabela 4.1).

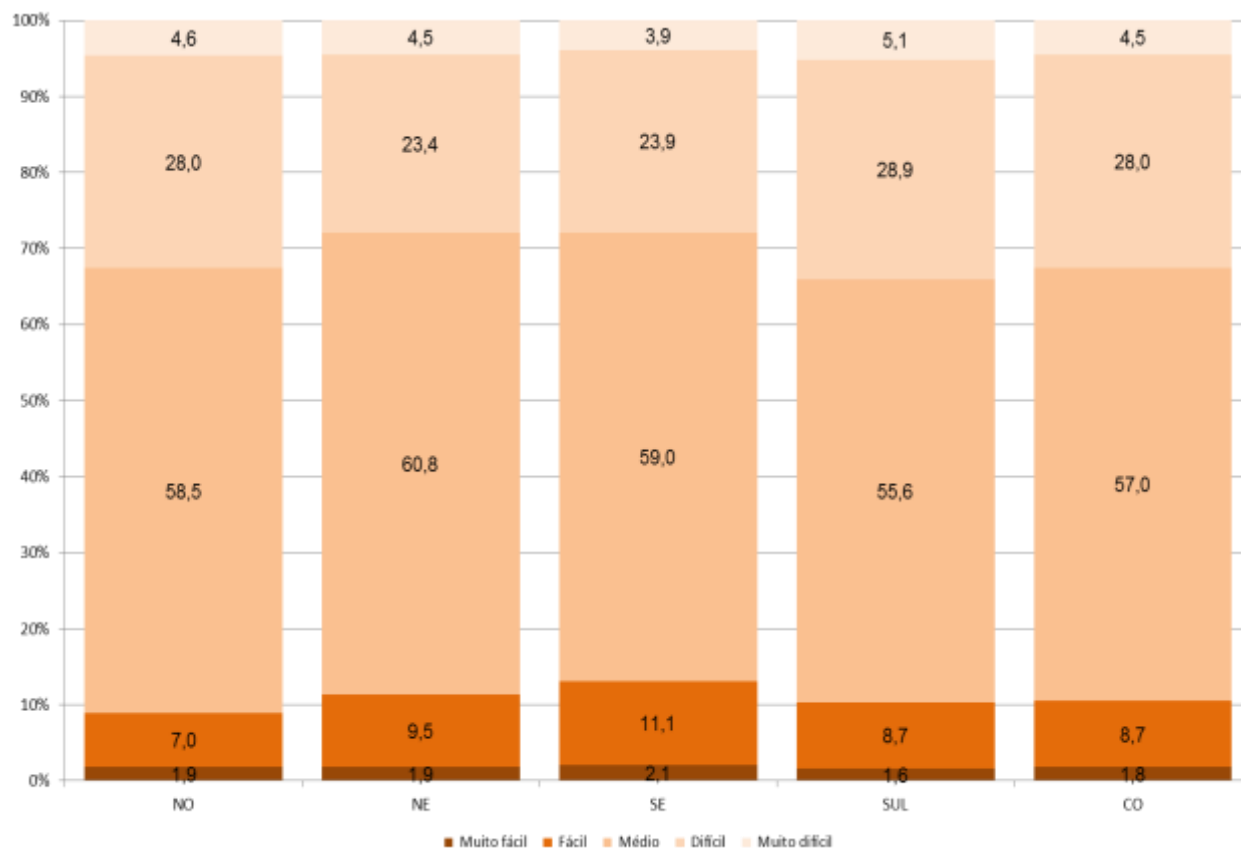
**Tabela 4.1 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 1 (Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?) por Grande Região - ENADE/2014**

Alternativas	Grande Região											
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	378.278	100,0	26.566	100,0	74.550	100,0	168.780	100,0	76.246	100,0	32.136	100,0
Muito fácil	7.148	1,9	499	1,9	1.389	1,9	3.460	2,1	1.220	1,6	580	1,8
Fácil	37.131	9,8	1.869	7,0	7.077	9,5	18.727	11,1	6.649	8,7	2.809	8,7
Médio	221.092	58,4	15.536	58,5	45.299	60,8	99.535	59,0	42.420	55,6	18.302	57,0
Difícil	96.303	25,5	7.437	28,0	17.432	23,4	40.407	23,9	22.032	28,9	8.995	28,0
Muito difícil	16.604	4,4	1.225	4,6	3.353	4,5	6.651	3,9	3.925	5,1	1.450	4,5

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 4.1 apresenta a distribuição cumulativa da percepção dos alunos sobre o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral desagregando por Grande Região de funcionamento do curso. Em cada barra, as proporções de estudantes da região que classificaram as questões como sendo de grau de dificuldade maior estão representadas na parte superior em tons mais claros. As proporções referentes aos alunos que as classificaram como sendo de alto grau de facilidade estão na base das barras em tons mais escuros. Ao observarmos o gráfico, nota-se que o percentual de estudantes que

consideraram a prova como *difícil* ou *muito difícil* (os dois tons mais claros na parte superior das barras) foi maior na região Sul, onde a proporção foi de 34,0%, enquanto as de menor incidência foram a Nordeste e Sudeste, ambas com 27,9%. Nas Grandes Regiões, a proporção de presentes à prova que consideraram o Componente de Formação Geral como sendo de grau de dificuldade *médio* esteve entre 55,6% (região Sul) e 60,8% (região Nordeste), alternativa modal para todas as regiões.



#### 4.1 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que avaliaram “... o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” segundo Grande Região – ENADE/2014

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

A Tabela 4.2 apresenta a distribuição da percepção dos alunos sobre o *grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral* desagregando por quartos de desempenho na prova como um todo. Nos quartos de maior desempenho, a proporção de alunos que julgaram a prova *difícil* ou *muito difícil* – 28,2% no 3º quarto e 22,9% no 4º quarto – foi menor do que nos demais. Essas proporções são decrescentes como função do

desempenho. Para todos os quartos de desempenho, a alternativa modal para esta pergunta foi *médio*, com 54,5%, 58,4%, 59,9% e 60,8% dos respondentes de cada um dos quartos, de 1 a 4 respectivamente, valores crescentes com o desempenho.

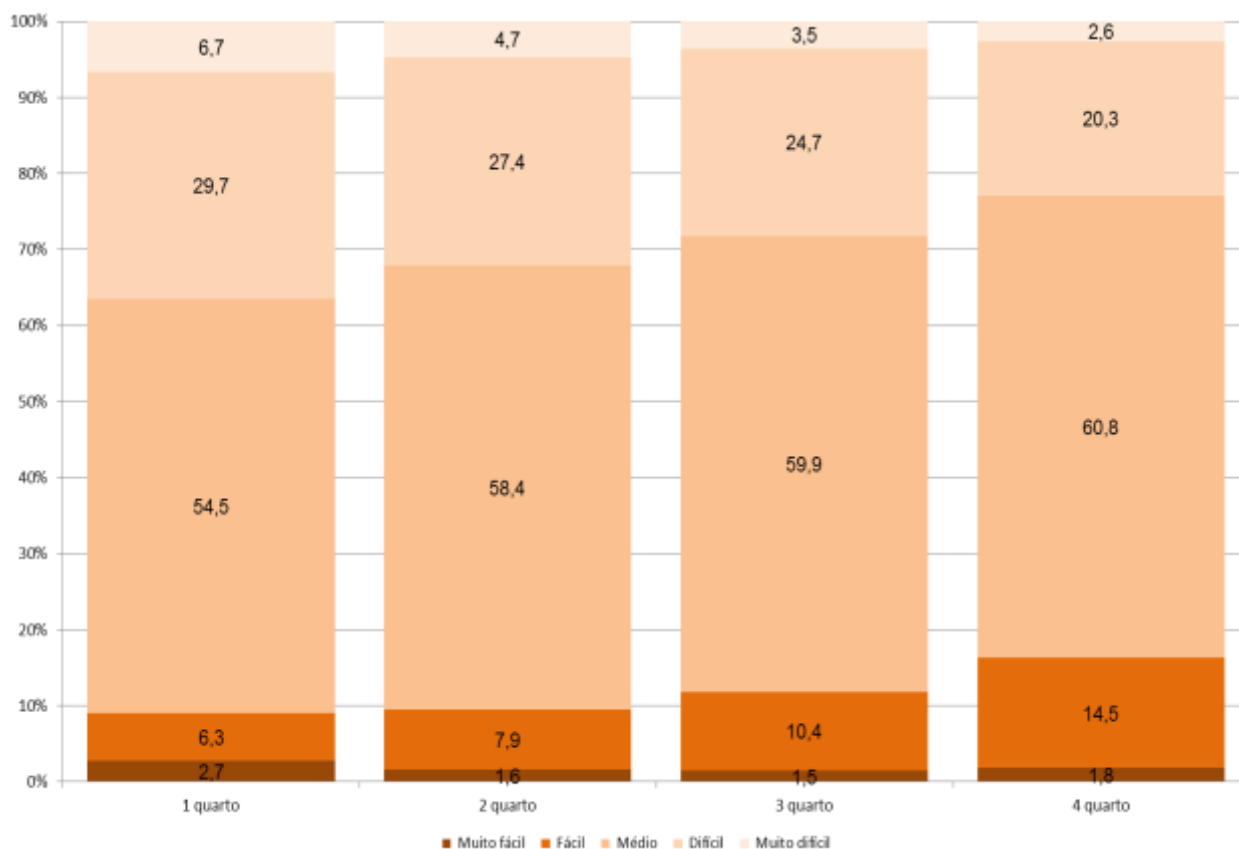
**Tabela 4.2 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 1 (Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?) por Grupos de Desempenho - ENADE/2014**

Alternativas	Brasil		Quartos de Desempenho							
			1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	378.278	100,0	91.671	100,0	95.038	100,0	95.549	100,0	96.020	100,0
Muito fácil	7.148	1,9	2.499	2,7	1.505	1,6	1.399	1,5	1.745	1,8
Fácil	37.131	9,8	5.754	6,3	7.553	7,9	9.931	10,4	13.893	14,5
Médio	221.092	58,4	49.975	54,5	55.479	58,4	57.250	59,9	58.388	60,8
Difícil	96.303	25,5	27.256	29,7	26.000	27,4	23.582	24,7	19.465	20,3
Muito difícil	16.604	4,4	6.187	6,7	4.501	4,7	3.387	3,5	2.529	2,6

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 4.2 apresenta a distribuição cumulativa da percepção dos alunos sobre o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral desagregando por quartos de desempenho na prova. O percentual de alunos que consideraram a parte de Formação Geral da prova como *difícil* ou *muito difícil* (os dois tons mais claros no topo da barra) foi decrescente em relação ao aumento de desempenho, enquanto os que consideraram como *muito fácil* ou *fácil* (os dois tons mais escuros na base das barras) apresentaram um comportamento crescente com o desempenho (Gráfico 4.2).





**Gráfico 4.2 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que avaliaram “... o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” segundo Quartos de Desempenho – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

## 4.2 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Com relação aos enunciados das questões do Componente de Formação Geral (Questão 4), as opiniões foram positivas, já que 73,2% dos alunos avaliados consideraram os enunciados de *todas* ou da *maioria* das questões claros e objetivos. Entretanto, para 11,3% dos estudantes, *poucos* ou *nenhum* dos enunciados do Componente de Formação Geral da prova foram considerados como claros e objetivos (Tabela 4.3).

Na análise regional, a percentagem de estudantes que avaliaram que *todos* ou a *maioria* dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam claros e objetivos variou de 70,3% na região Norte a 74,8% na região Centro-Oeste. Ainda na análise por Grande Região, menos de 13% dos estudantes em todas as regiões consideraram *poucos* ou *nenhum* dos enunciados do Componente de Formação Geral da

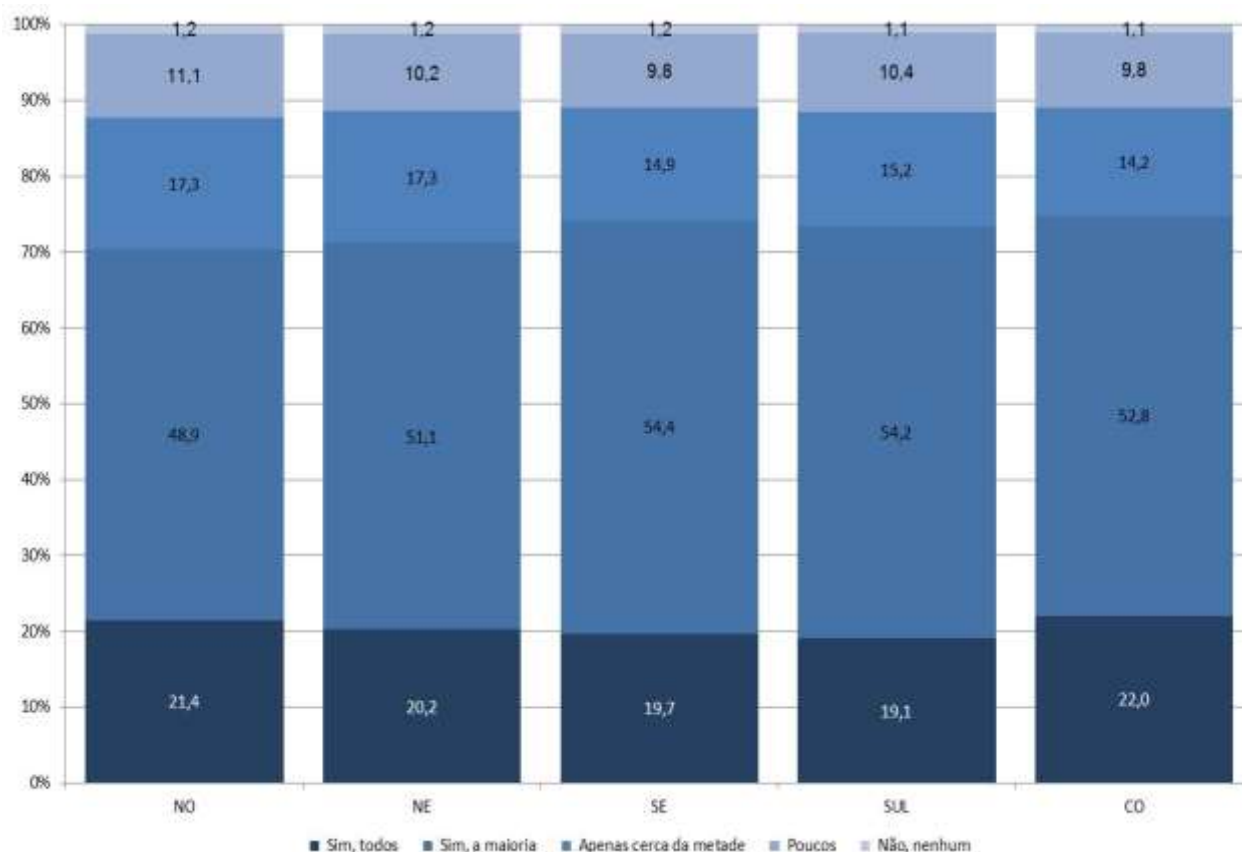
prova, como claros e objetivos, variando de 10,9% na região Centro-Oeste a 12,3% na região Norte.

**Tabela 4.3 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 4 (Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?) por Grande Região - ENADE/2014**

Alternativas	Grande Região											
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	377.817	100,0	26.527	100,0	74.406	100,0	168.650	100,0	76.160	100,0	32.074	100,0
Sim, todos	75.564	20,0	5.690	21,4	15.019	20,2	33.261	19,7	14.526	19,1	7.068	22,0
Sim, a maioria	200.914	53,2	12.981	48,9	37.992	51,1	91.715	54,4	41.297	54,2	16.929	52,8
Apenas cerca da metade	58.705	15,5	4.590	17,3	12.884	17,3	25.100	14,9	11.561	15,2	4.570	14,2
Poucos	38.114	10,1	2.954	11,1	7.603	10,2	16.479	9,8	7.935	10,4	3.143	9,8
Não, nenhum	4.520	1,2	312	1,2	908	1,2	2.095	1,2	841	1,1	364	1,1

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 4.3 apresenta a distribuição cumulativa da percepção dos alunos sobre que fração dos enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos, desagregando por Grande Região de funcionamento do curso. O gráfico permite uma análise por Grandes Regiões. Em cada barra, as proporções de estudantes da região que classificaram poucos dos enunciados das questões como sendo claros e objetivos estão representadas na parte superior das barras em tons mais claros. Na base das barras, em tons mais escuros, estão as proporções referentes aos alunos que classificaram a maioria dos enunciados como sendo claro e objetivo. Cerca da metade dos presentes à prova em cada região considerou a maioria dos enunciados das questões de Componente de Formação Geral como sendo claro e objetivo, valores entre 48,9% (região Norte) e 54,4% (região Sudeste). Já a análise regional da proporção de estudantes presentes à prova que considerou todos os enunciados como claros e objetivos variou de 19,1% (região Sul) a 22,0% (região Centro-Oeste).



**Gráfico 4.3 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que consideraram se “os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos” segundo Grande Região – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

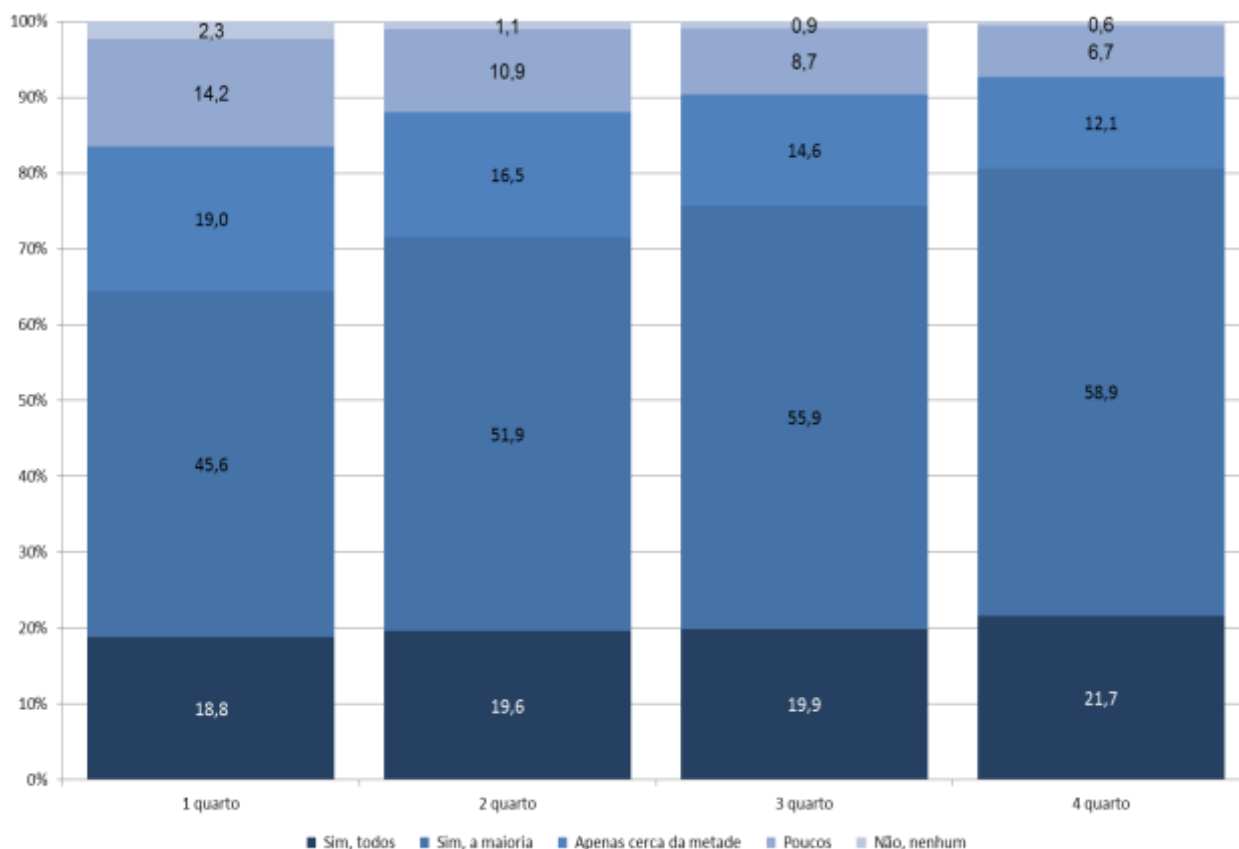
A Tabela 4.4 apresenta a distribuição da percepção dos alunos sobre que fração *dos enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos* desagregando por quartos de desempenho na prova como um todo. A análise das percepções dos estudantes sobre a clareza e a objetividade dos enunciados permite afirmar que *todos* ou a *maioria* dos enunciados de questões relativas ao Componente de Formação Geral foram considerados claros e objetivos para a maior parte dos respondentes (maior do que 64% para todos os quartos de desempenho). No quarto superior, a clareza e a objetividade foram consideradas para *todos* ou a *maioria dos enunciados* das questões por 80,6% dos alunos e no quarto de desempenho inferior tal avaliação foi emitida por 64,4% deles, valores crescentes com o desempenho conforme Tabela 4.4.

**Tabela 4.4 - Número e Distribuição Percentual de Respostas Válidas da Questão 4 (Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?) por Grande Região e Grupos de Desempenho - ENADE/2014**

Alternativas	Quartos de Desempenho									
	Brasil		1 quarto		2 quarto		3 quarto		4 quarto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	377.817	100,0	91.510	100,0	94.902	100,0	95.481	100,0	95.924	100,0
Sim, todos	75.564	20,0	17.206	18,8	18.599	19,6	18.988	19,9	20.771	21,7
Sim, a maioria	200.914	53,2	41.746	45,6	49.290	51,9	53.346	55,9	56.532	58,9
Apenas cerca da metade	58.705	15,5	17.424	19,0	15.658	16,5	13.987	14,6	11.636	12,1
Poucos	38.114	10,1	13.010	14,2	10.352	10,9	8.332	8,7	6.420	6,7
Não, nenhum	4.520	1,2	2.124	2,3	1.003	1,1	828	0,9	565	0,6

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 4.4 apresenta a distribuição cumulativa da percepção dos alunos sobre que fração dos enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos desagregando por quartos de desempenho na prova como um todo. Analisando o Gráfico 4.4, segundo o desempenho, observa-se que a proporção dos presentes à prova, que emitiram as opiniões mais positivas (classes mais escuras na base das barras) cresce conforme o desempenho aumenta. Complementarmente, a proporção dos estudantes com opiniões mais negativas (classes mais claras no topo das barras) decresce com o desempenho.



**Gráfico 4.4 - Percentual de estudantes concluintes inscritos e presentes que consideraram se “os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos” segundo Quartos de Desempenho – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

# CAPÍTULO 5

## NOTAS DE FORMAÇÃO GERAL SEGUNDO A ÁREA DE CONHECIMENTO E A UF

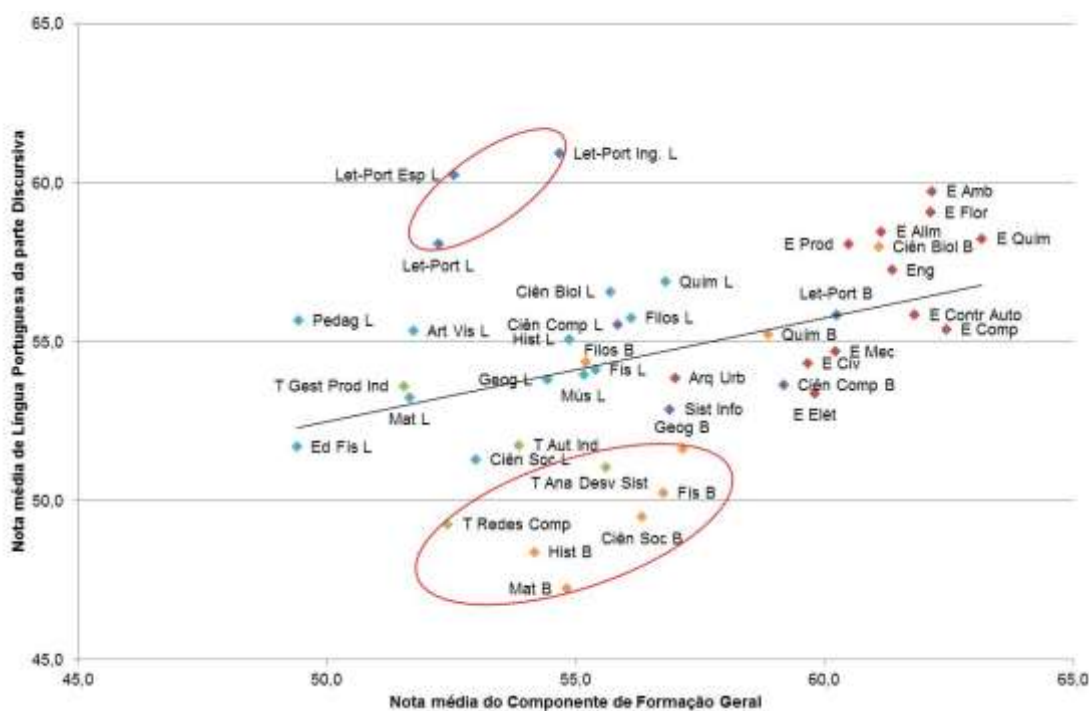
Este capítulo averigua o comportamento do desempenho dos concluintes das diferentes Áreas de Conhecimento no ENADE/2014 em relação às questões do Componente de Formação Geral, identificando suas especificidades. Buscou-se analisar, para cada uma das Áreas, o desempenho nas questões objetivas e discursivas, estas analisadas quanto ao conteúdo e Língua Portuguesa.

Nesse sentido, os primeiros sete gráficos deste capítulo apresentam cruzamentos entre as diversas notas que compõem o resultado deste Componente, por Área de Conhecimento. Na sequência, análises semelhantes são realizadas por Unidade da Federação. Os cruzamentos apresentados são:

1. Nota média no Componente de FG x Nota em LP da parte Discursiva de FG;
2. Nota média da parte Discursiva de FG x Nota em LP da parte Discursiva de FG;
3. Nota média da Questão Discursiva 1 x Nota média da Questão Discursiva 2;
4. Nota média de LP da parte Discursiva x Nota média da Questão Discursiva 1;
5. Nota média de LP da parte Discursiva x Nota média da Questão Discursiva 2;
6. Nota média da parte Objetiva de FG x Nota média da parte Discursiva de FG;
7. Nota média da parte Objetiva de FG x Nota média de LP da parte Discursiva de FG;

O Gráfico 5.1 apresenta as notas médias do Componente de Formação Geral e de Língua Portuguesa, segundo a Área de Conhecimento. Utilizando o modelo de Regressão Linear, o que se pode notar é que existe uma baixa correlação ( $r$ ) entre as duas notas. O coeficiente de determinação ( $r^2$ ), que varia entre 0 e 1, é baixo (0,1432), indicando que apenas 14,32% da variabilidade de uma nota média pode ser explicada pela outra. Vale lembrar que a nota de Língua Portuguesa entra no cômputo da média de Formação Geral, corresponde a 20% da nota da parte Discursiva, que por sua vez representa 40% da nota de Formação Geral. Neste gráfico, observa-se uma tendência de aumento concomitante das duas notas: Língua Portuguesa e média de Formação Geral. A maioria das Áreas se distribui ao redor de uma reta crescente (a reta de regressão). No extremo inferior do segmento desta reta apresentado no gráfico temos as Áreas de Educação Física

(Licenciatura), Matemática (Licenciatura) e Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, Áreas com notas médias abaixo das notas das outras Áreas, tanto com respeito à nota de Formação Geral quanto à de Língua Portuguesa. No outro extremo do segmento de reta, com valores altos nas duas notas, temos as Engenharias, Ciências Biológicas (Bacharelado) e Letras Português (Bacharelado). Destacam-se desse padrão os concluintes das Licenciaturas em Letras (Português-Inglês, Português-Espanhol e Português), para os quais a nota em Língua Portuguesa é bem maior do que o valor esperado pela reta de regressão, dada a nota de Formação Geral, Áreas circundadas por uma curva em vermelho. Na parte inferior do gráfico, destaca-se outra nuvem de Áreas para as quais a nota em Língua Portuguesa é inferior ao valor esperado pela reta de regressão dada a nota de Formação Geral. Fazem parte desse grupo Áreas que formam bacharéis em: Matemática, História, Ciências Sociais, Física e Geografia, além de Tecnologia em Redes de Computadores e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

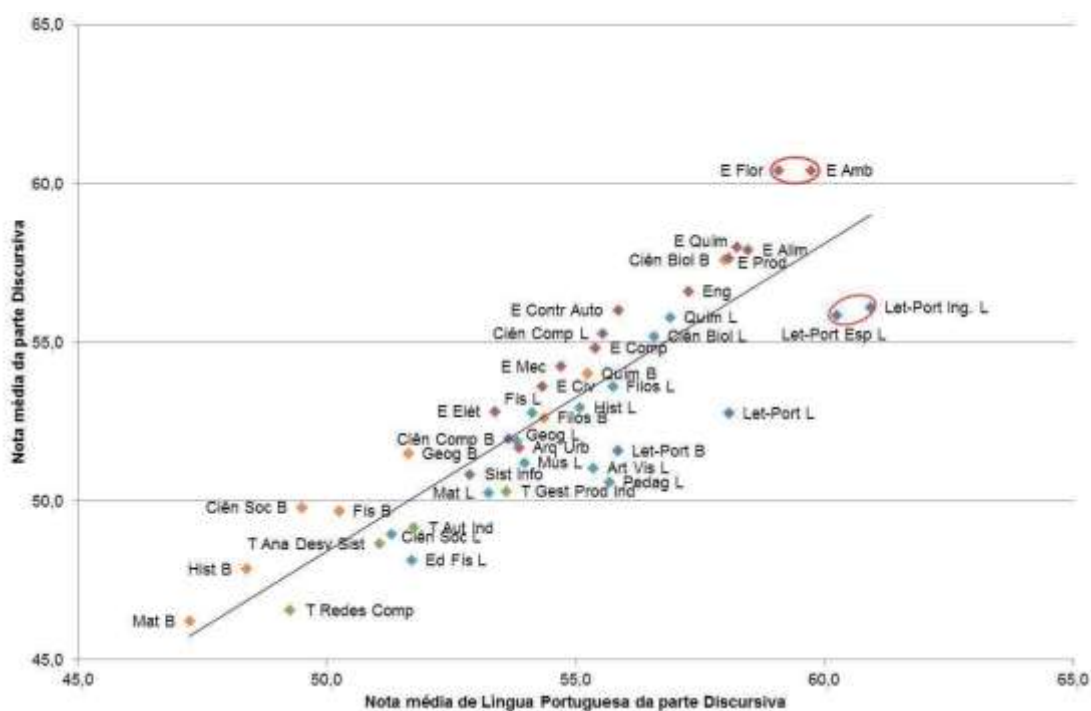


**Gráfico 5.1 – Cruzamento entre a nota média final de Formação Geral e a nota média de Língua Portuguesa da parte Discursiva do Componente de Formação Geral, por Área – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 5.2 apresenta as notas médias da parte Discursiva de Formação Geral e a nota média de Língua Portuguesa, segundo Área de Conhecimento. Para esta comparação se pode notar um valor alto para o coeficiente de determinação ( $r^2=0,7855$ ). De fato, espera-

se que o melhor desempenho no uso da norma padrão da língua esteja diretamente relacionado à capacidade de atendimento ao fixado pelo padrão de resposta. Dessa forma, pode-se observar que os pontos estão bem próximos do segmento que representa a reta de regressão. Apesar disso, algumas Áreas já destacadas nas análises anteriores merecem atenção: Engenharia Ambiental e Florestal, pela média maior do que o esperado em relação ao conteúdo das questões discursivas, e as Licenciaturas em letras Português-Inglês e Português-Espanhol, pelo melhor desempenho em Língua Portuguesa.

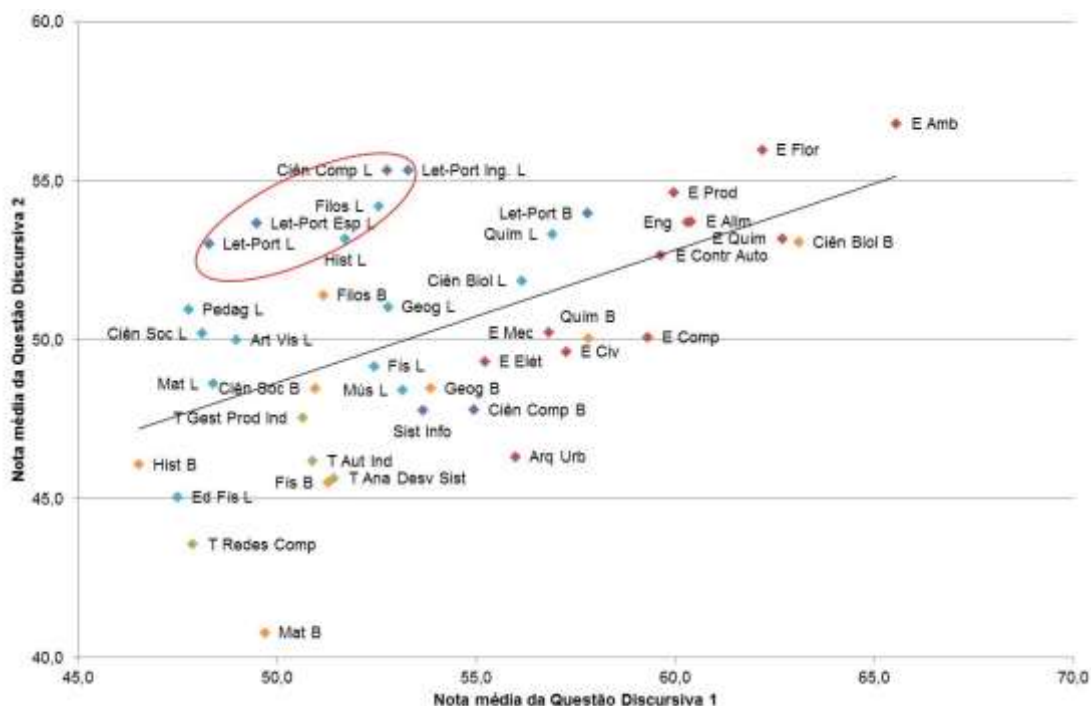


**Gráfico 5.2 – Cruzamento entre a nota média da parte Discursiva de Formação Geral e a nota média de Língua Portuguesa da parte Discursiva, por Área – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 5.3 apresenta o cruzamento das notas médias dos conteúdos das Questões Discursivas 1 e 2, segundo a Área de Conhecimento. Para esta comparação o coeficiente de determinação ( $r^2=0,3168$ ) é mais baixo do que no cruzamento entre cada questão discursiva e a nota de Língua Portuguesa. O melhor desempenho em ambas as questões ficou por conta das Engenharias Ambiental e Florestal e o pior por conta do Bacharelado em Matemática. Os estudantes das Licenciaturas em Letras, juntamente com os das Licenciaturas em Computação, Filosofia e História destacam-se da nuvem principal de pontos por terem obtido nota na Questão 2 (sobre violência urbana) maior do que o valor esperado pela reta de regressão, dada a nota da Questão 1 (sobre desenvolvimento urbano sustentável).

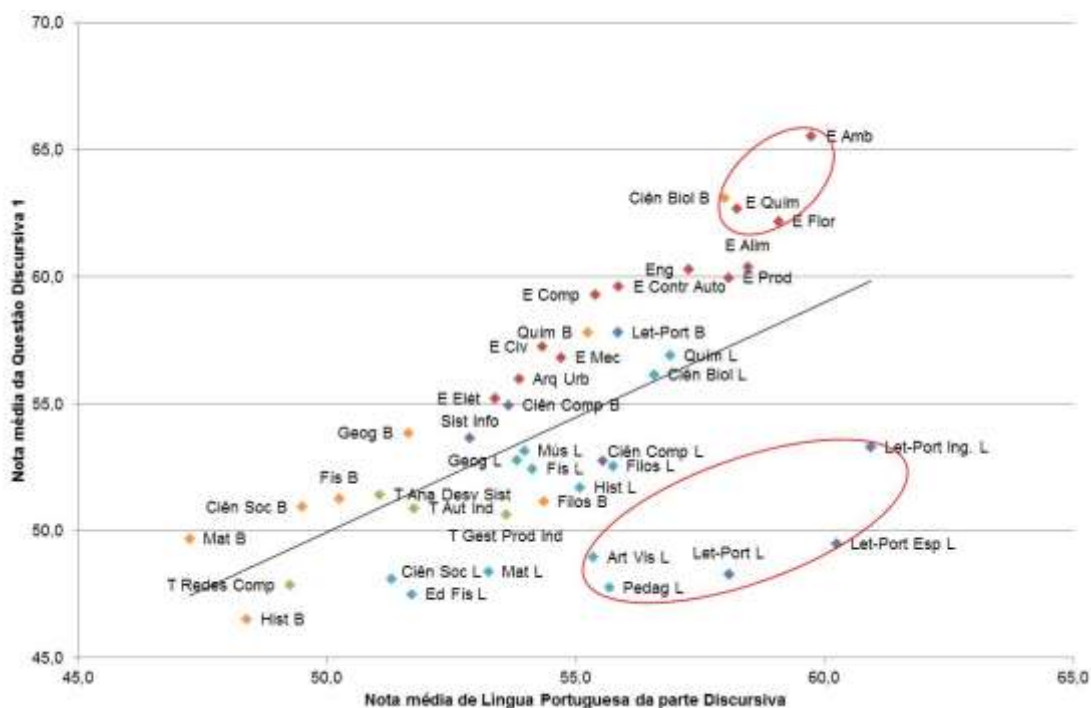




**Gráfico 5.3 – Cruzamento entre a nota média da Questão Discursiva 1 e a nota média da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral, por Área – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 5.4 apresenta o cruzamento entre as notas médias de Língua Portuguesa e a nota relativa ao conteúdo da Questão Discursiva 1, segundo a Área de Conhecimento. Para esta comparação o coeficiente de determinação é um pouco mais alto ( $r^2=0,3515$ ) do que as anteriores. Neste gráfico, a nuvem de pontos é mais inclinada, evidenciando que quanto maior a nota de Língua Portuguesa, maior a nota relativa ao conteúdo da Questão Discursiva 1. Destacam-se, com as maiores notas na Questão 1, as Engenharias Ambiental, Florestal e Química, além do bacharelado em Ciências Biológicas. A temática da questão – a mobilidade urbana, relacionando-a aos ideais de desenvolvimento urbano sustentável – pode justificar o melhor desempenho relativo desses concluintes. No sentido oposto, identifica-se outro grupo, Áreas que obtiveram notas no conteúdo da Questão 1 bem mais baixas do que o esperado pela regressão: Licenciaturas em Letras (Português-Inglês, Português-Espanhol e Português), além da Pedagogia e da Licenciatura em Artes Visuais.

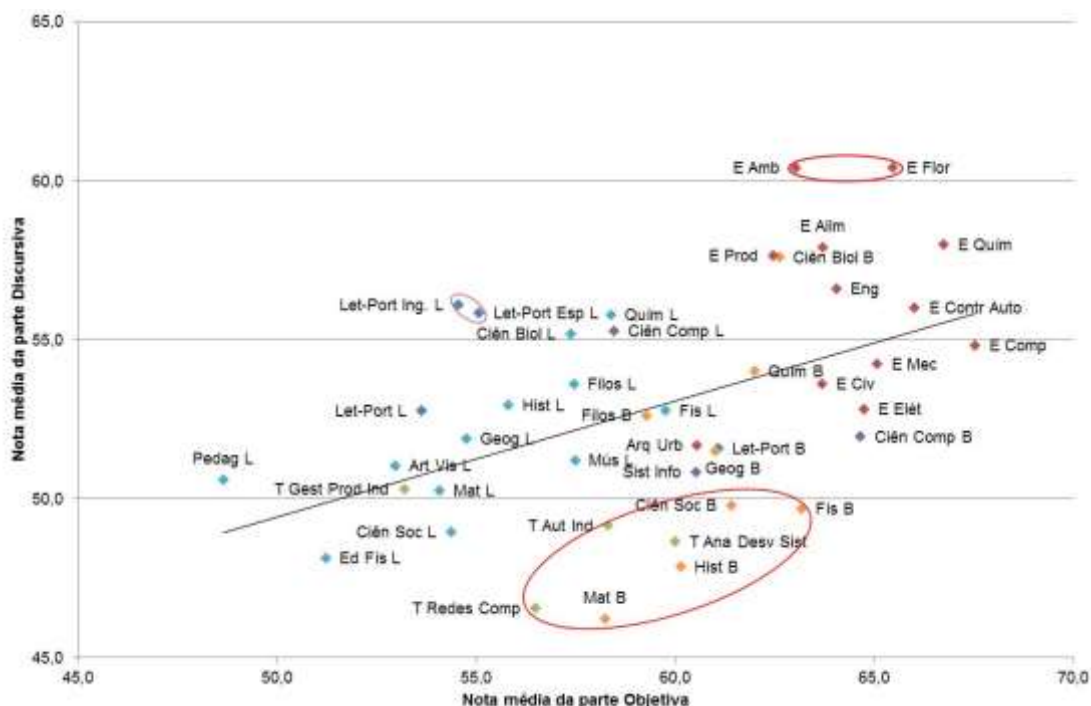


**Gráfico 5.4 – Cruzamento entre a nota média de Língua Portuguesa da parte Discursiva e a nota média da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral, por Área – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 5.5 apresenta as notas médias de conteúdo da Questão Discursiva 2 como função das notas de Língua Portuguesa, segundo a Área de Conhecimento. Para esta comparação se pode notar um alto coeficiente de determinação entre as duas ( $r^2=0,7855$ ). O gráfico evidencia esse fato, já que a nuvem de pontos em torno da reta de regressão é bastante compacta. Nota-se, ainda, que a inclinação da reta bastante é parecida com a inclinação da diagonal do plano, o que evidencia um crescimento semelhante das duas notas. Os pontos mais afastados da nuvem são os de Ciências Sociais, tanto Licenciatura quanto Bacharelado, demonstrando que a nota média de conteúdo da Questão 2 para esses concluintes se destaca. É provável que tais alunos tenham se sentido mais à vontade para dissertar sobre o tema da Questão 2, associado à violência urbana, a partir de um texto motivador de um jornal brasileiro. Observando-se o extremo superior do segmento que representa a reta de regressão, mais uma vez, destacam-se as Licenciaturas em Letras, nesse caso, Português-Inglês e Português-Espanhol, com notas melhores em desempenho linguístico. No extremo inferior, pode-se observar que os formandos em Bacharelado de Matemática obtiveram as piores notas tanto em Língua Portuguesa quanto ao abordar o conteúdo da Questão 2.

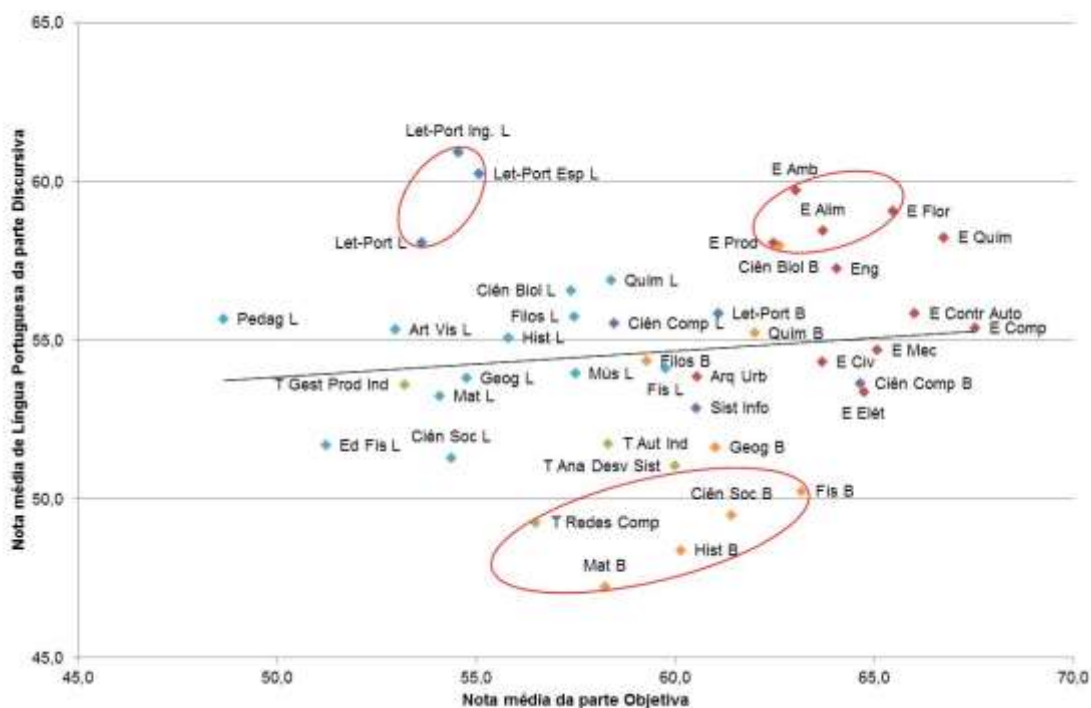




**Gráfico 5.6 – Cruzamento entre a nota média da parte Objetiva e a nota média da parte Discursiva do Componente de Formação Geral, por Área – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 5.7 apresenta a nota média da parte Objetiva do Componente de Formação Geral e a nota média de Língua Portuguesa, segundo a Área de Conhecimento. Para esta comparação, a correlação entre as duas é ainda mais baixa, dado que o coeficiente de determinação é  $r^2=0,0136$ . Neste gráfico, observa-se que as notas em Língua Portuguesa, de modo geral, variam pouco em relação à média da parte Objetiva. A reta em torno da qual a maioria dos pontos se aglutinam é praticamente horizontal. Mais uma vez, ficam destacadas as Licenciaturas em Letras (circuladas em vermelho), que apresentam notas em Língua Portuguesa superior as que seriam esperadas pela reta de regressão para a parte Objetiva de Formação Geral, estando essas dentre as mais baixas. Pode-se observar que, dentre as Áreas que obtiveram as maiores médias na parte Objetiva, algumas estão dentre as que também obtiveram notas mais altas em Língua Portuguesa: Engenharia Ambiental, Engenharia Florestal e Engenharia de Alimentos. O grupamento das Áreas com as menores notas em Língua Portuguesa são os já identificados anteriormente: Bacharelados em Matemática, História, Ciências Sociais, Física, Tecnologia em Redes de Computadores e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.



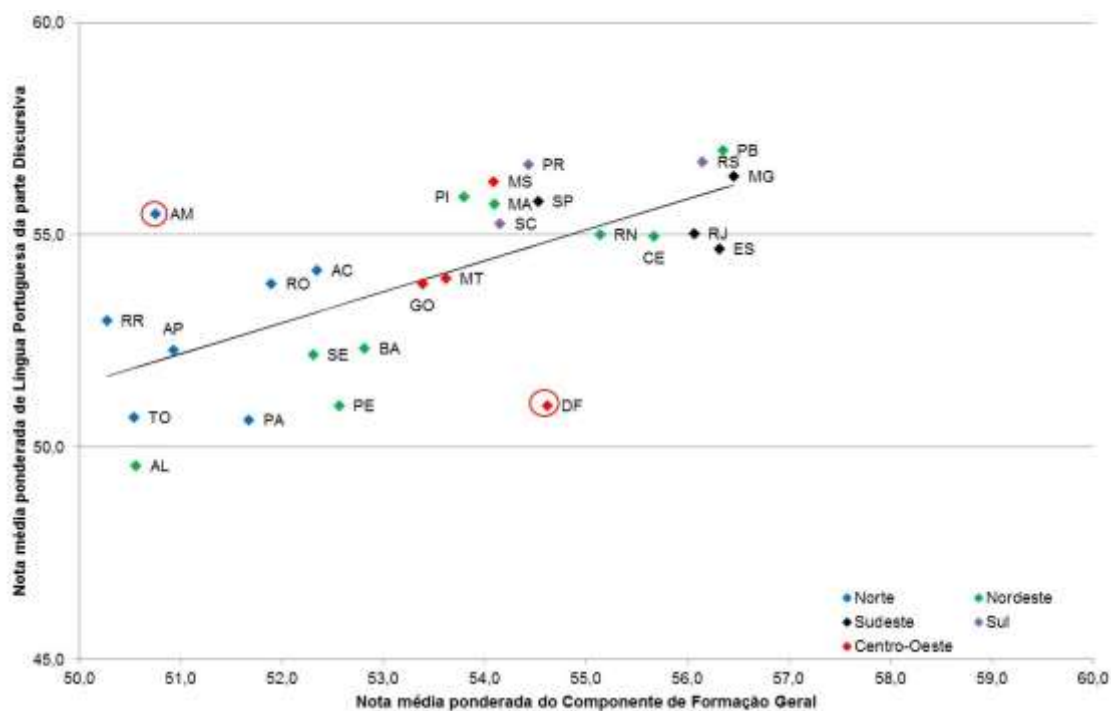
**Gráfico 5.7 – Cruzamento entre a nota média da parte Objetiva e a nota média de Língua Portuguesa da parte Discursiva do Componente de Formação Geral, por Área – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Em suma, para todas as combinações de notas médias por Área de Conhecimento consideradas nos gráficos anteriores, há um coeficiente de determinação mais alto quando se busca explicar a nota média de conteúdo das questões discursivas pela nota de Língua Portuguesa. Além disso, em todas os cruzamentos apresentados, alguns subgrupos ou Áreas isoladas sobressaem, seja nos extremos dos segmentos que representam as retas de regressão, seja destacando-se da mesma. Como seria de se esperar, as Licenciaturas em Letras, especialmente Português-Inglês e Português-Espanhol, destacam-se positivamente em relação ao desempenho linguístico, expresso pela média de Língua Portuguesa. Em relação ao atendimento ao fixado pelo padrão de resposta das questões discursivas 1 e 2, as Áreas de destaque foram as Engenharias Ambiental e Florestal, especialmente em relação à Questão 1. No outro extremo, aparecem na extremidade inferior da reta de regressão, e até mesmo bem abaixo dela, alguns bacharelados (Matemática, História, Física e Ciências Sociais) e Tecnologias em Redes de Computadores e em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Os próximos gráficos – de 5.8 a 5.14 – apresentam os mesmos cruzamentos entre de médias relativas ao Componente de Formação Geral, por Unidade da Federação (UF).

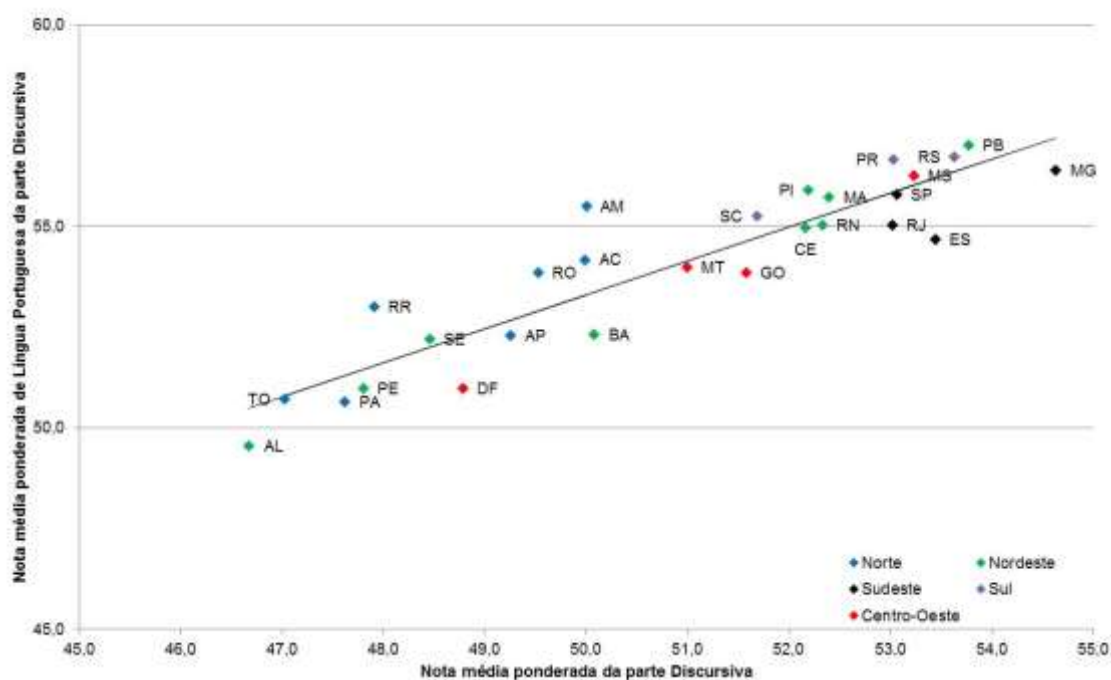
O Gráfico 5.8 apresenta as notas médias ponderadas de Língua Portuguesa como função da nota média ponderada de Formação Geral, segundo UF. Todas as UF de uma mesma Grande Região estão representadas com a mesma cor. As notas médias ponderadas foram utilizadas para eliminar o efeito da composição diferenciada de oferta de vagas por Área de Conhecimento, já que algumas Áreas apresentam notas médias com valores bem mais altos (ou bem mais baixos) do que as demais Áreas. Para esta comparação se pode notar um coeficiente de determinação mediano ( $r^2=0,4474$ ) entre as duas notas. Assim, observa-se que a reta de regressão evidencia uma tendência de crescimento conjunto das duas notas, mas há pontos relativamente distantes dessa reta. No extremo inferior do segmento de reta que representa a regressão, encontram-se Alagoas e Tocantins, essas UF com nota em Língua Portuguesa abaixo da esperada pela regressão, e Amapá, Roraima e Amazonas, com média em Língua Portuguesa melhor do que a esperada, dada a média de Formação Geral. No outro extremo do segmento, observam-se os seguintes estados: Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Paraíba e Minas Gerais, listados aqui em ordem crescente das melhores médias ponderadas no Componente de Formação Geral. Além do Amazonas, que se destaca acima do segmento, o Distrito Federal é outro ponto isolado, com nota média em Língua Portuguesa bem abaixo da esperada pela regressão, dada a média ponderada de Formação Geral.



**Gráfico 5.8 – Cruzamento entre a nota média geral e a nota média de Língua Portuguesa da parte Discursiva do Componente de Formação Geral, por Unidade da Federação – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 5.9 apresenta as médias de Língua Portuguesa como função da média da parte Discursiva de Formação Geral, segundo UF. Para este cruzamento, é de se esperar uma maior correlação ( $\sqrt{r^2}$ ) entre as duas notas, já que a nota de Língua Portuguesa contribui com peso 20% para a constituição da nota da parte Discursiva. A fração explicada para a regressão correspondente é a maior nesse conjunto de gráficos (Gráfico 8 a 14), já que o coeficiente de determinação  $r^2$  é igual a 0,8388. Esse resultado fica evidenciado no Gráfico 5.14 já que os pontos se aglutinam em torno da reta de regressão, que tem uma inclinação positiva, como se esperava. Conclui-se, então, que quanto maior a média na parte Discursiva, maior a nota de Língua Portuguesa e vice-versa. No extremo superior do segmento apresentado no gráfico, como já constatado anteriormente, observamos os estados com as melhores médias em Língua Portuguesa e na parte Discursiva de Formação Geral: Minas Gerais, Paraíba e Rio Grande do Sul. No extremo oposto, Alagoas ficou com a menor resultado nessas duas médias, seguido por Tocantins, Pará e Pernambuco.



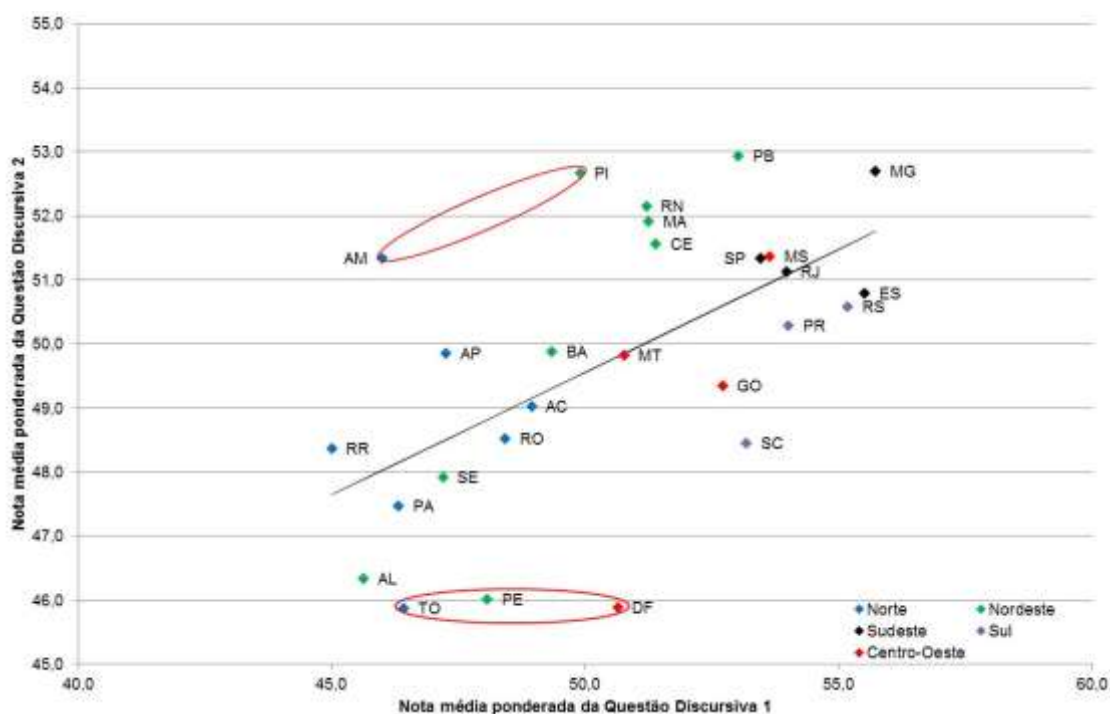
**Gráfico 5.9 – Cruzamento entre a nota média da parte Discursiva e a nota média de Língua Portuguesa da parte Discursiva do Componente de Formação Geral, por Unidade da Federação – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 5.10 apresenta as notas de conteúdo da Questão Discursiva 2 como função da nota de conteúdo da Questão Discursiva 1, segundo UF. Para esta comparação o coeficiente de determinação entre as duas notas volta a ser mais baixo ( $r^2=0,3370$ ). Sendo assim, observa-se no gráfico que os pontos não estão tão aglutinados em torno da reta de



regressão como no gráfico anterior (Gráfico 5.12). Observa-se que dois agrupamentos de pontos interferiram mais fortemente para a redução do coeficiente de determinação. Um deles está destacado na parte inferior do gráfico: Alagoas, Tocantins, Pernambuco e Distrito Federal são as UF que obtiveram as notas parecidas, e as mais baixas, em relação ao conteúdo da Questão 2 (violência urbana), apesar das notas na Questão 1 (desenvolvimento urbano sustentável) não serem um pouco mais distribuídas, apesar de também ficarem abaixo das obtidas pela maioria das UF. O outro grupo, formado por Amazonas e Piauí, também tem pontos distantes da reta de regressão, mas em situação inversa dos anteriores, acima dela. Nesses estados, a média das notas no conteúdo da Questão 2 foi melhor do que a que se esperaria pela regressão, dada a média das notas na Questão 1.



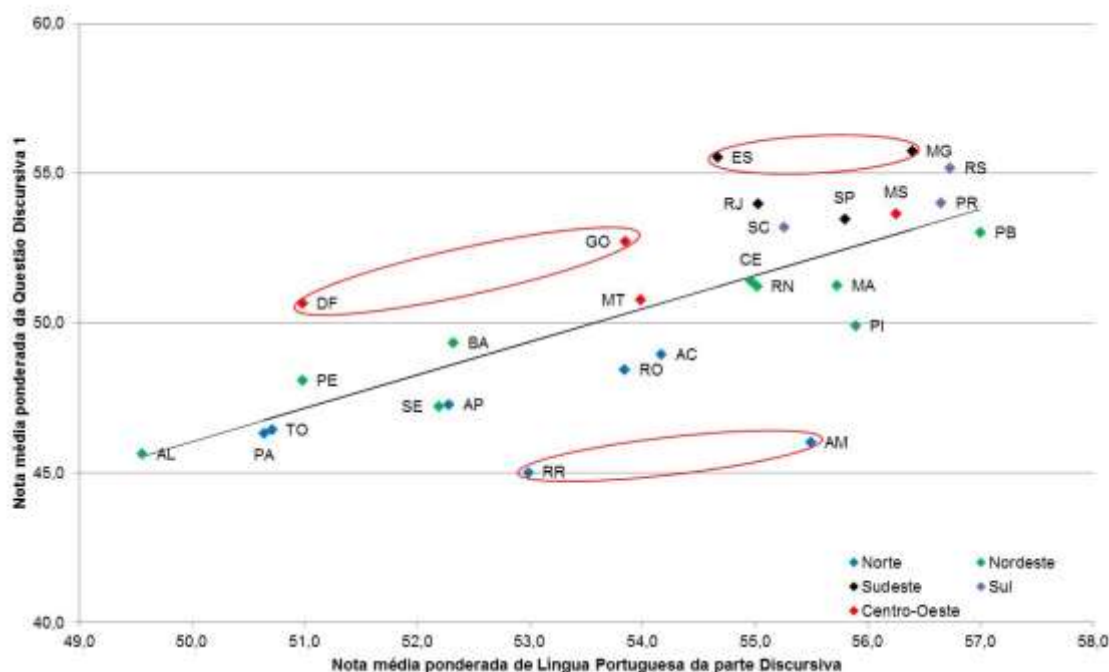
**Gráfico 5.10 – Cruzamento entre a nota média da Questão Discursiva 1 e a nota média da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral, por Unidade da Federação – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 5.11 apresenta o cruzamento das notas de conteúdo da Questão Discursiva 1 como função da média de Língua Portuguesa, segundo UF. Para esta comparação se pode notar um coeficiente de determinação um pouco mais alto entre as duas notas ( $r^2=0,5295$ ). No extremo inferior do segmento que representa a reta de regressão, com média baixa em Língua Portuguesa também na Questão discursiva 1, estão Alagoas, Pará e Tocantins. No extremo oposto, há uma concentração maior de pontos,



destacando-se Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Paraíba, em ordem crescente das maiores médias em Língua Portuguesa e também as maiores notas na Questão 1. Já os estados de Roraima e Amazonas destacam-se da nuvem de pontos por terem as menores notas médias na avaliação do conteúdo da Questão 1 (desenvolvimento urbano sustentável, associado a transporte público), apesar de terem médias em Língua Portuguesa medianas. Destaca-se, ainda, que as maiores notas médias no tratamento da temática da Questão 1 foram obtidas por Minas Gerais e Espírito Santo, este com média em Língua Portuguesa (54,7) um pouco inferior à do primeiro (56,4).

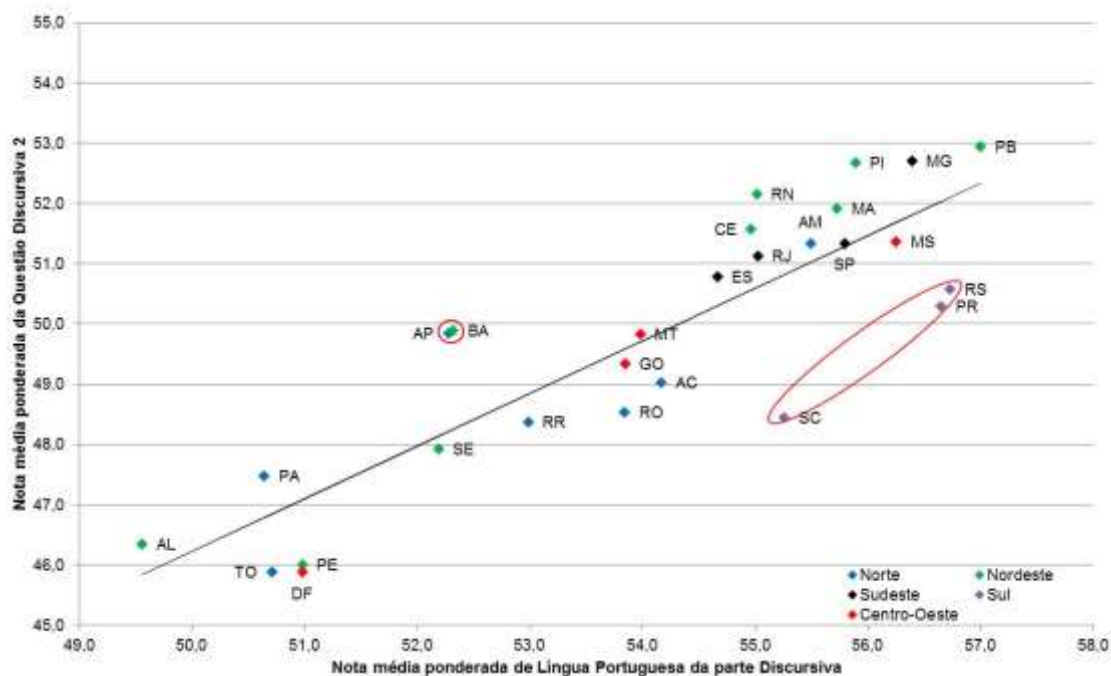


**Gráfico 5.11 – Cruzamento entre a nota média de Língua Portuguesa da parte Discursiva e a nota média da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral, por Unidade da Federação – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 5.12 apresenta as notas de conteúdo da Questão Discursiva 2 como função da média de Língua Portuguesa, segundo UF. Para esta comparação se pode notar uma forte correlação ( $r$ ) entre as duas notas, já que o coeficiente de determinação  $r^2$  é 0,7540. Nesse caso, 75,40% da nota média dos alunos no tratamento da temática da Questão 2 (violência urbana) podem ser explicados pela habilidade de escrita usando a norma padrão. Como a correlação é alta, observam-se no gráfico que os pontos estão próximos à reta de regressão, com poucas exceções. No extremo superior do segmento que representa a reta de regressão, observa-se Paraíba e Minas Gerais com os melhores resultados nas duas notas e Rio Grande do Sul e Paraná, também com médias altas em

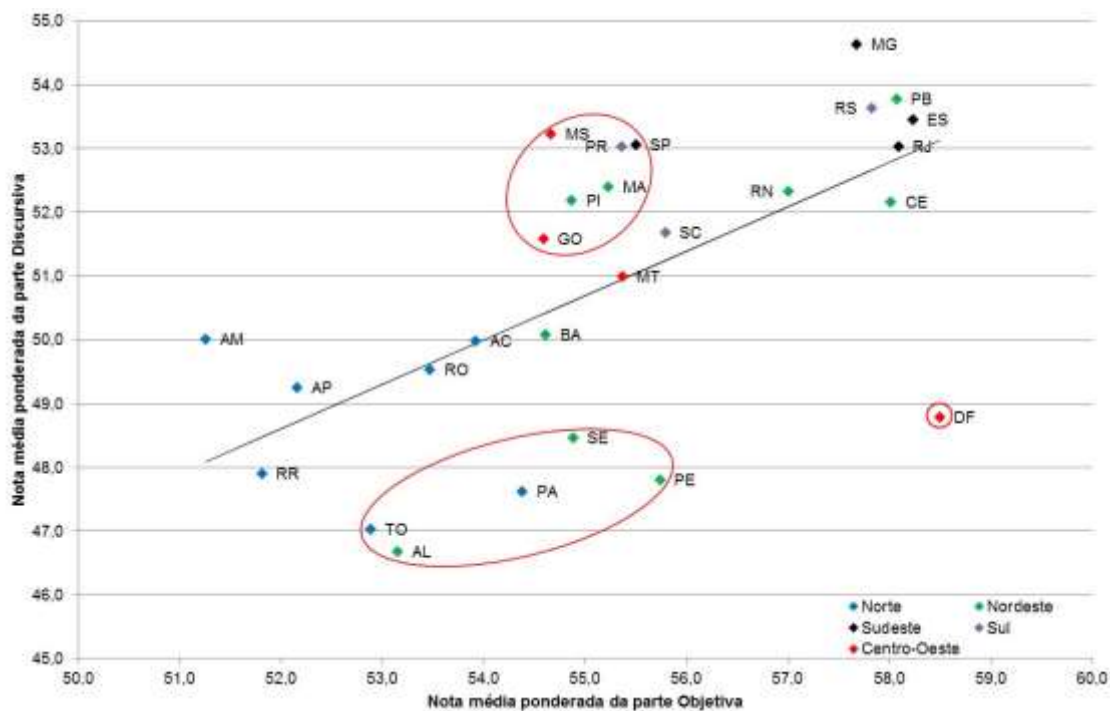
Língua Portuguesa, porém um pouco mais baixas na Questão 2. No extremo inferior do segmento, agrupam-se as UF com as menores médias em Língua Portuguesa e também no tratamento do conteúdo da Questão 2: Alagoas, Pará, Tocantins, Distrito Federal e Pernambuco.



**Gráfico 5.12 – Cruzamento entre a nota média de Língua Portuguesa da parte Discursiva e a nota média da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral, por Unidade da Federação – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

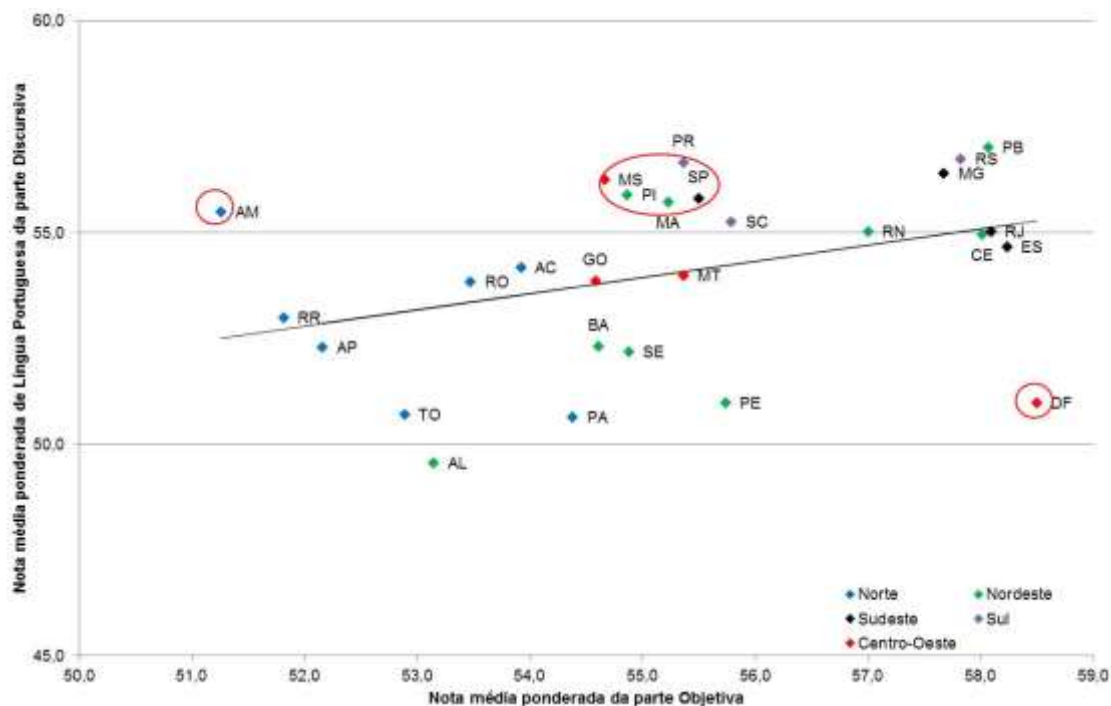
O Gráfico 5.13 apresenta as notas médias ponderadas da parte Discursiva como função das notas médias ponderadas da parte Objetiva de Formação Geral, segundo UF. Para esta comparação se pode notar um coeficiente de determinação entre as duas notas ainda mais fraco do que no caso anterior ( $r^2=0,3853$ ). Dois grupamentos são identificáveis: Tocantins, Alagoas, Pará, Sergipe e Pernambuco, com nota média na parte Discursiva baixa e nota na parte Objetiva de baixa a média; Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo com nota relativamente alta na parte Discursiva e nota mediana na parte Objetiva da distribuição. De forma solitária, três UF se distanciam bastante da reta de regressão: Amazonas, com média na parte Objetiva bastante baixa e nota mediana na parte Discursiva; Minas Gerais, com médias altas tanto na parte Discursiva quanto na Objetiva; e Distrito Federal com nota alta na parte Objetiva e bem abaixo do que o esperado pela regressão na parte Discursiva.



**Gráfico 5.13 – Cruzamento entre a nota média da parte Objetiva e a nota média da parte Discursiva do Componente de Formação Geral, por Unidade da Federação – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 5.14 apresenta as notas médias ponderadas de Língua Portuguesa como função da nota média da parte Objetiva de Formação Geral, segundo UF. Para esta comparação, o coeficiente de determinação entre as duas notas é muito baixo ( $r^2=0,1369$ ), a inclinação da reta de regressão é pequena e os pontos estão bastante dispersos em relação a ela. A baixa capacidade de o modelo estatístico explicar a média de Língua Portuguesa, em função da média na parte Objetiva de Formação Geral, parece indicar que a habilidade de escrita em norma padrão não estaria associada à capacidade de resolução de questões objetivas de conhecimentos gerais. Nesse sentido, duas UF se distanciam ainda mais. Do lado esquerdo do gráfico, destaca-se o Amazonas com a menor média na parte Objetiva e média em Língua Portuguesa entre as nove mais altas. Já do lado direito do gráfico, o Distrito Federal, que obteve a maior média na parte Objetiva do Componente de Formação Geral, obteve uma das cinco menores médias de Língua Portuguesa.



**Gráfico 5.14 – Cruzamento entre a nota média da parte Objetiva e a nota média de Língua Portuguesa da parte Discursiva do Componente de Formação Geral, por Unidade da Federação – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Como também ocorreu para as combinações de notas médias por Área de Conhecimento, algumas combinações por UF não apresentam correlação expressiva. A baixa (ou quase nenhuma correlação) ocorreu especialmente nos cruzamentos que envolvem a média das questões objetivas de Formação Geral com Língua Portuguesa e com a média na parte Discursiva. Porém, as correlações entre a média na parte Discursiva e a Língua Portuguesa são altas, como era de se esperar. Além disso, são reconhecíveis subgrupos ou UF isoladas que se destacam da nuvem central, alguns recorrentemente: Amazonas e Distrito Federal.

# CAPÍTULO 6

## NOTAS DE FORMAÇÃO GERAL

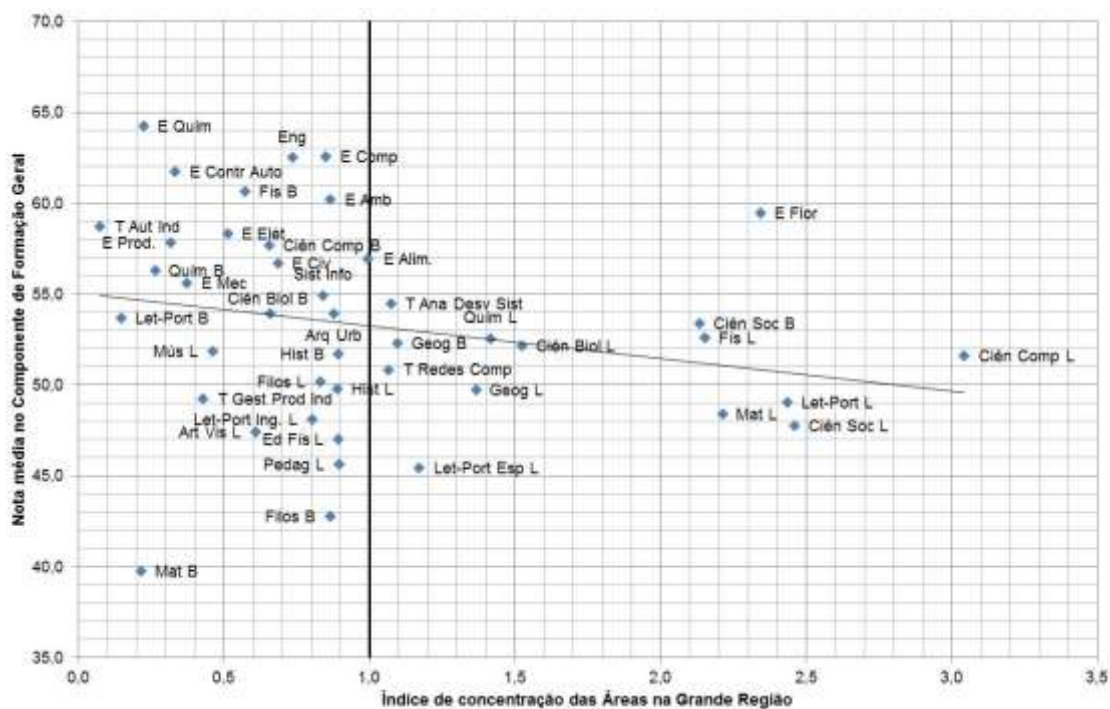
### SEGUNDO UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Este capítulo analisa as relações entre as médias de desempenho em Formação Geral das Áreas de Conhecimento nas diferentes regiões do país, detalhando ainda as Unidades da Federação (UF) e o índice de concentração de cursos (conforme descrito no Capítulo 1, item 1.4.4).

Os cinco primeiros gráficos deste capítulo apresentam, para cada Grande Região, a nota média de cada Área de Conhecimento como função do índice de concentração de cursos. Os mesmos gráficos para cada uma das UF estão disponibilizados no Anexo III.

Os demais gráficos apresentam a média de desempenho em Formação Geral de cada Área de Conhecimento, em cruzamento com o índice de concentração da Área em cada UF (além da média da região). No caso desse conjunto de gráficos, é possível observar a relação entre desempenho e a sub ou super-representação de uma Área de Conhecimento na UF.

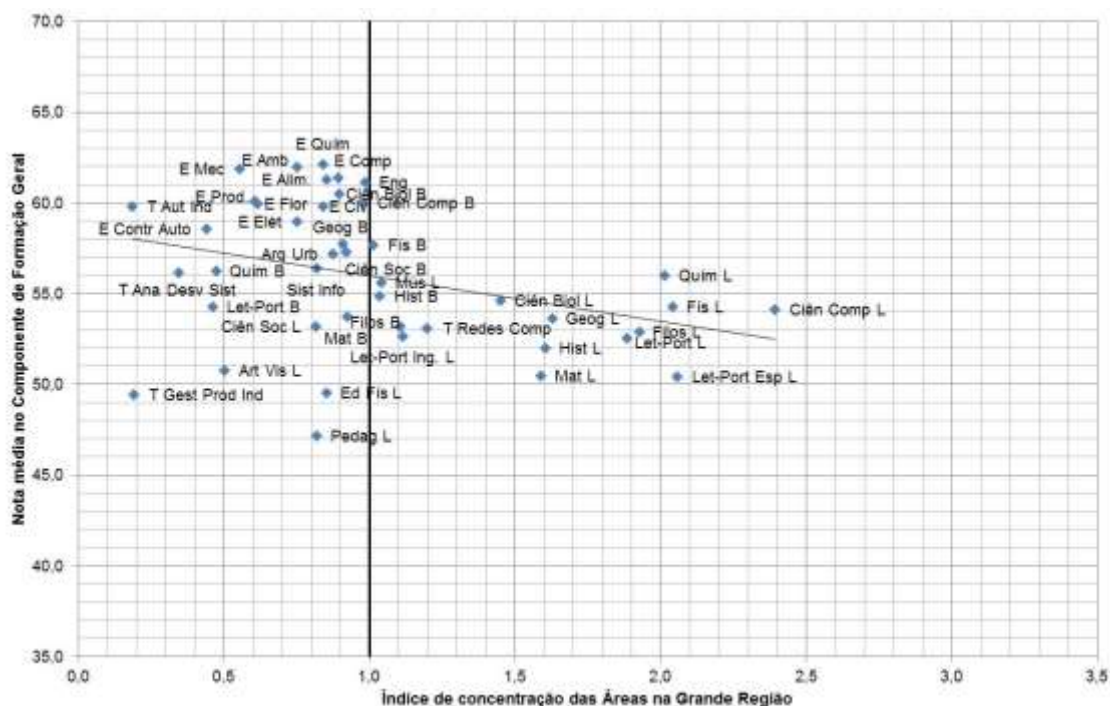
Por exemplo, o Gráfico 6.1 apresenta o cruzamento do índice de concentração e da nota média segundo a Área do Conhecimento para a região Norte. Ciência da Computação (Licenciatura) é uma Área super-representada na região Norte, com proporcionalmente cerca de três vezes mais cursos do que a média nacional. No Brasil, 0,5% dos formandos dos cursos oferecidos são de Ciência da Computação (Licenciatura) e na região Norte, 1,4% dos formandos são dessa Área. A nota média dos alunos de Ciência da Computação (Licenciatura) nessa região foi 51,6. Por outro lado, Ciências Sociais (Licenciatura) é um curso cuja oferta na região Norte é proporcionalmente cerca de 2,5 vezes maior que a observada no Brasil como um todo (respectivamente, 2,1% e 0,9%), e a nota média em Formação Geral foi 47,7. Na região Norte, parece não haver tendência de que cursos super-representados apresentem uma nota média menor do que os sub-representados. Fora o curso de Engenharia Química, com valores mais altos do que os demais, a reta de regressão apresenta inclinação negativa, conforme indica o coeficiente de correlação ( $r$ ) entre as variáveis investigadas: Índice de Concentração das Áreas e a Nota Média no Componente de Formação Geral, que é negativo (-0,2313).



**Gráfico 6.1 – Cruzamento entre o Índice de Concentração e a nota média no Componente de Formação Geral – Região Norte – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

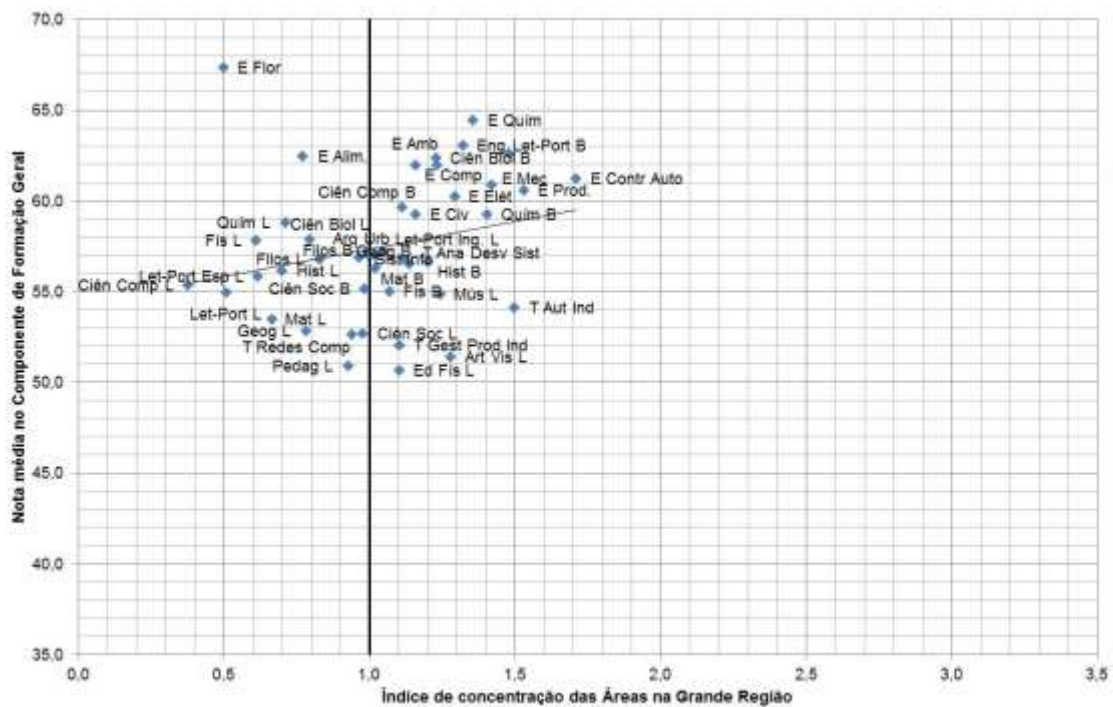
O Gráfico 6.2 apresenta o cruzamento do índice de concentração e da nota média segundo a Área do Conhecimento para a região Nordeste. Fora os cursos de Engenharia, com valores mais altos do que os demais, na região Norte parece haver uma tendência de que cursos super-representados apresentem uma nota média relativamente menor do que os sub-representados, indicando uma correlação negativa ( $r=-0,3369$ ) das variáveis observadas, como ocorreu com o curso de Ciência da Computação (Licenciatura), que é uma Área super-representada, assim como foi na região Norte.



**Gráfico 6.2 – Cruzamento entre o Índice de Concentração e a nota média no Componente de Formação Geral – Região Nordeste – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.3 apresenta o cruzamento do índice de concentração e da nota média segundo a Área do Conhecimento para a região Sudeste. Na região Sudeste, o comportamento é o oposto ao observado nas regiões Norte e Nordeste: nota-se uma tendência de que cursos super-representados apresentam uma nota média maior do que os sub-representados. Note que a reta de regressão apresenta correlação positiva ( $r=0,2381$ ) entre as variáveis investigadas. Nessa região, destaca-se o curso de Engenharia Florestal com valores mais altos do que os demais.

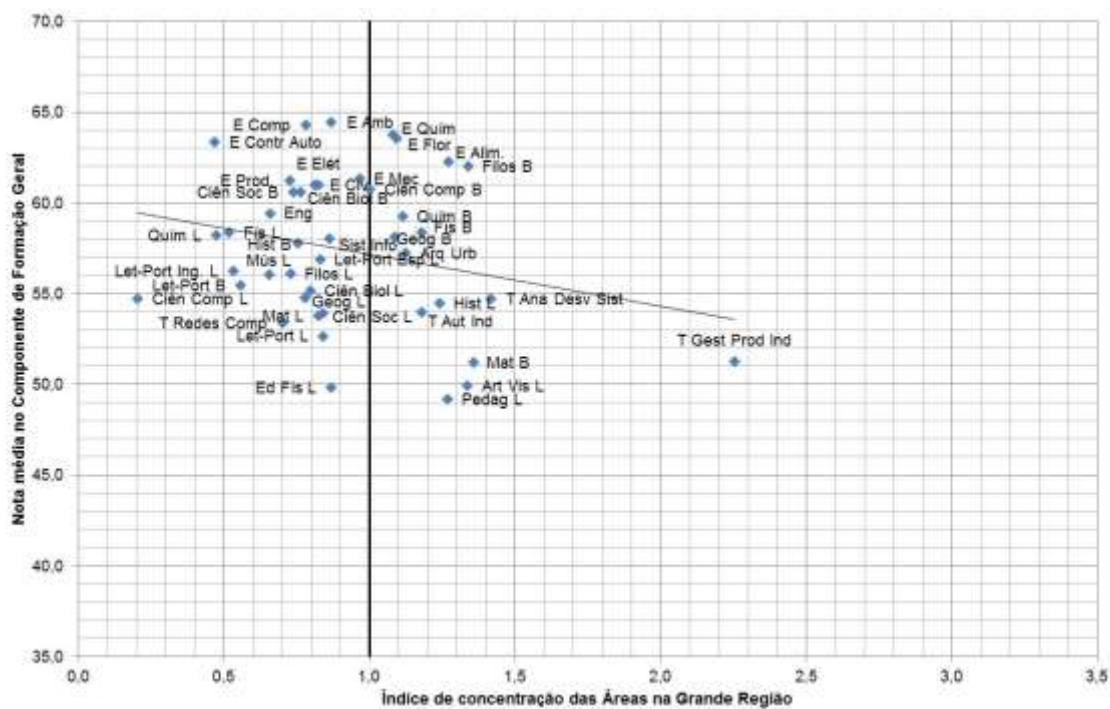


**Gráfico 6.3 – Cruzamento entre o Índice de Concentração e a nota média no Componente de Formação Geral – Região Sudeste – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.4 apresenta o cruzamento do índice de concentração e da nota média segundo a Área do Conhecimento para a região Sul. Os cursos de Engenharia Ambiental, Engenharia de Computação e Engenharia de Controle e Automação apresentam valores bem mais altos do que os demais. Nessa região, também, parece haver uma tendência de que cursos super-representados apresentem uma nota média relativamente menor do que os sub-representados, conforme a correlação ( $r=-0,2389$ ), das variáveis observadas, indicando, portanto, o sentido decrescente na reta de regressão.

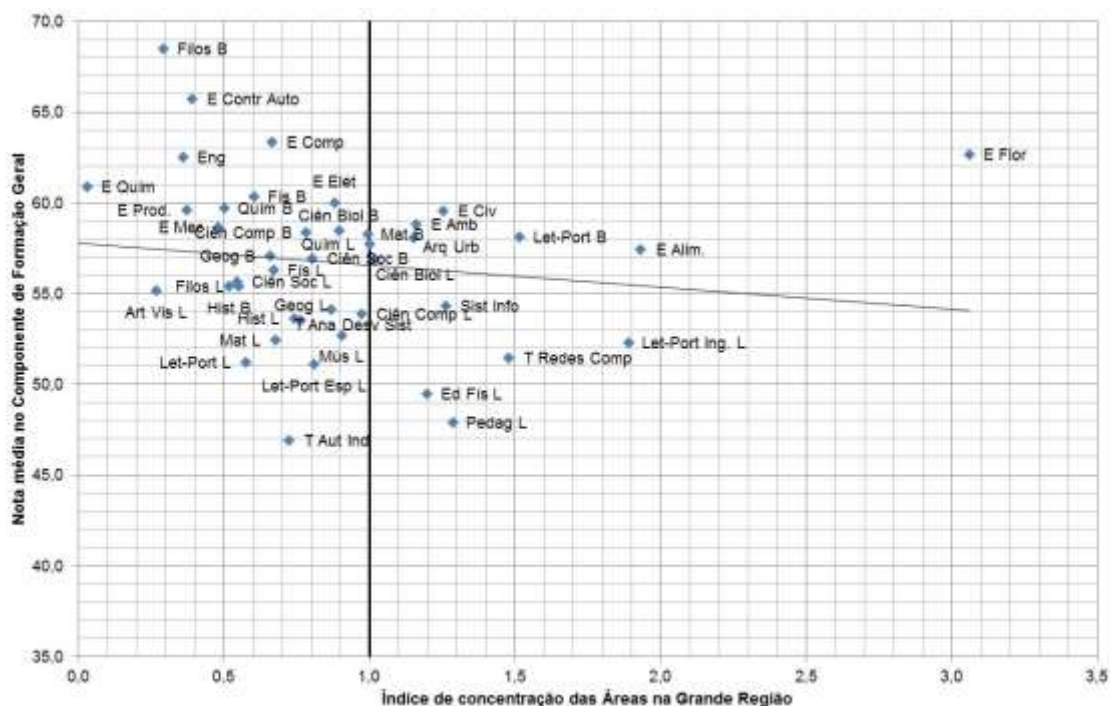




**Gráfico 6.4 – Cruzamento entre o Índice de Concentração e a nota média no Componente de Formação Geral – Região Sul – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.5 apresenta o cruzamento do índice de concentração e da nota média segundo a Área do Conhecimento para a região Centro-Oeste. O curso de Filosofia (Bacharelado) apresenta valor bem mais alto do que os demais. Nessa região, tal qual na região Sul, parece haver uma tendência de que cursos super-representados apresentem uma nota média relativamente menor do que os sub-representados, fato confirmado com a inclinação da reta de regressão que foi negativa, conforme atesta a correlação ( $r=-0,1431$ ) das variáveis investigadas.



**Gráfico 6.5 – Cruzamento entre o Índice de Concentração e a nota média no Componente de Formação Geral – Região Centro-Oeste – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

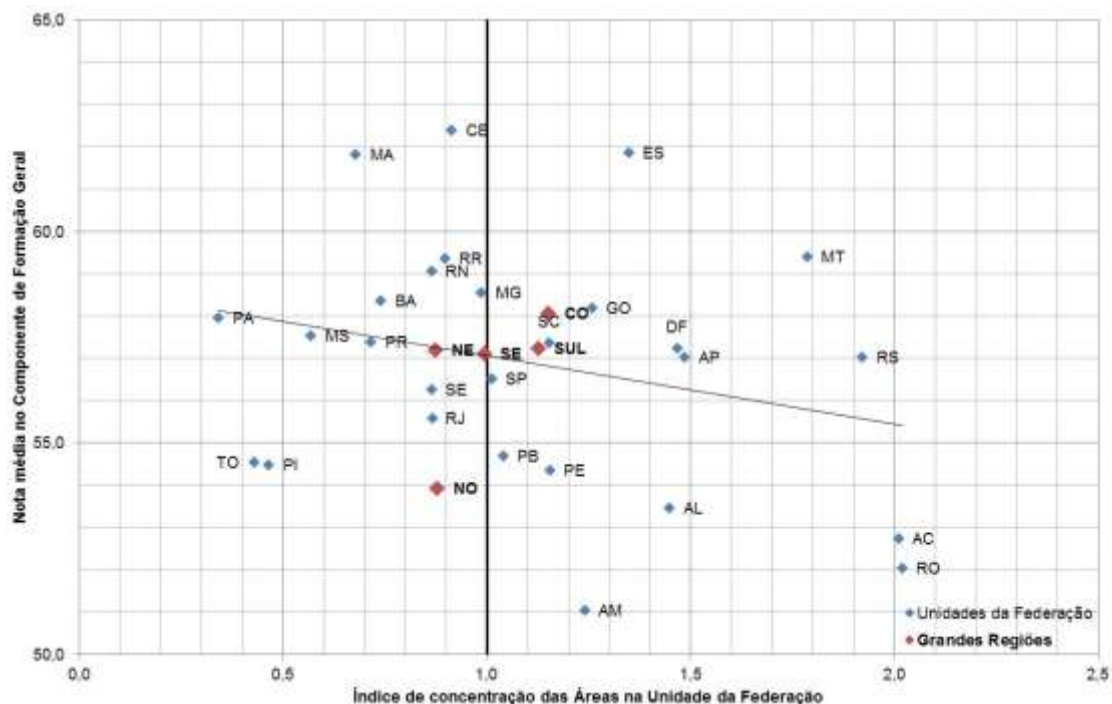
Em suma, para todas as regiões, com exceção da região Sudeste, Áreas super-representadas apresentam tipicamente notas médias mais baixas do que as Áreas sub-representadas. Na Região Sudeste, o comportamento é o oposto: Áreas super-representadas apresentam tipicamente notas médias mais altas do que as Áreas sub-representadas. Os 11 tipos de Engenharias foram uma exceção em todas as regiões, com médias consistentemente mais altas e destacadas da linha de regressão.

Os gráficos a seguir, específicos para o desempenho em Formação Geral de cada Área de Conhecimento, mostram a relação entre a média da Área e o índice de concentração de cursos em cada UF e região. Os valores de cada região funcionam como centro geométrico obtido a partir dos pontos que cada UF representa no polígono da região.

O Gráfico 6.6 apresenta, para a Área de Arquitetura e Urbanismo (Bacharelado), o cruzamento do índice de concentração da Área na UF (e na Grande Região) e da nota média no Componente de Formação Geral segundo UF (e Grande Região). As Grandes Regiões apresentam valores, *grosso modo*, como médias ponderadas com respeito tanto ao índice de concentração quanto à nota média, deixando o conjunto de pontos mais concentrado.

Para essa Área, parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem uma nota média menor do que as sub-representadas. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos. Mato Grosso (MT) e Rio Grande do Sul (RS), além de Acre (AC) e Rondônia (RO), aparecem como pontos com uma concentração elevada dessa Área (cerca de duas vezes a média nacional) e, dada a nota baixa em Formação Geral, podem ser responsáveis pela inclinação negativa da reta de regressão, conforme correlação ( $r=-0,2650$ ) entre as variáveis observadas. Amazonas (AM) se apresenta como uma UF destacada das demais com média mais baixa. Ceará (CE) também se apresenta como uma UF destacada das demais, mas com média mais alta.

Em relação as Grandes Regiões, para o curso de Arquitetura e Urbanismo (Bacharelado), a exceção da região Norte (NO) que apresenta um valor de média inferior e deslocado, as demais regiões têm valores próximos umas às outras e perto da reta de regressão.

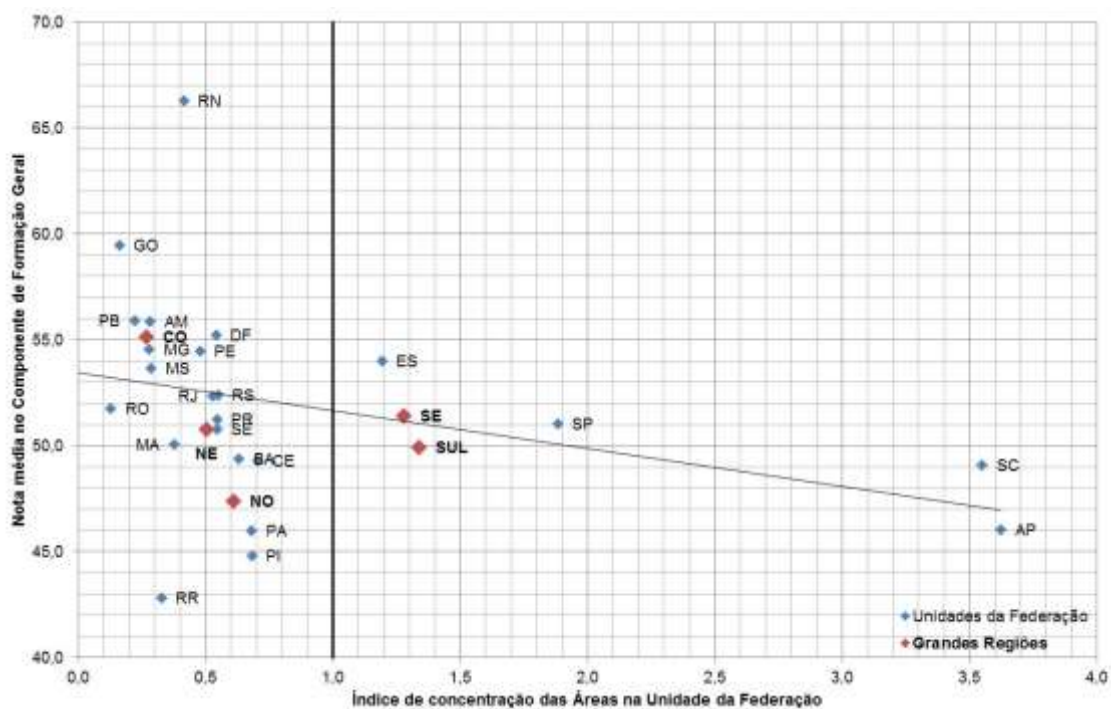


**Gráfico 6.6 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Arquitetura e Urbanismo (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.7 apresenta, para a Área de Artes Visuais (Licenciatura), o cruzamento do índice de concentração da Área na UF (e na Grande Região) e da nota média no Componente de Formação Geral segundo UF (e Grande Região). Para essa Área, também, parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem uma nota média menor do que as sub-representadas. Santa Catarina (SC) e Amapá (AP) aparecem como pontos com uma concentração elevada dessa Área (mais de três vezes a média nacional) e, dada a nota baixa em Formação Geral, podem ser responsáveis pela inclinação negativa da reta de regressão que também apresenta correlação ( $r=-0,3381$ ) entre as variáveis investigadas. Roraima (RR) se apresenta como UF destacada das demais com média mais baixa.

As regiões Centro-Oeste (CO), Nordeste (NE), Sudeste (SE) e Sul (SUL) apresentam valores próximos à reta de regressão, sendo a região Centro-Oeste a que apresenta o maior valor de média. A região Norte (NO) apresenta valor médio baixo e comportamento deslocado da reta de regressão.

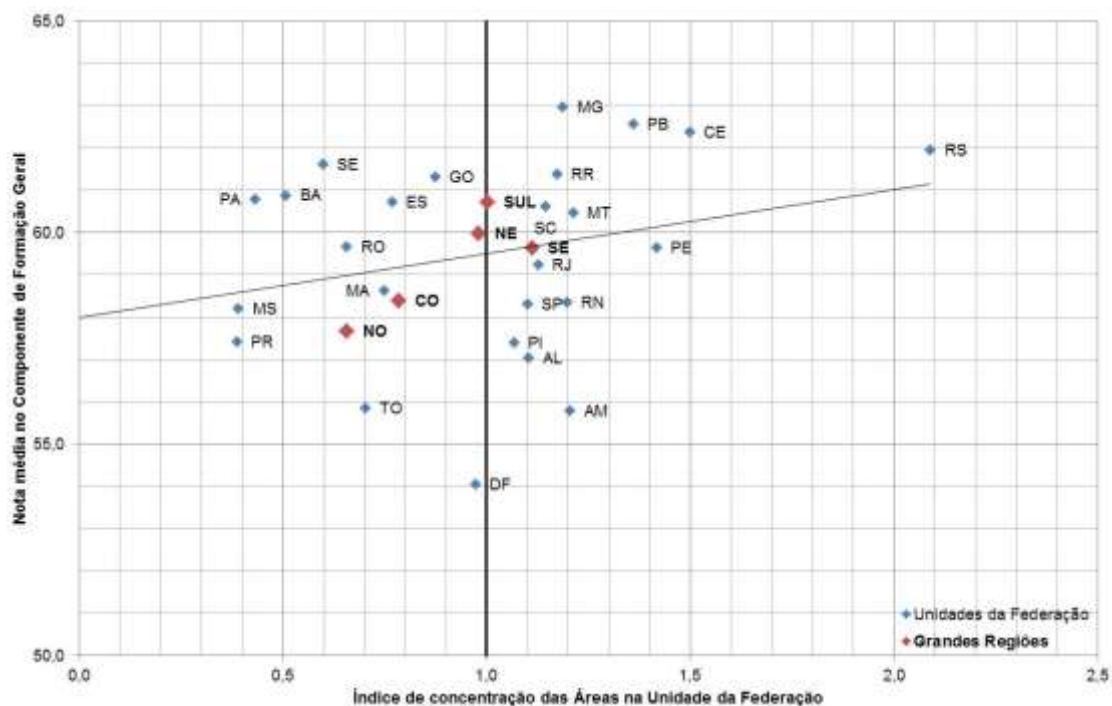


**Gráfico 6.7 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Artes Visuais (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.8 apresenta, para a Área de Ciência da Computação (Bacharelado), o cruzamento do índice de concentração da Área na UF (e na Grande Região) e da nota média no Componente de Formação Geral segundo UF (e Grande Região). Para essa Área, parece haver uma ligeira tendência positiva das notas médias como função do índice de concentração, corroborado pela correlação ( $r=0,2577$ ) das variáveis observadas. Rio Grande do Sul (RS) aparece com uma concentração elevada dessa Área (mais de duas vezes a média nacional) e, dada a nota alta em Formação Geral, pode ser responsável pela inclinação positiva da reta de regressão. Para esta Área, o Distrito Federal (DF) se apresenta como UF destacada das demais com média mais baixa.

As regiões Sul (SUL) e Nordeste (NE), em Ciência da Computação (Bacharelado), apresentam índice de concentração muito próximo a 1.0. A região Sudeste (SE) apresenta índice de concentração superior a 1.0 e sobre a reta de regressão.

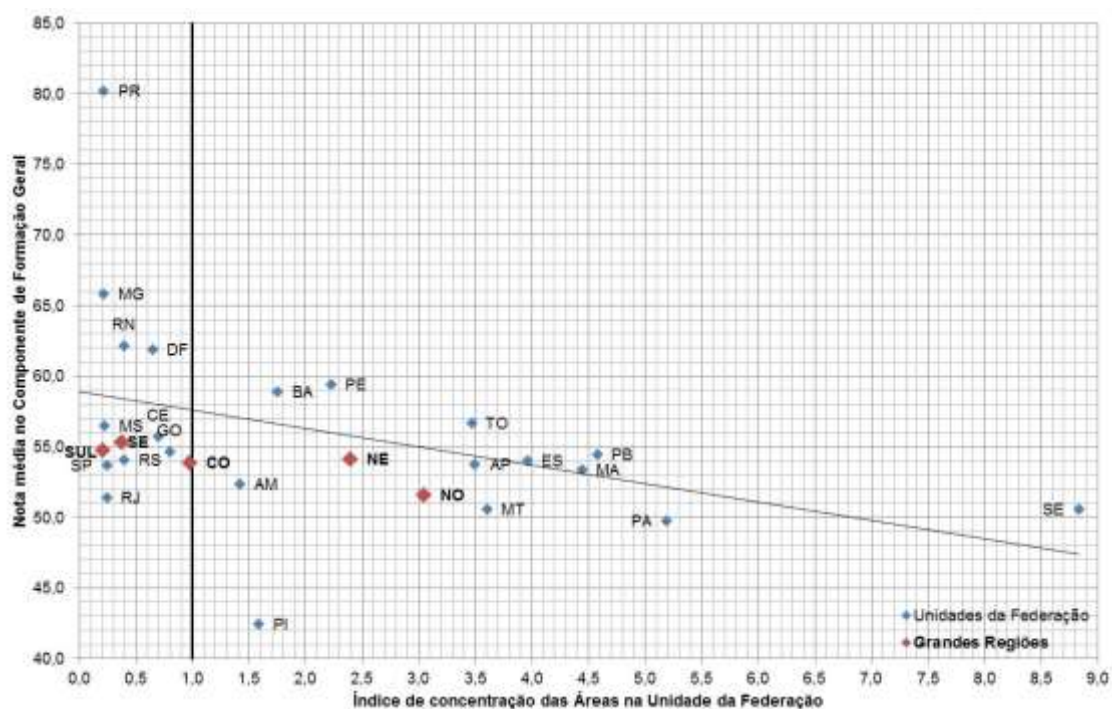


**Gráfico 6.8 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Ciência da Computação (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.9 apresenta a informação correspondente para a Área de Ciência da Computação (Licenciatura). Para essa Área, também, parece haver uma tendência negativa, visto que as UF super-representadas apresentam uma nota média menor do que as sub-representadas, corroboradas pela correlação ( $r=-0,3978$ ) das variáveis investigadas. Com relação aos índices de concentração, note que Sergipe (SE) está separado com valores mais altos. Paraná (PR) aparece como uma UF com média acima das demais.

Entre as Grandes Regiões, para a Área de Ciência da Computação (Licenciatura), o índice de concentração variou de próximo a zero (região Sul - SUL) a 3.0 (região Norte - NO). A região Centro-Oeste (CO) apresentou índice de concentração muito próximo a 1.0.



**Gráfico 6.9 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Ciência da Computação (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

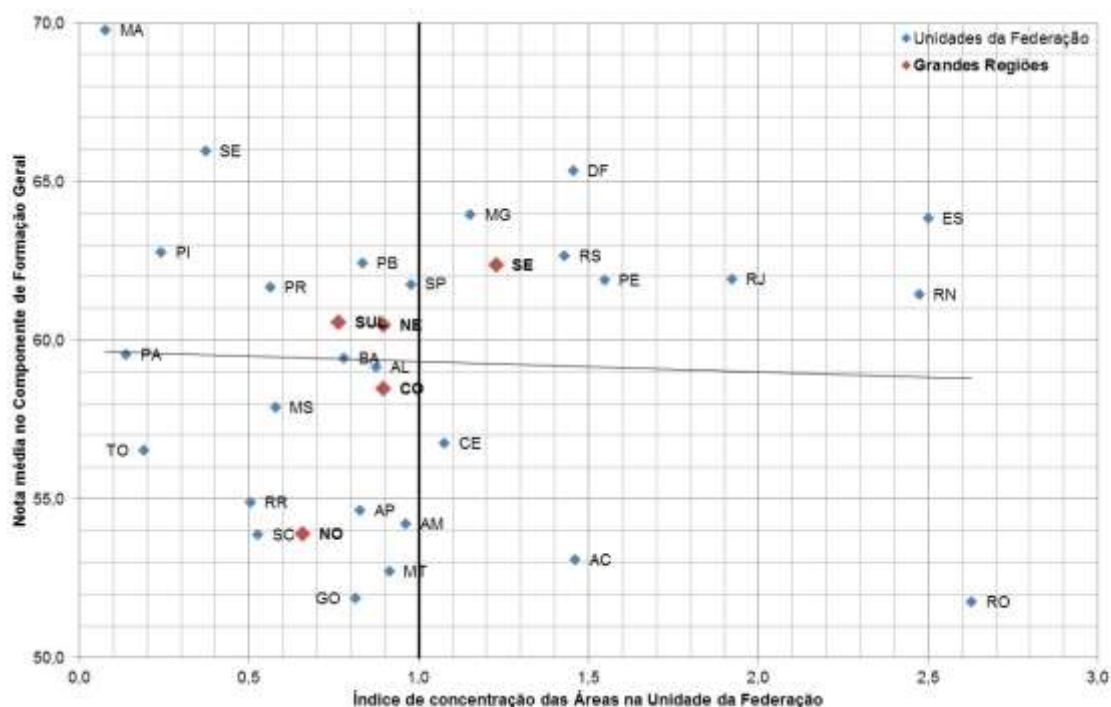
Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.10 apresenta, para a Área de Ciências Biológicas (Bacharelado), o cruzamento do índice de concentração da Área na UF (e na Grande Região) e da nota média no Componente de Formação Geral segundo UF (e Grande Região). Para essa Área, não parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem uma nota média menor ou maior do que as sub-representadas: a reta de regressão é praticamente nula, conforme correlação ( $r=-0,05001$ ) entre as variáveis observadas. Para essa Área, também, os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos. Maranhão (MA) se



apresenta como UF destacada das demais com média mais alta. Já, Rondônia (RO) se apresenta como UF destacada das demais com média mais baixa.

As regiões Sul (SUL), Nordeste (NE) e Centro-Oeste (CO) apresentam comportamento próximo à reta de regressão. A região Sudeste (SE) apenas apresenta valor do índice de concentração maior do que a unidade. A região Norte (NO) apresenta valor mais baixo para a nota média, quando comparada com as demais regiões em Ciências Biológicas (Bacharelado).

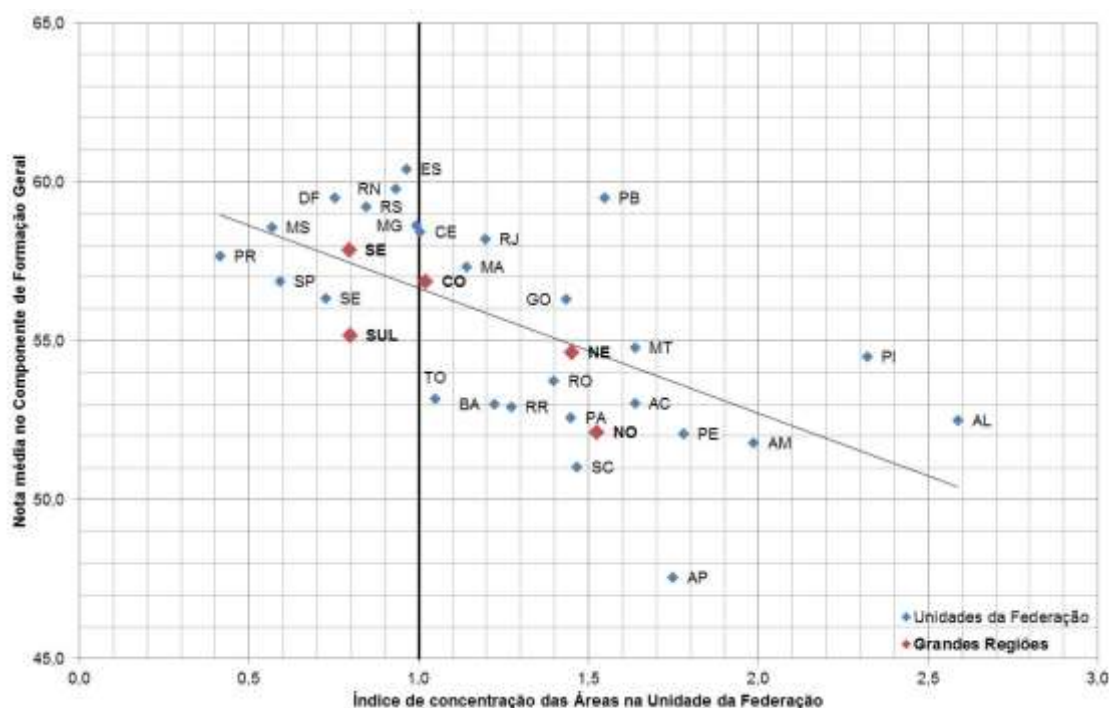


**Gráfico 6.10 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Ciências Biológicas (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.11 apresenta, para a Área de Ciências Biológicas (Licenciatura), o cruzamento do índice de concentração da Área na UF (e na Grande Região) e da nota média no Componente de Formação Geral segundo UF (e Grande Região). Para essa Área, parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem uma nota média menor do que as sub-representadas: é negativa, conforme a inclinação da reta de regressão e corroborada pela correlação ( $r=-0,6119$ ) das variáveis investigadas. Para essa Área, também, os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos, mas é importante constatar a maior representação dessa Área na região Sudeste. Amapá (AP) se apresenta como uma UF com média mais baixa para essa Área.

As regiões Sudeste (SE), Centro-Oeste (CO) e Nordeste (NE) apresentam comportamento próximo à reta de regressão. Tanto a região Sul (SUL) quanto a região Norte (NO), em Ciências Biológicas (Licenciatura), estão deslocadas da reta, sendo que a região Sul tem índice de concentração menor do que a unidade e a região Norte, com valor baixo da nota média, tem índice de concentração acima da unidade.



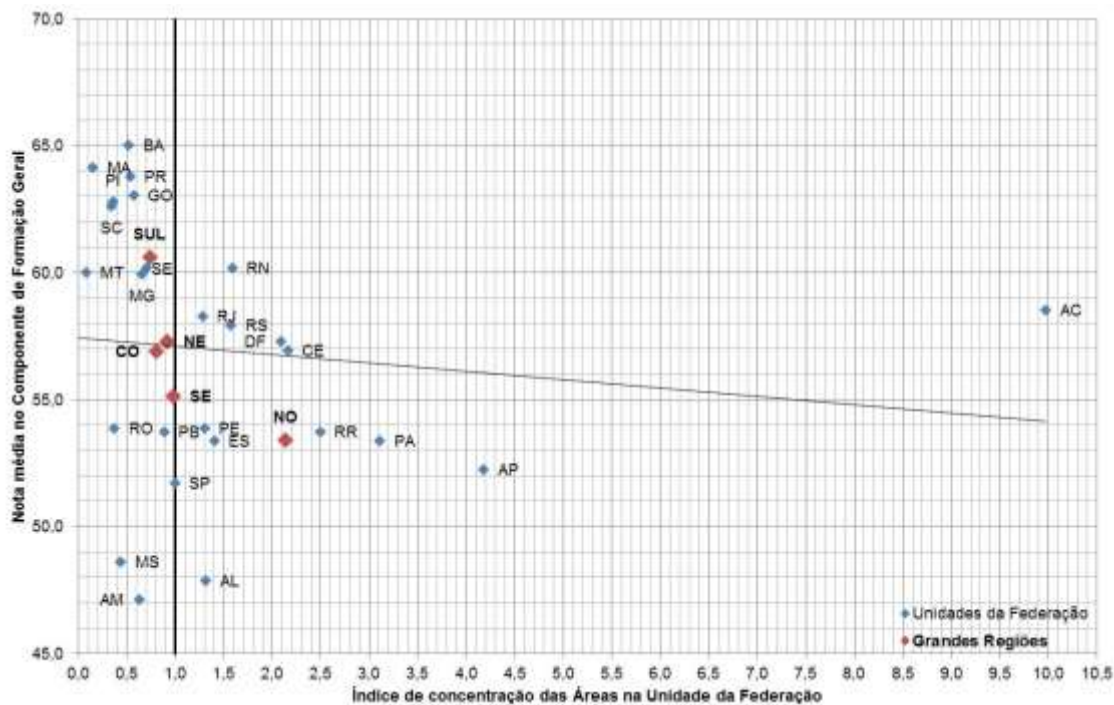
**Gráfico 6.11 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Ciências Biológicas (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.12 apresenta a informação correspondente para a Área de Ciências Sociais (Bacharelado). Essa é mais uma das Áreas com a tendência negativa, uma vez que as UF super-representadas apresentam uma nota média menor do que as sub-representadas, corroboradas pela inclinação da reta de regressão e correlação (-0,1260) entre as variáveis observadas. O Acre (AC) aparece como uma UF com índice de concentração acima das demais.

Em Ciências Sociais (Bacharelado), as regiões Sul (SUL) e Norte (NO) se destacam. A primeira de forma positiva com a nota média mais elevada entre as regiões, e a segunda por apresentar a nota média mais baixa na comparação, mas com o índice de concentração mais elevado.



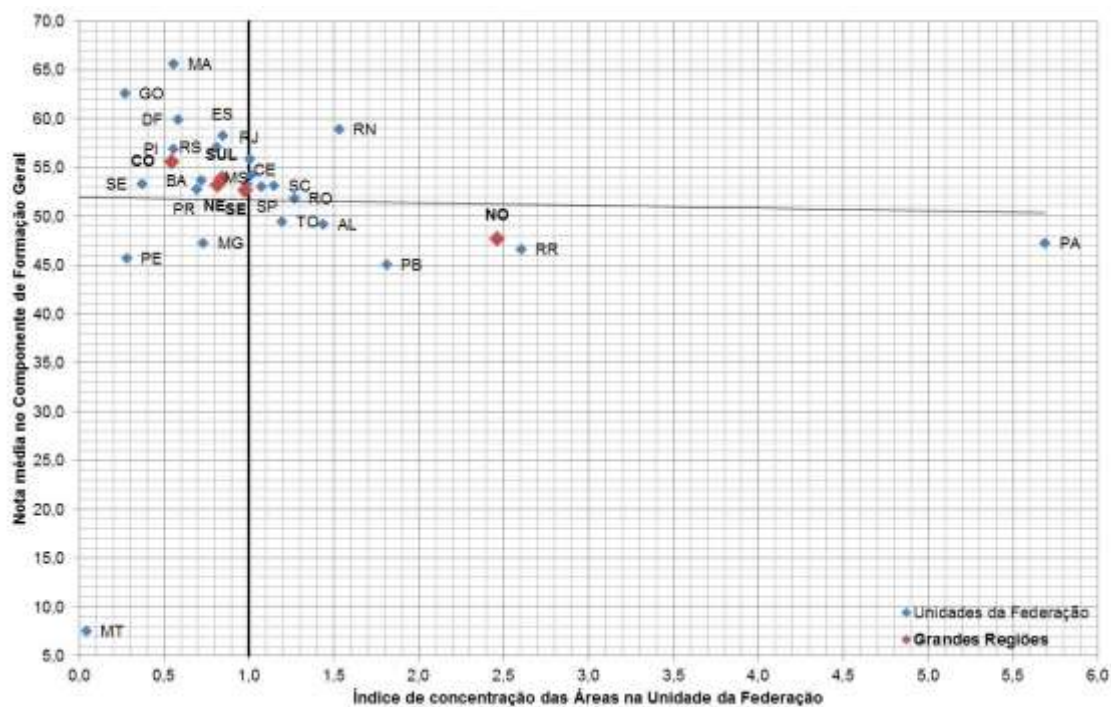


**Gráfico 6.12 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Ciências Sociais (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.13 apresenta, para a Área de Ciências Sociais (Licenciatura), o cruzamento do índice de concentração da Área na UF (e na Grande Região) e da nota média no Componente de Formação Geral segundo UF (e Grande Região). Para essa Área, parece não haver nenhuma tendência das notas médias como função do índice de concentração, de acordo com a reta de regressão que é praticamente nula e conforme correlação ( $r=-0,0273$ ) entre as variáveis investigadas, também. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos, e Minas Gerais (MG), Paraíba (PB) e Pernambuco (PE) se apresentam como as UF com notas médias mais baixas.

As regiões apresentam valores de média muito próximos entre si, com exceção da região Norte (NO) que se destaca por ter um índice de concentração superior às demais.

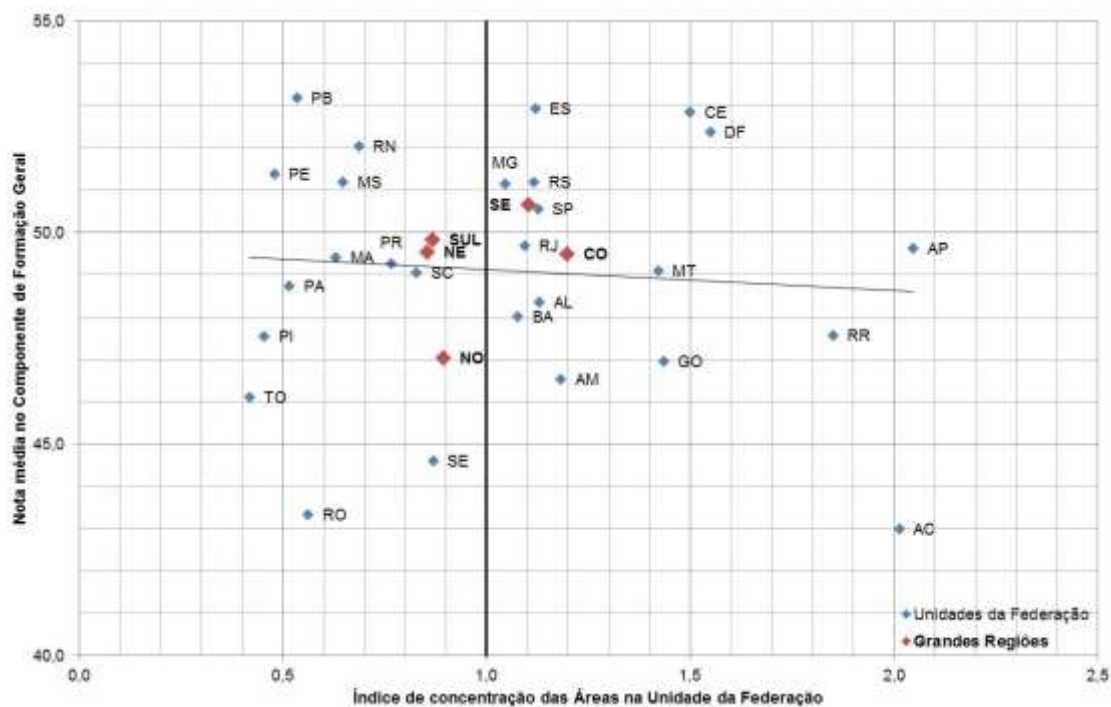


**Gráfico 6.13 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Ciências Sociais (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.14 apresenta a informação correspondente para a Área de Educação Física (Licenciatura). Para essa Área, também, parece não haver nenhuma tendência de que UF super-representadas apresentem alguma correlação com a nota média, uma vez que a reta de regressão é praticamente nula, e a correlação ( $r=-0,0825$ ) entre as variáveis observadas, também. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos, e o Acre (AC) se destaca como UF com nota média mais baixa, enquanto a Paraíba (PB) se destaca como UF com nota média mais alta.

As regiões apresentam valores de notas médias muito próximos entre si, com exceção da região Norte (NO) que se destaca por ter um valor de nota média inferior às demais.

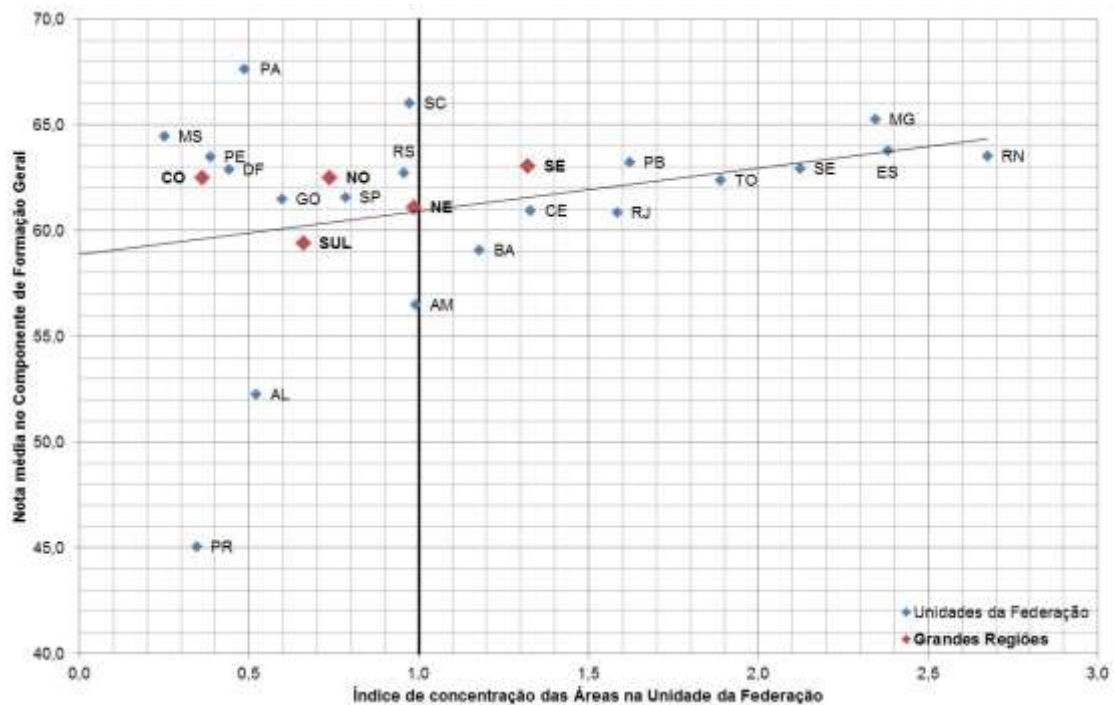


**Gráfico 6.14 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Educação Física (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.15 apresenta as informações para a Área de Engenharia (Bacharelado). Diferentemente do observado para a maioria das Áreas, para essa Área parece haver uma ligeira tendência positiva das notas médias como função do índice de concentração, fato corroborado pela correlação ( $r=0,3679$ ) e pela inclinação da reta de regressão. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos, mas Minas Gerais (MG), Espírito Santo (ES) e Rio Grande do Norte (RN) aparecem destacados com super-representação.

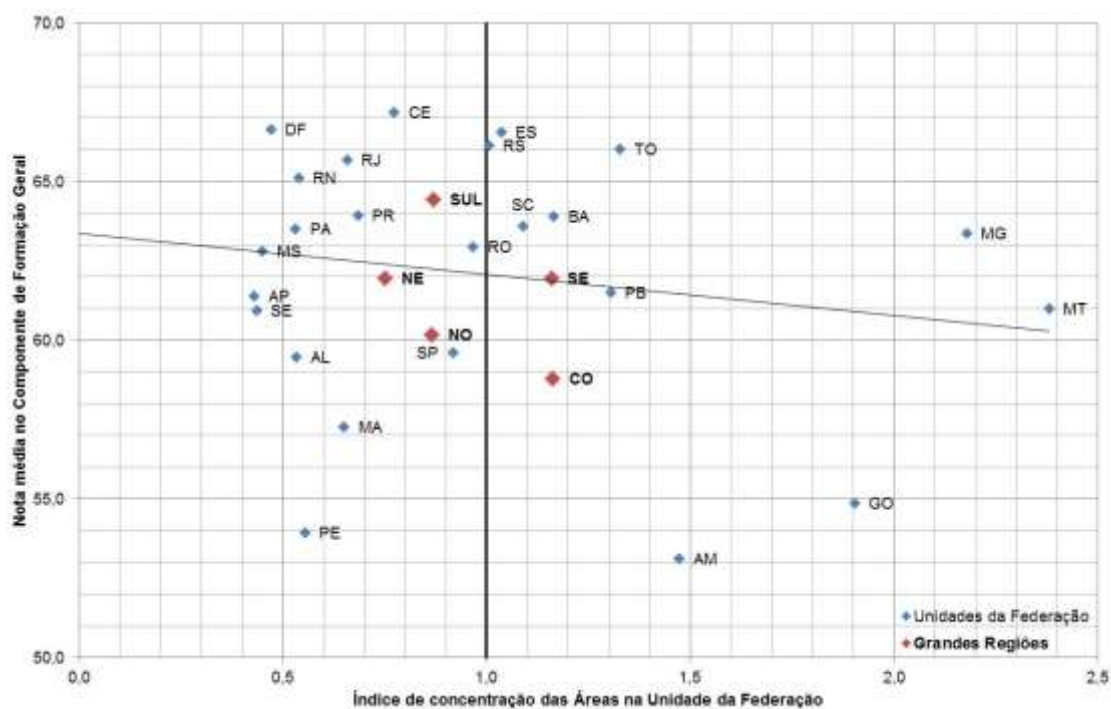
As regiões apresentam valores de notas médias muito próximos entre si. Destacam-se as regiões Centro-Oeste (CO) e Sudeste (SE) com posições extremas em relação ao índice de concentração.



**Gráfico 6.15 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

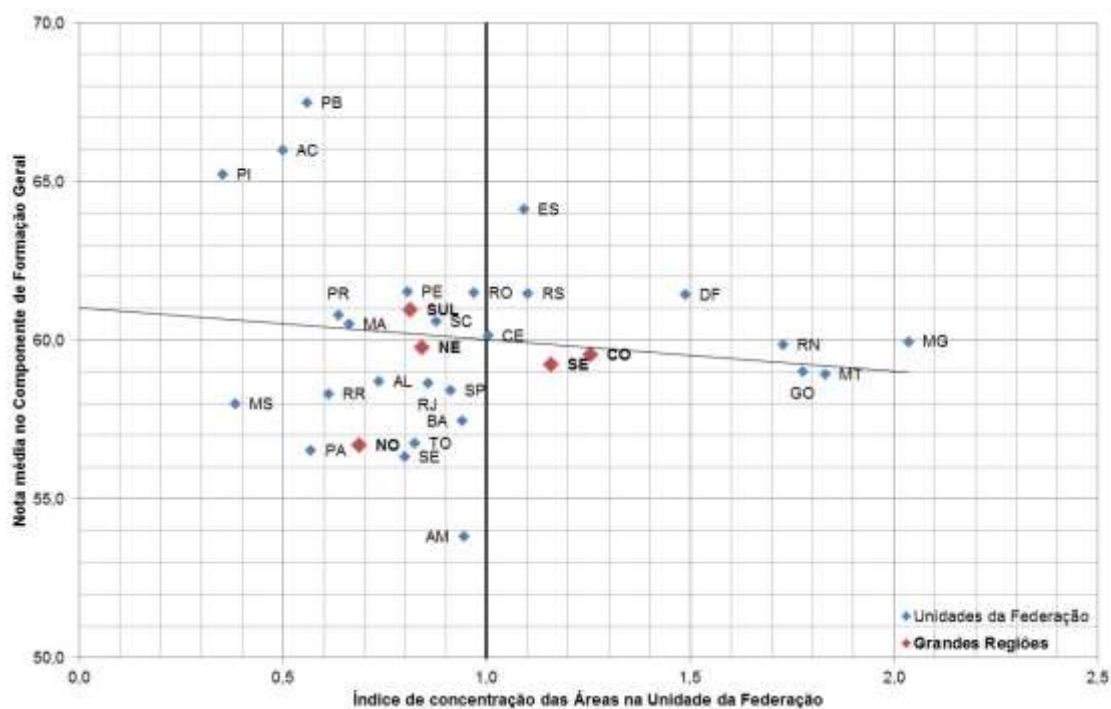
O Gráfico 6.16 apresenta a informação correspondente para a Área de Engenharia Ambiental (Bacharelado). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração, conforme inclinação da reta de regressão e correlação negativa ( $r=-0,1772$ ). A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Amazonas (AM), Goiás (GO), Minas Gerais (MG) e Mato Grosso (MT).



**Gráfico 6.16 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia Ambiental (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.17 apresenta a informação correspondente para a Área de Engenharia Civil (Bacharelado). Essa, também, é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração, de acordo com a inclinação da reta de regressão e correlação negativa ( $r=-0,1472$ ). A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Rio Grande do Norte (RN), Goiás (GO), Mato Grosso (MT) e Minas Gerais (MG).

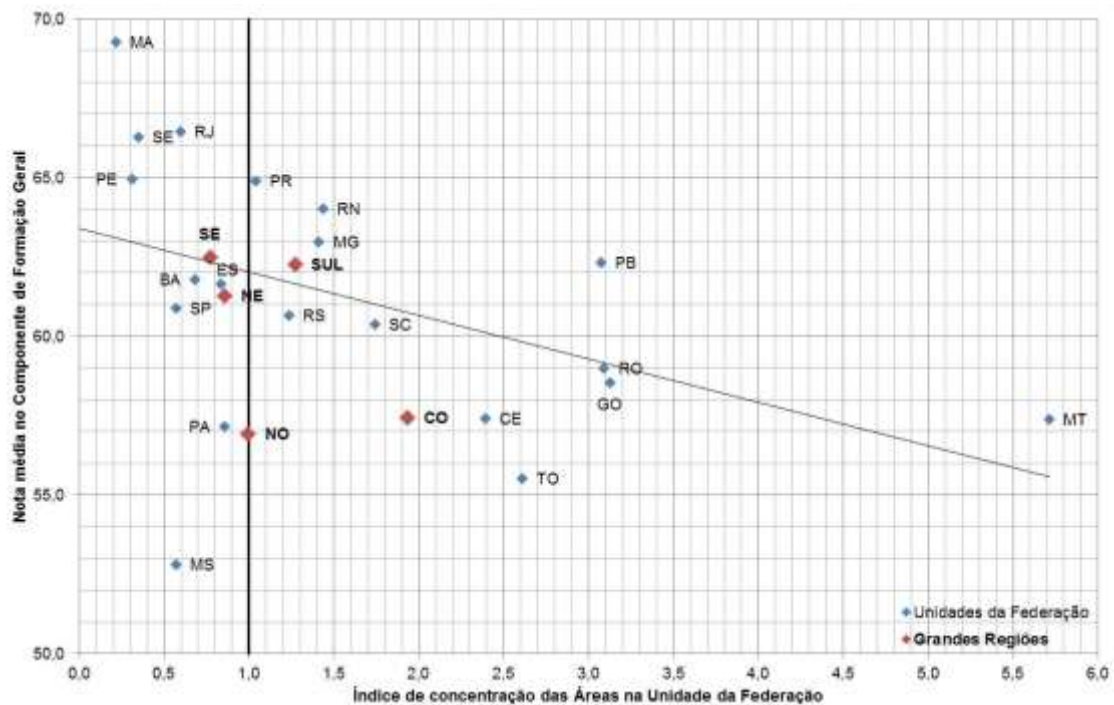


**Gráfico 6.17 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia Civil (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.18 apresenta a informação correspondente para a Área de Engenharia de Alimentos (Bacharelado). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração, conforme a inclinação da reta de regressão e correlação negativa ( $r=-0,4599$ ). A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Paraíba (PB), Rondônia (RO), Goiás (GO) e Mato Grosso (MT). As UF que se destacam, nessa Área, são Maranhão (MA) e Mato Grosso do Sul (MS), com a maior e a menor notas médias, respectivamente.

Destacam-se as regiões Norte (NO) com o valor de média mais abaixo que as demais e com índice de concentração igual a 1.0, e a Região Centro-Oeste (CO) por apresentar o mais alto índice de concentração.



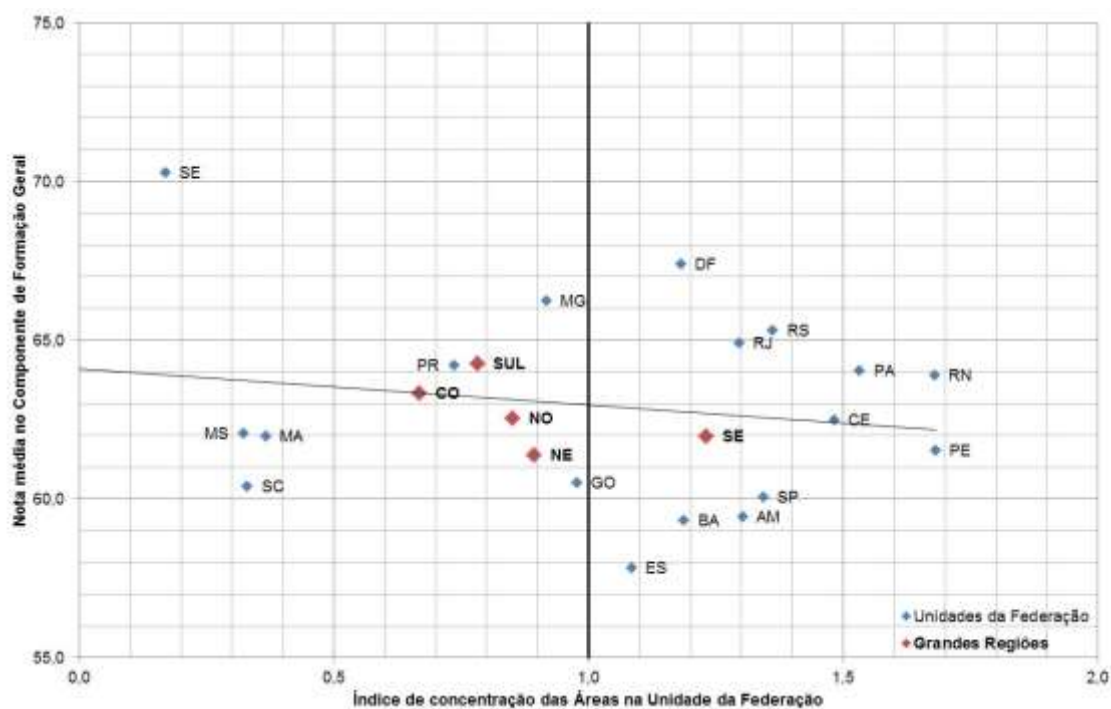
**Gráfico 6.18 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia de Alimentos (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.19 apresenta a informação correspondente para a Área de Engenharia de Computação (Bacharelado), o cruzamento do índice de concentração da Área na UF (e na Grande Região) e da nota média no Componente de Formação Geral segundo UF (e Grande Região). Para essa Área, parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem nota média menor do que as sub-representadas: é negativa a inclinação da reta de regressão e a correlação ( $r=-0,1720$ ) entre as variáveis investigadas. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos, com um grupo ligeiramente separado nos valores mais altos: Ceará (CE), Pará (PA), Rio Grande do Norte (RN) e Pernambuco (PE).

A região Centro-Oeste (CO) apresenta um índice de concentração mais baixo que as demais.





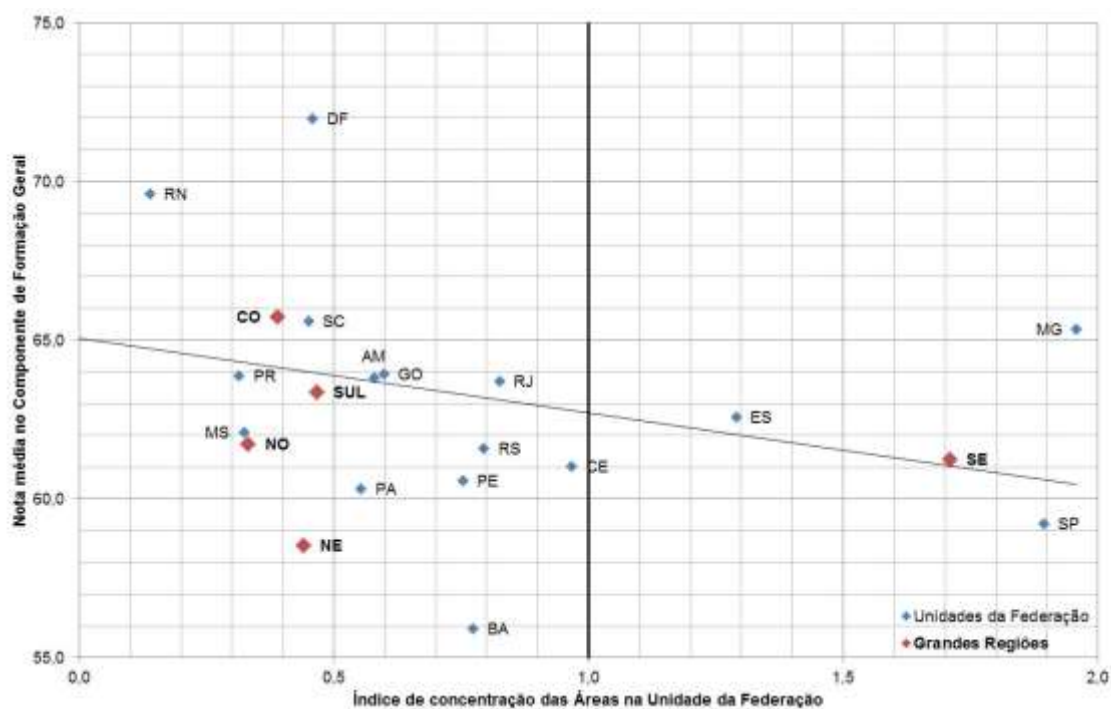
**Gráfico 6.19 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia de Computação (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.20 apresenta a informação correspondente para a Área de Engenharia de Controle e Automação (Bacharelado). Para essa Área, também, parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem uma nota média menor do que as sub-representadas : é negativa a inclinação da reta de regressão e a correlação ( $r=-0,3183$ ) entre as variáveis observadas. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos, com um grupo ligeiramente separado nos valores mais altos: Espírito Santo (ES), São Paulo (SP) e Minas Gerais (MG). Corroborando com as UF em destaque, a região Sudeste foi a que obteve valores mais altos.

Destaca-se a região Sudeste (SE) por apresentar um índice de concentração bem mais elevado que as demais regiões.



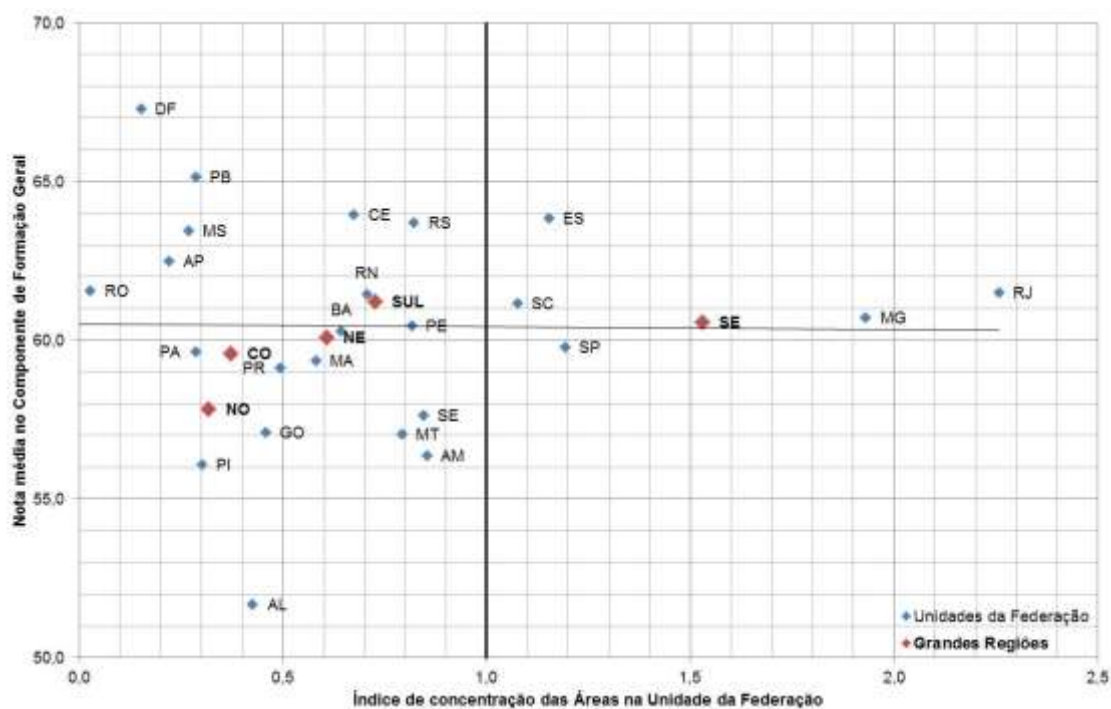


**Gráfico 6.20 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia de Controle e Automação (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.21 apresenta a informação correspondente para a Área de Engenharia de Produção (Bacharelado), o cruzamento do índice de concentração da Área na UF (e na Grande Região) e da nota média no Componente de Formação Geral segundo UF (e Grande Região). Para essa Área, não parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem uma nota média menor ou maior do que as sub-representadas: a reta de regressão é praticamente nula, e a correlação ( $r=-0,0142$ ) entre as variáveis investigadas, também. Para essa Área, também, os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos. Alagoas (AL) se destaca como UF com nota média mais baixa, enquanto o Distrito Federal (DF) se destaca como UF com nota média mais alta.

Destaca-se a região Sudeste (SE) por apresentar um índice de concentração mais elevado que as demais regiões.

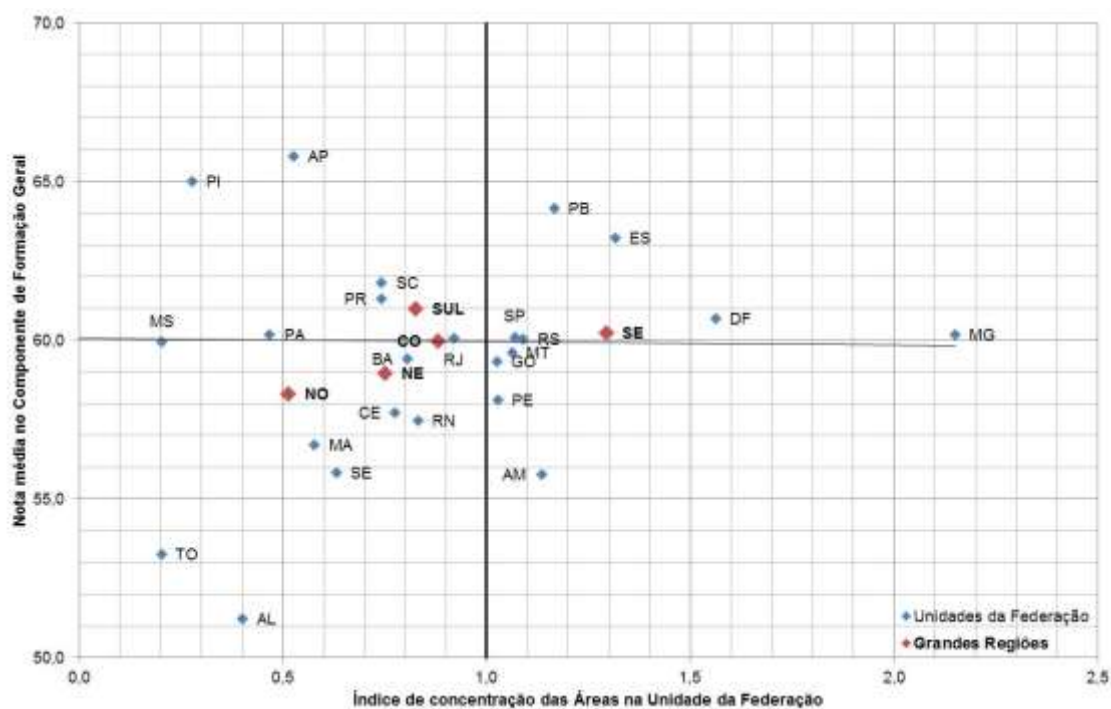


**Gráfico 6.21 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia de Produção (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.22 apresenta a informação correspondente para a Área de Engenharia Elétrica (Bacharelado). Para essa Área, não parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem uma nota média menor ou maior do que as sub-representadas, uma vez que a reta de regressão é praticamente nula, e a correlação ( $r=-0,0107$ ) entre as variáveis observadas, também. Para essa Área, também, os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos. Alagoas (AL) e Tocantins (TO) se destacam como UF com notas médias mais baixas, enquanto Piauí (PI) e Amapá (AP) se destacam como UF com notas médias mais altas.

Destacam-se as regiões Norte (NO) com o valor de média mais abaixo que as demais, e a Região Sudeste (SE) por apresentar o mais alto índice de concentração.

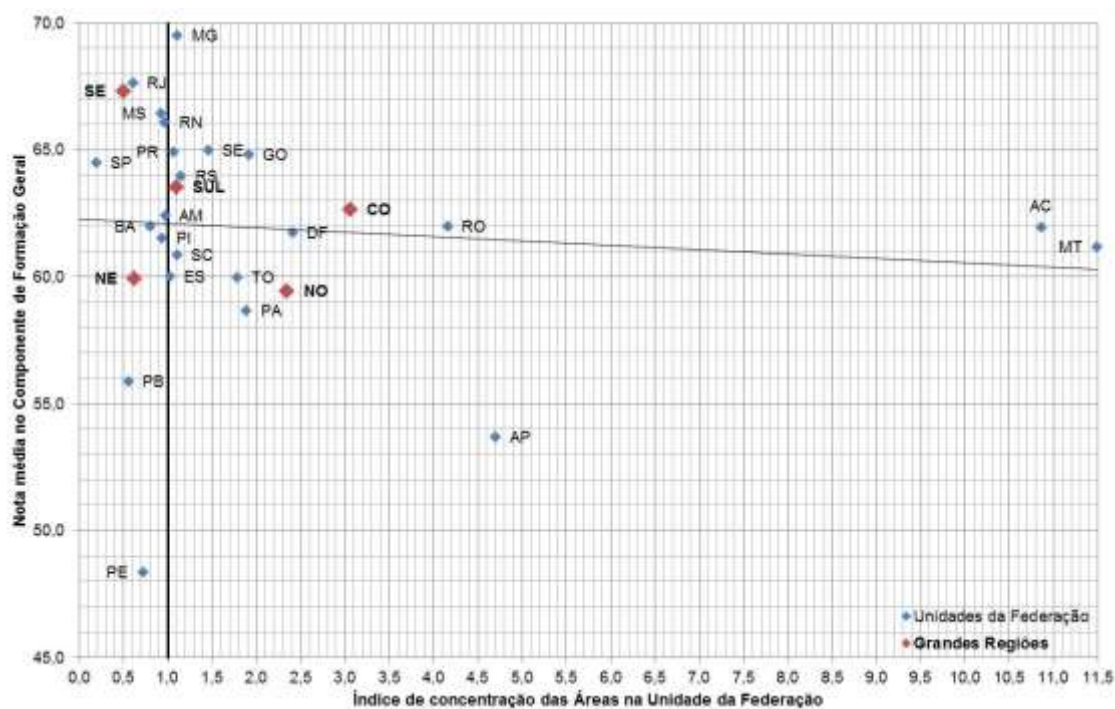


**Gráfico 6.22 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia Elétrica (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.23 apresenta a informação correspondente para a Área de Engenharia Florestal (Bacharelado). Para essa Área, também, parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem uma nota média menor do que as sub-representadas, uma vez que a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,1106$ ) entre as variáveis investigadas, também. As UF que se destacam, nessa Área, são Minas Gerais (MG) e Pernambuco (PE), como a maior e a menor notas médias, respectivamente. Quanto ao índice de concentração, Acre (AC) e Mato Grosso (MT) se apresentam com valores atípicos muito altos.

A região Sudeste (SE) destaca-se por apresentar nota média mais elevada que as demais. As regiões Nordeste (NE) e Norte (NO), por apresentarem notas médias mais baixas. A região Sul (SUL) destaca-se por apresentar índice de concentração muito próximo a 1,0, e a região Centro-Oeste (CO) por apresentar o mais elevado índice de concentração em Engenharia Florestal.

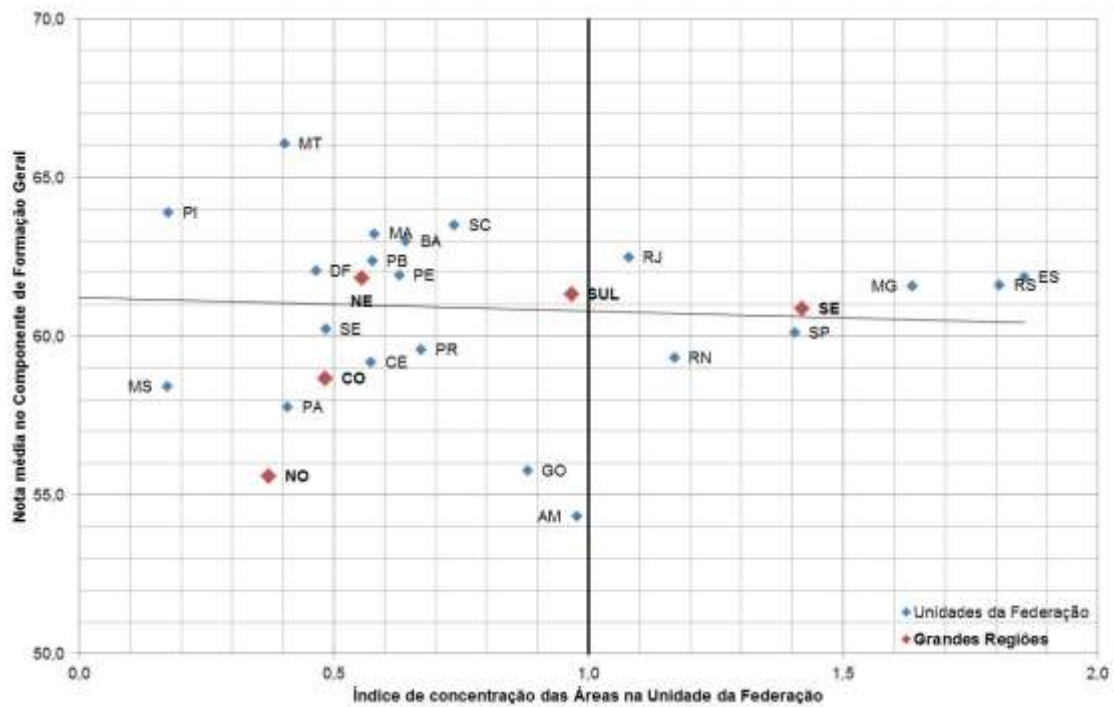


**Gráfico 6.23 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia Florestal (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.24 apresenta a informação correspondente para a Área de Engenharia Mecânica (Bacharelado). Para essa Área, não parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem uma nota média menor ou maior do que as sub-representadas: a reta de regressão é praticamente nula, e a correlação ( $r=-0,0783$ ) entre as variáveis observadas, também. Amazonas (AM) se destaca como UF com nota média mais baixa, enquanto Mato Grosso (MT) se destaca como UF com nota média mais alta.

Destaca-se a região Sudeste (SE) por apresentar o mais alto índice de concentração.

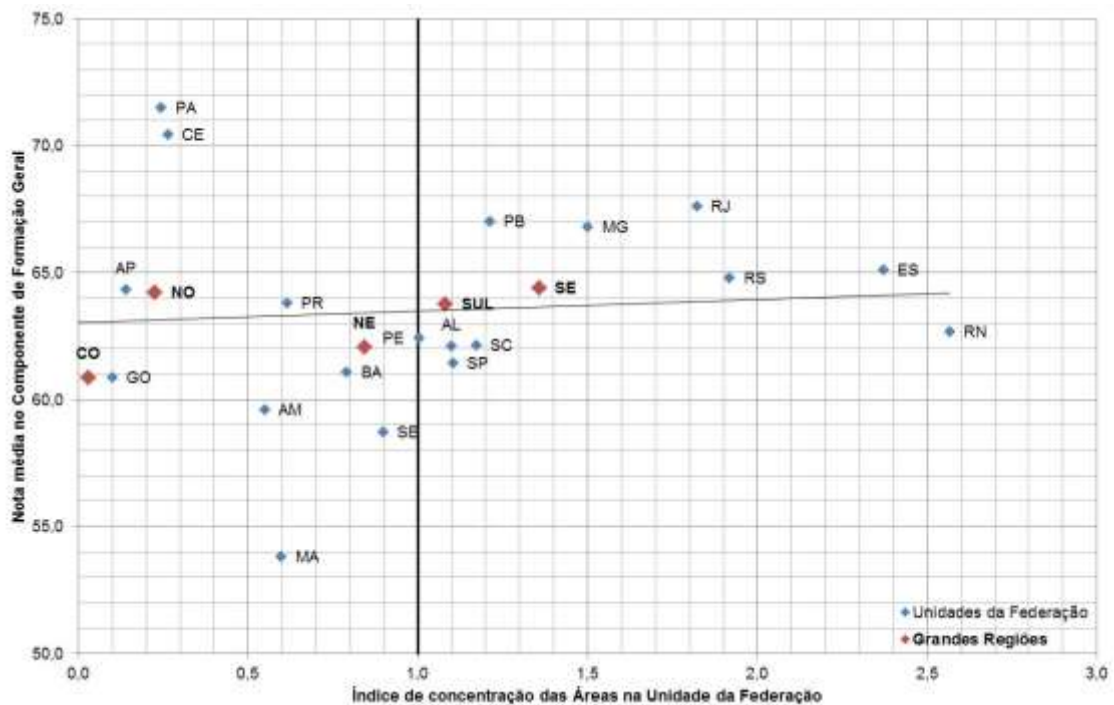


**Gráfico 6.24 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia Mecânica (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.25 apresenta a informação correspondente para a Área de Engenharia Química. Semelhantemente ao observado na Área de Engenharia Mecânica, para essa Área não há nenhuma tendência das notas médias como função do índice de concentração, uma vez que a reta de regressão é praticamente nula, e a correlação ( $r=0,0800$ ) entre as variáveis investigadas, também. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos. Maranhão (MA) se destaca como UF com nota média mais baixa, enquanto Pará (PA) se destaca como UF com nota média mais alta.

As regiões apresentam valores em torno da reta de regressão, sendo que a região Centro-Oeste apresenta o mais baixo índice e a região Sudeste (SE), o mais alto índice de concentração.

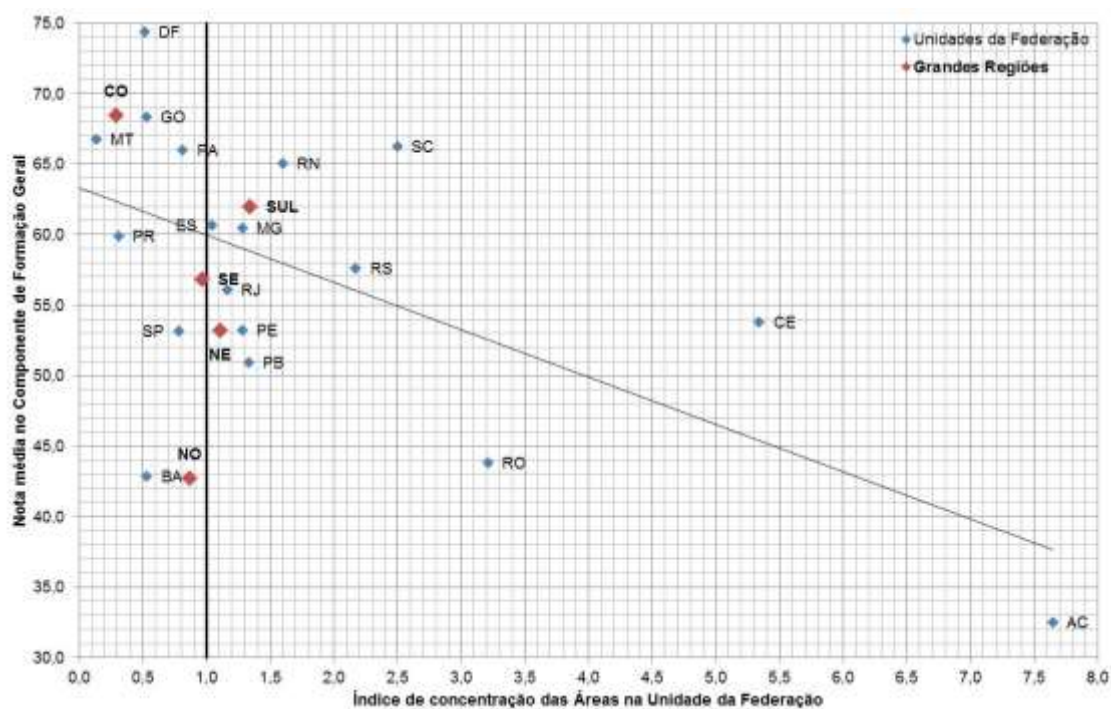


**Gráfico 6.25 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Engenharia Química (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.26 apresenta a informação correspondente para a Área de Filosofia (Bacharelado). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração: a reta de regressão é negativa, e a sua respectiva correlação ( $r=-0,6219$ ), também. A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC), Rondônia (RO), Ceará (CE) e Acre (AC). As UF que se destacam, nessa Área, são Distrito Federal (DF) e Acre (AC), como a maior e a menor notas médias, respectivamente.

Destaca-se a região Norte (NO) com o valor de nota média mais baixo que as demais.



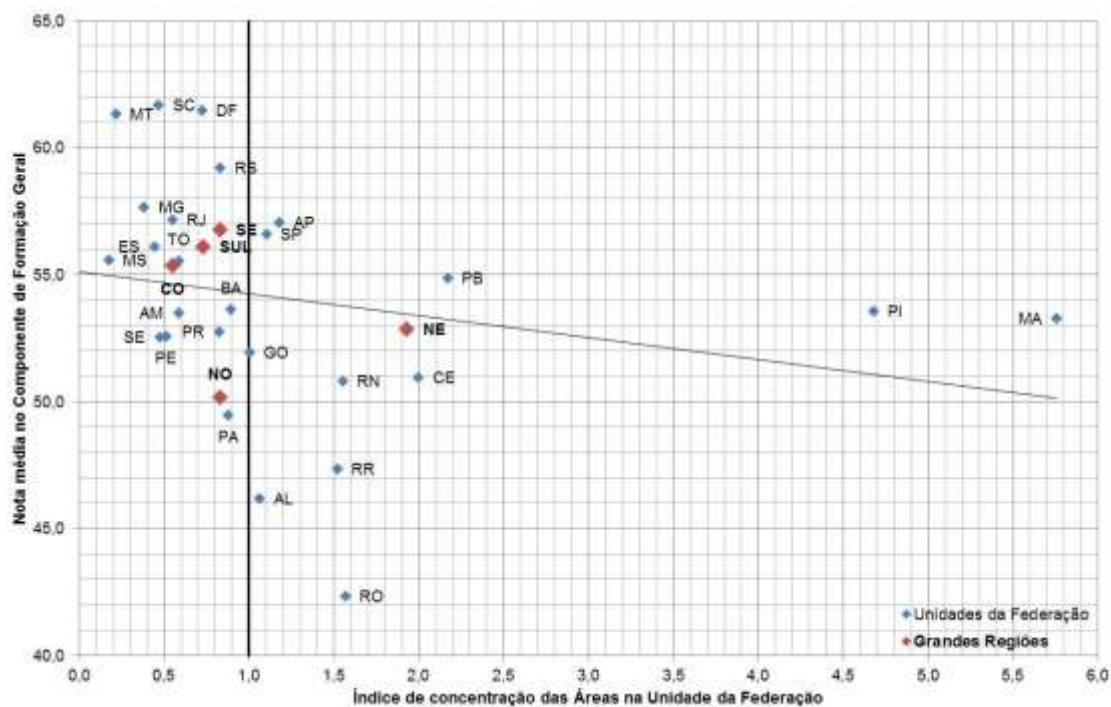
**Gráfico 6.26 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Filosofia (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.27 apresenta a informação correspondente para a Área de Filosofia (Licenciatura), assim como, para Filosofia (Bacharelado), essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração, uma vez que a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,2406$ ) entre as variáveis observadas, também. A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Piauí (PI) e Maranhão (MA). A UF que se destacou, nessa Área, foi Rondônia (RO), como a menor nota média.

Destacam-se as regiões Norte (NO) com o valor de nota média mais baixo que as demais, e a Região Nordeste (NE) por apresentar o mais alto índice de concentração.





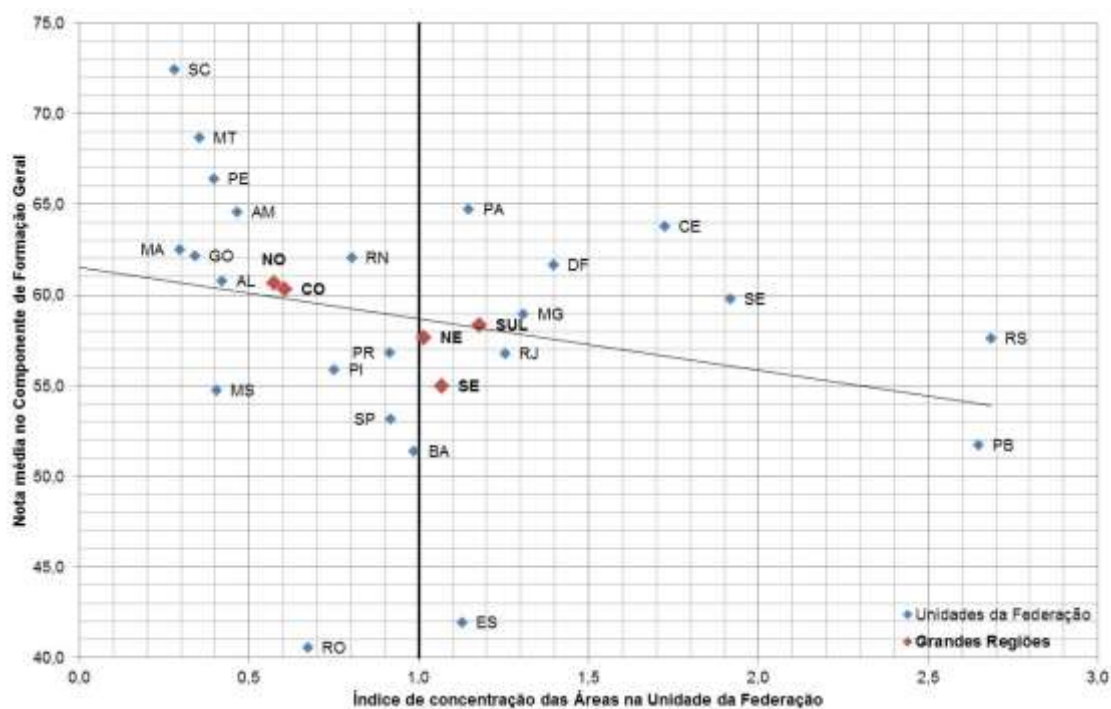
**Gráfico 6.27 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Filosofia (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.28 apresenta a informação correspondente para a Área de Física (Bacharelado). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração: a reta de regressão é negativa, e a sua respectiva correlação ( $r=-0,2599$ ), também. A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Paraíba (PB) e Rio Grande do Sul (RS). As UF que se destacam, nessa Área, são Santa Catarina (SC) e Rondônia (RO), com a maior e a menor notas médias, respectivamente.

Destacam-se as regiões Norte (NO) e Centro-Oeste (CO) com os índices de concentração mais baixos que das demais.



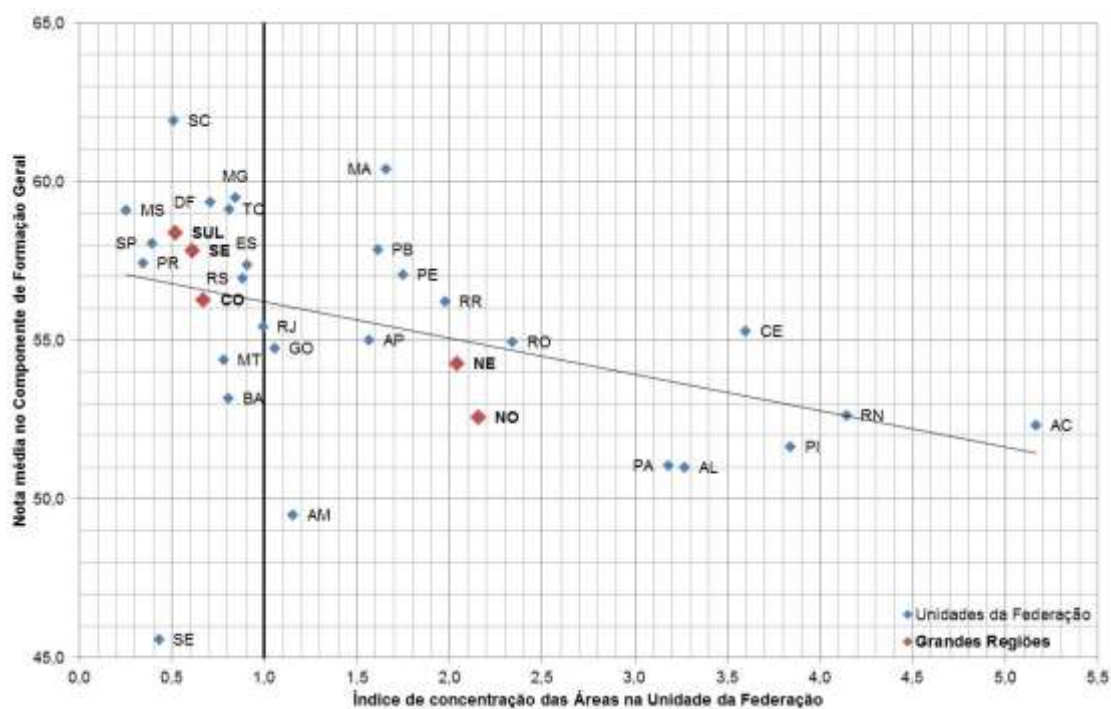


**Gráfico 6.28 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Física (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.29 apresenta a informação correspondente para a Área de Física (Licenciatura), assim como, para Física (Bacharelado), essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração, uma vez que a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,4096$ ) entre as variáveis investigadas, também. A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Ceará (CE), Piauí (PI), Rio Grande do Norte (RN) e Acre (AC). As UF que se destacam, nessa Área, são Santa Catarina (SC) e Sergipe (SE), com a maior e a menor notas médias, respectivamente.

Destacam-se as regiões Norte (NO) e Nordeste (NE) com os índices de concentração mais altos que das demais.

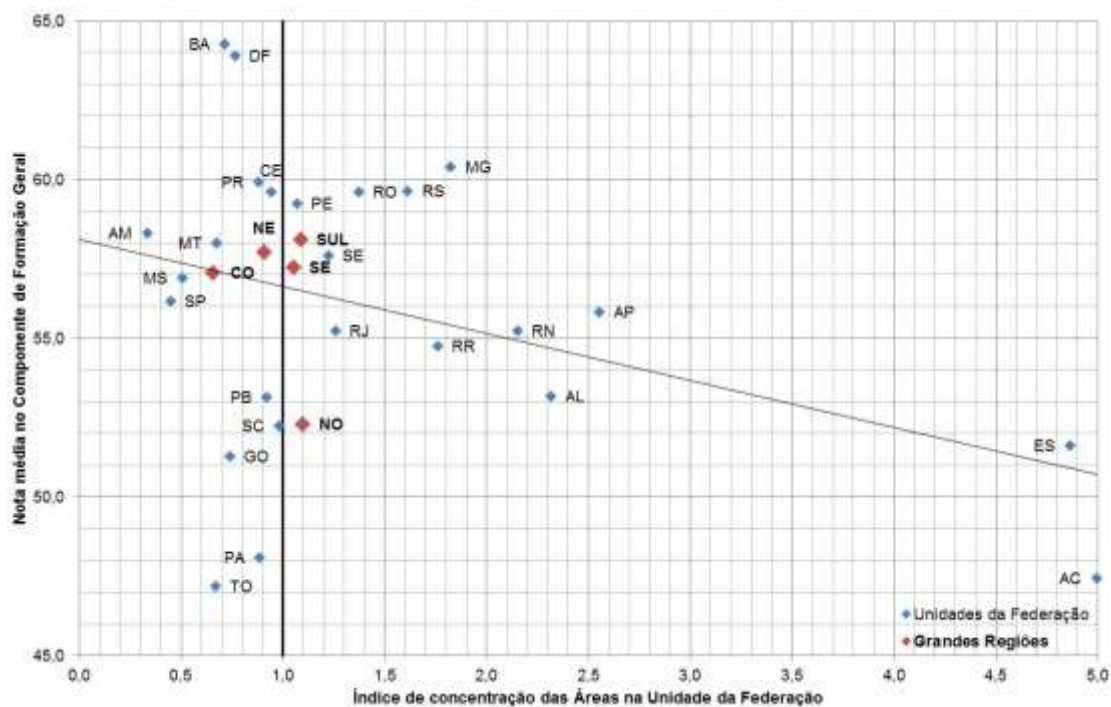


**Gráfico 6.29 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Física (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.30 apresenta a informação correspondente para a Área de Geografia (Bacharelado). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração: a reta de regressão é negativa, e a sua respectiva correlação ( $r=-0,3830$ ), também. A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Roraima (RR), Rio Grande do Norte (RN), Alagoas (AL), Amapá (AP), Espírito Santo (ES) e Acre (AC). As UF que se destacam, nessa Área, são: Bahia (BA) e Tocantins (TO), com a maior e a menor notas médias, respectivamente.

Destaca-se a região Norte (NO) com valor de nota média mais baixo que as demais.

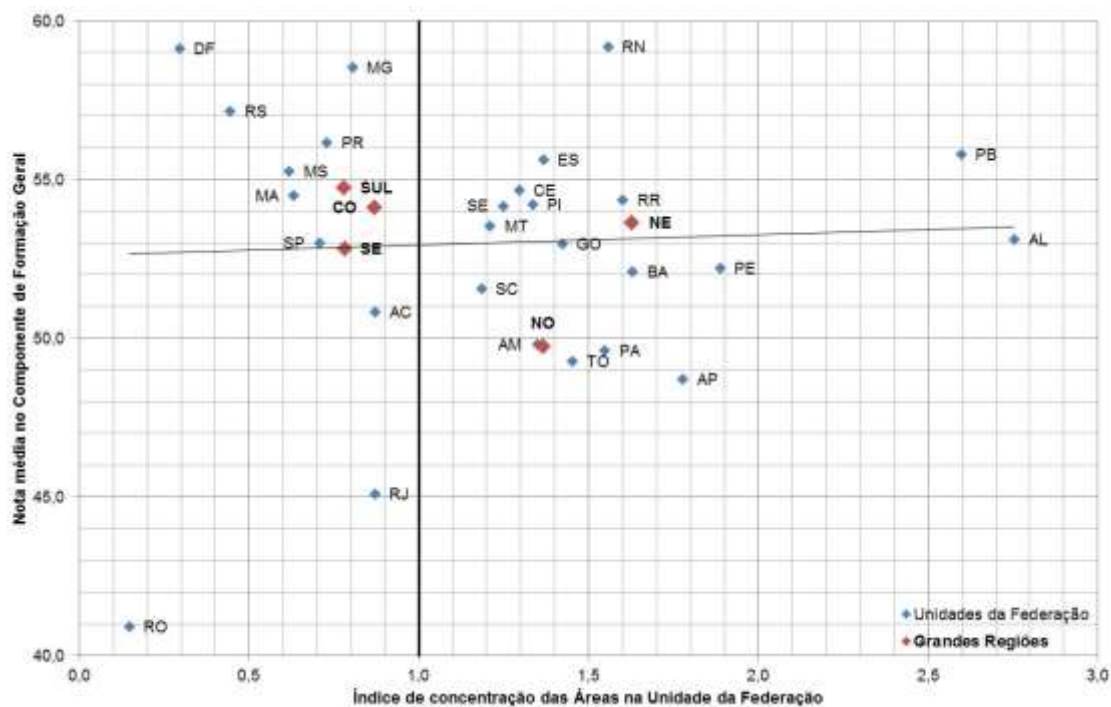


**Gráfico 6.30 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Geografia (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.31 apresenta a informação correspondente para a Área de Geografia (Licenciatura). Diferentemente do ocorrido para a Área de Geografia (Bacharelado), para essa Área não há nenhuma tendência das notas médias como função do índice de concentração, uma vez que a reta de regressão é praticamente nula, e a correlação ( $r=0,0480$ ) entre as variáveis observadas, também. Para essa Área, também, os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos. Rio de Janeiro (RJ) e Rondônia (RO) se destacam como UF com notas médias mais baixas, enquanto Distrito Federal (DF) e Rio Grande do Norte (RN) se destacam como UF com notas médias mais altas.

Destacam-se as regiões Norte (NO) e Nordeste (NE), a primeira por apresentar um valor de nota média mais baixo e a segunda por apresentar índice de concentração mais alto que das demais regiões.

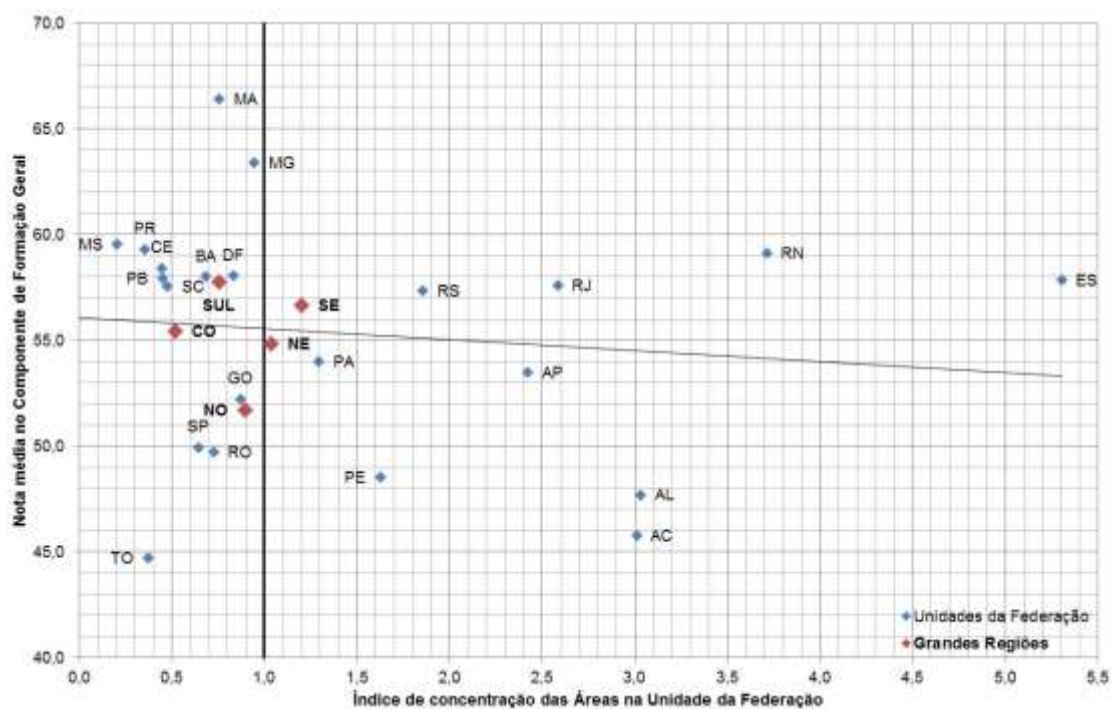


**Gráfico 6.31 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Geografia (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.32 apresenta a informação correspondente para a Área de História (Bacharelado). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração: a reta de regressão é negativa, e a sua respectiva correlação ( $r=-0,1220$ ), também. A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Pará (PA), Rio Grande do Sul (RS), Amapá (AP), Rio de Janeiro (RJ), Rio Grande do Norte (RN) e Espírito Santo (ES). As UF que se destacam, nessa Área, são Maranhão (MA) e Tocantins (TO), com a maior e a menor notas médias, respectivamente.

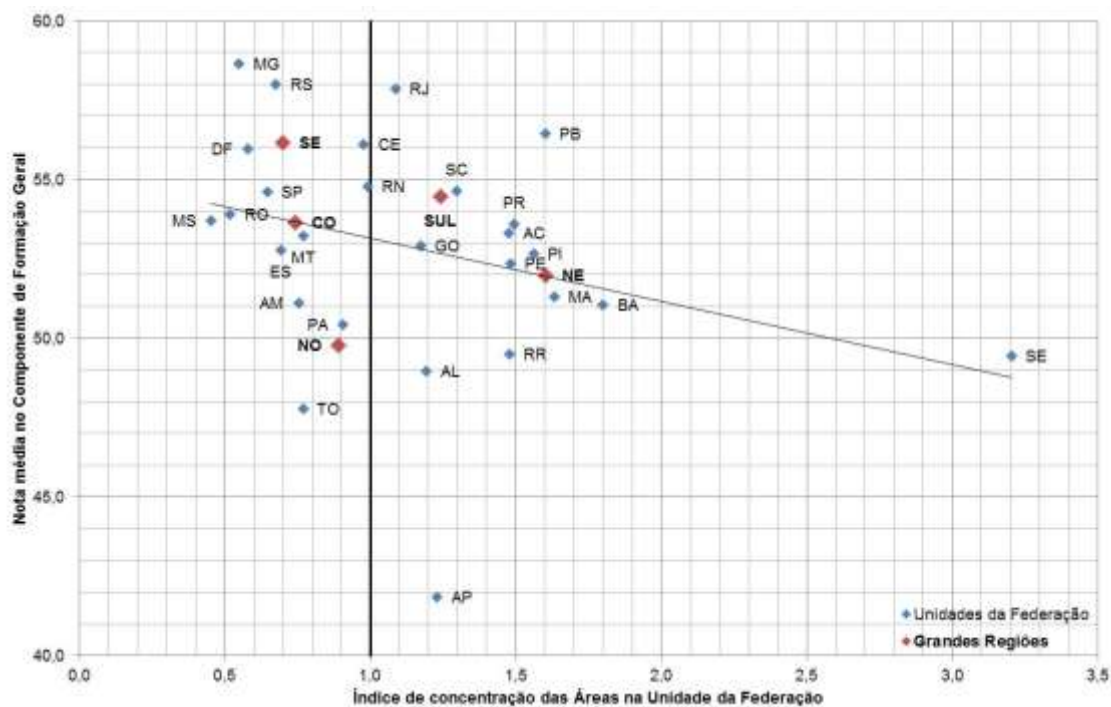
A região Norte (NO) apresenta valor de média abaixo das demais regiões.



**Gráfico 6.32 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de História (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.33 apresenta a informação correspondente para a Área de História (Licenciatura). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração, uma vez que a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,3478$ ) entre as variáveis investigadas, também. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos, e sua distribuição apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores, e Sergipe (SE) é a UF que se destaque com valor mais alto. Amapá (AP) e Tocantins (TO) se destacam como UF com notas médias mais baixas, enquanto Rio Grande do Sul (RS) e Minas Gerais (MG) se destacam como UF com notas médias mais altas.

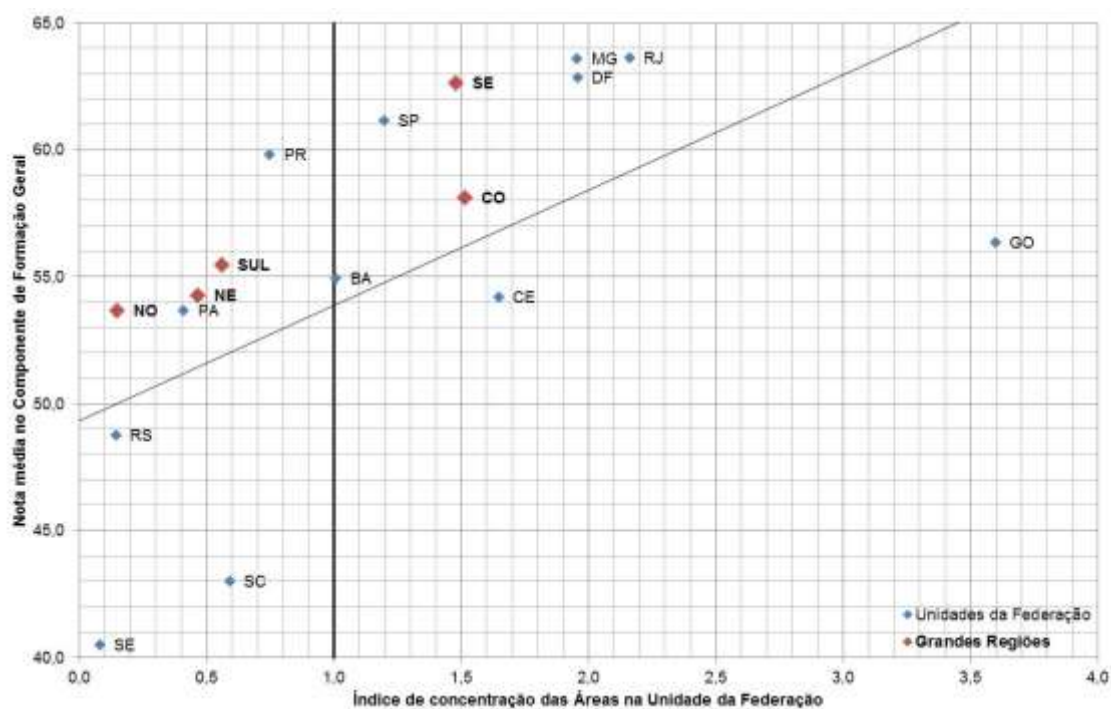


**Gráfico 6.33 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de História (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.34 apresenta a informação correspondente para a Área de Letras-Português (Bacharelado). Diferentemente do observado para a maioria das Áreas, para essa parece haver uma grande tendência positiva das notas médias como função do índice de concentração: a reta de regressão é positiva, e a sua respectiva correlação ( $r=0,5970$ ), também. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos. Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC) e Sergipe (SE) se destacam como UF com notas médias mais baixas.

Destacam-se as regiões Norte (NO) e Centro-Oeste (CO) com o índice de concentração mais baixo que as demais e valor de média muito próximo.



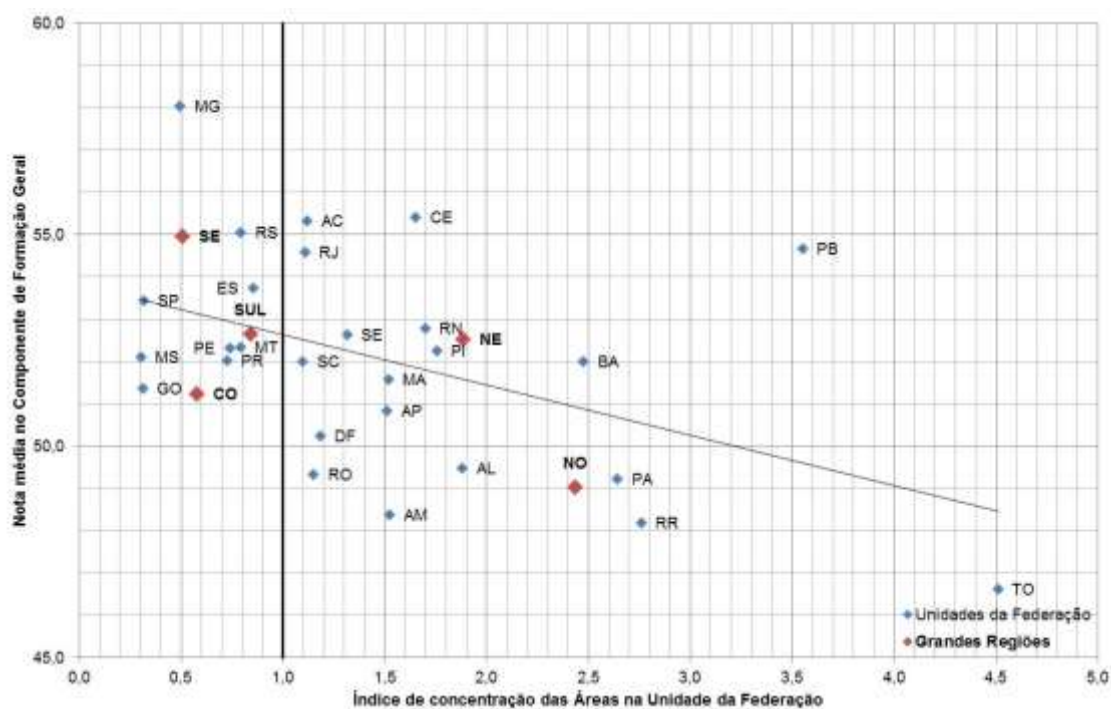
**Gráfico 6.34 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Letras-Português (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.35 apresenta a informação correspondente para a Área de Letras-Português (Licenciatura). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração, uma vez que a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,4614$ ) entre as variáveis observadas, também. A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Pará (PA), Roraima (RR), Paraíba (PB) e Tocantins (TO). Tocantins (TO), também, se destacou como UF com nota média mais baixa, enquanto Minas Gerais (MG) se destacou como UF com nota média mais alta.

A região Norte (NO) apresenta índice de concentração mais alto que as demais regiões.





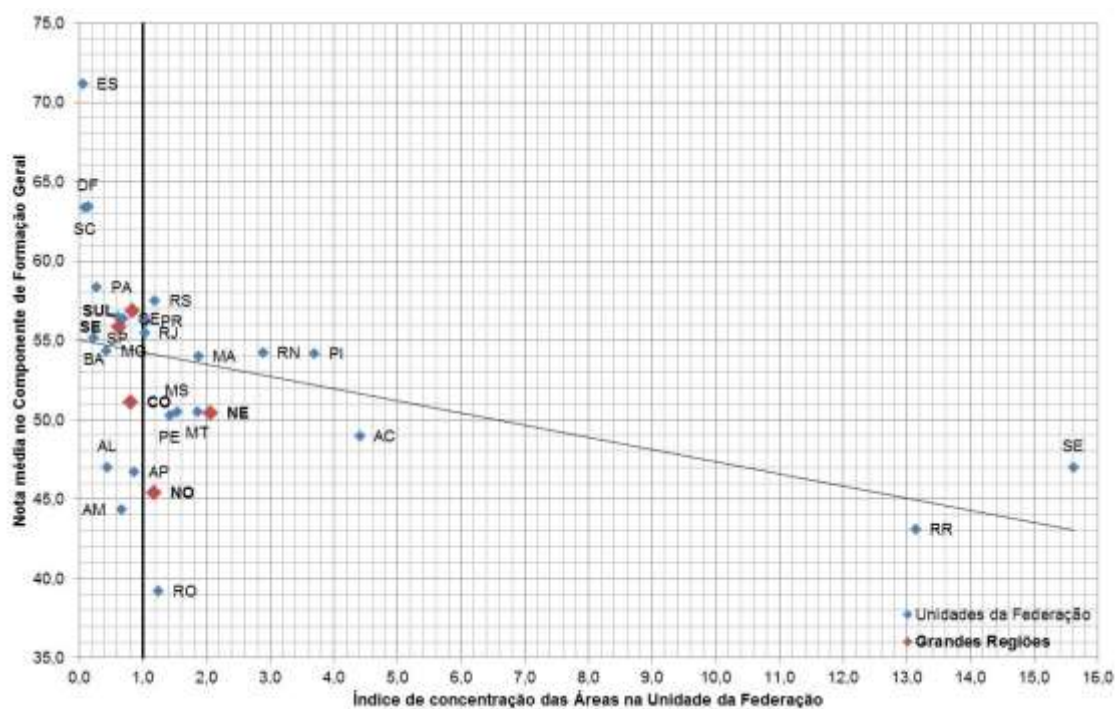
**Gráfico 6.35 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Letras-Português (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.36 apresenta a informação correspondente para a Área de Letras-Português e Espanhol (Licenciatura). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração: a reta de regressão é negativa, e a sua respectiva correlação ( $r=-0,4206$ ), também. A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Roraima (RR) e Sergipe (SE). Rondônia (RO) se destaca como UF com nota média mais baixa, enquanto Espírito Santo (ES) se destaca como UF com nota média mais alta.

A região Norte (NO) difere das demais regiões por apresentar nota média mais baixa.



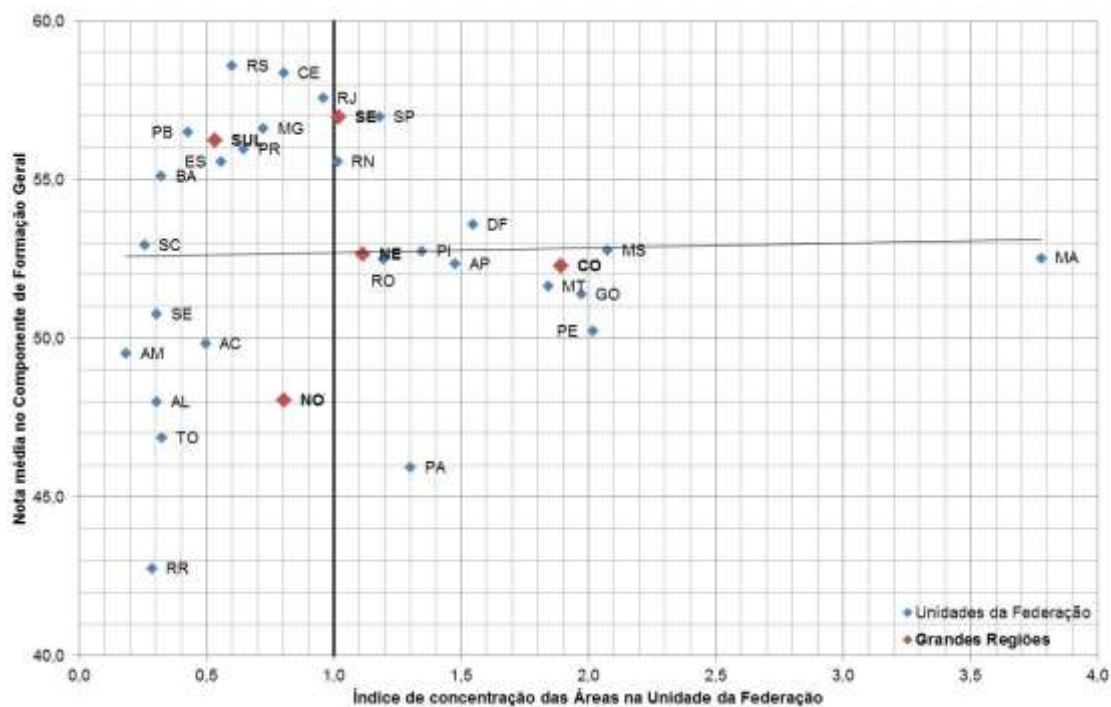


**Gráfico 6.36 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Letras-Português e Espanhol (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.37 apresenta a informação correspondente para a Área de Letras-Português e Inglês (Licenciatura). Para essa Área, parece haver uma ligeira tendência positiva das notas médias como função do índice de concentração, uma vez que a reta de regressão é praticamente nula, e a correlação ( $r=0,0304$ ) entre as variáveis investigadas, também. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos. Roraima (RR) destaca-se como uma UF com nota média mais baixa.

Em relação às regiões, a Norte (NO) apresenta uma nota média mais baixa e a Sudeste (SE), mais alta. A região Centro-Oeste (CO) apresenta índice de concentração mais alto que das demais.

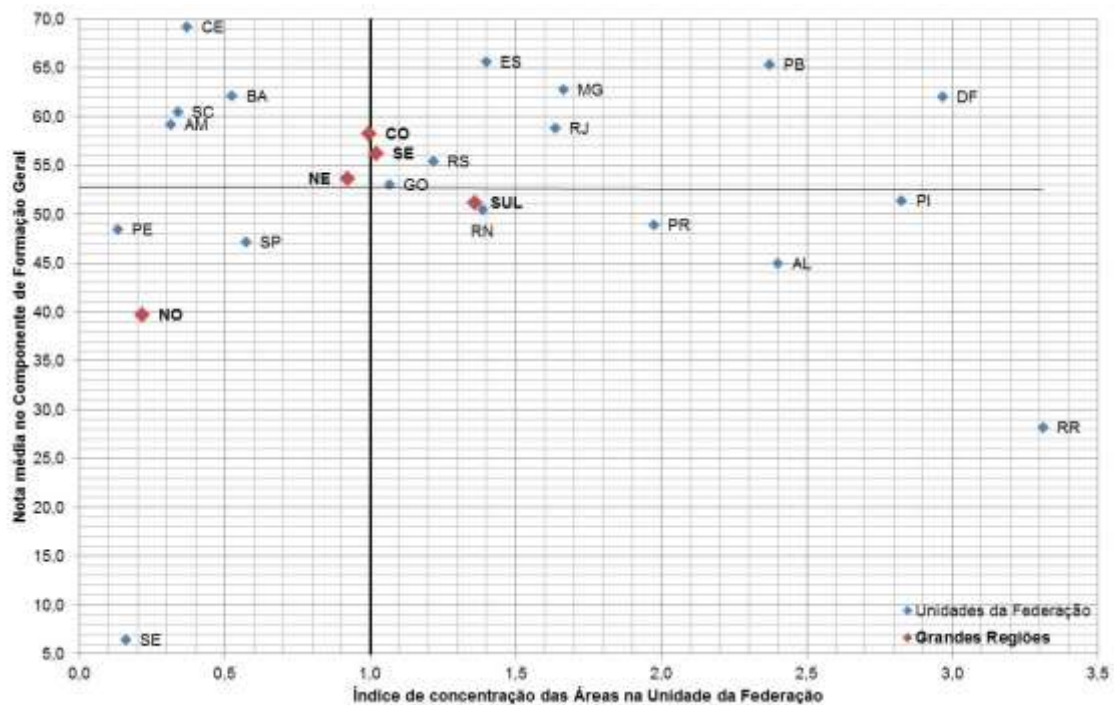


**Gráfico 6.37 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Letras-Português e Inglês (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.38 apresenta a informação correspondente para a Área de Matemática (Bacharelado) e não há nenhuma tendência das notas médias como função do índice de concentração: a reta de regressão é praticamente nula, e a sua respectiva correlação ( $r = -0,0054$ ), também. Para essa Área, também, os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos. Sergipe (SE) e Roraima (RR) se destacam como UF com notas médias mais baixas, enquanto o Ceará (CE) se destaca como UF com nota média mais alta.

As regiões apresentam valores de nota média próximos entre si, com exceção da região Norte (NO) que se destaca por um valor de nota média bem abaixo das demais regiões e UF, exceto Roraima (RR) e Sergipe (SE).

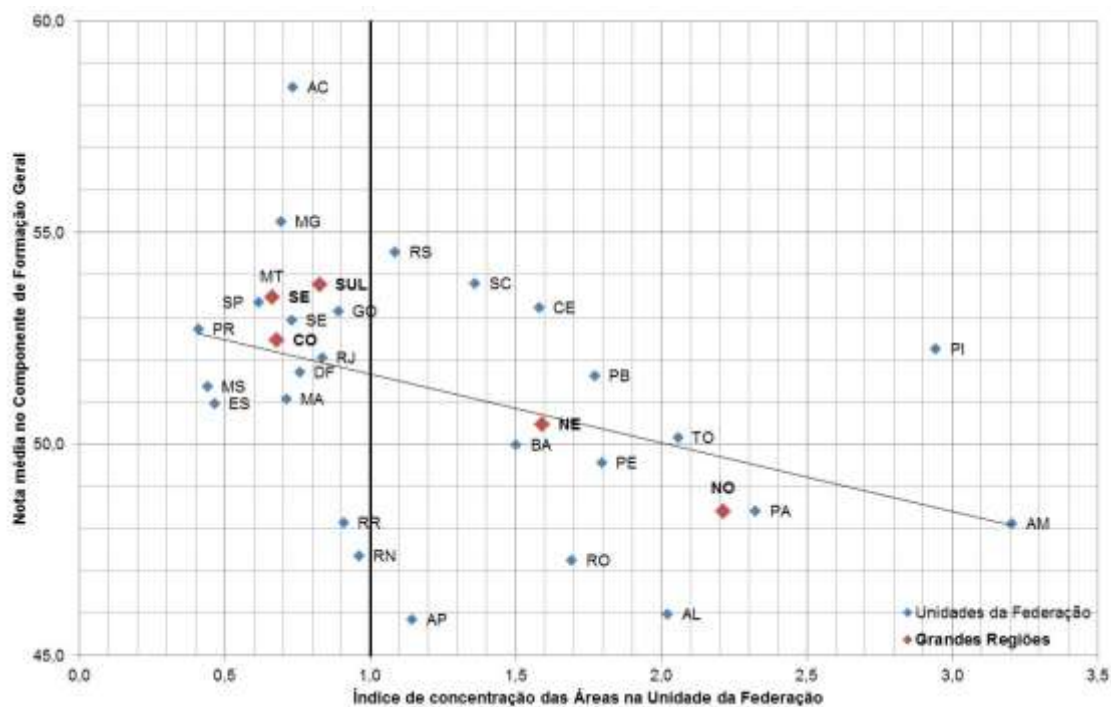


**Gráfico 6.38 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Matemática (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.39 apresenta a informação correspondente para a Área de Matemática (Licenciatura). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração, uma vez que a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,4079$ ) entre as variáveis observadas, também. A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Pará (PA), Piauí (PI) e Amazonas (AM). Amapá (AP) se destaca como UF com nota média mais baixa, enquanto o Acre (AC) se destaca como UF com nota média mais alta.

As regiões Norte (NO) e Nordeste (NO) destacam-se com o índice de concentração mais alto que as demais.

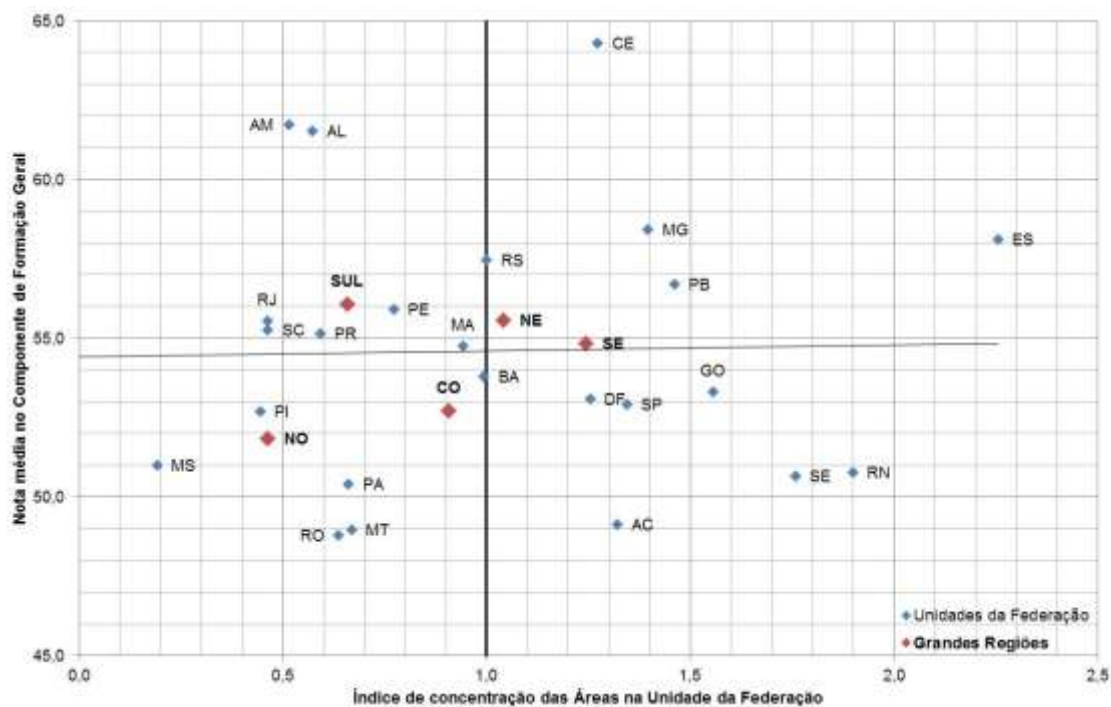


**Gráfico 6.39 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Matemática (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.40 apresenta a informação correspondente para a Área de Música (Licenciatura). Para essa Área, não há nenhuma tendência das notas médias como função do índice de concentração: a reta de regressão é praticamente nula, e a sua respectiva correlação ( $r=0,0248$ ), também. Para essa Área, também, os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos. Mato Grosso (MT), Rondônia (RO) e Acre (AC) se destacam como UF com notas médias mais baixas, enquanto Ceará (CE), Amazonas (AM) e Alagoas (AL) se destacam como UF com notas médias mais altas.

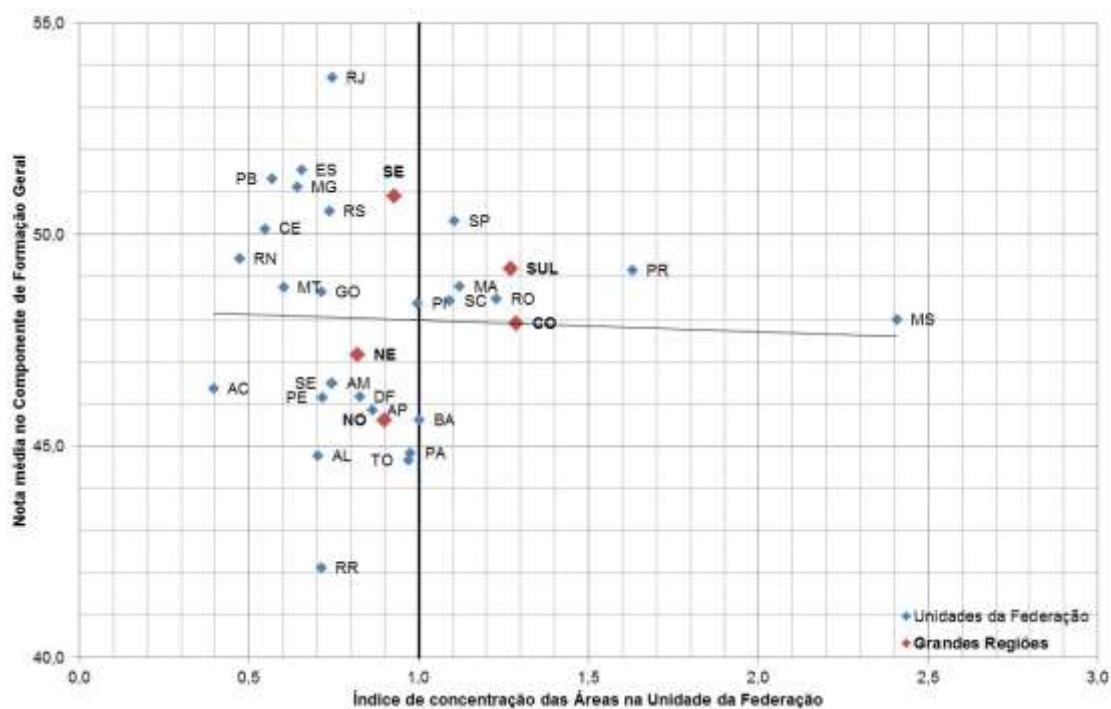
A região Norte (NO) se destaca como região com nota média mais baixa.



**Gráfico 6.40 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Música (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.41 apresenta a informação correspondente para a Área de Pedagogia (Licenciatura). Para essa Área, também, não há nenhuma tendência das notas médias como função do índice de concentração, uma vez que a reta de regressão é praticamente nula, e a correlação ( $r=-0,0426$ ) entre as variáveis investigadas, também. Os índices de concentração estão razoavelmente distribuídos com destaque para Roraima (RR) com nota média mais baixa, e Rio de Janeiro (RJ) como destaque com nota média mais alta.

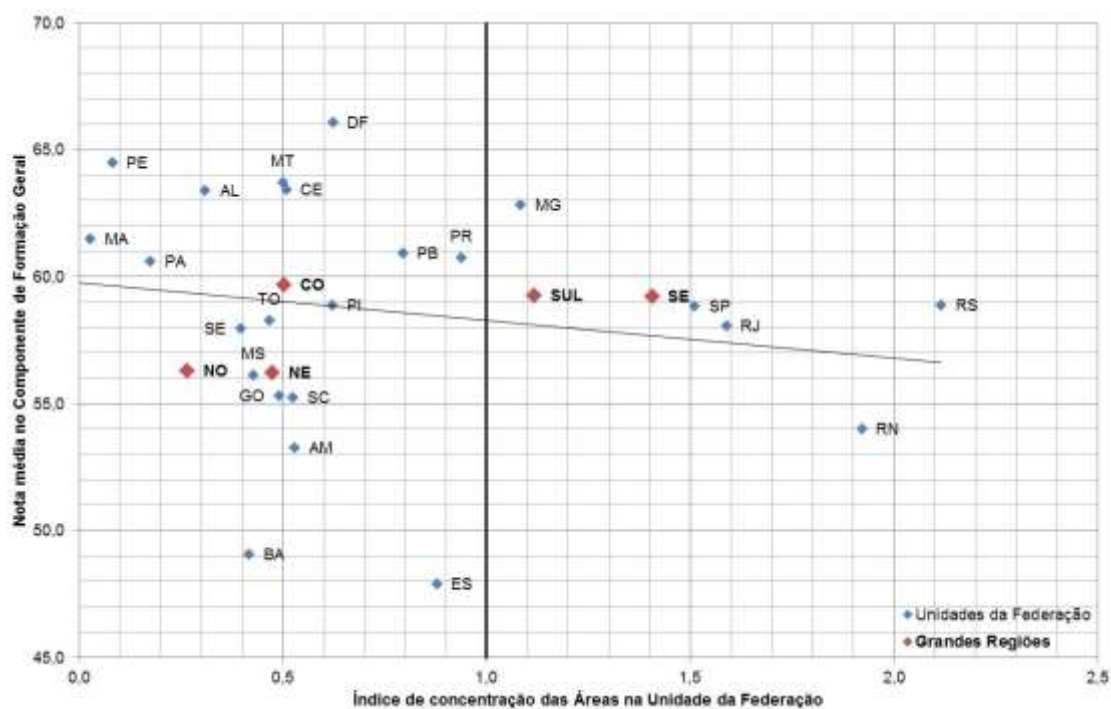


**Gráfico 6.41 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Pedagogia (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.42 apresenta a informação correspondente para a Área de Química (Bacharelado). Para essa Área, parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem nota média menor do que as sub-representadas: a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,1781$ ) entre as variáveis observadas, também. Os índices de concentração estão com um grupo ligeiramente separado nos valores mais altos: São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Rio Grande do Norte (RN) e Rio Grande do Sul (RS). Espírito Santo (ES) e Bahia (BA) se destacam como UF com notas médias mais baixas, enquanto o Distrito Federal (DF) se destaca como UF com nota média mais alta.

Em relação ao índice de concentração e as regiões, verifica-se a formação de dois grupos. Regiões Centro-Oeste (CO), Norte (NO) e Nordeste (NE) apresentam valores abaixo de 1,0, e as regiões Sul (SUL) e Sudeste (SE) apresentam valores acima de 1,0.



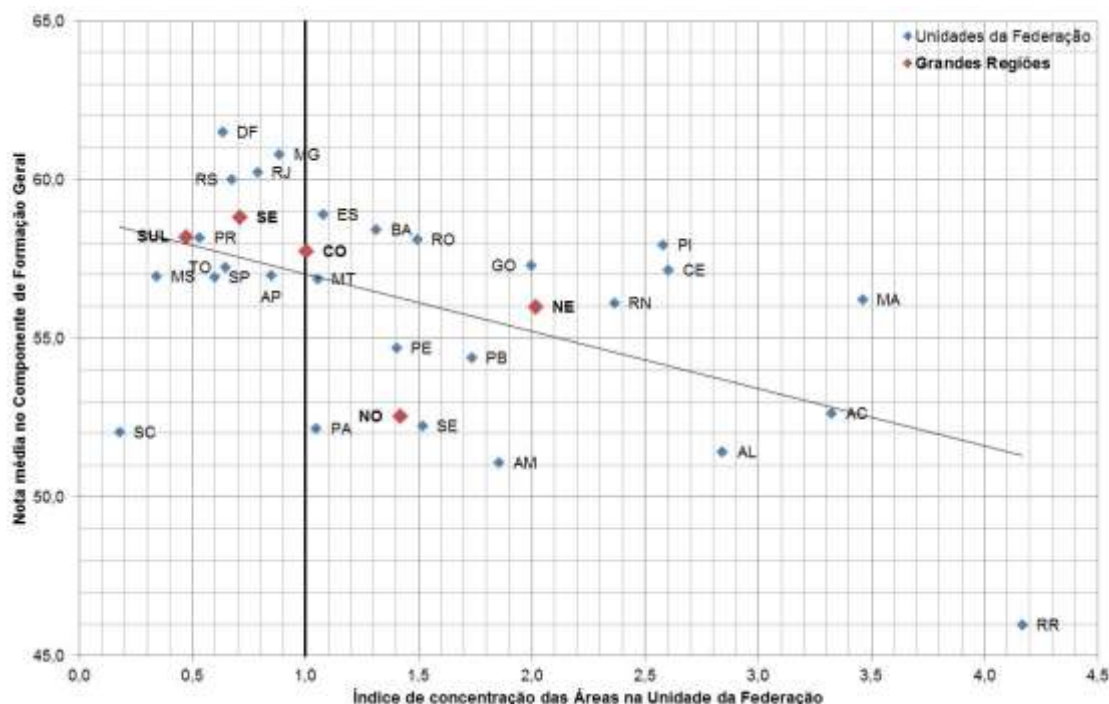
**Gráfico 6.42 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Química (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.43 apresenta a informação correspondente para a Área de Química (Licenciatura). Essa é mais uma Área com tendência decrescente da nota como função da concentração, uma vez que a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,5320$ ) entre as variáveis investigadas, também. A distribuição do índice de concentração apresenta uma cauda mais comprida para os valores maiores: Alagoas (AL), Acre (AC), Maranhão (MA) e Roraima (RR). Esta última se destaca como UF com nota média mais baixa, enquanto Distrito Federal (DF) se destaca como UF com nota média mais alta.

A região Norte (NO) apresenta a nota média mais baixa e a região Nordeste (NE), o índice de concentração mais alto entre as regiões.





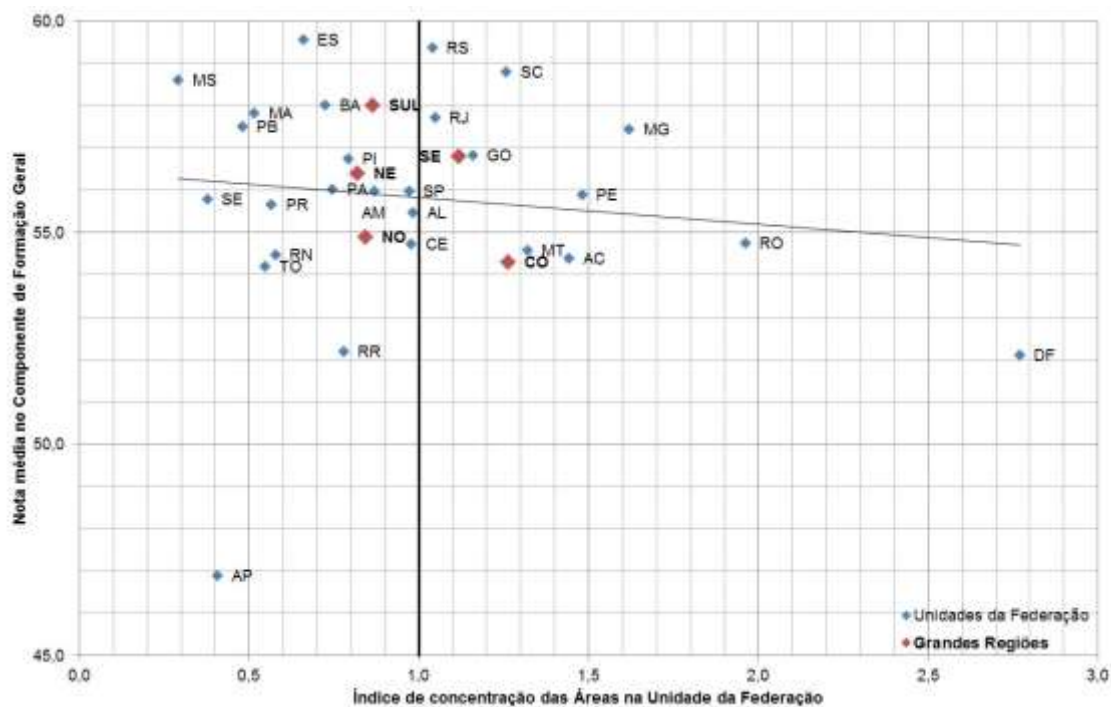
**Gráfico 6.43 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Química (Licenciatura) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.44 apresenta a informação correspondente para a Área de Sistemas de Informação (Bacharelado). Para essa Área, também, parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem nota média menor do que as sub-representadas: a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,1306$ ) entre as variáveis observadas, também. Os índices de concentração estão com um grupo ligeiramente separado nos valores mais altos: Rondônia (RO) e Distrito Federal (DF). Amapá (AP) se destaca como UF com nota média mais baixa.

As regiões apresentam valores de nota média e índice de concentração muito próximos entre si.



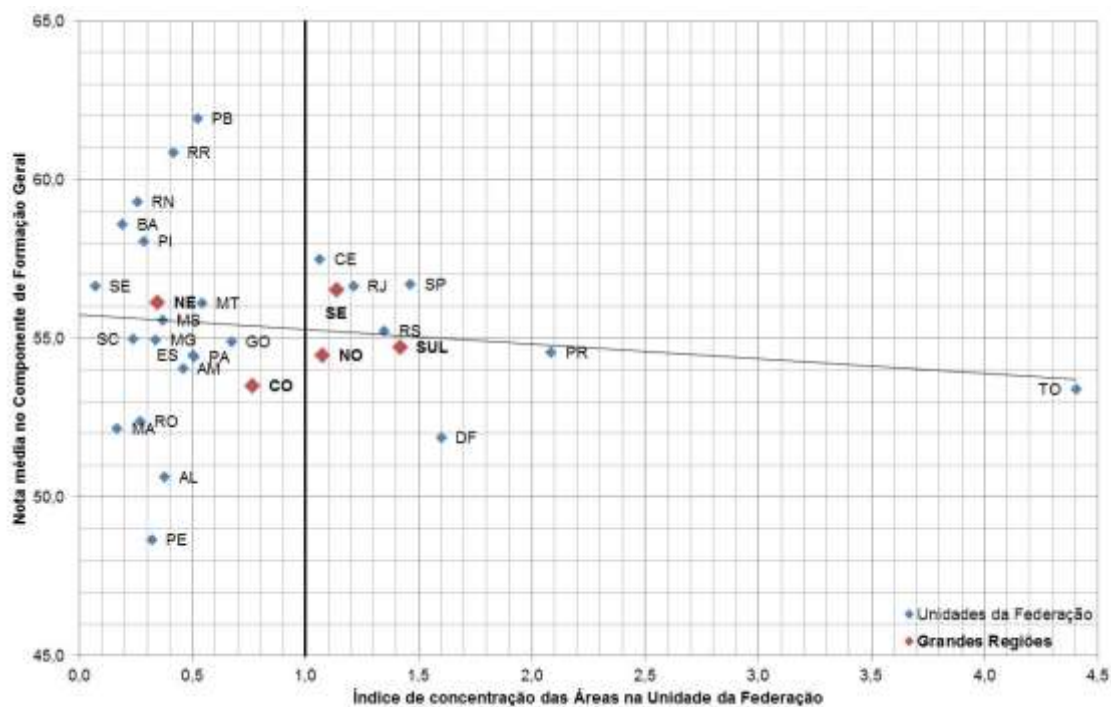


**Gráfico 6.44 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Sistemas de Informação (Bacharelado) nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.45 apresenta a informação correspondente para a Área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Para essa Área, também, nota-se uma tendência decrescente das notas médias com a concentração do curso, uma vez que a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,1387$ ) entre as variáveis investigadas, também. Pernambuco (PE) e Alagoas (AL) se destacam como UF com notas médias mais baixas, enquanto Roraima (RR) e Paraíba (PB) se destacam como UF com notas médias mais altas. Tocantins (TO) aparece como UF com índice de concentração acima das demais.

As regiões apresentam valores de nota média muito próximos uma das outras, e são representadas como pontos perto da reta de regressão.

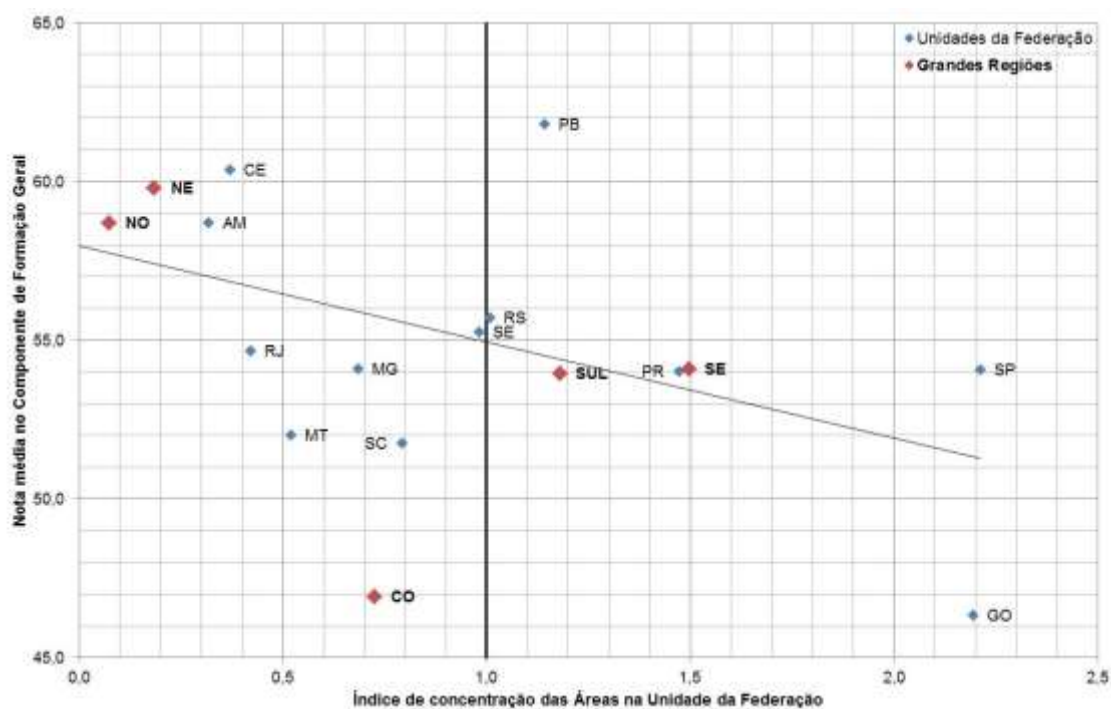


**Gráfico 6.45 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.46 apresenta a informação correspondente para a Área de Tecnologia em Automação Industrial. Para essa Área, parece haver uma tendência de que UF super-representadas apresentem nota média menor do que as sub-representadas: a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,4810$ ) entre as variáveis observadas, também. Os índices de concentração estão distribuídos, com um grupo ligeiramente separado nos valores mais altos: Goiás (GO) e São Paulo (SP). Goiás (GO) se destaca como UF com nota média mais baixa, enquanto Paraíba (PB) se destaca como UF com nota média mais alta.

A região Centro-Oeste (CO) destaca-se como região com a nota média mais baixa.

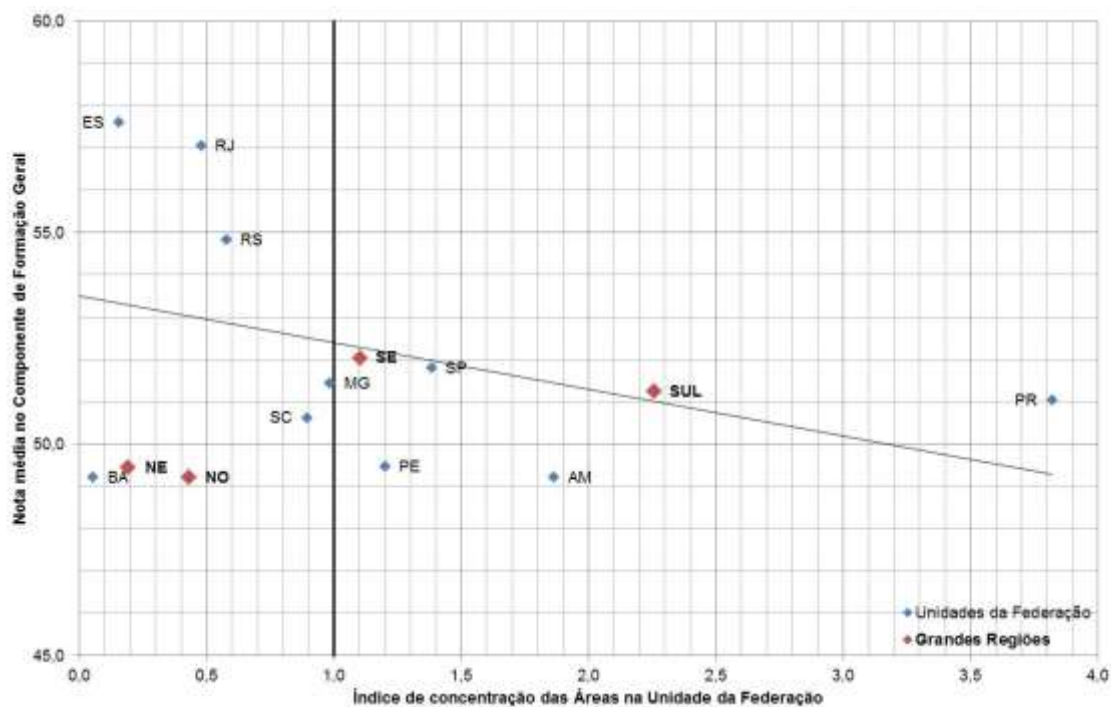


**Gráfico 6.46 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Tecnologia em Automação Industrial nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.47 apresenta a informação correspondente para a Área de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial. Para essa Área, parece haver uma ligeira tendência decrescente das notas médias como função do índice de concentração, uma vez que a reta de regressão é negativa, e a correlação ( $r=-0,3809$ ) entre as variáveis investigadas, também. Com relação, aos índices de concentração, é importante notar o Paraná (PR), como uma UF com super-representação dessa Área de Conhecimento, e Bahia (BA), Pernambuco (PE) e Amazonas (AM) como UF com nota média mais baixa, enquanto Espírito Santo (ES) como uma UF com nota média mais alta.

A região Sul (SUL) destaca-se por apresentar o índice de concentração mais elevado.

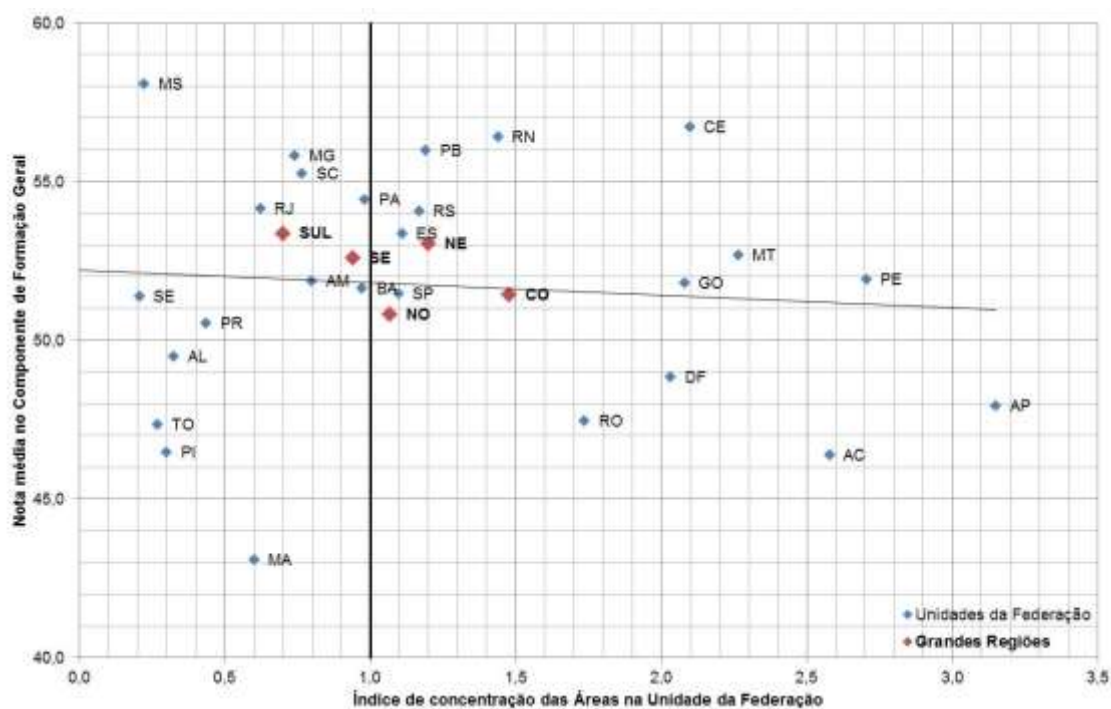


**Gráfico 6.47 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

O Gráfico 6.48 apresenta a informação correspondente para a Área de Tecnologia em Redes de Computadores. Para essa Área, não há nenhuma tendência das notas médias como função do índice de concentração: a reta de regressão é praticamente nula, e a sua respectiva correlação ( $r=-0,0893$ ), também. Maranhão (MA) se destaca como UF com nota média mais baixa, enquanto Mato Grosso do Sul (MS) se destaca como UF com nota média mais alta.

As regiões apresentam valores de média e índice de concentração muito próximos entre si.



**Gráfico 6.48 – Cruzamento entre o Índice de Concentração de Tecnologia em Redes de Computadores nas Unidades da Federação e Grandes Regiões, e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

Fonte: MEC/INEP/DAES - ENADE/2014

Três comportamentos distintos são reconhecíveis nos gráficos 6.6 a 6.48 que apresentam a nota média em Formação Geral como função do índice de concentração para cada Área do Conhecimento avaliada no ENADE/2014. Para a maioria das Áreas, as notas médias são decrescentes com o índice de concentração, ou seja, UF com super-representação da Área apresentam, tipicamente, notas médias mais baixas do que as UF com sub-representação. Para 13 das Áreas, [Ciências Biológicas (Bacharelado), Ciências Sociais (Licenciatura), Educação Física (Licenciatura), Engenharia de Produção (Bacharelado), Engenharia Elétrica (Bacharelado), Engenharia Mecânica (Bacharelado), Engenharia Química (Bacharelado), Geografia (Licenciatura), Letras – Português e Inglês (Licenciatura), Matemática (Bacharelado), Música (Licenciatura), Pedagogia (Licenciatura) e Tecnologia em Redes de Computadores] não parece haver nenhuma relação entre o índice de concentração na UF e a nota média. Apenas três Áreas, [Ciência da Computação (Bacharelado), Engenharia (Bacharelado) e Letras - Português (Bacharelado)], apresentam uma correlação positiva entre o índice e a nota média.

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

## A

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

## C

- **cartograma** – Esquema representativo de informações quantitativas e qualitativas, de eventos geográficos, cartográficos e socioeconômicos em uma superfície ou parte dela. (IBGE. **Glossário Cartográfico**. Disponível em [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/glossario/glossario\\_cartografico.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/glossario/glossario_cartografico.shtm)). Acesso em: 18 de maio de 2015).
- **coeficiente de correlação** – O coeficiente de correlação (linear) entre duas variáveis, é uma medida do grau de associação entre elas e também da proximidade dos dados a uma reta. Sua utilização é bastante difundida quando deseja-se verificar o relacionamento linear entre duas variáveis. É definido através da seguinte equação:

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2)(\sum (y_i - \bar{y})^2)}}$$

- quando diferente de zero, indicará dependência (linear) entre as variáveis; evidenciando relacionamentos positivos ou negativos; e
- quando nulo poderá indicar independência (linear) entre as variáveis ou relacionamentos não-lineares; razão pela qual deve-se afirmar quando a correlação for nula, que as variáveis são não correlacionadas ou simplesmente que não há correlação entre as variáveis observadas.

(BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 85.) e (ZENTGRAF, Roberto. **Estatística Objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 2001. p. 220).

- **coeficiente de determinação** – Mede a proporção da variação da variável dependente que poderia ser explicada pela variação existente da variável independente. Pode ser descrito, através da seguinte equação:

$$r^2 = \frac{[\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})]^2}{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}, \text{ e é o quadrado do coeficiente de correlação}$$

(ZENTGRAF, Roberto. **Estatística Objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 2001. p. 221).

## D

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



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

## E

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

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

## F

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

## H

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

## I

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

## M

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

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

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

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

Onde:

$\bar{X}$  é a média

$n$  é o número de observações ou tamanho da amostra

$X_i$  é a  $i$ -ésima observação da variável  $X$

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

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

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

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

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

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

## N

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

## P

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

## Q

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

## T

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

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

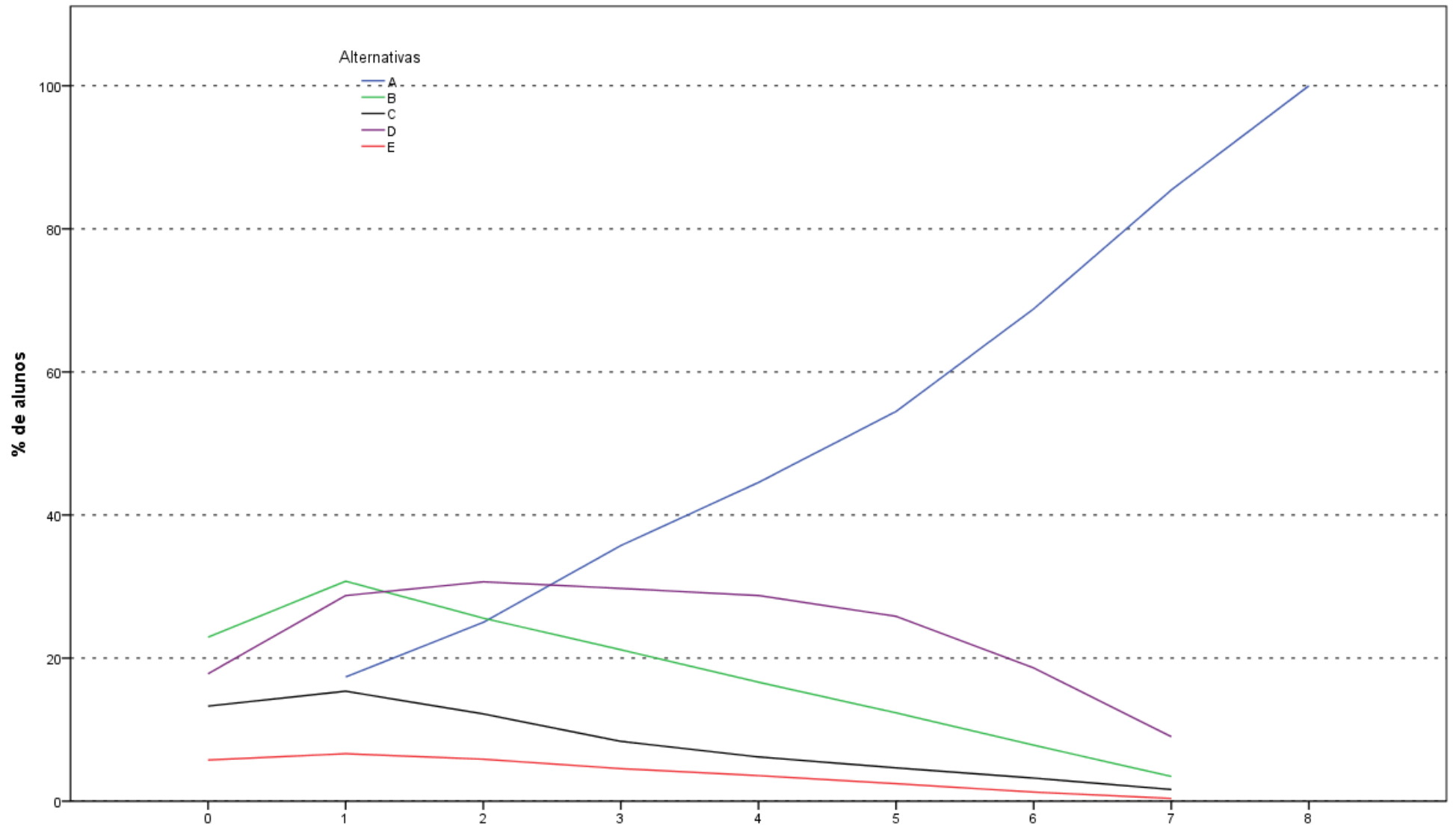
## V

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

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

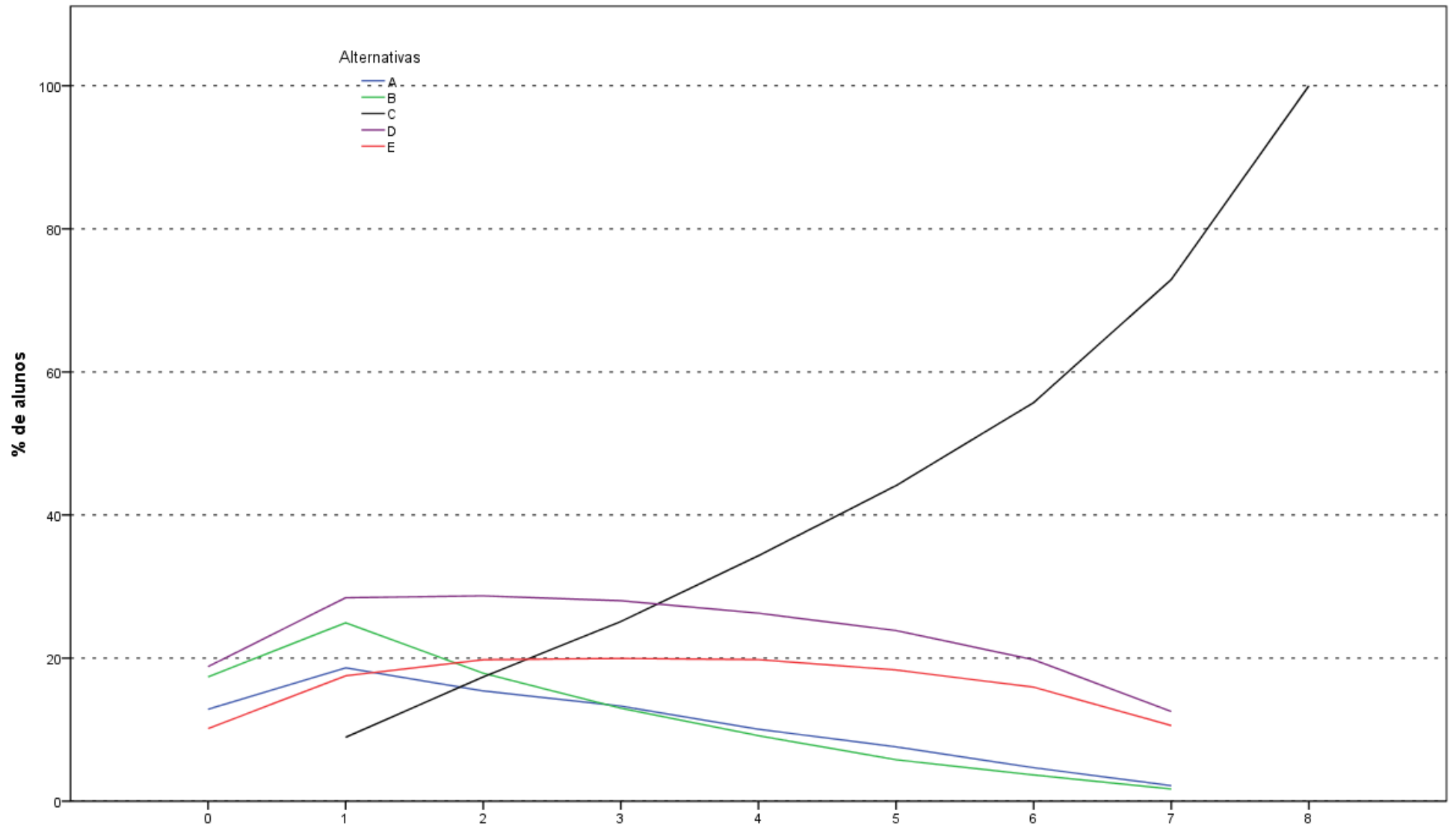
(LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 109).

# **ANEXO I – ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES OBJETIVAS DE FORMAÇÃO GERAL**

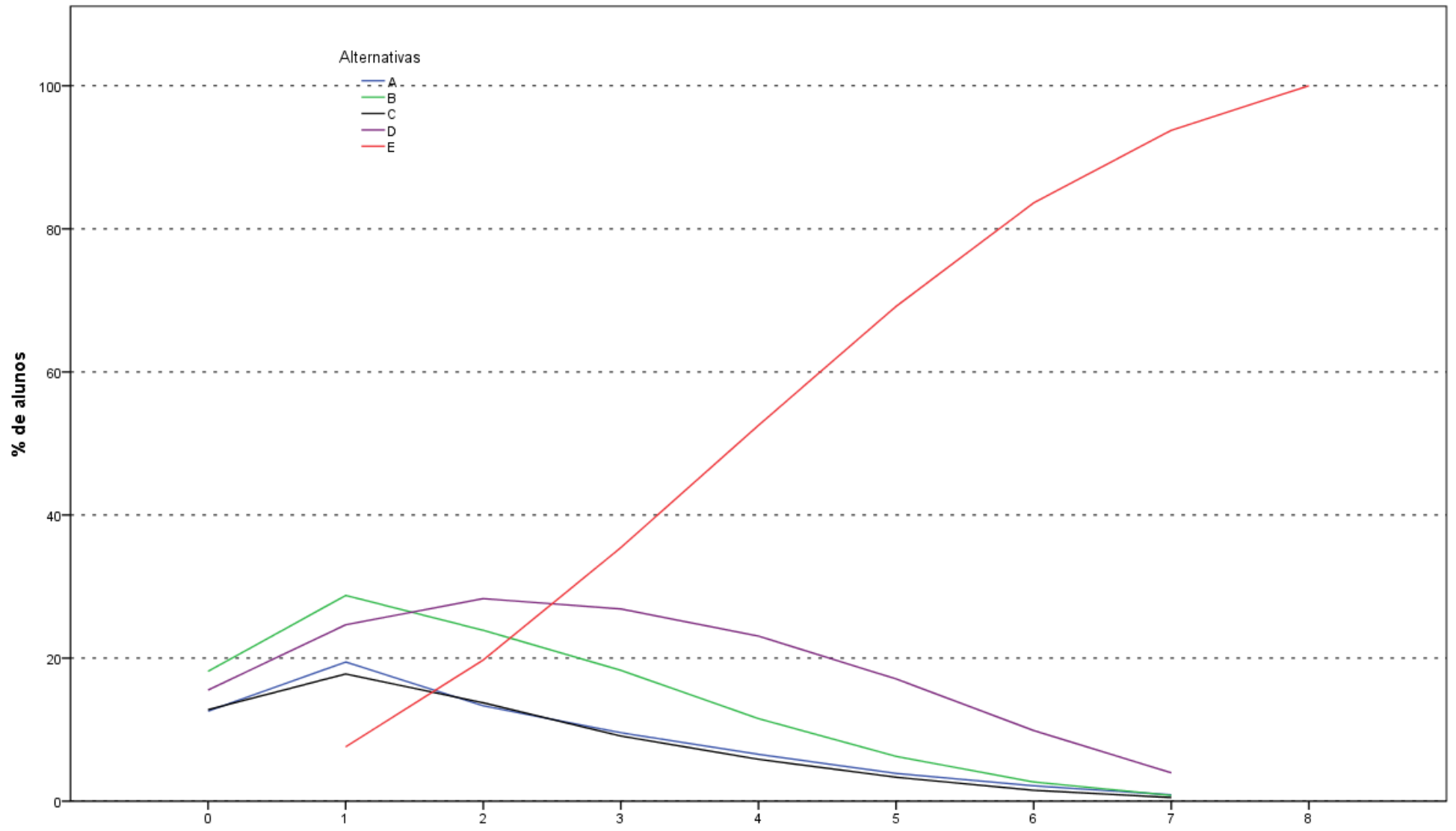


Análise Gráfica da Questão 1 [GABARITO = A] - Formação Geral - ENADE/2014 - Formação Geral

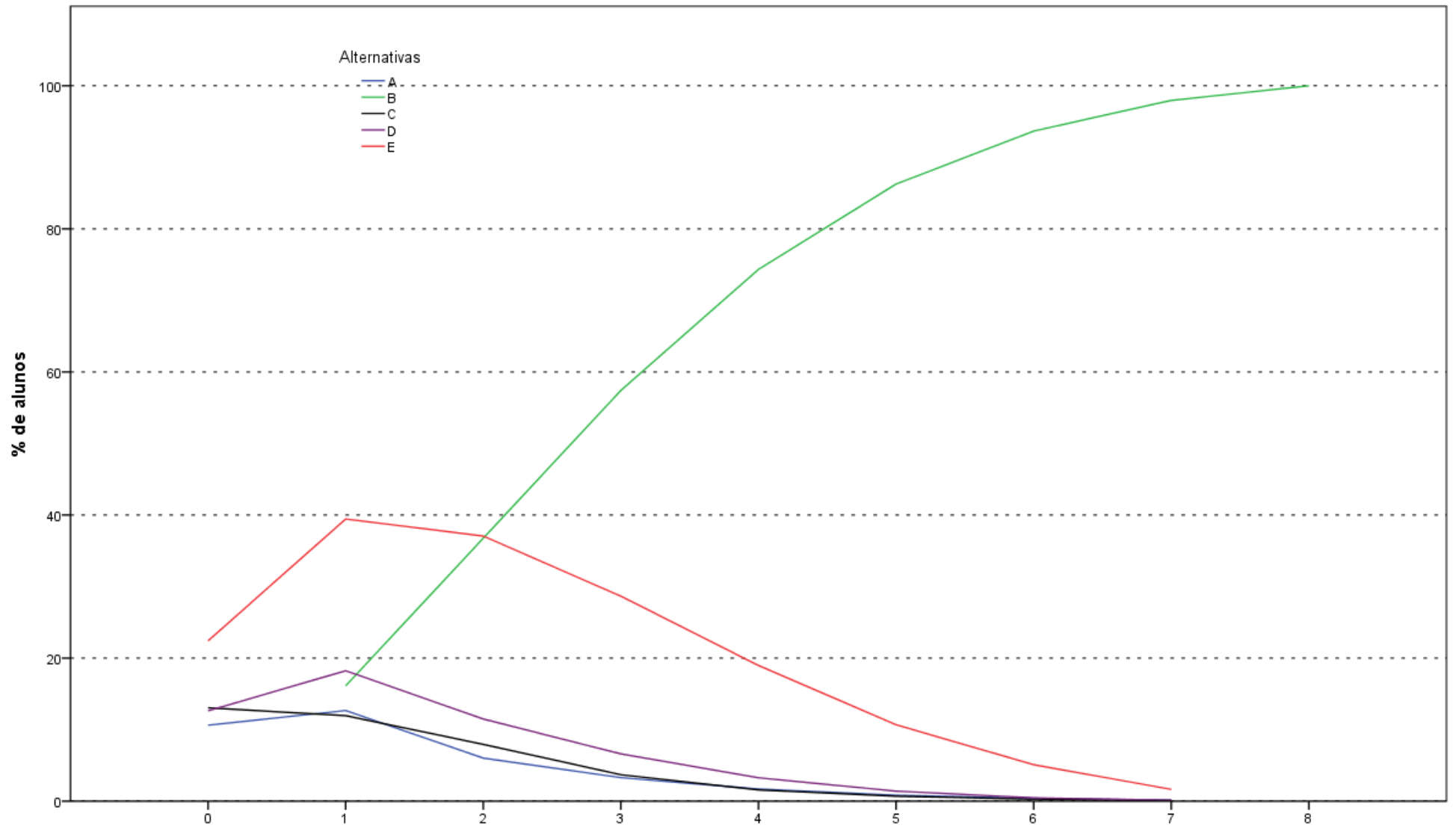




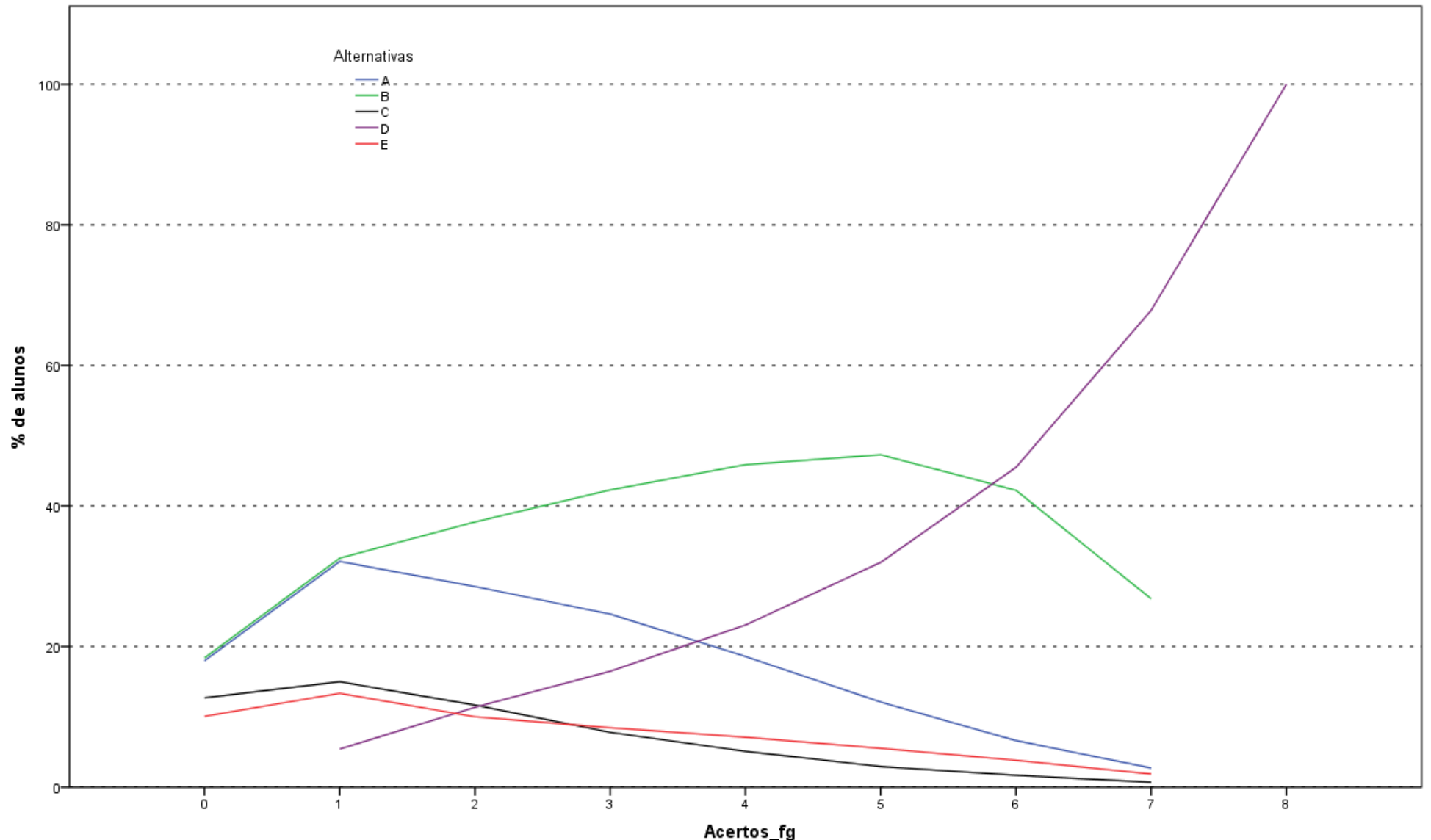
Análise Gráfica da Questão 2 [GABARITO = C] - Formação Geral - ENADE/2014 - Formação Geral



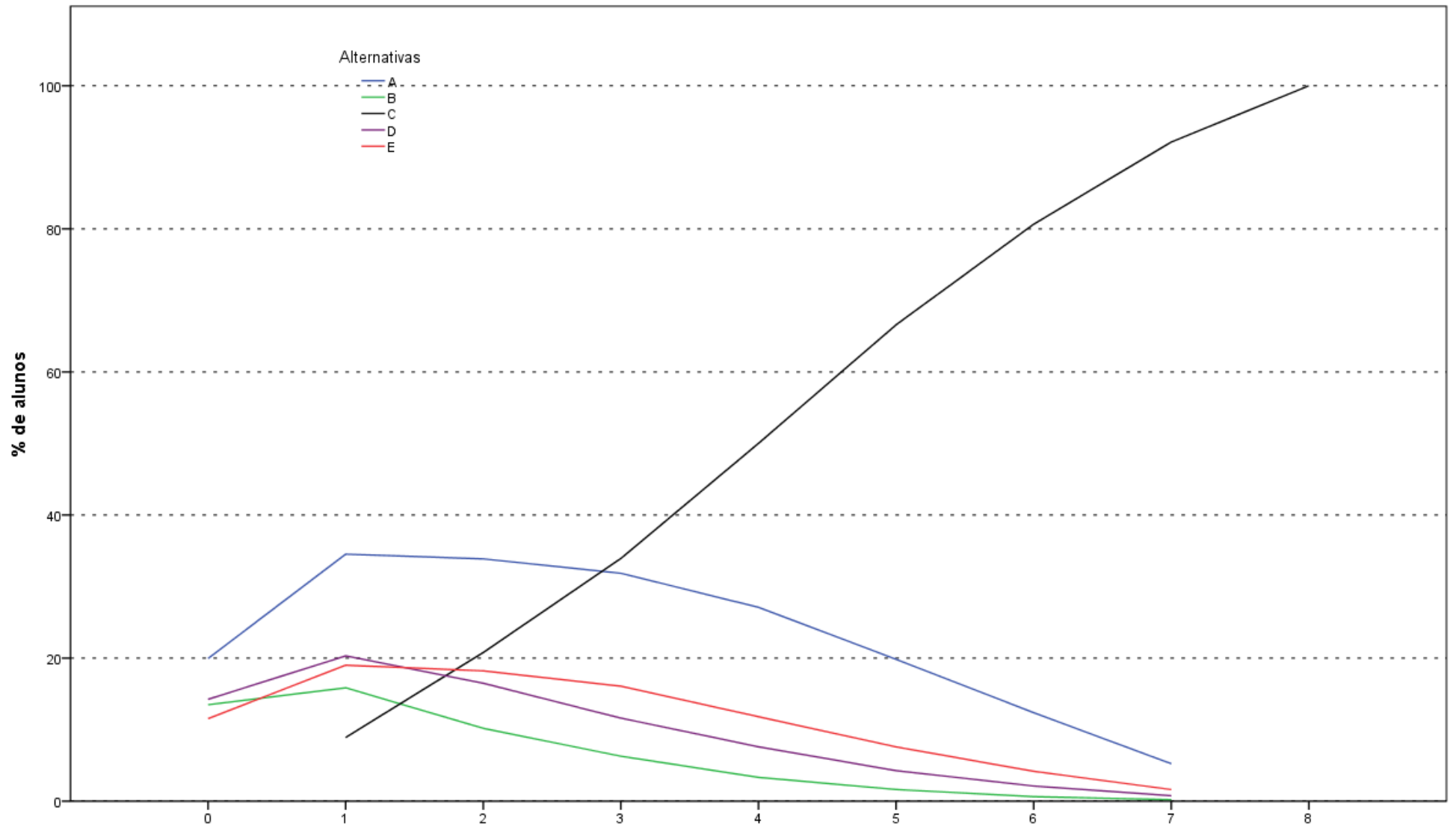
Análise Gráfica da Questão 3 [GABARITO = E] - Formação Geral - ENADE/2014 - Formação Geral



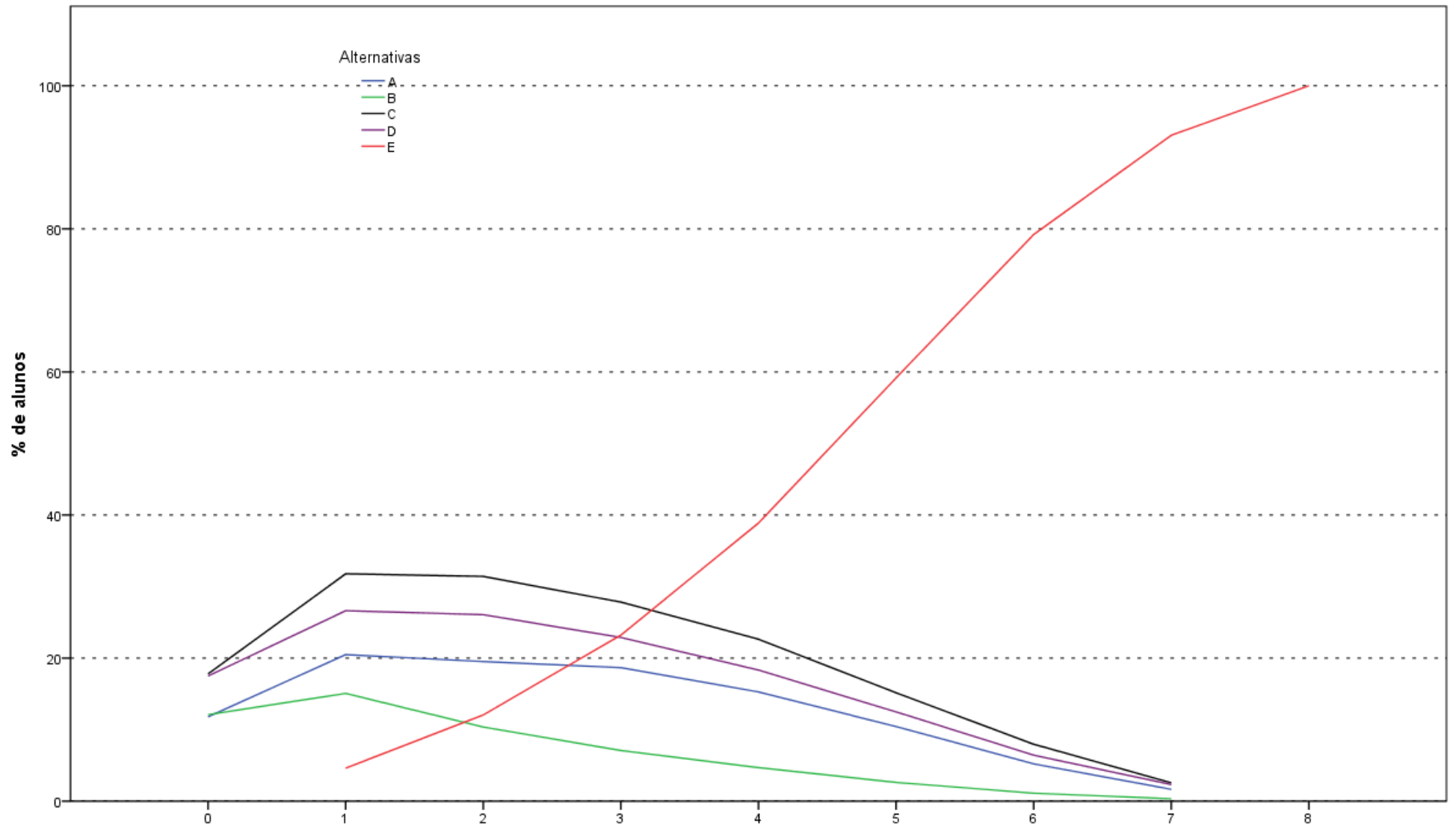
Análise Gráfica da Questão 4 [GABARITO = B] - Formação Geral - ENADE/2014 - Formação Geral



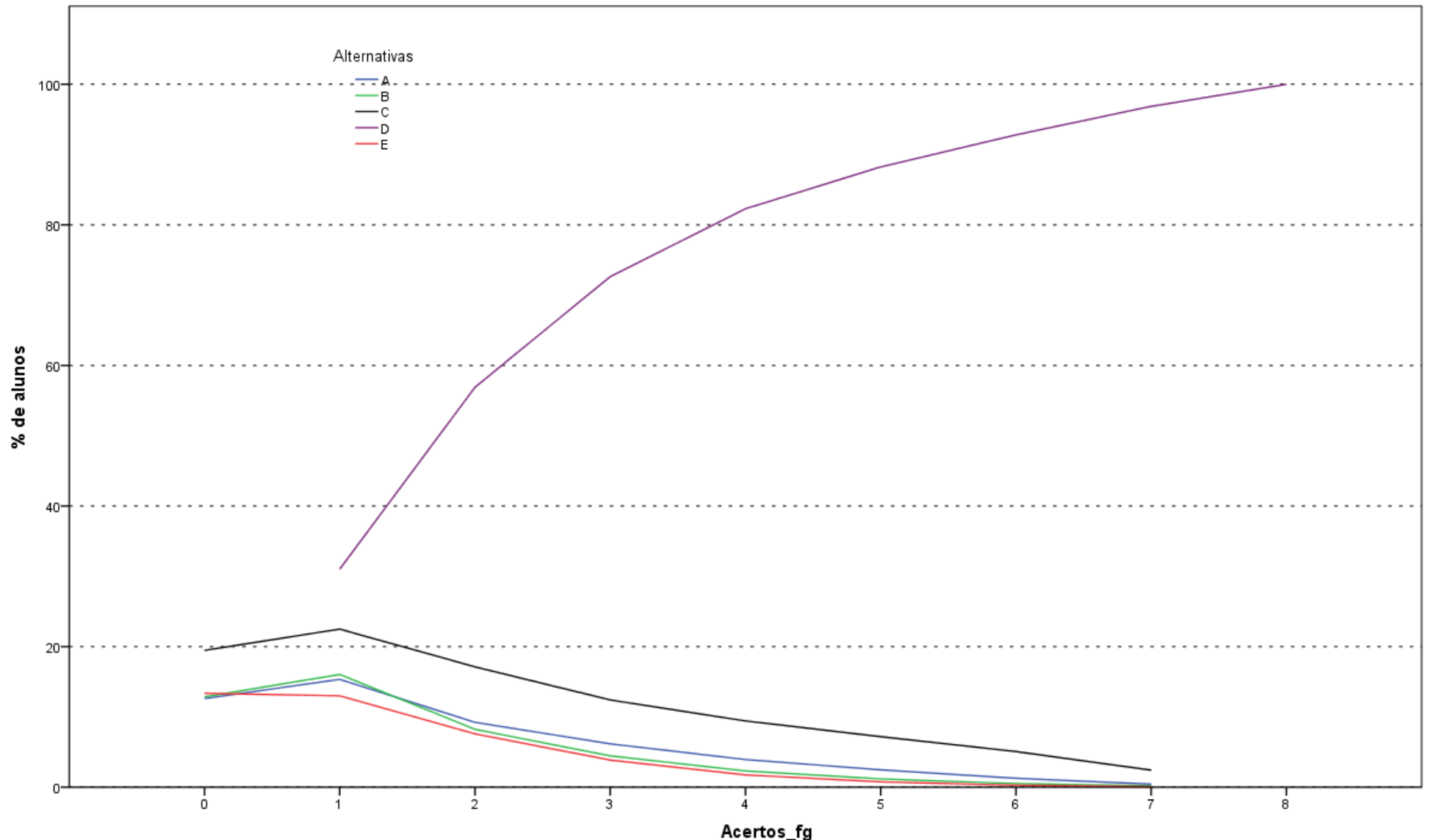
Análise Gráfica da Questão 5 [GABARITO = D] - Formação Geral - ENADE/2014 - Formação Geral



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



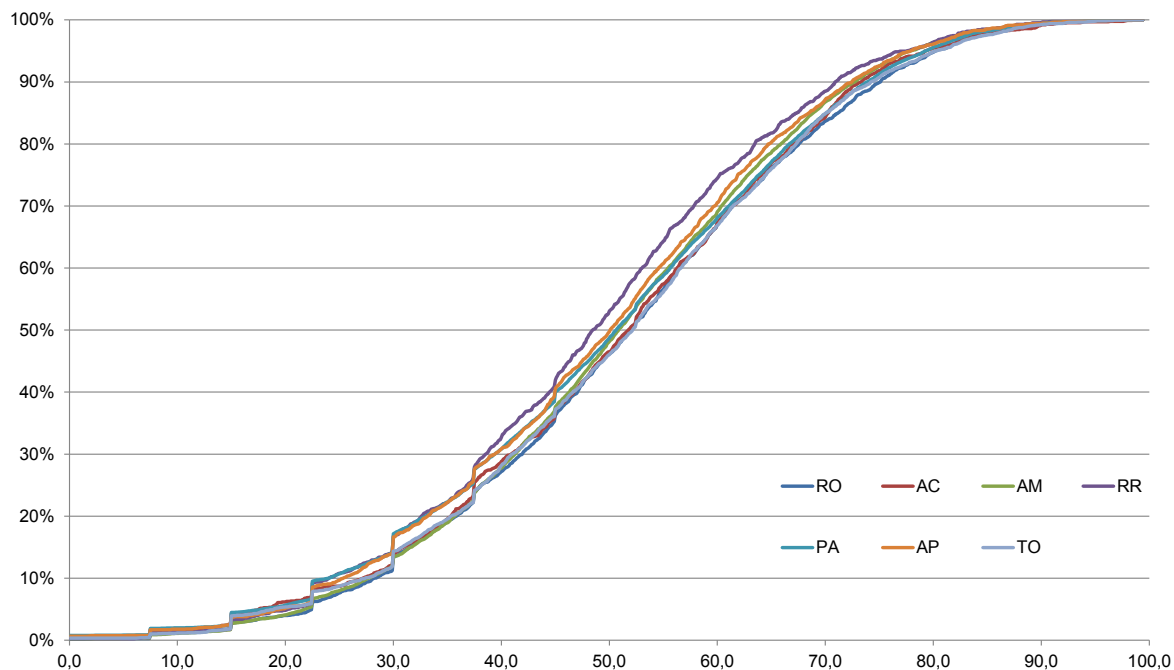
Análise Gráfica da Questão 7 [GABARITO = E] - Formação Geral - ENADE/2014 - Formação Geral



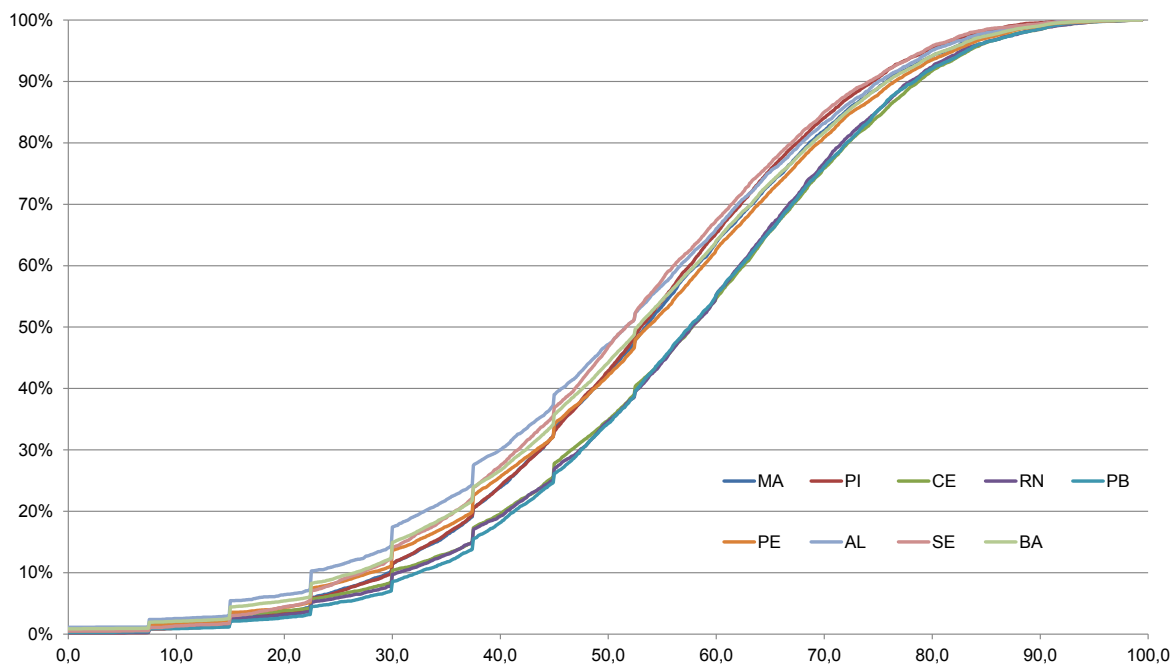
Análise Gráfica da Questão 8 [GABARITO = D] - Formação Geral - ENADE/2014 - Formação Geral

**ANEXO II – DISTRIBUIÇÃO CUMULATIVA  
DAS NOTAS NO COMPONENTE DE  
FORMAÇÃO GERAL (GERAL, QUESTÕES  
OBJETIVAS, QUESTÕES DISCURSIVAS  
CONTEÚDO E LÍNGUA PORTUGUESA)  
DENTRO DE CADA GRANDE REGIÃO POR UF**

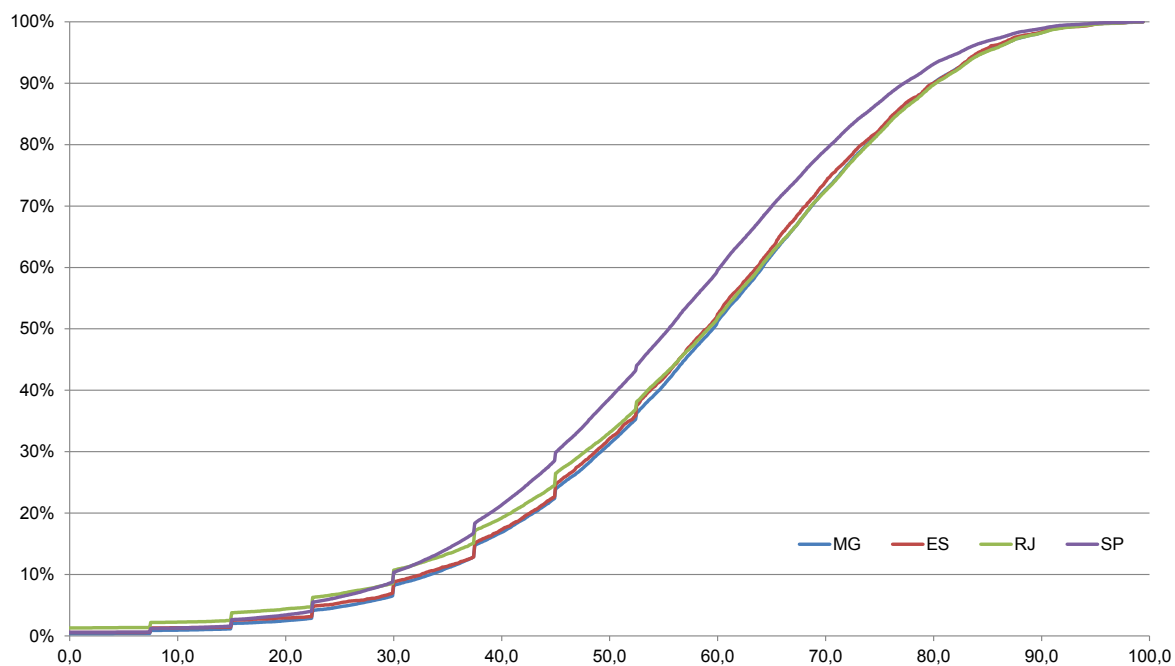




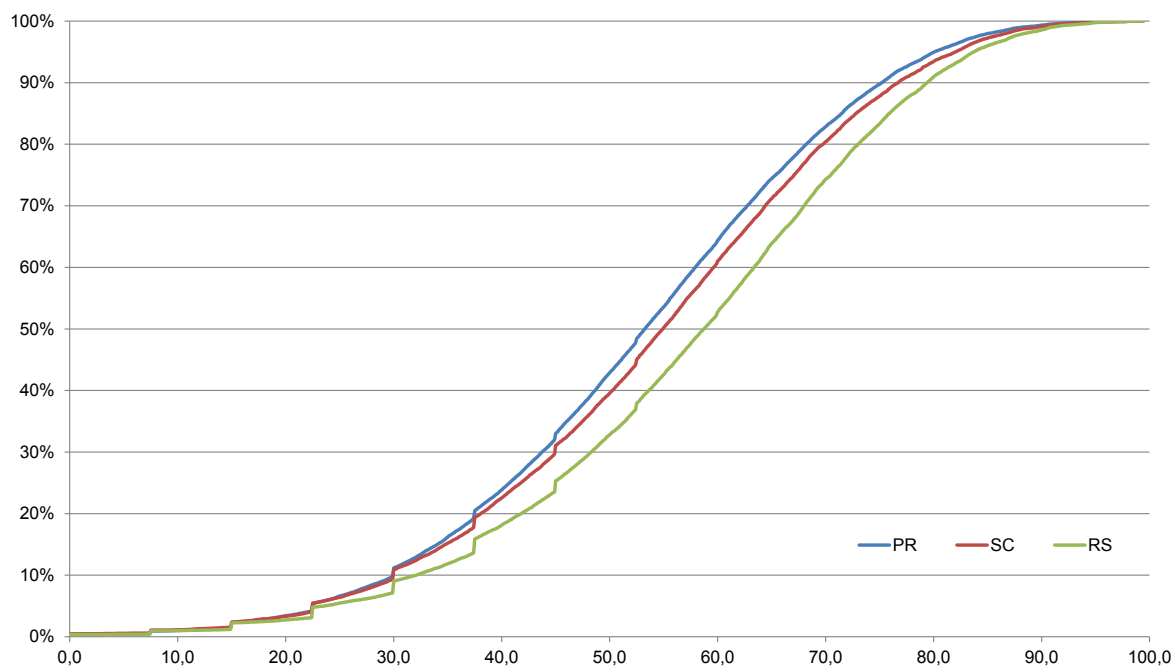
**Distribuição cumulativa das notas no Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Norte**



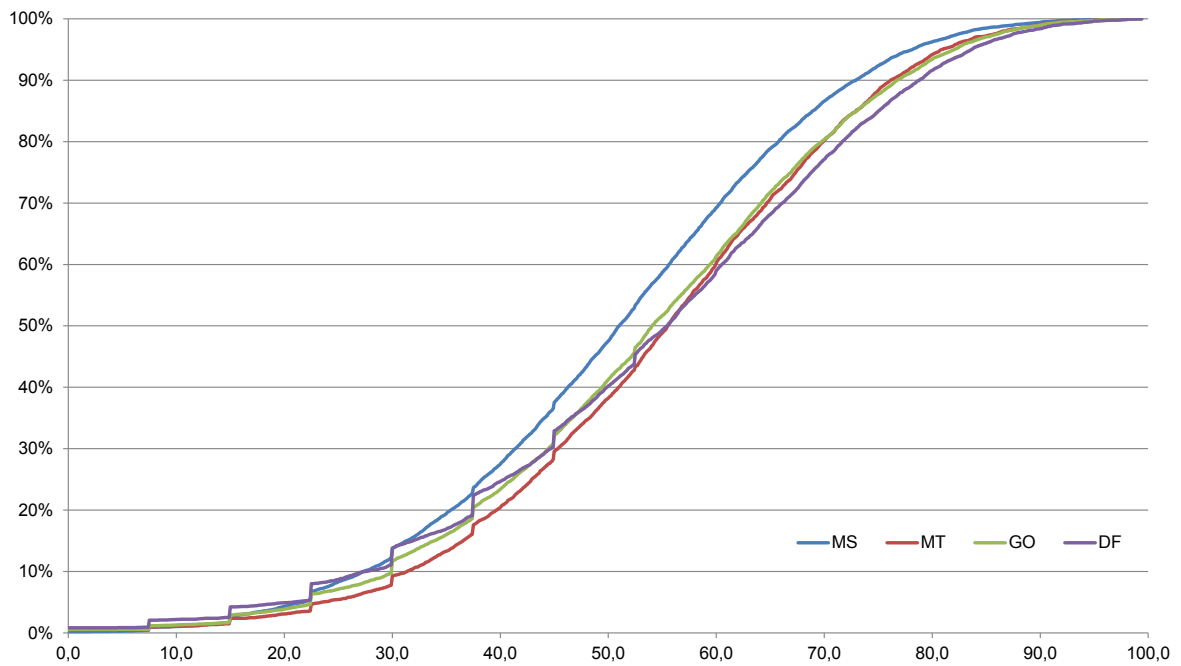
**Distribuição cumulativa das notas no Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Nordeste**



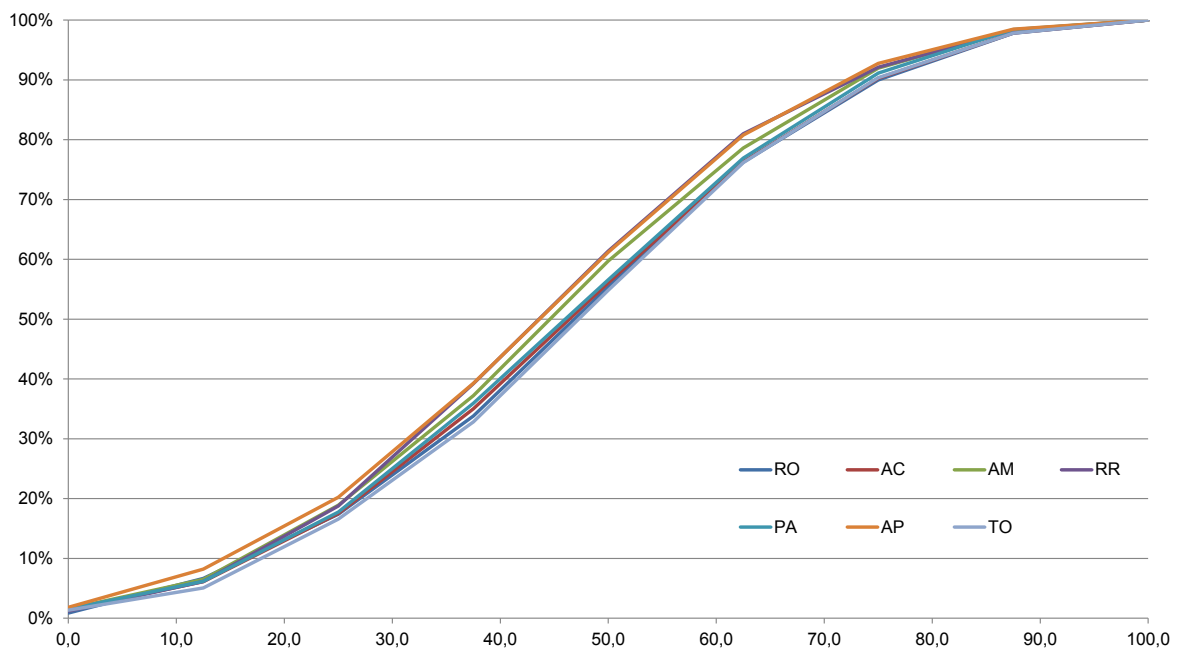
**Distribuição cumulativa das notas no Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sudeste**



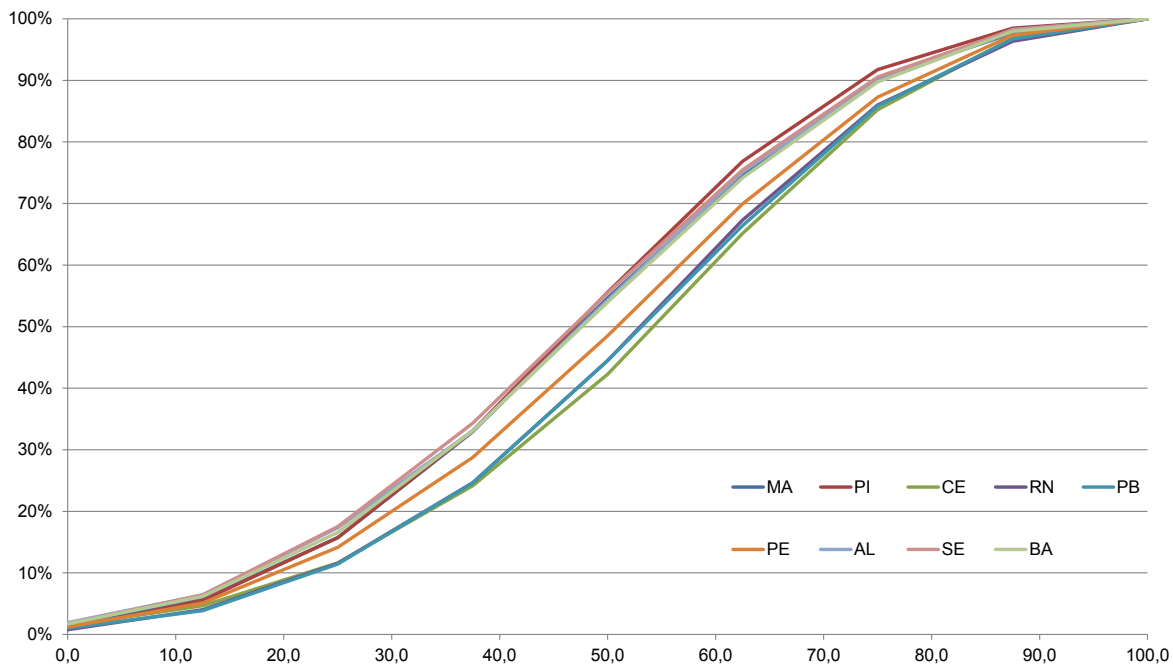
**Distribuição cumulativa das notas no Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sul**



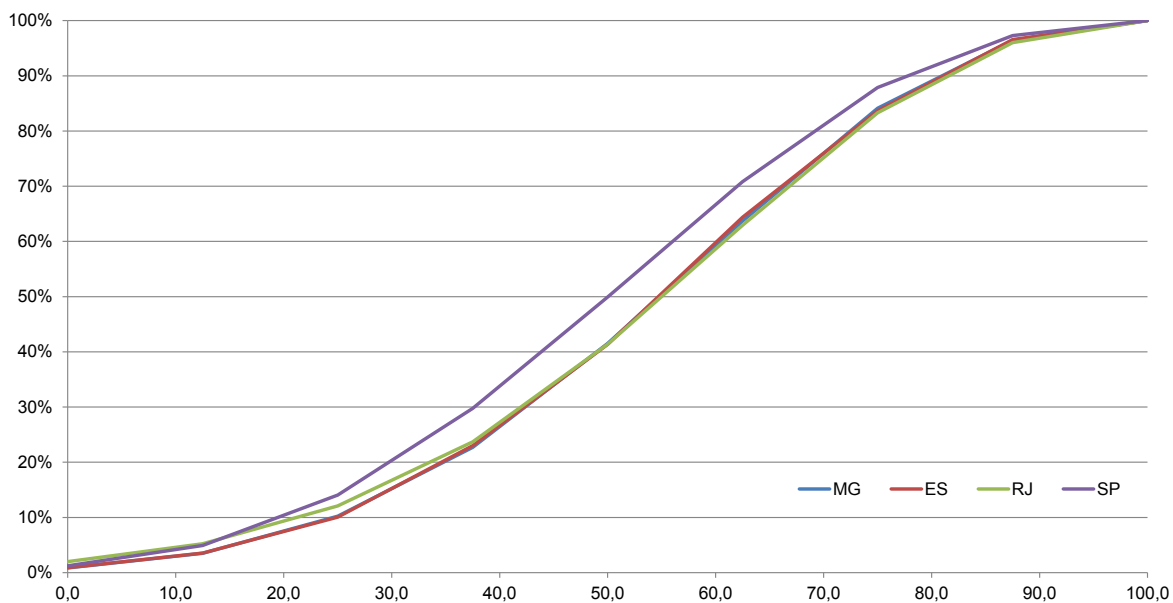
**Distribuição cumulativa das notas no Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Centro-Oeste**



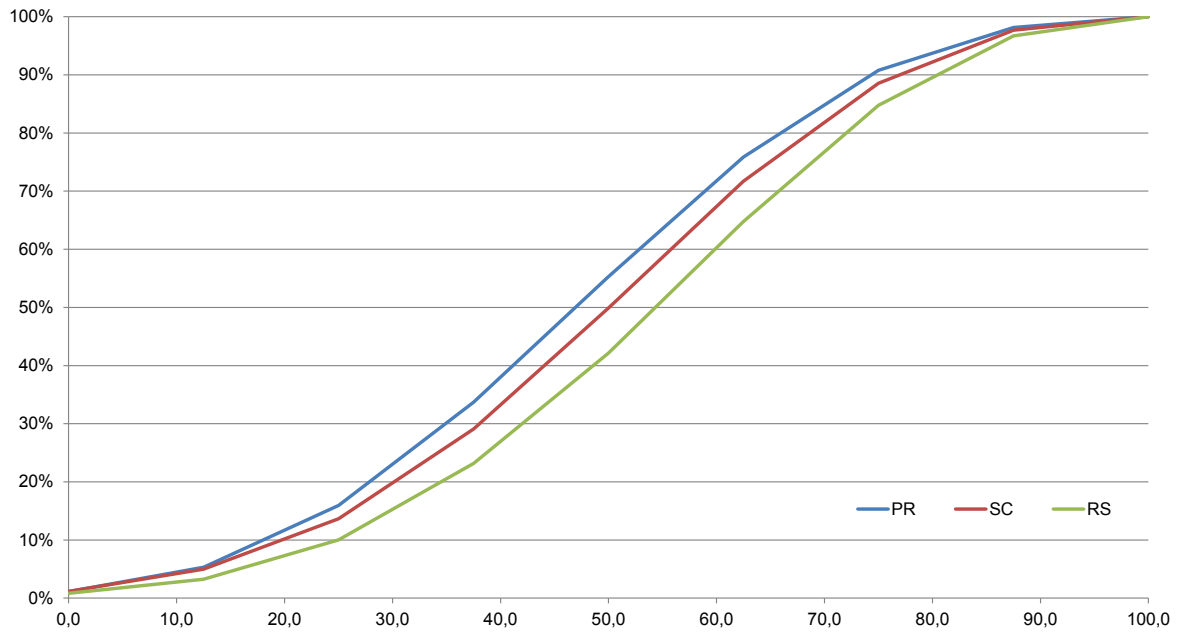
**Distribuição cumulativa das notas nas Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Norte**



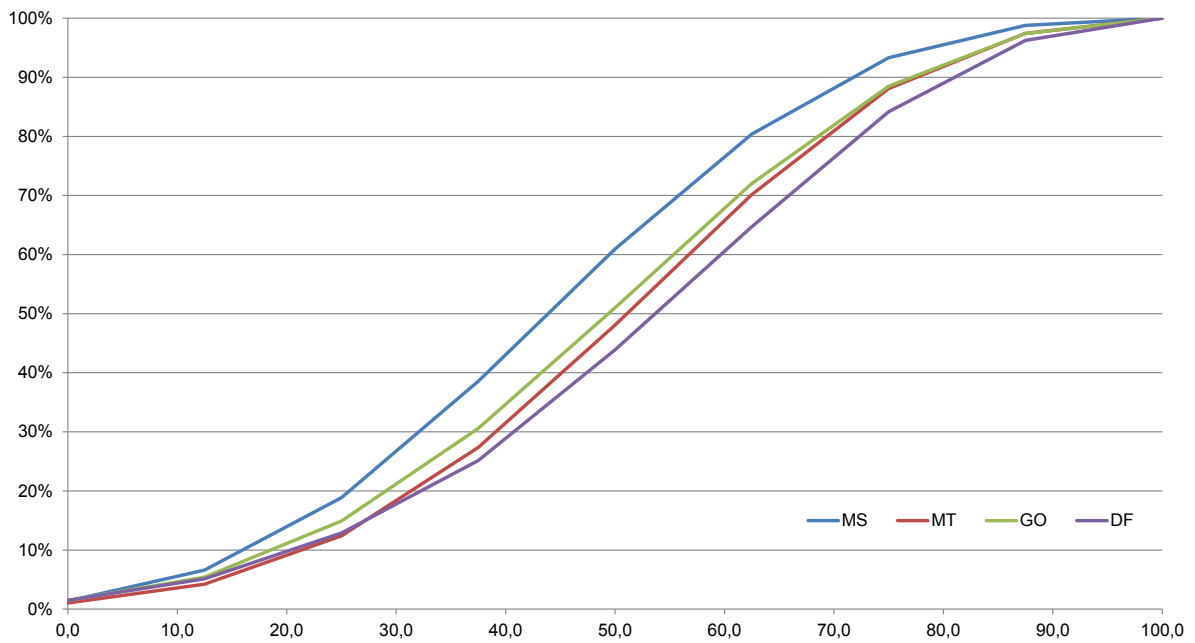
**Distribuição cumulativa das notas nas Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Nordeste**



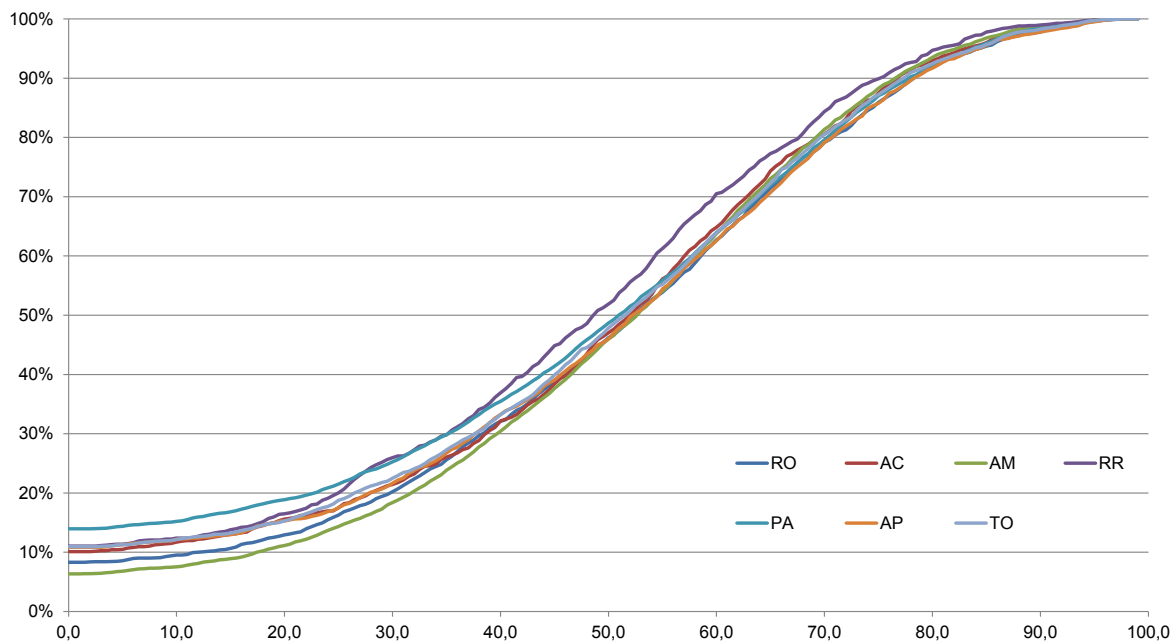
**Distribuição cumulativa das notas nas Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sudeste**



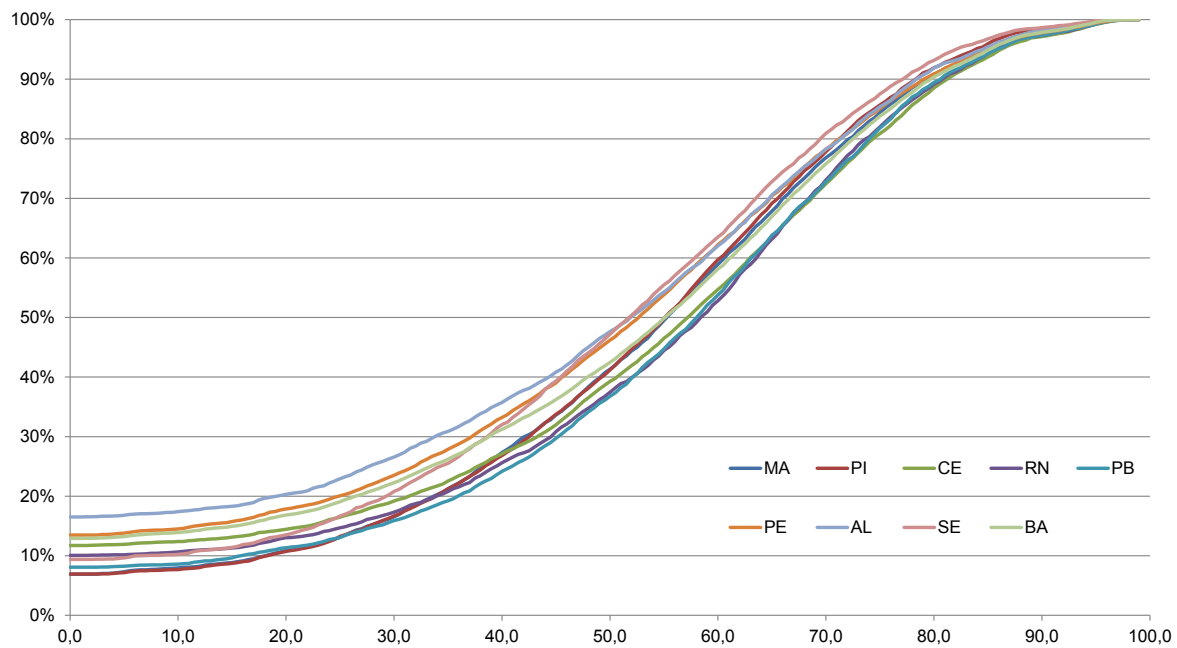
**Distribuição cumulativa das notas nas Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sul**



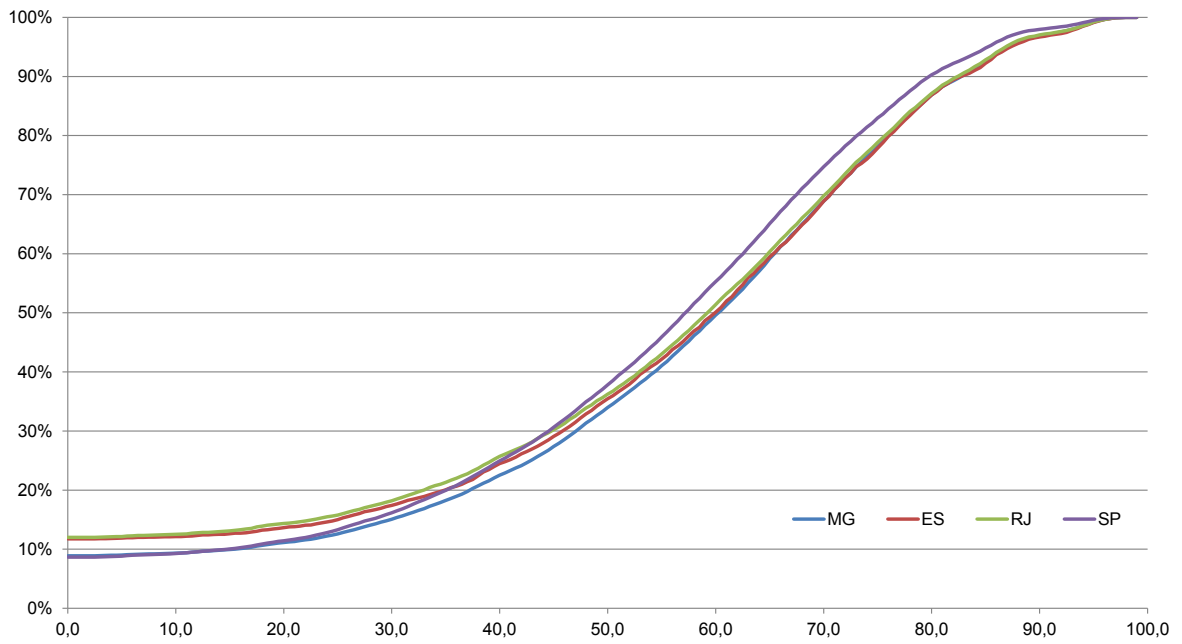
**Distribuição cumulativa das notas nas Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Centro-Oeste**



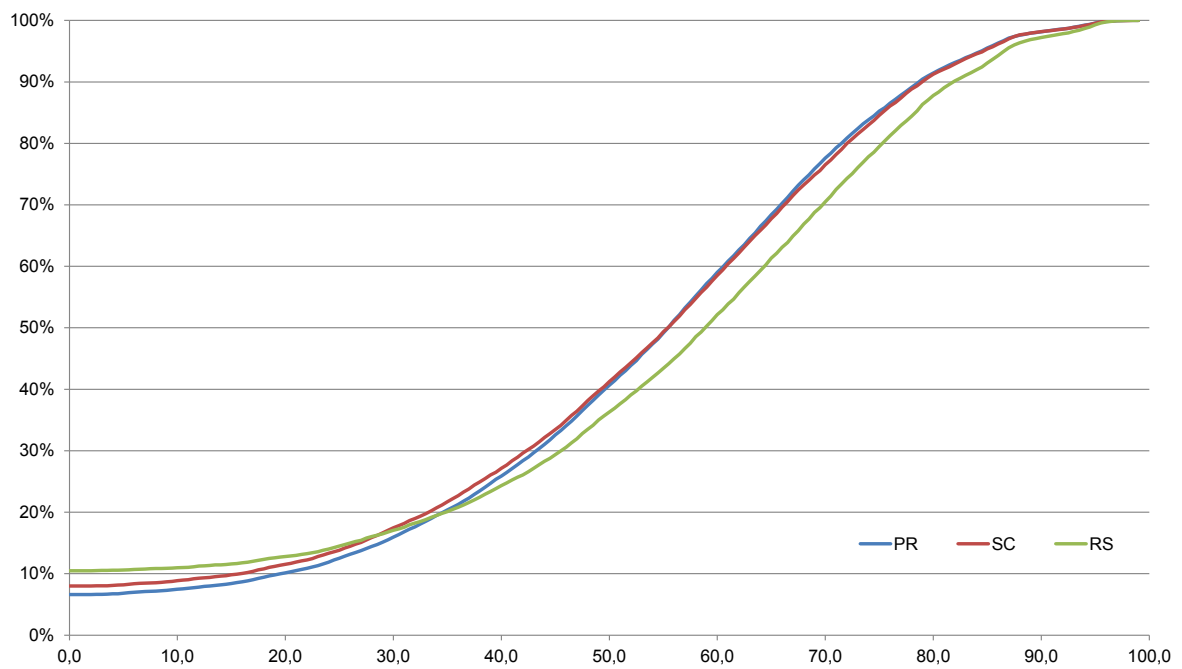
**Distribuição cumulativa das notas nas Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Norte**



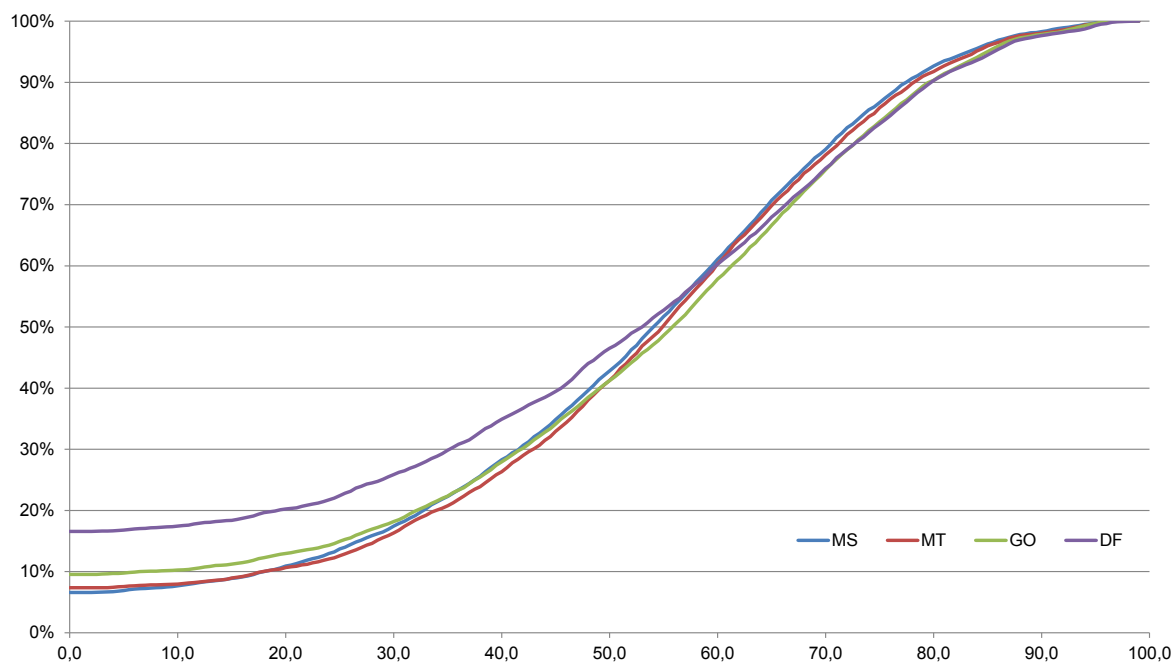
**Distribuição cumulativa das notas nas Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Nordeste**



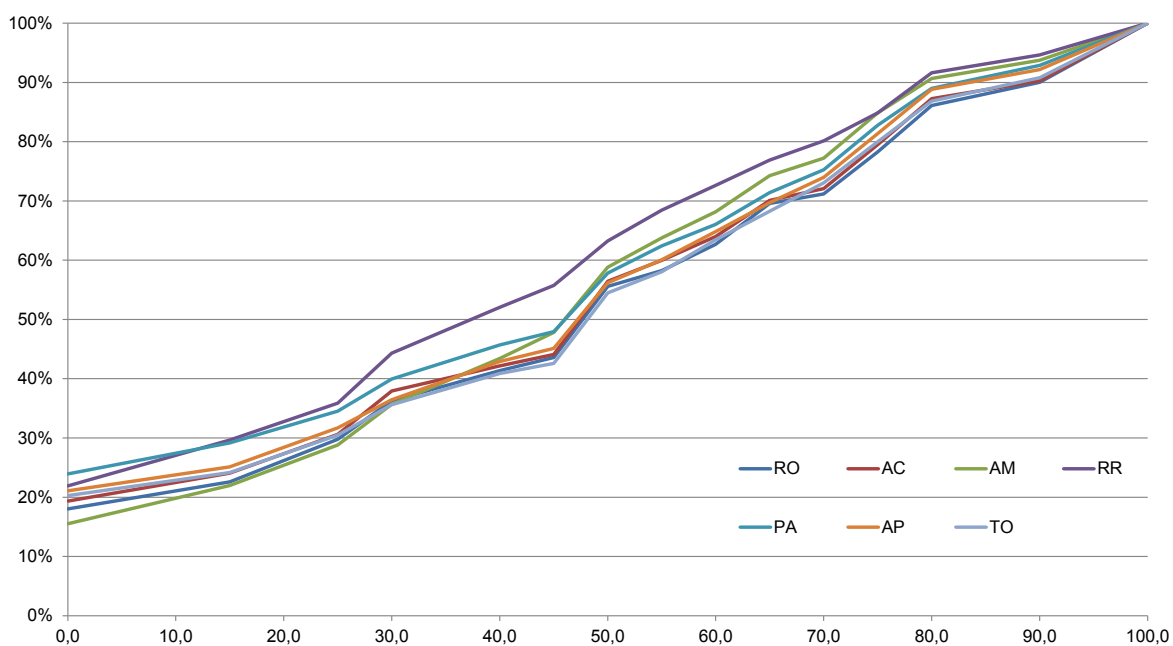
**Distribuição cumulativa das notas nas Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sudeste**



**Distribuição cumulativa das notas nas Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sul**

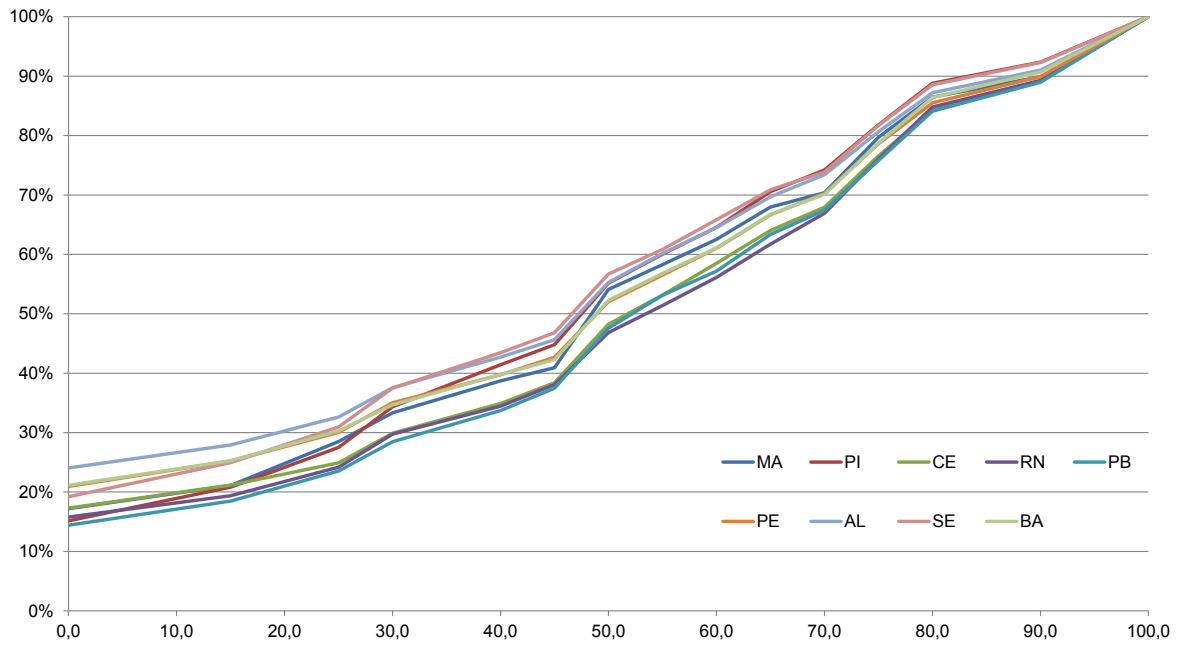


**Distribuição cumulativa das notas nas Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Centro-Oeste**

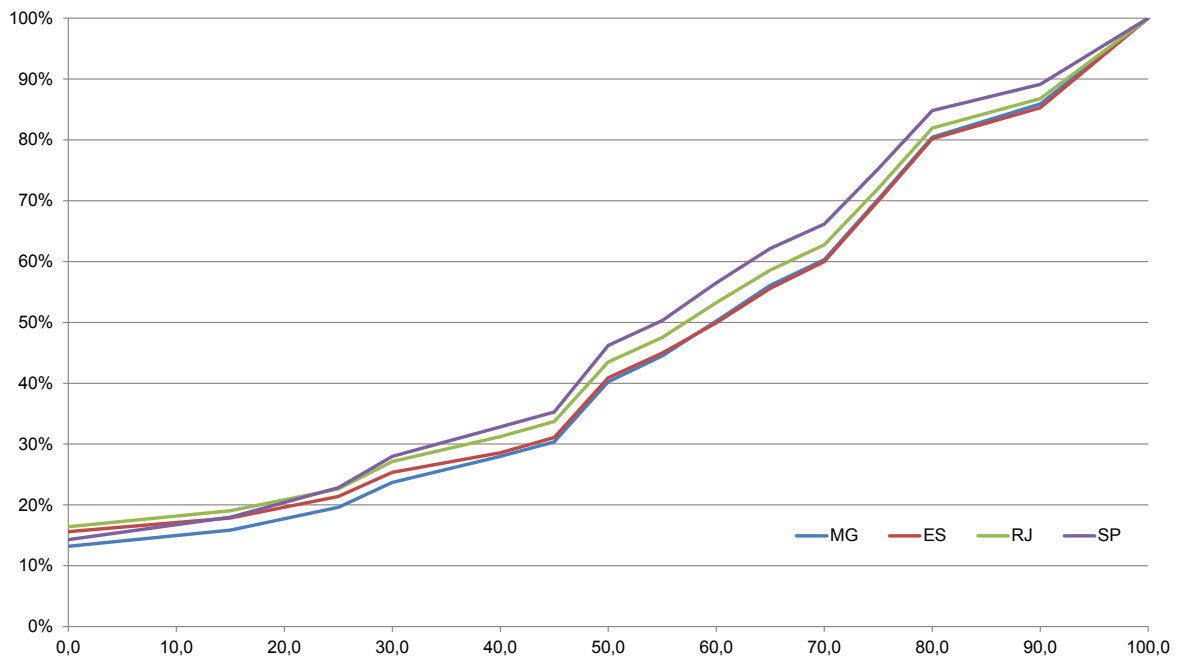


**Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 1 do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Norte**

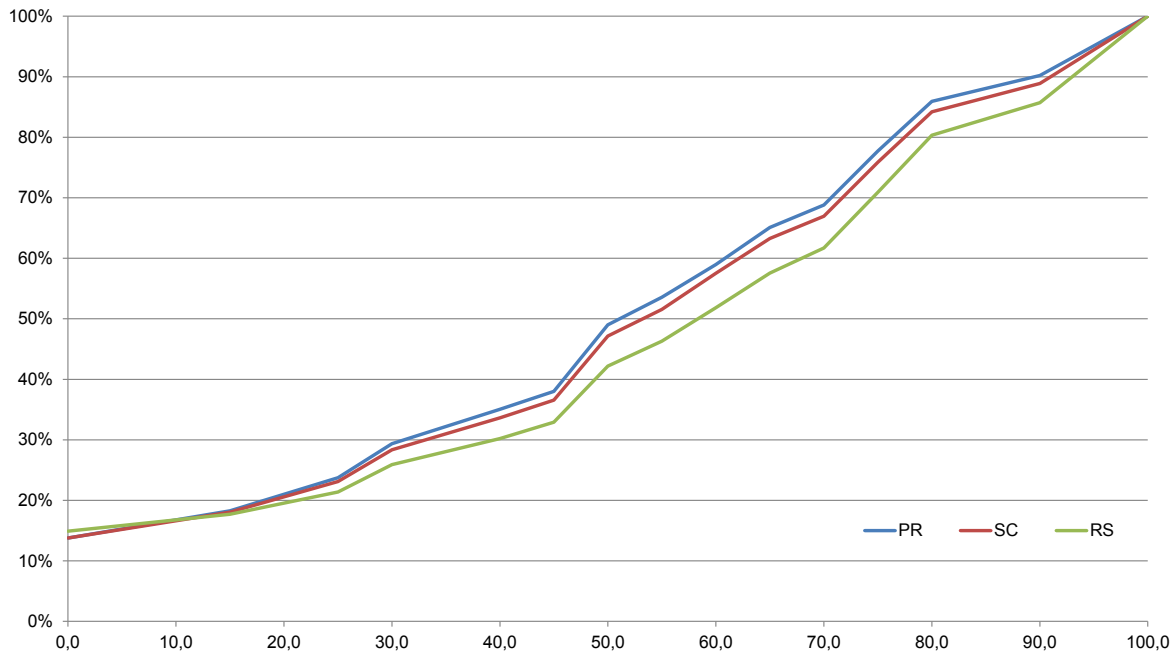




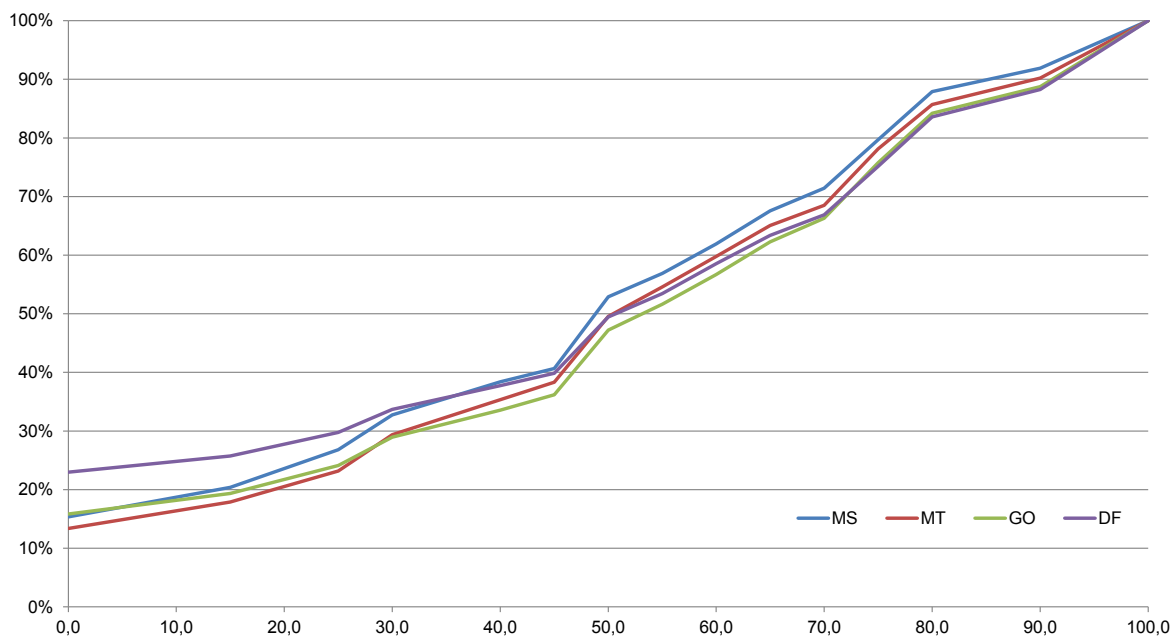
**Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 1 do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Nordeste**



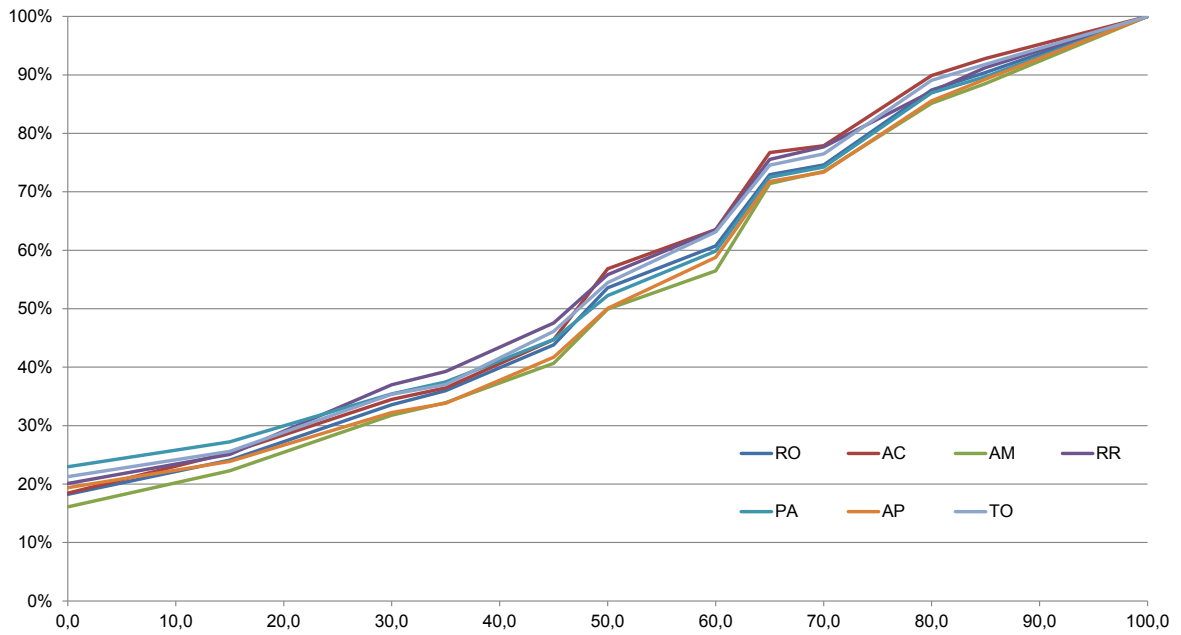
**Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 1 do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sudeste**



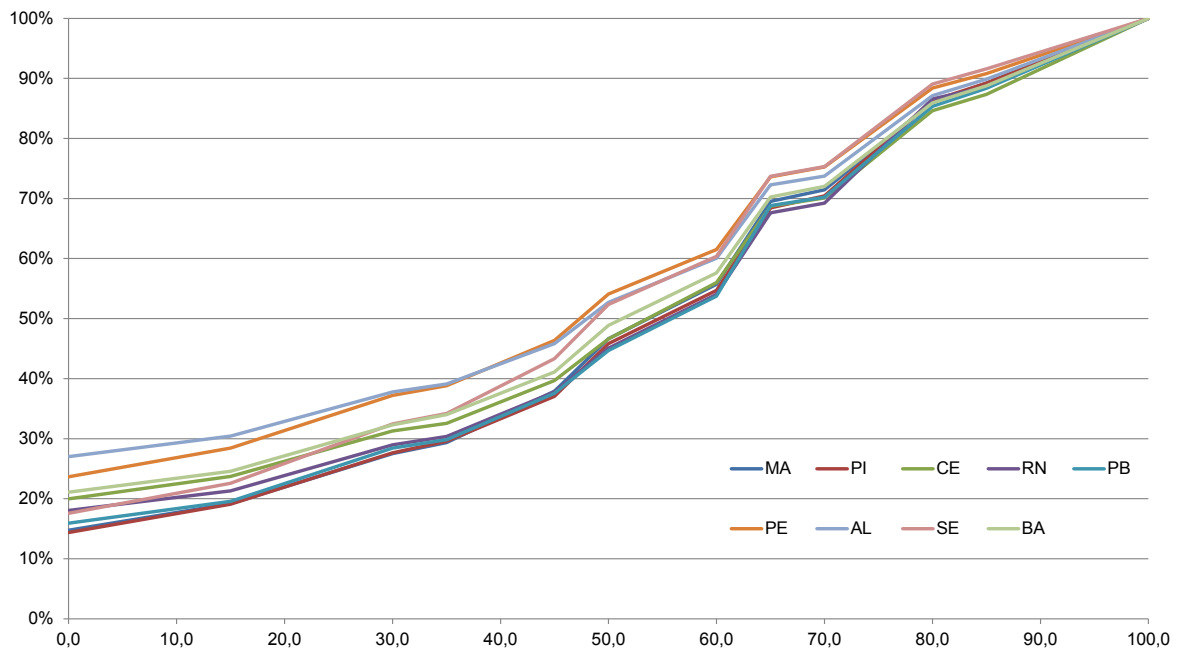
**Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 1 do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sul**



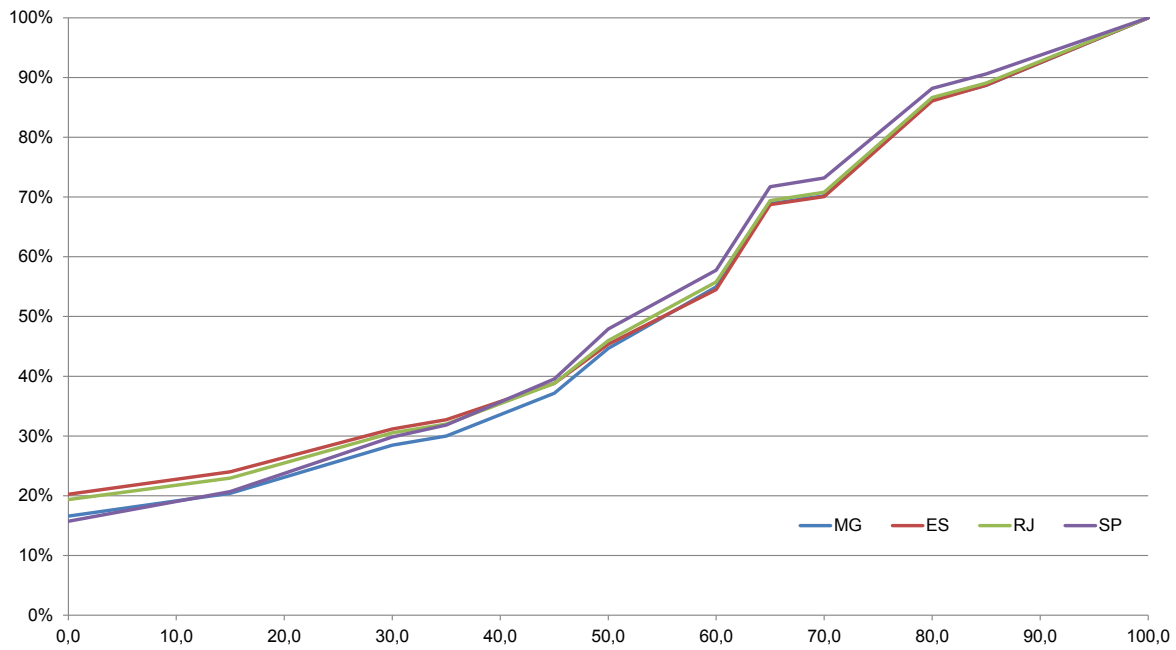
**Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 1 do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Centro-Oeste**



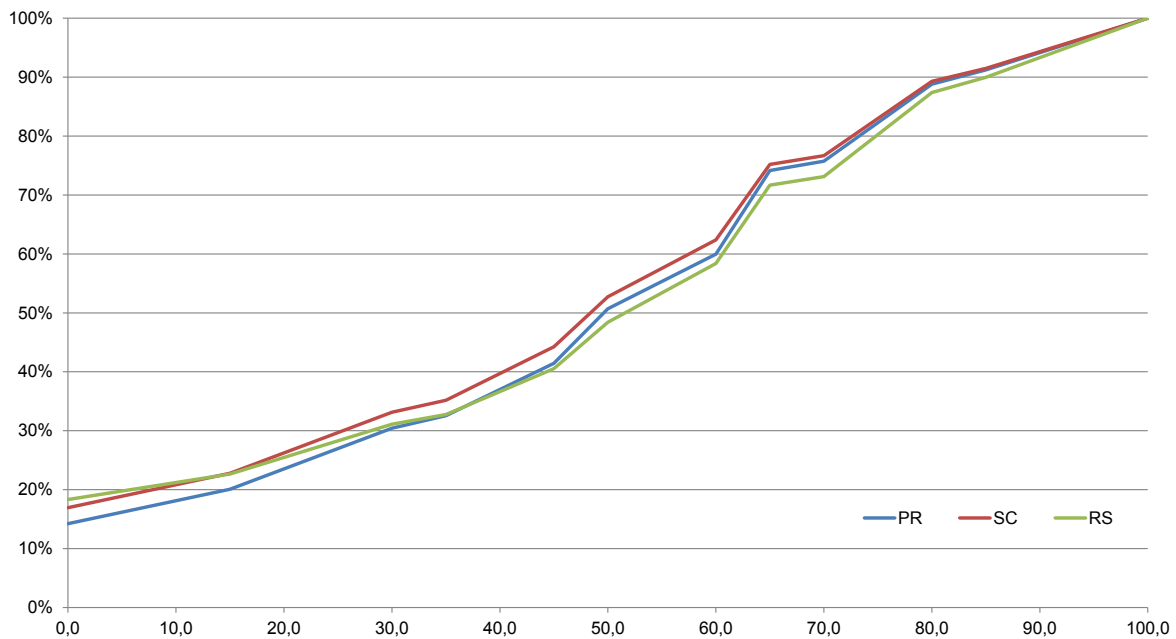
**Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 2 do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Norte**



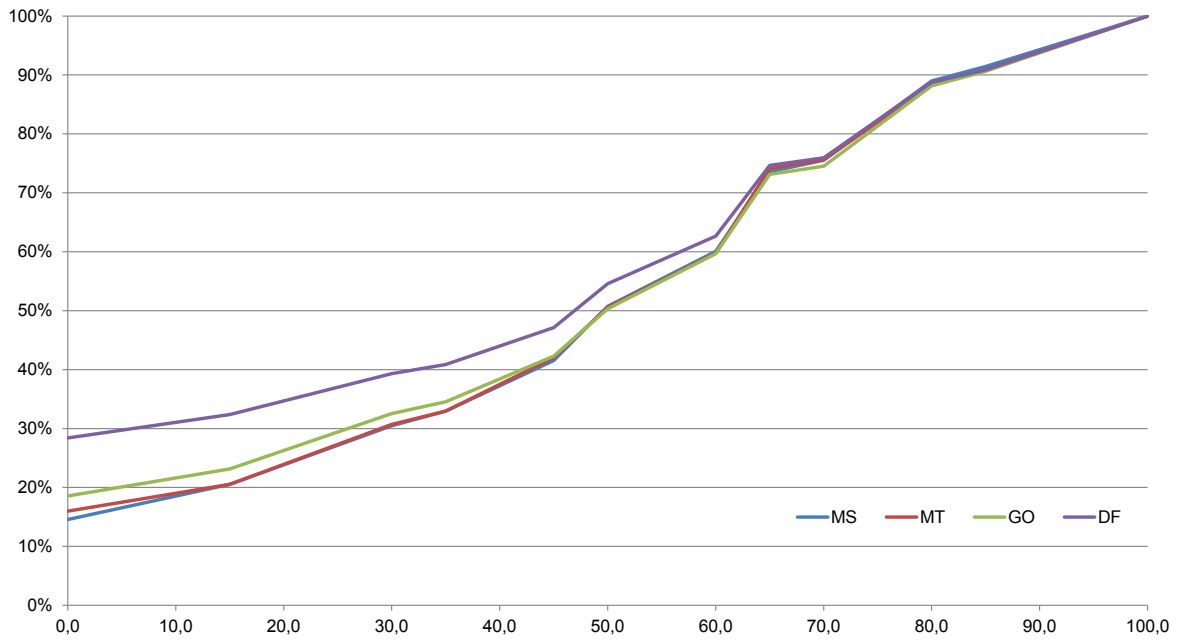
**Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 2 do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Nordeste**



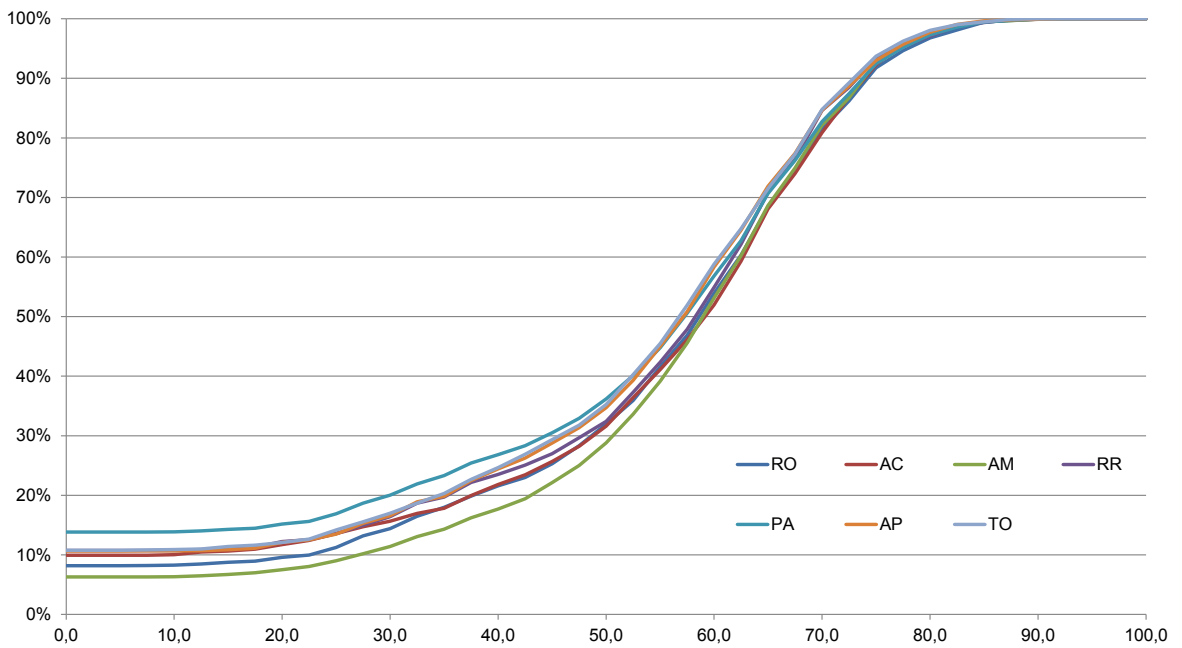
**Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 2 do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sudeste**



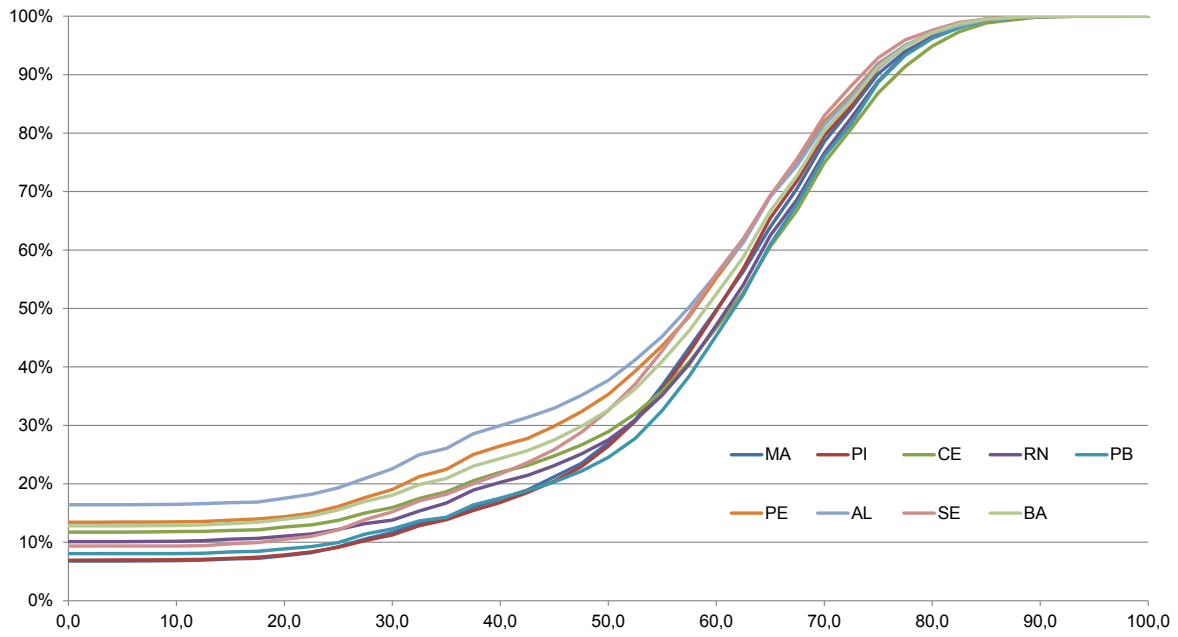
**Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 2 do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sul**



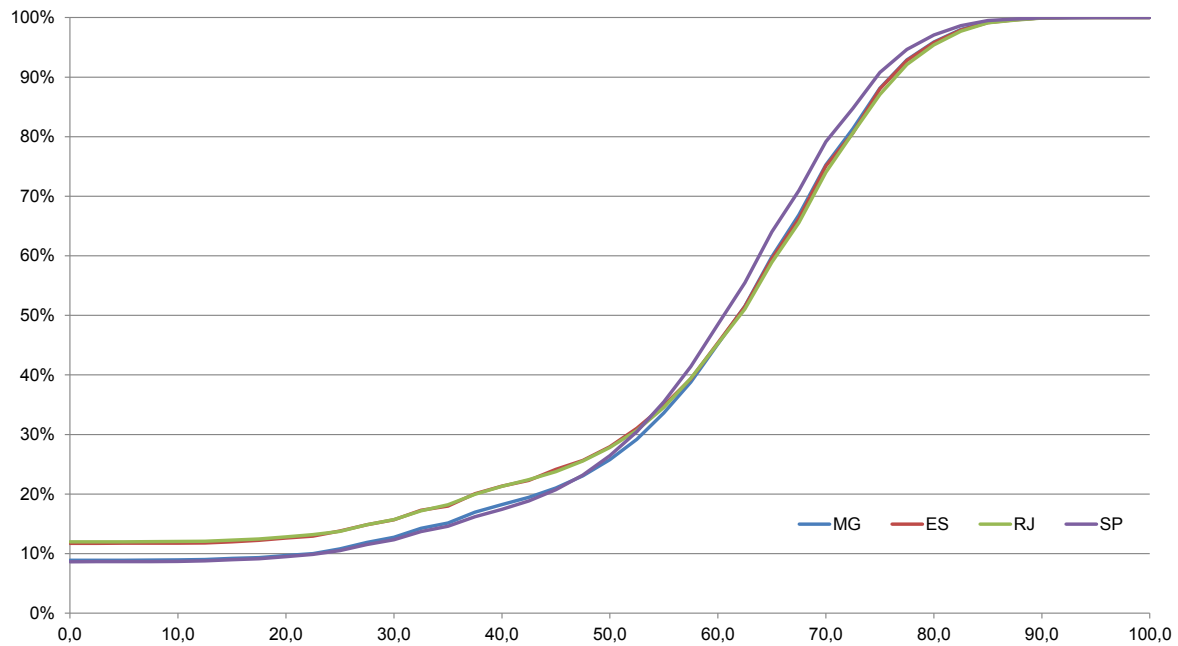
**Distribuição cumulativa das notas de Conteúdo na Discursiva Questão 2 do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Centro-Oeste**



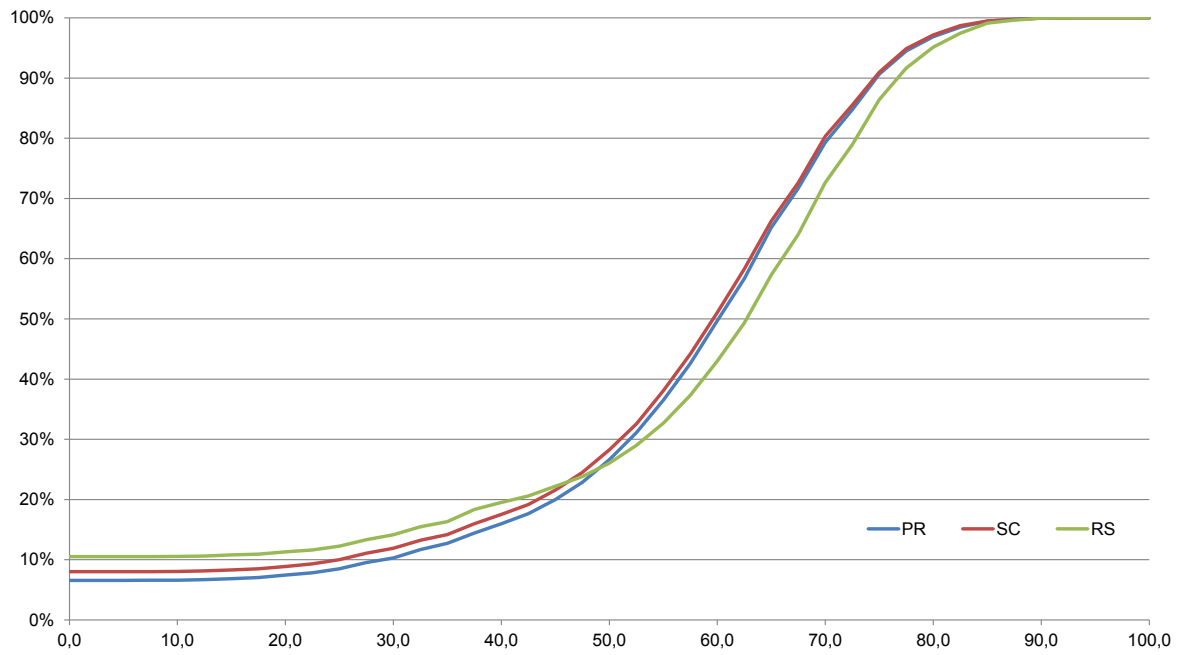
**Distribuição cumulativa das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Norte**



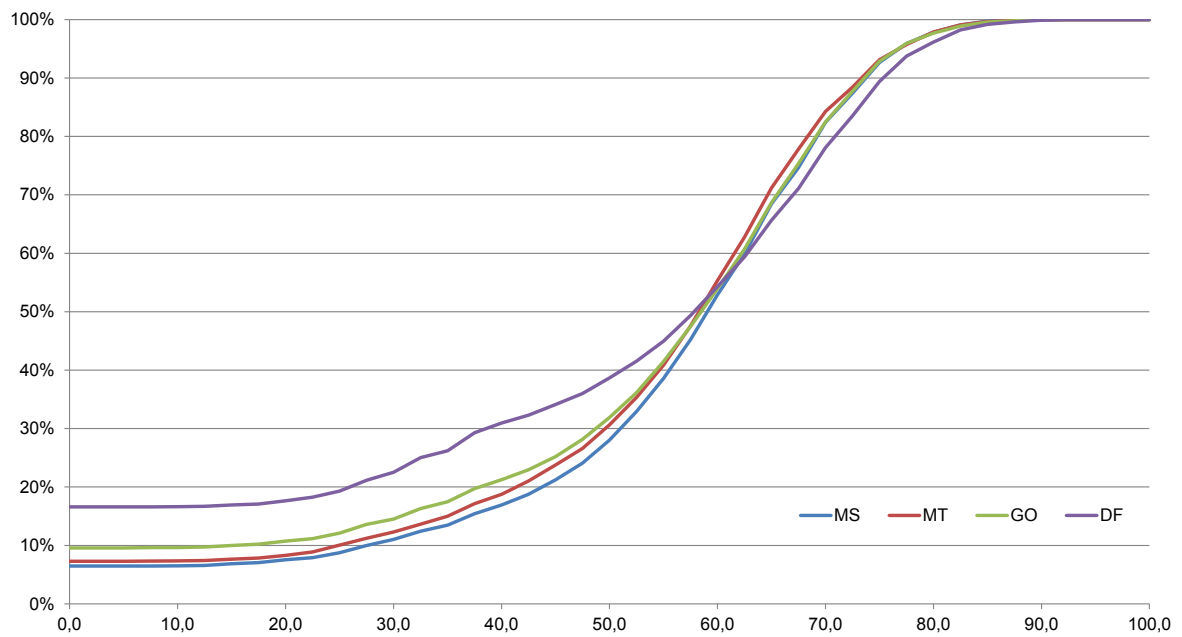
**Distribuição cumulativa das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Nordeste**



**Distribuição cumulativa das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sudeste**



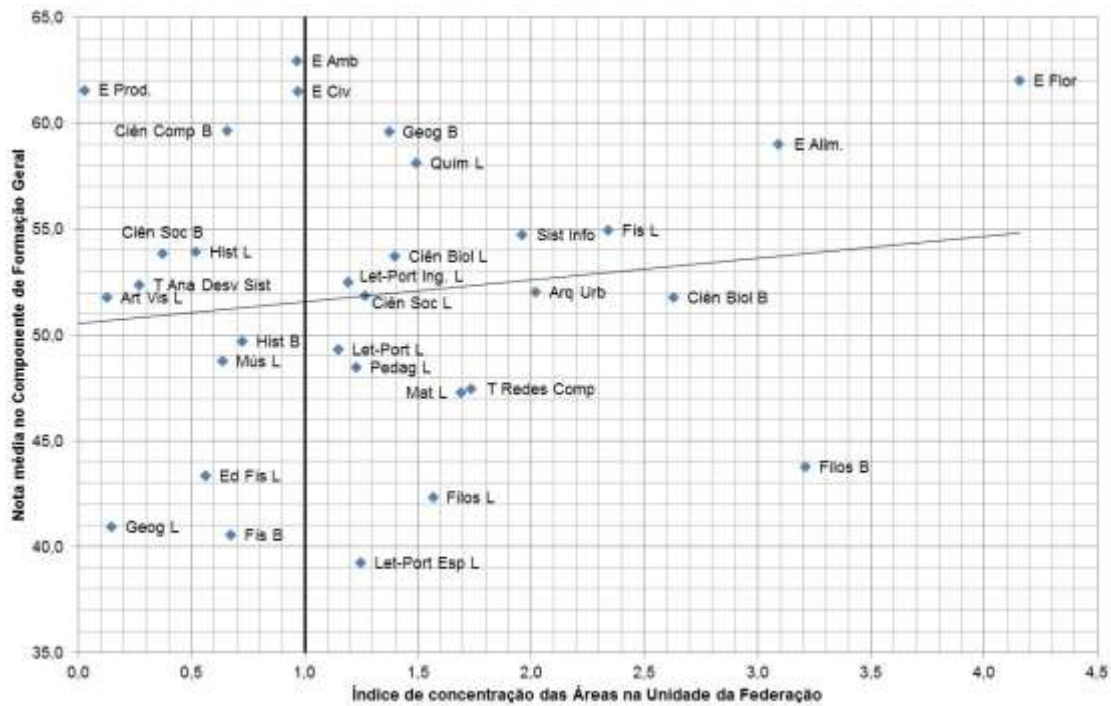
**Distribuição cumulativa das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Sul**



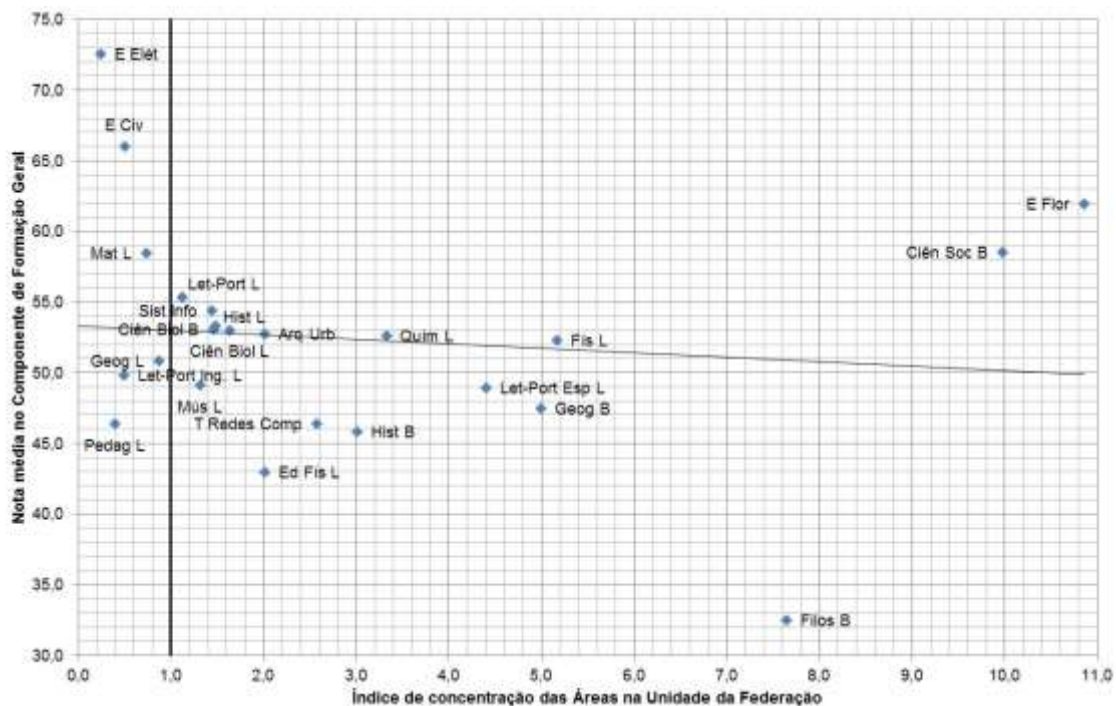
**Distribuição cumulativa das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral por Unidade da Federação - ENADE/2014 - Região Centro-Oeste**

**ANEXO III - ANÁLISE GRÁFICA DO  
CRUZAMENTO ENTRE O ÍNDICE DE  
CONCENTRAÇÃO DAS ÁREAS EM UF E A  
NOTA MÉDIA NO COMPONENTE DE  
FORMAÇÃO GERAL**

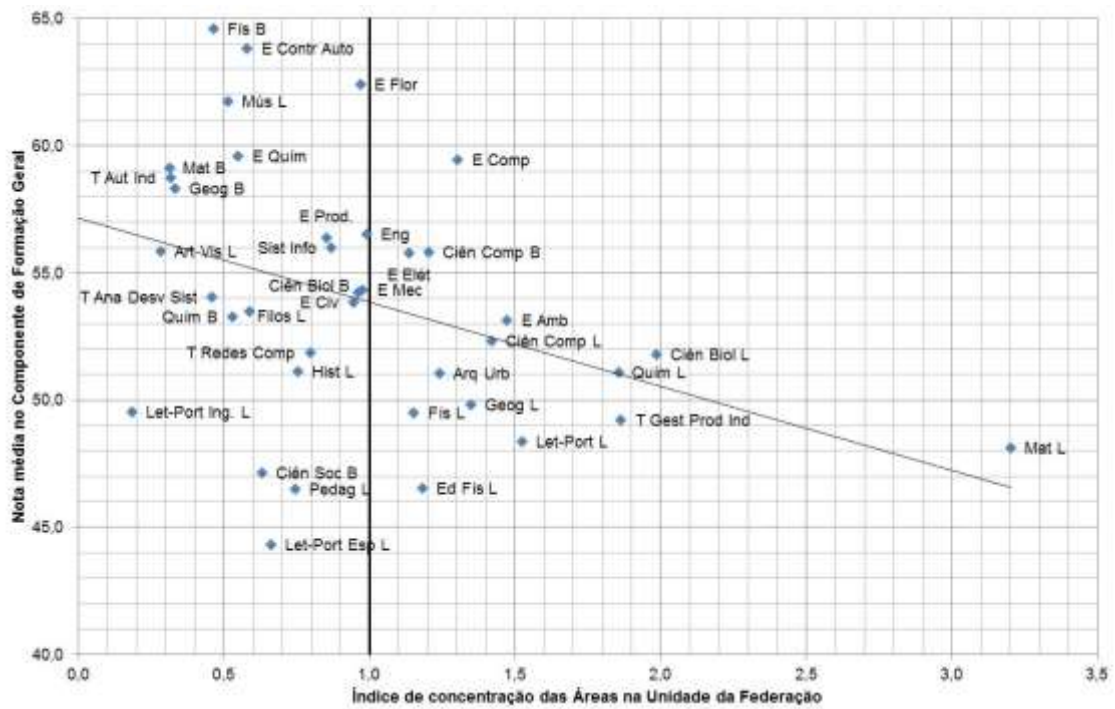




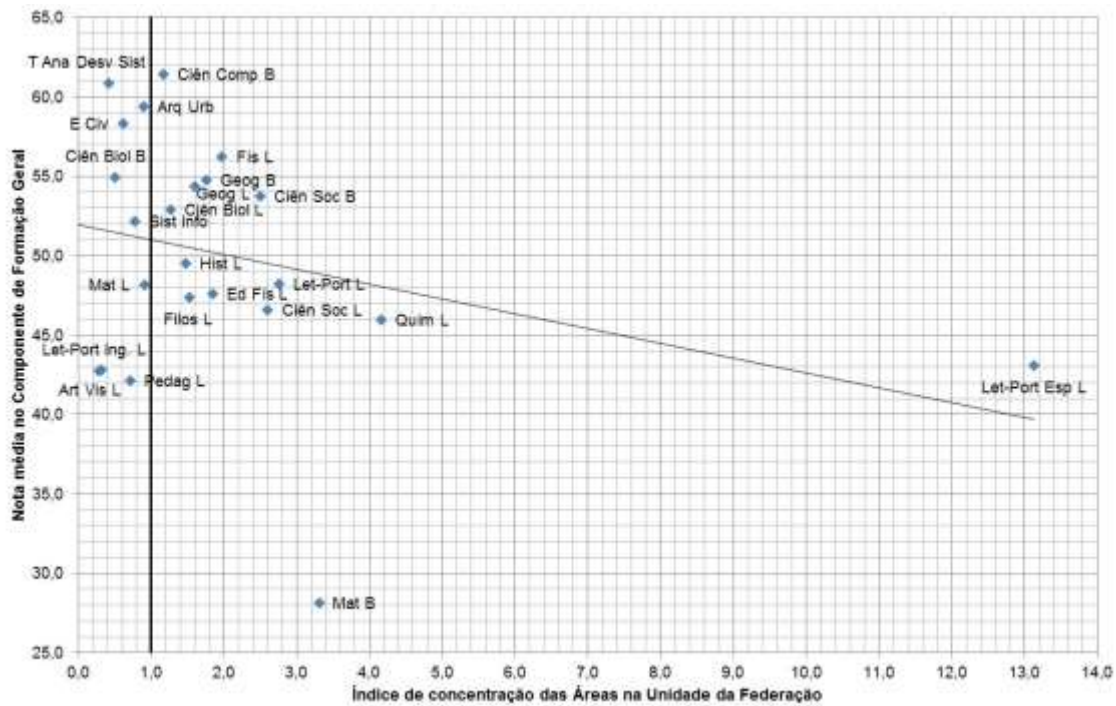
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em Rondônia e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



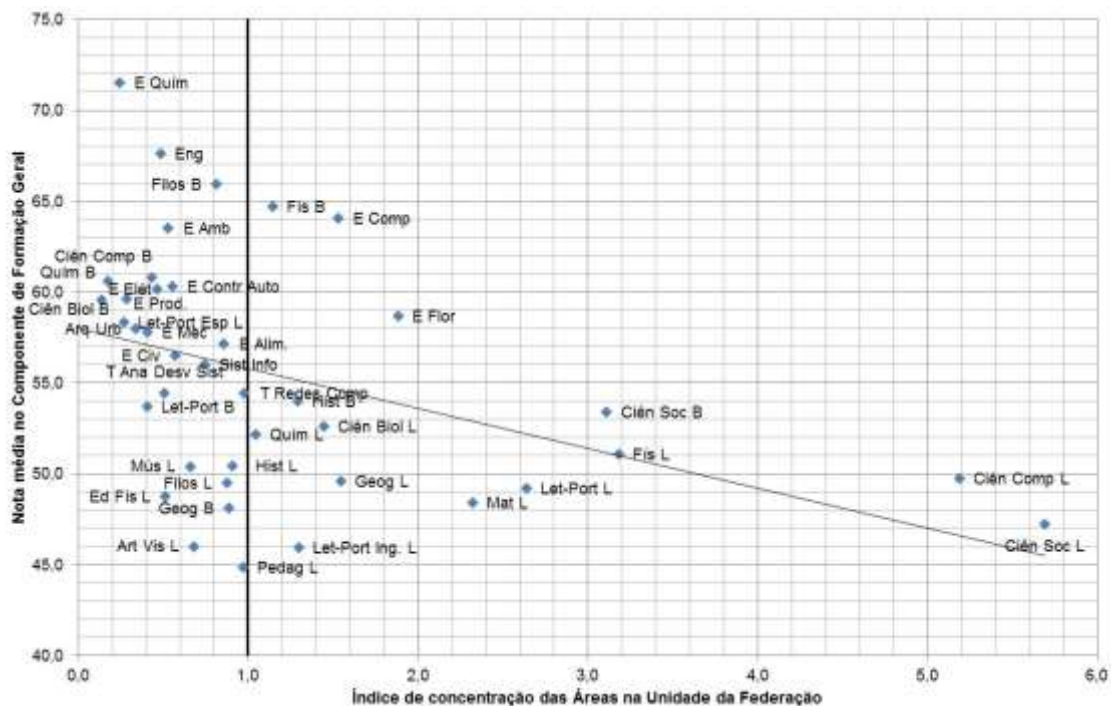
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Acre e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



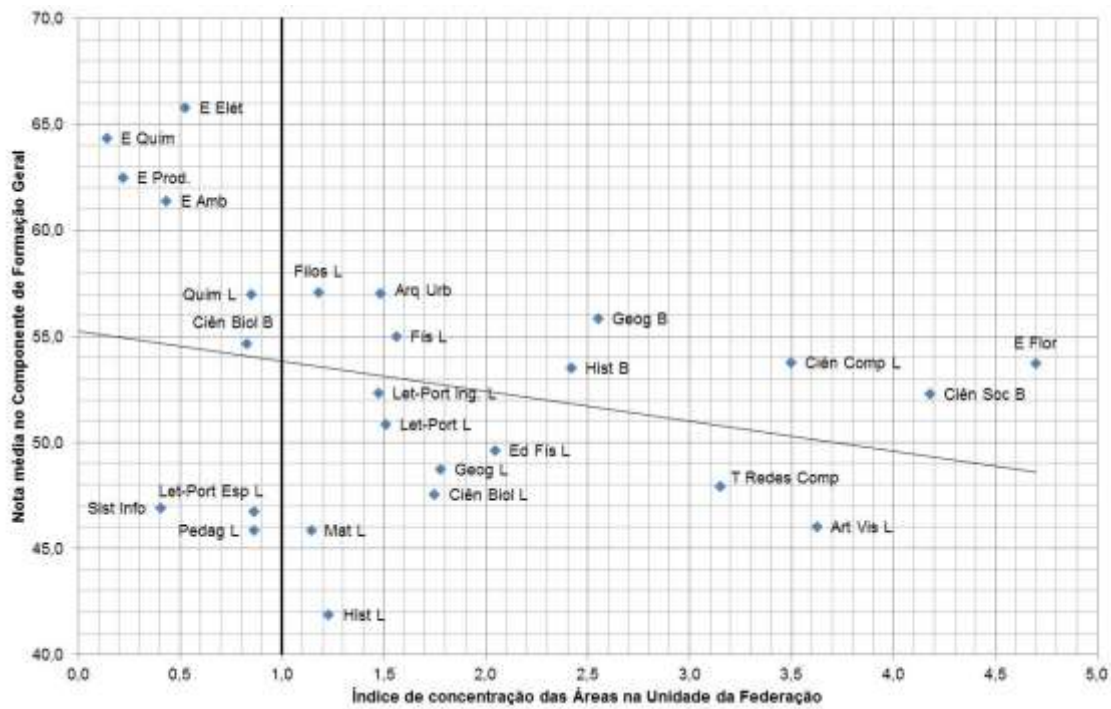
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Amazonas e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



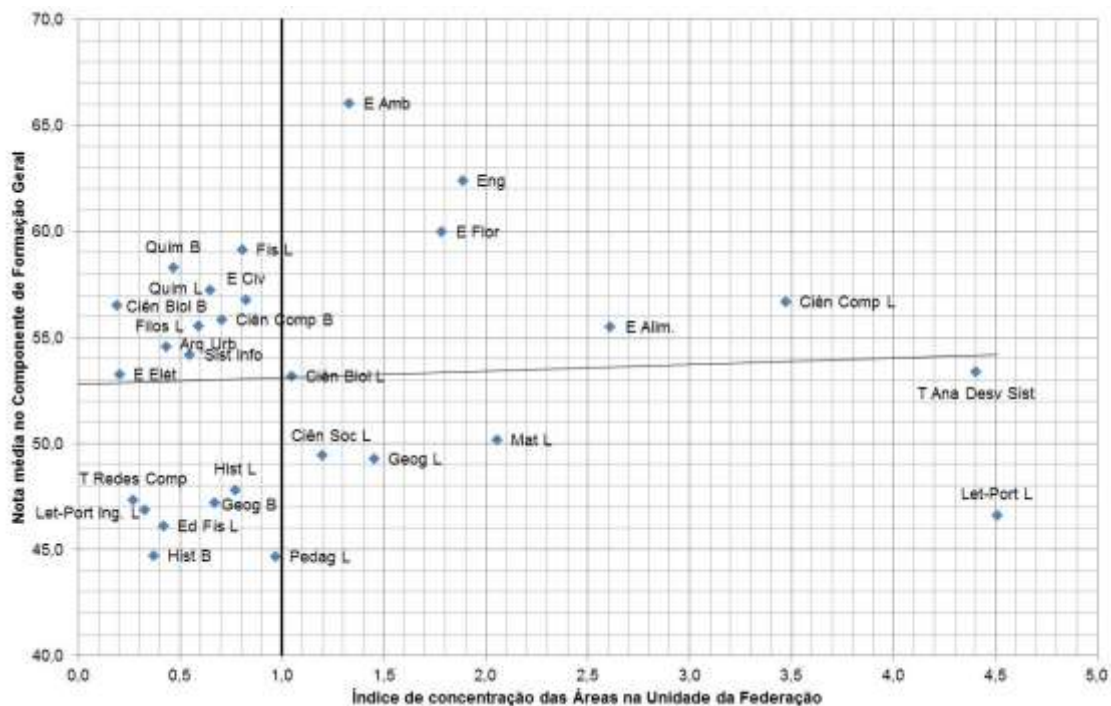
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em Roraima e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Pará e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

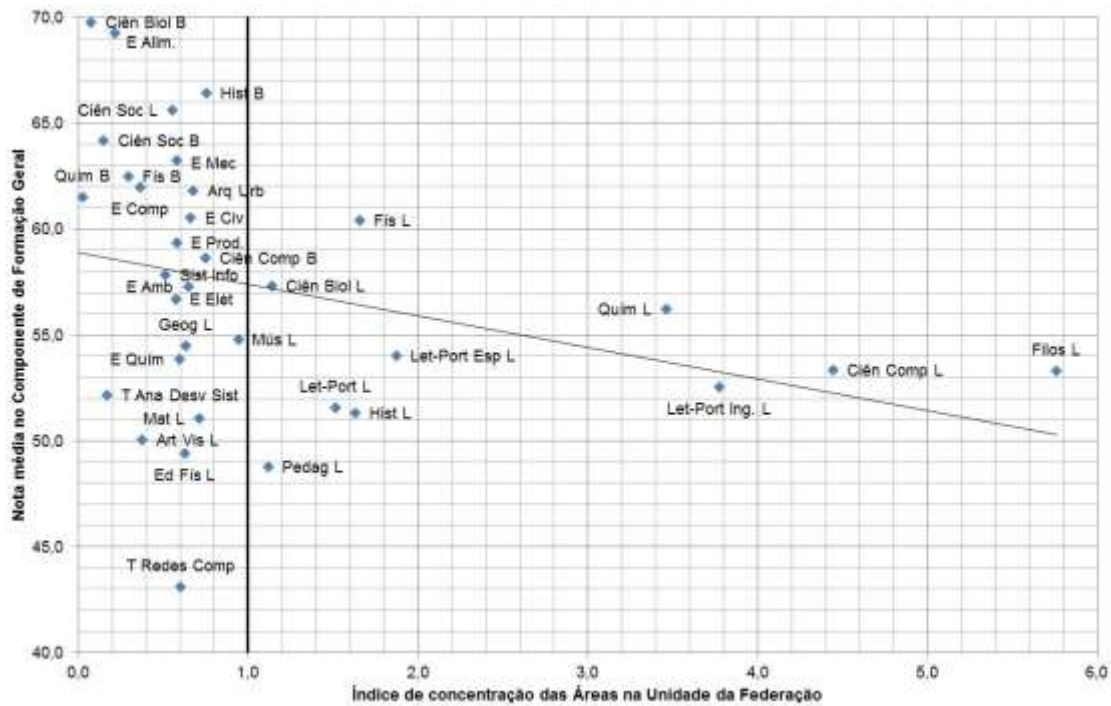


**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Amapá e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

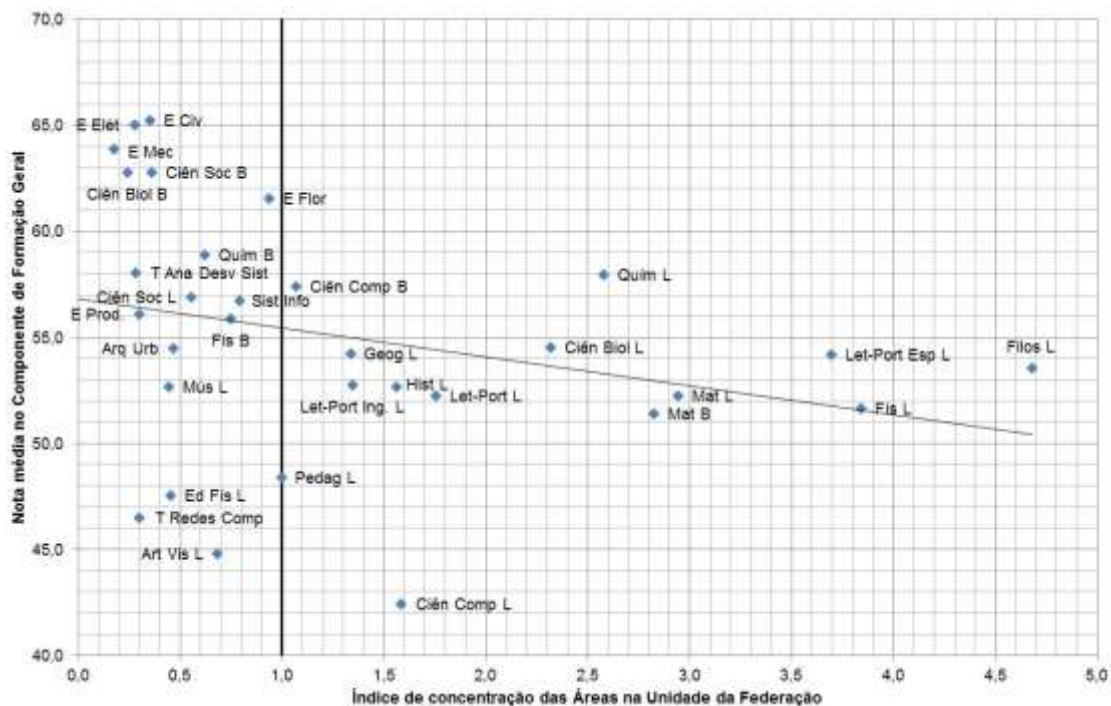


**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Tocantins e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

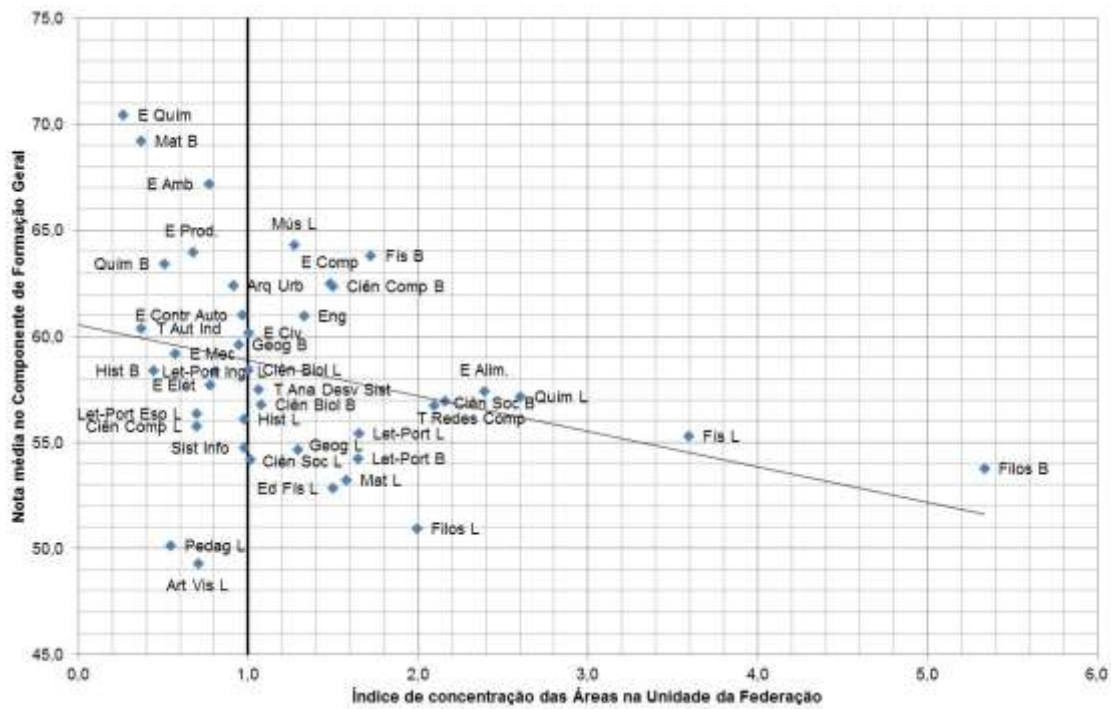




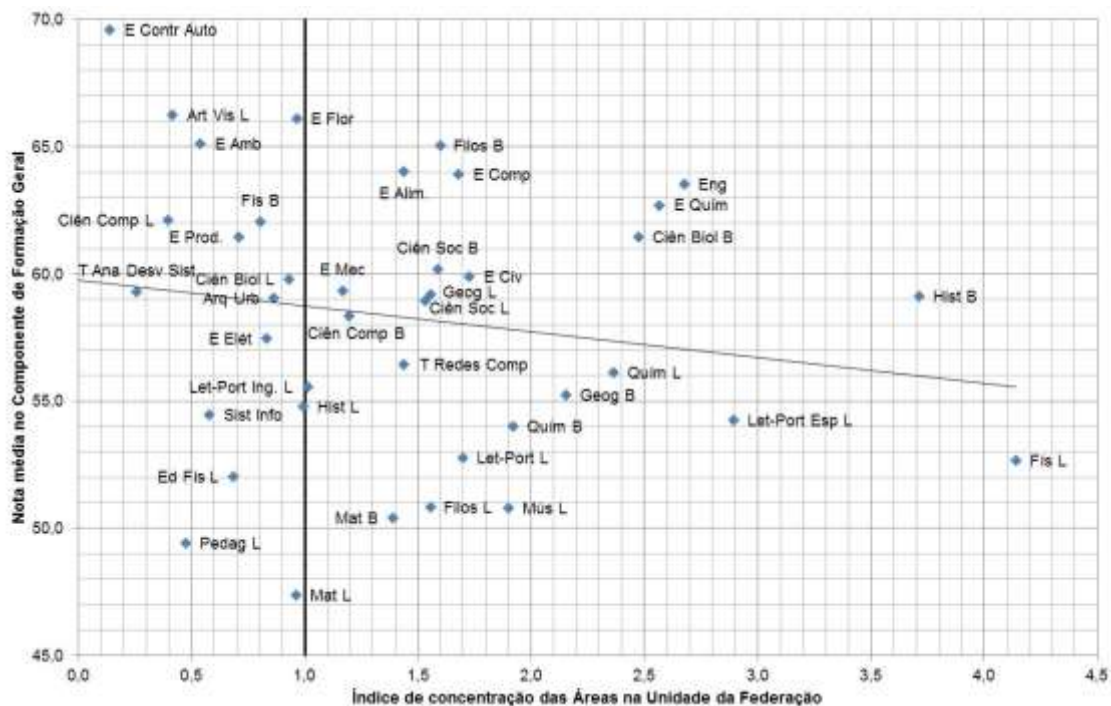
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Maranhão e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



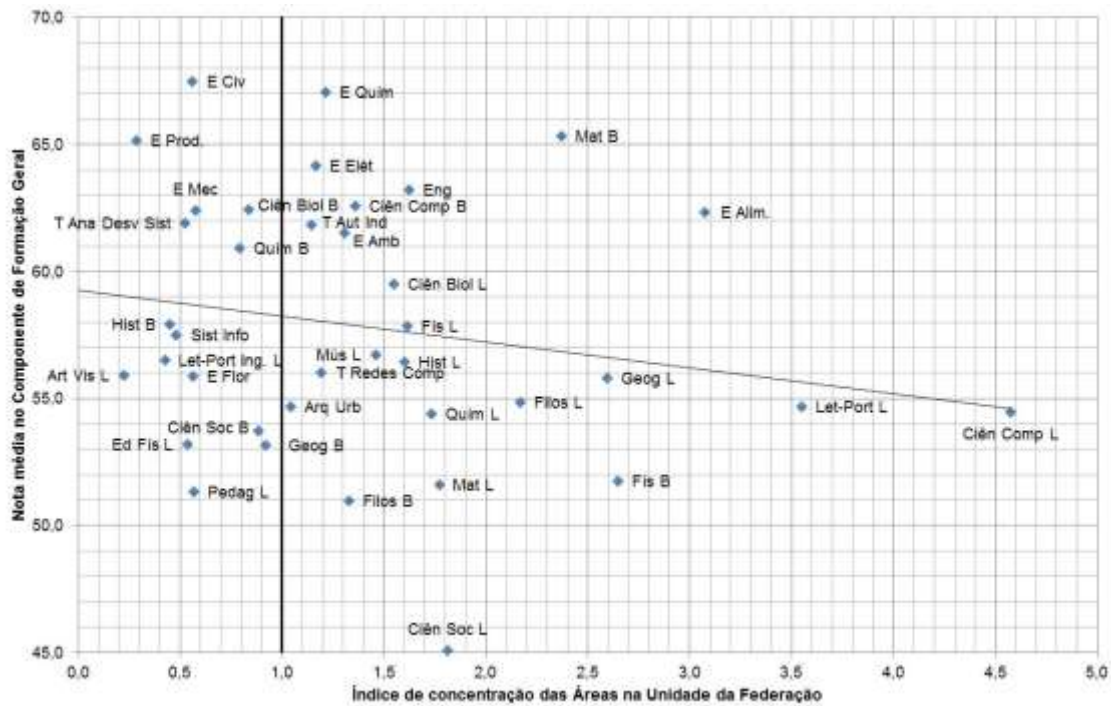
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Piauí e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



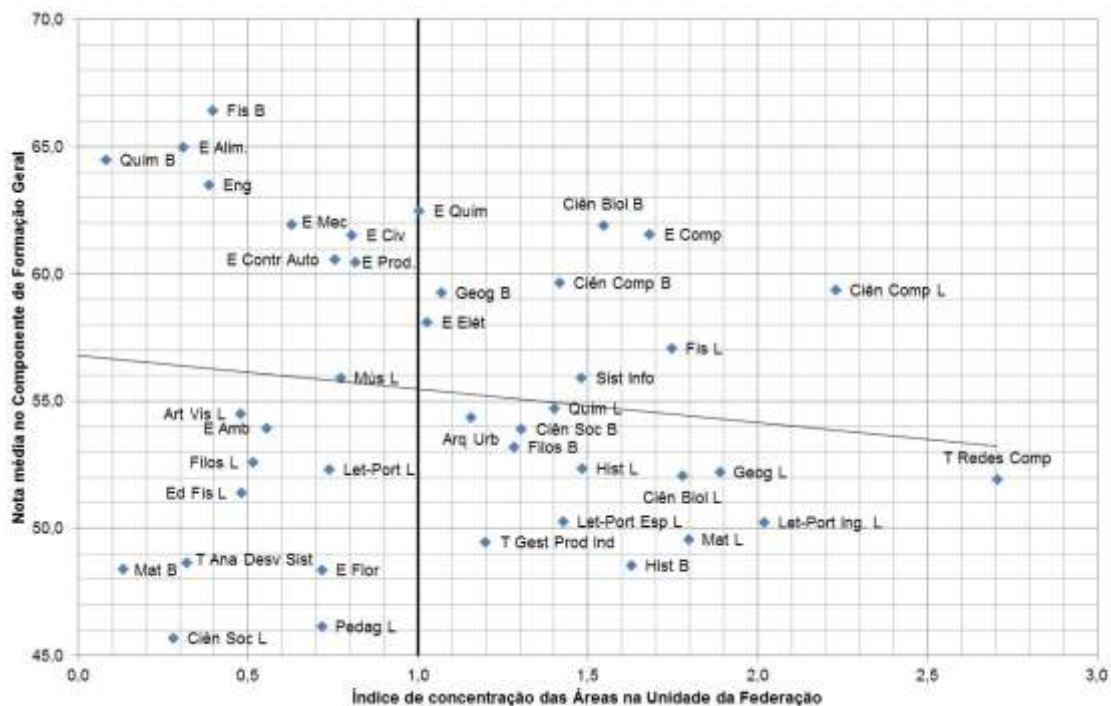
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Ceará e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



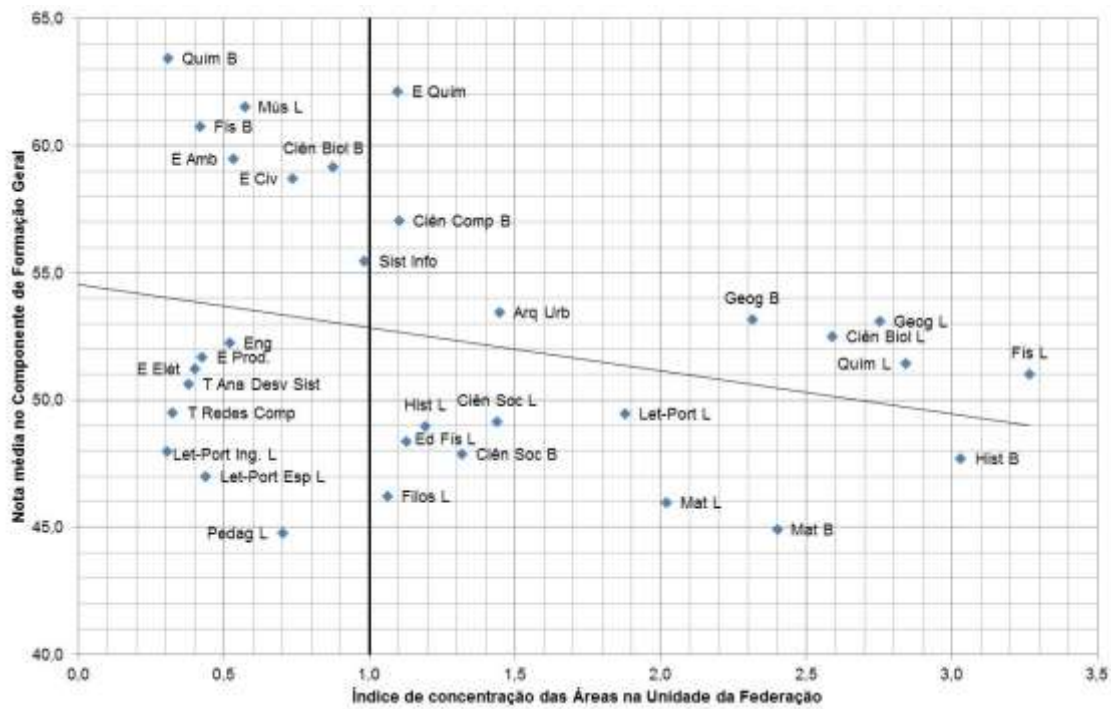
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Rio Grande do Norte e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



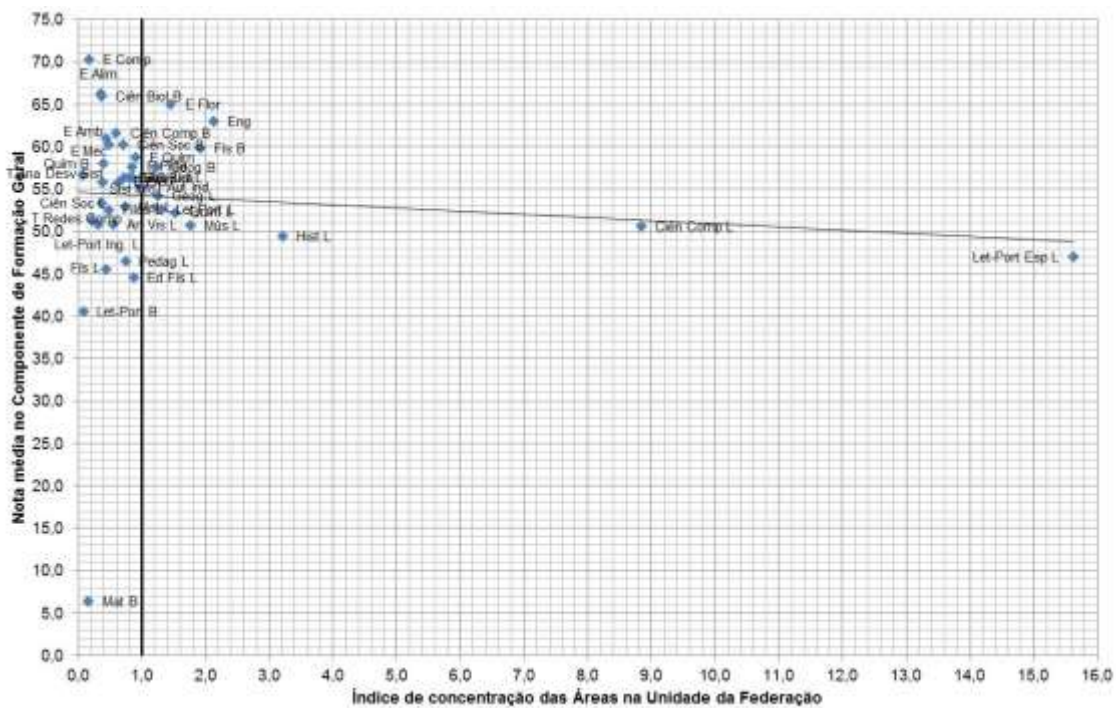
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas na Paraíba e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em Pernambuco e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

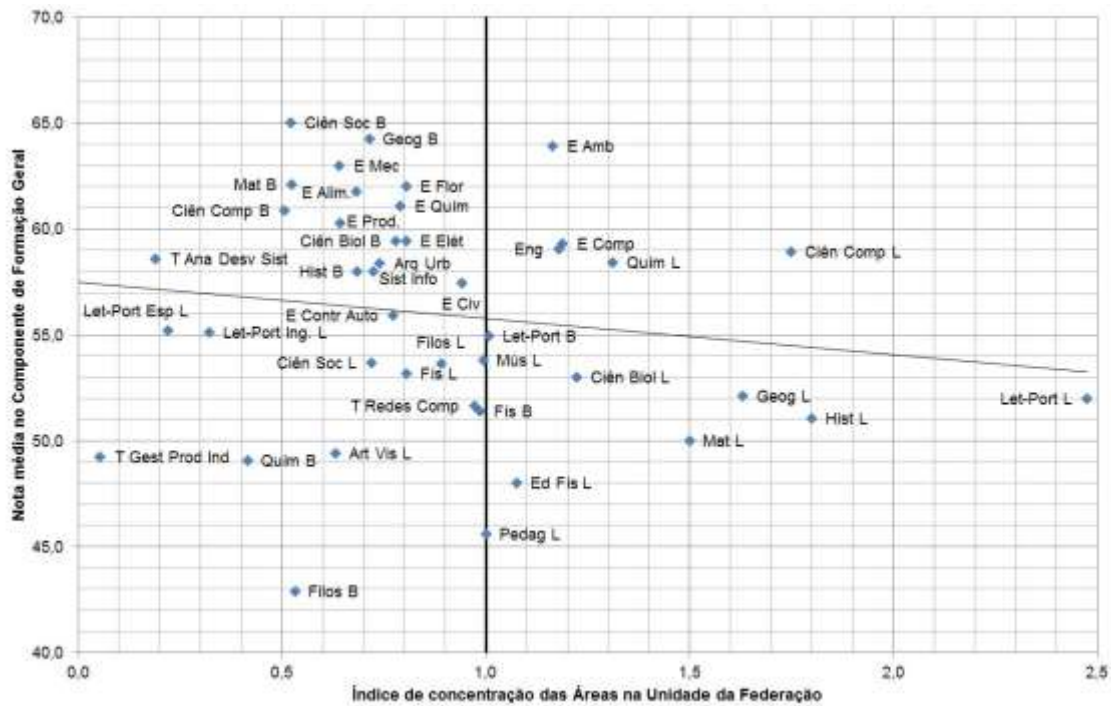


**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em Alagoas e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

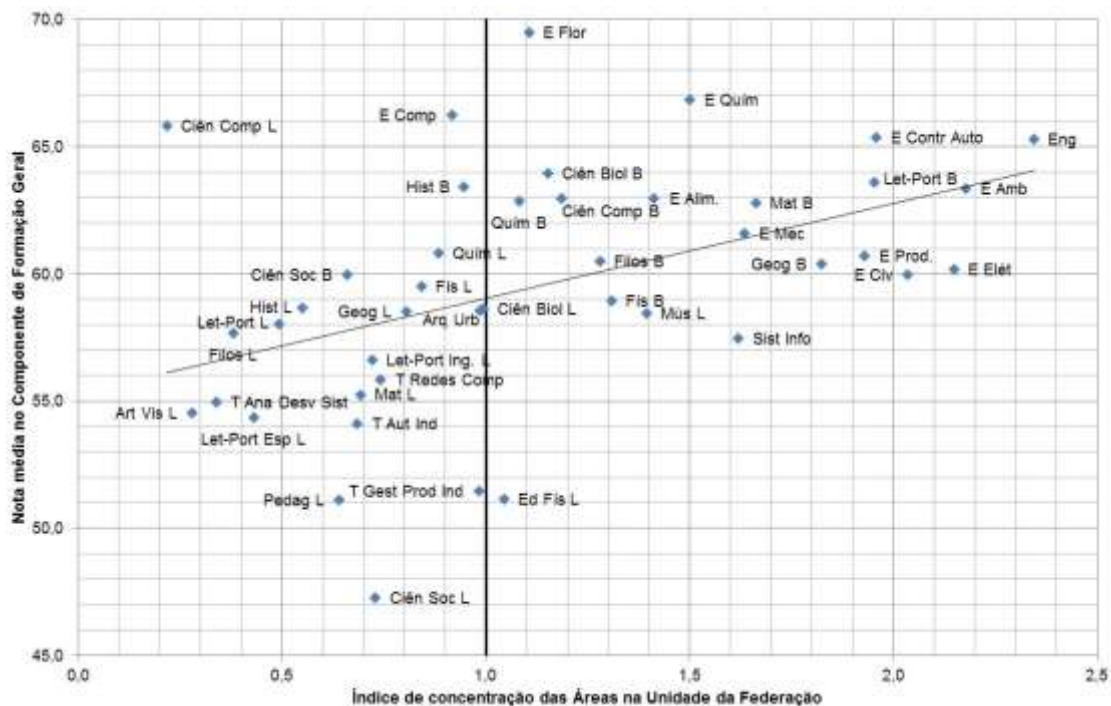


**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em Sergipe e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

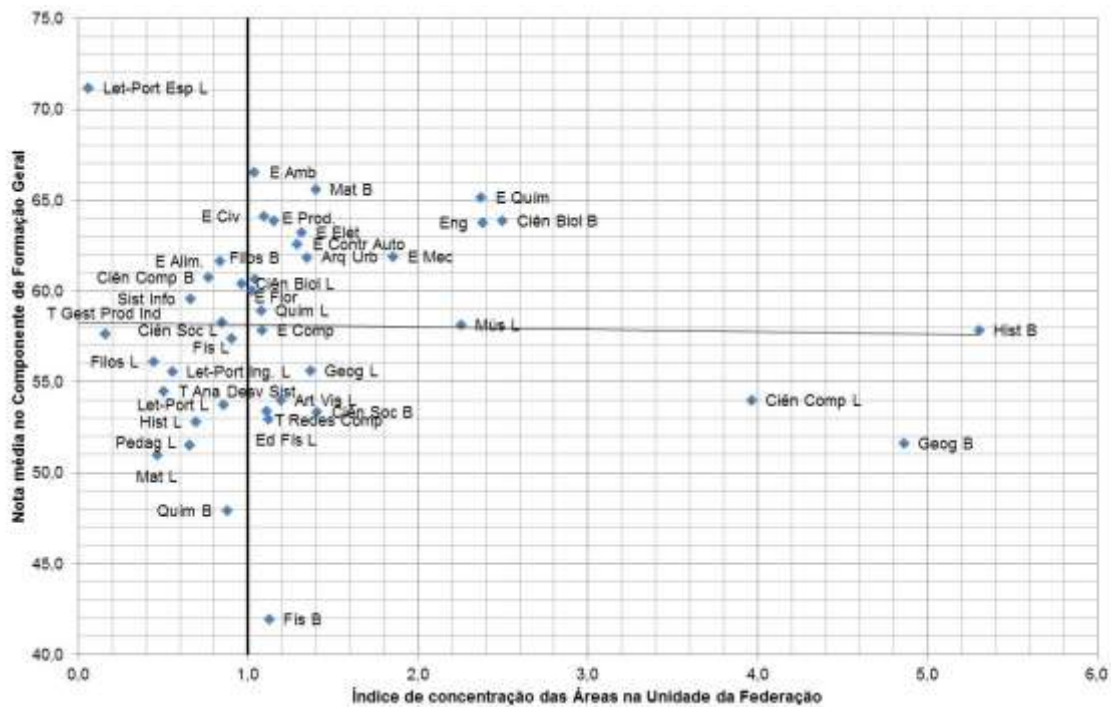




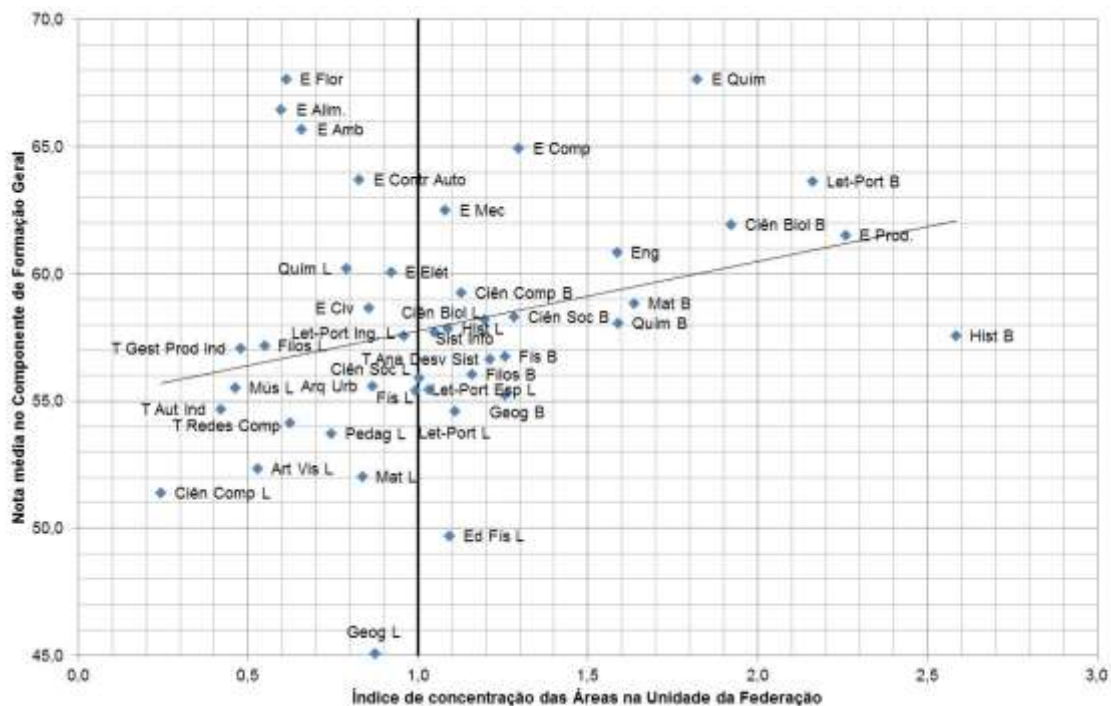
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas na Bahia e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



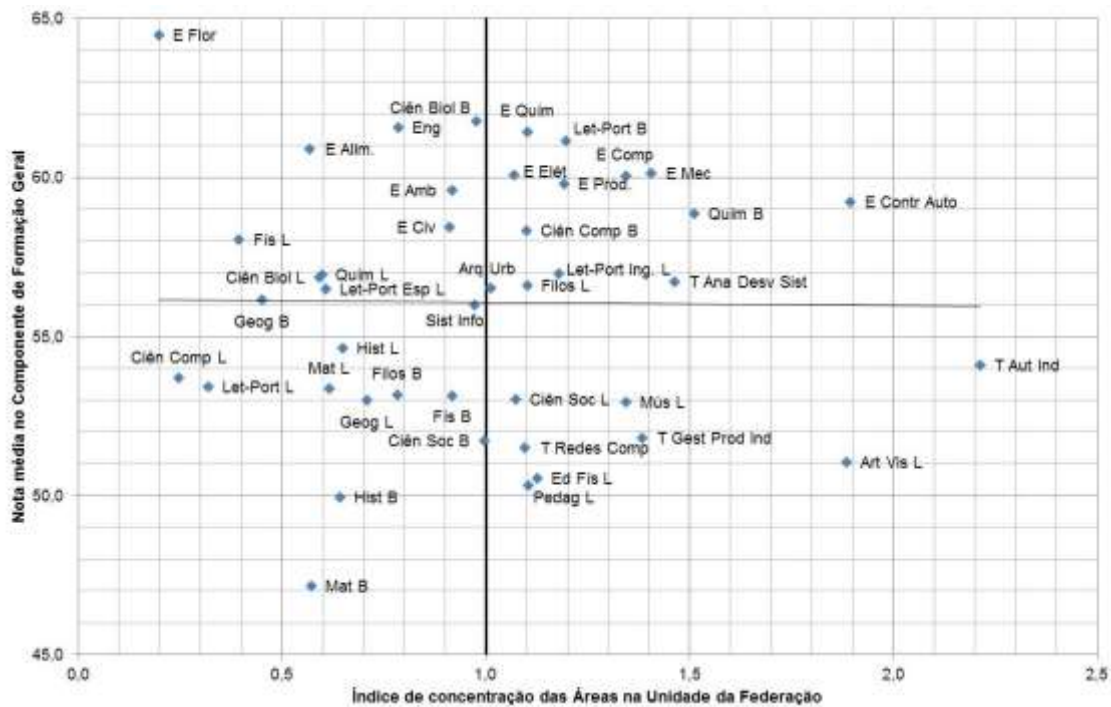
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em Minas Gerais e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



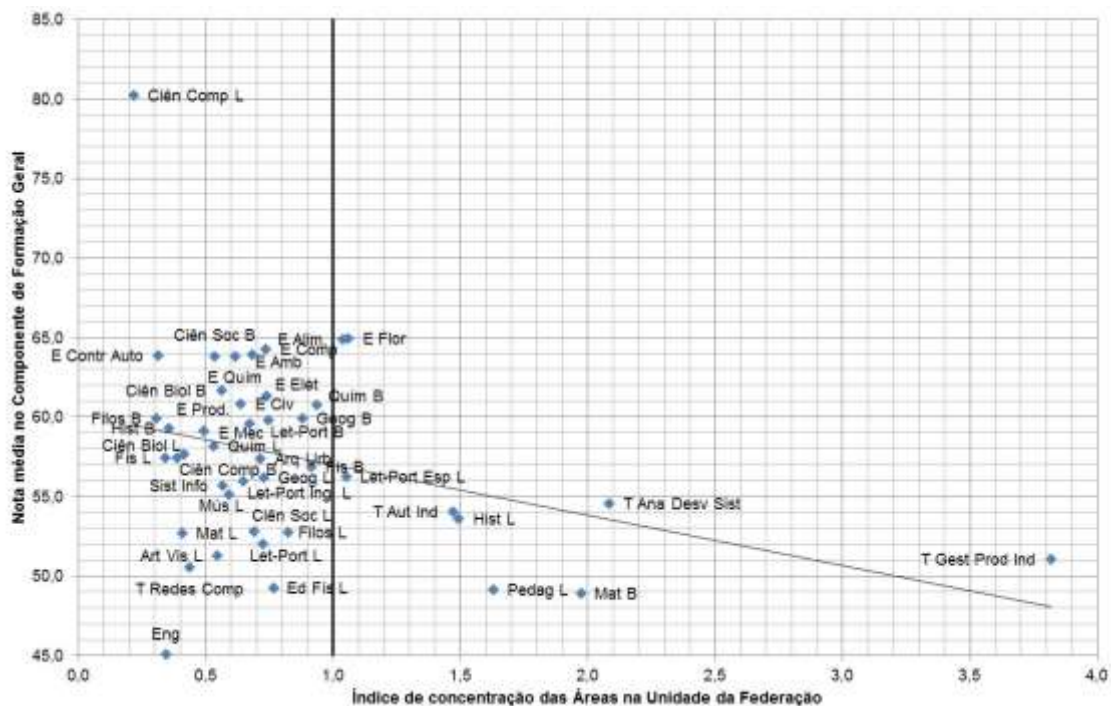
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Espírito Santo e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



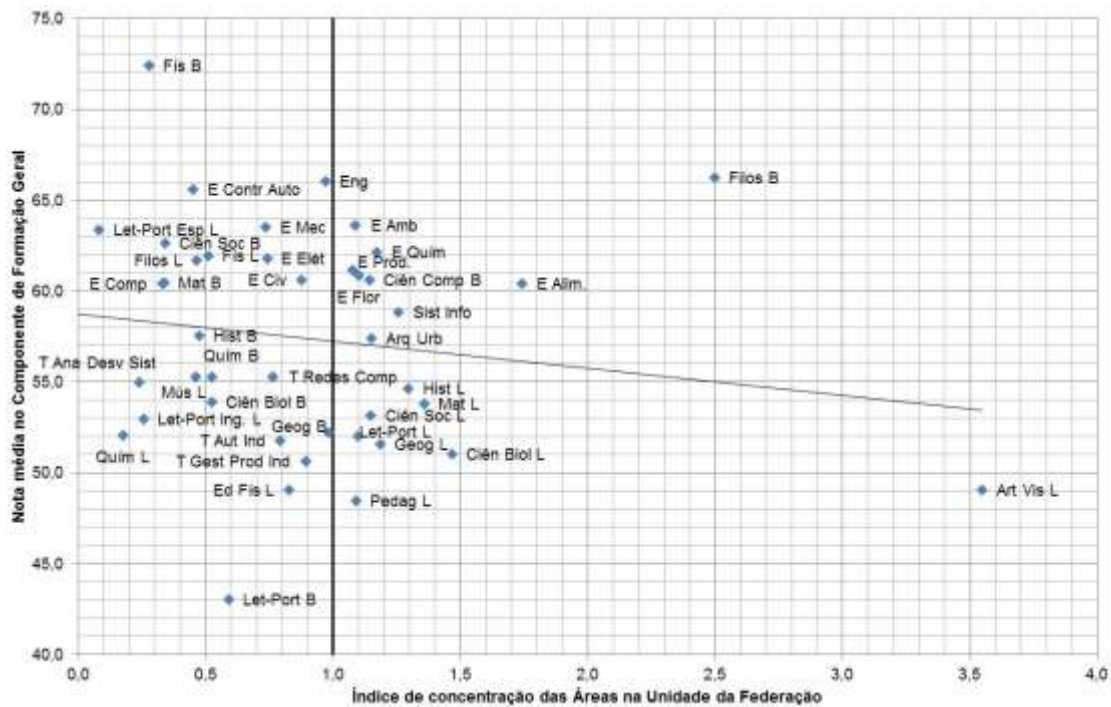
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Rio de Janeiro e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



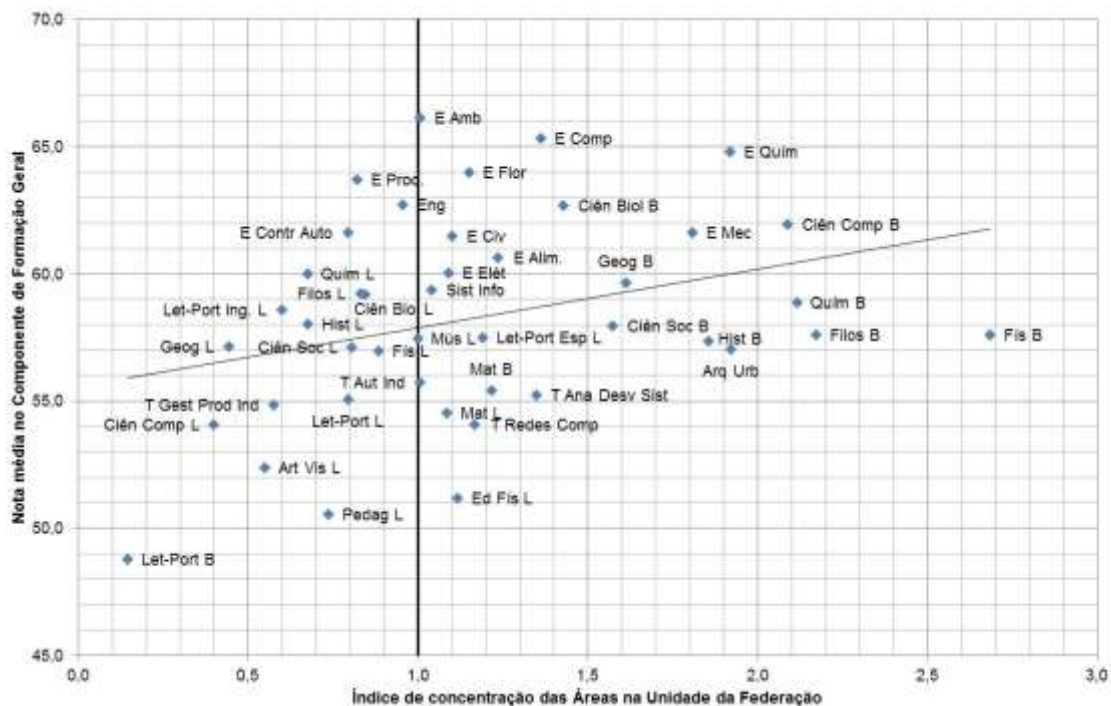
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em São Paulo e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



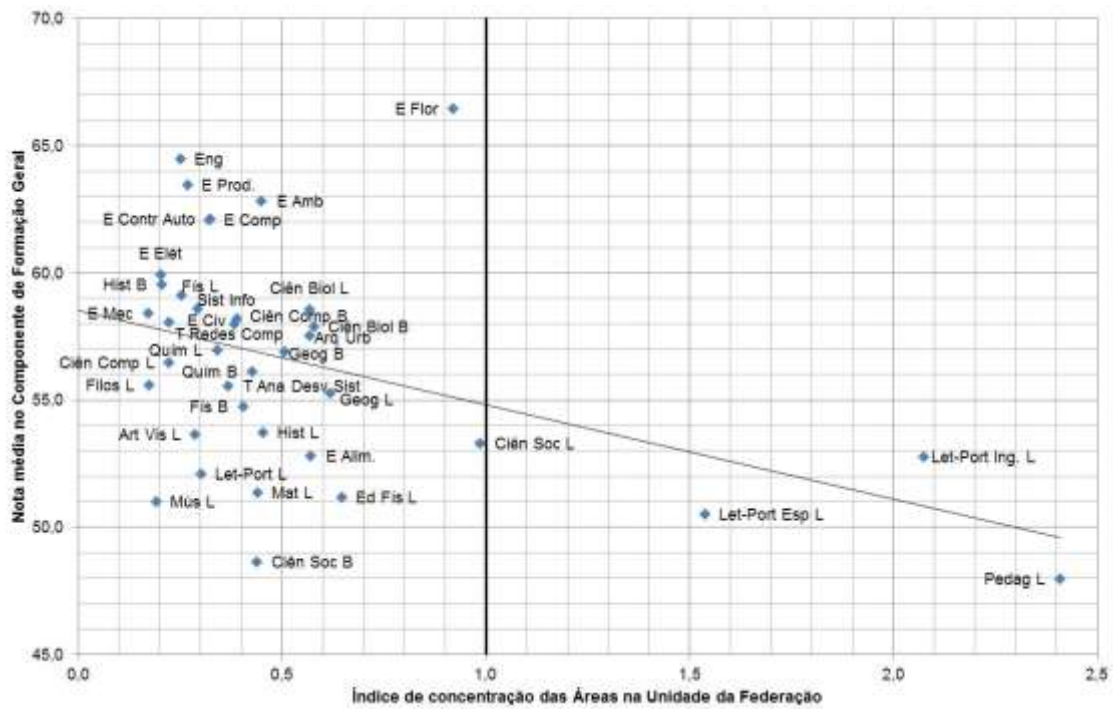
**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Paraná e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em Santa Catarina e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

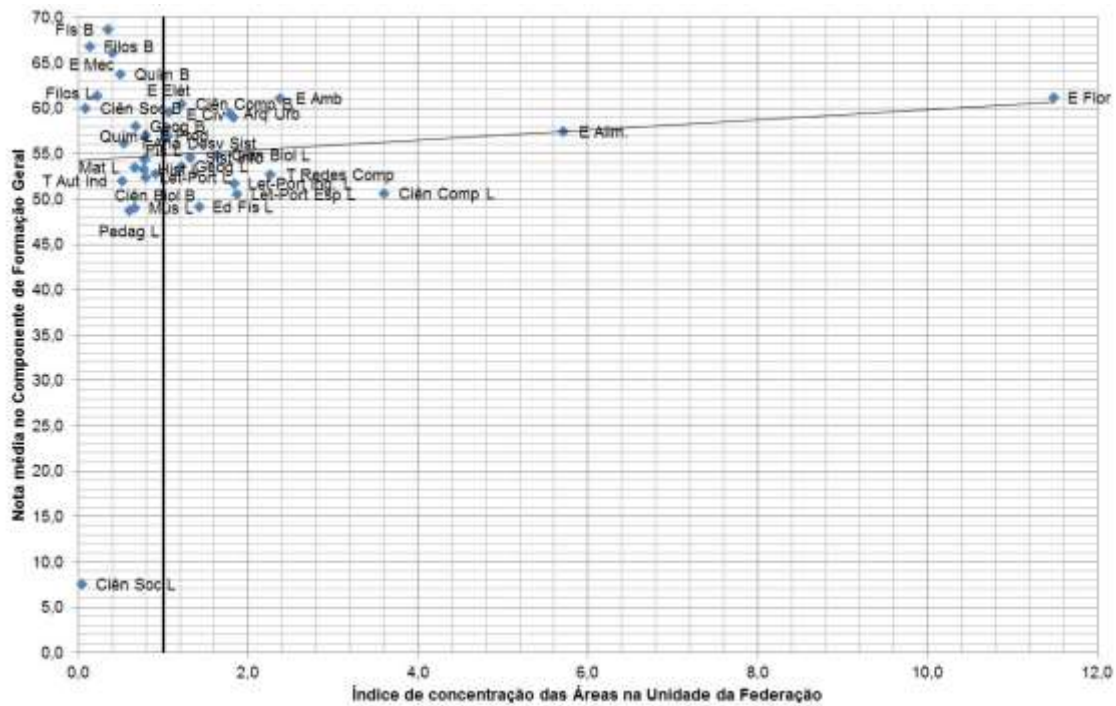


**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Rio Grande do Sul e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

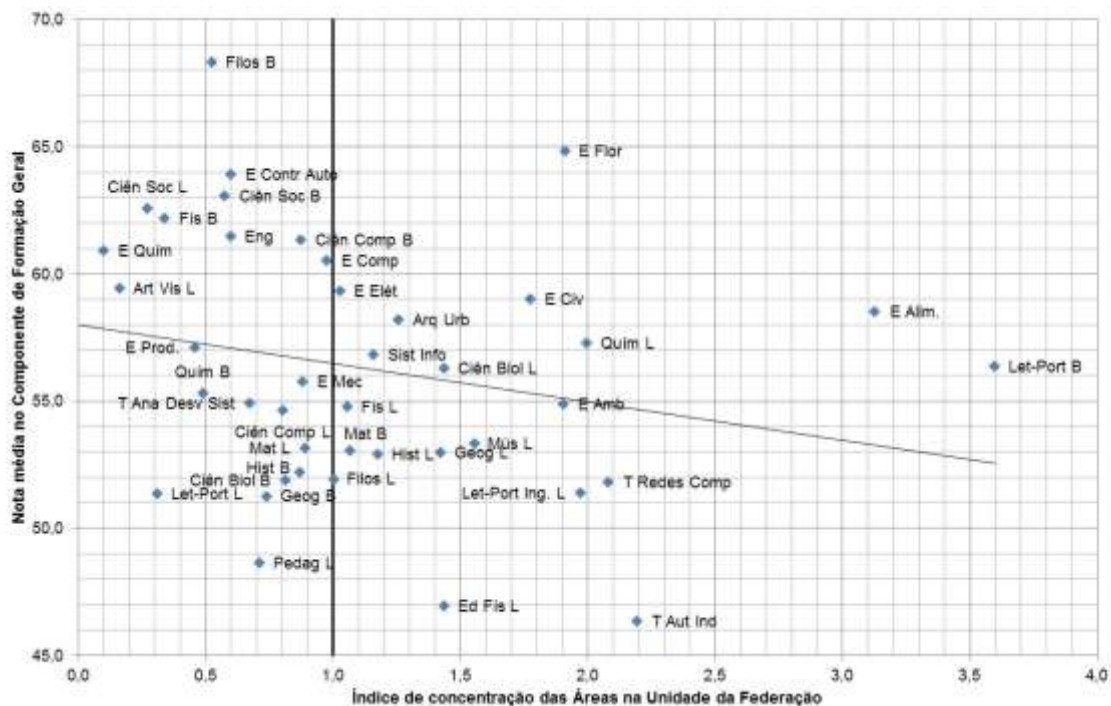


**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em Mato Grosso do Sul e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

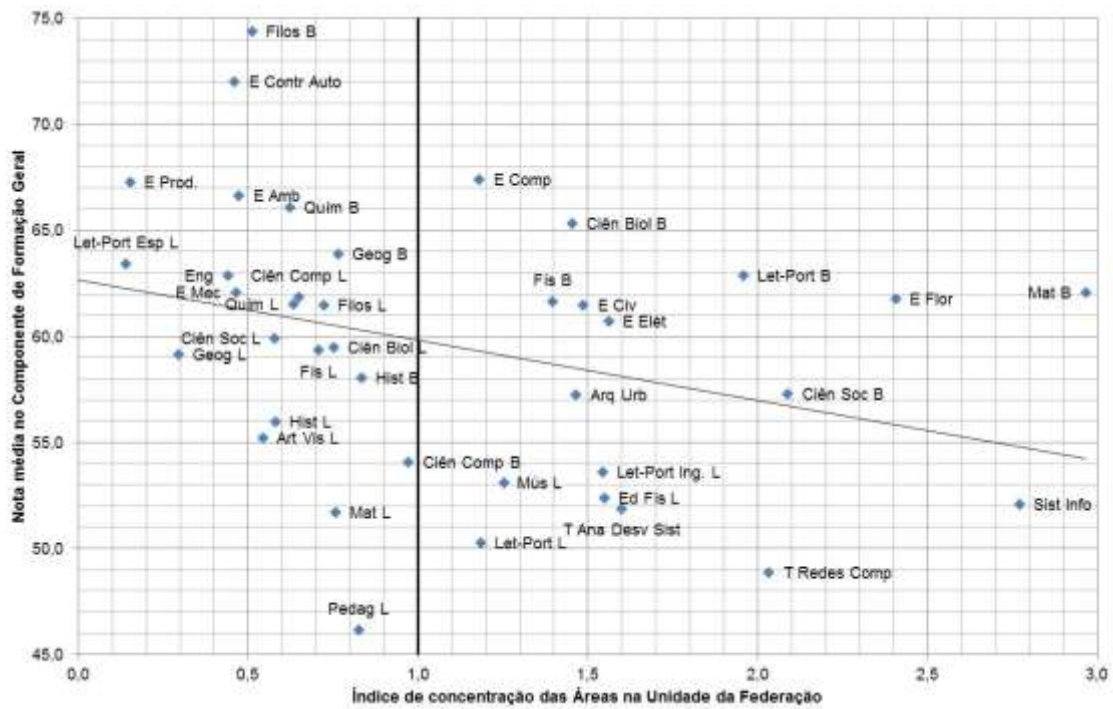




**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em Mato Grosso e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas em Goiás e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**



**Cruzamento entre o Índice de Concentração das Áreas no Distrito Federal e a nota média no Componente de Formação Geral – ENADE/2014**

**ANEXO IV – PADRÃO DE RESPOSTA  
QUESTÕES DISCURSIVAS –  
FORMAÇÃO GERAL**



## PADRÃO DE RESPOSTA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS



### QUESTÃO DISCURSIVA 1

Os desafios da mobilidade urbana associam-se à necessidade de desenvolvimento urbano sustentável. A ONU define esse desenvolvimento como aquele que assegura qualidade de vida, incluídos os componentes ecológicos, culturais, políticos, institucionais, sociais e econômicos que não comprometam a qualidade de vida das futuras gerações.

O espaço urbano brasileiro é marcado por inúmeros problemas cotidianos e por várias contradições. Uma das grandes questões em debate diz respeito à mobilidade urbana, uma vez que o momento é de motorização dos deslocamentos da população, por meio de transporte coletivo e individual. Considere os dados do seguinte quadro.

Mobilidade urbana em cidade com mais de 500 mil habitantes		
Modalidade	Tipologia	Porcentagem (%)
Não motorizado	A pé	15,9
	Bicicleta	2,7
Motorizado coletivo	Ônibus municipal	22,2
	Ônibus metropolitano	4,5
	Metroferroviário	25,1
Motorizado individual	Automóvel	27,5
	Motocicleta	2,1

Tendo em vista o texto e o quadro de mobilidade urbana apresentados, redija um texto dissertativo, contemplando os seguintes aspectos:

- consequências, para o desenvolvimento sustentável, do uso mais frequente do transporte motorizado; (valor: 5,0 pontos)
- duas ações de intervenção que contribuam para a consolidação de política pública de incremento ao uso de bicicleta na cidade mencionada, assegurando-se o desenvolvimento sustentável. (valor: 5,0 pontos)

### PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve redigir um texto dissertativo, em que:

- aborde pelo menos duas das seguintes consequências:
  - aumento da emissão de poluentes atmosféricos;
  - aumento da emissão de gases de efeito estufa ( $\text{CO}_2$  – dióxido de carbono,  $\text{CO}$  – monóxido de carbono,  $\text{O}_3$  – ozônio);
  - aumento da poluição visual e sonora;
  - aumento da temperatura local e global;
  - aumento do consumo de combustíveis;
  - aumento de problemas de saúde (cardíaco, respiratório, dermatológico);
  - aumento da frota de veículos promovendo congestionamentos urbanos;
  - diminuição de áreas verdes;
  - desmatamento;
  - aumento das áreas impermeabilizadas resultando em enchentes, diminuição da infiltração da água e recarga de lençóis freáticos;

- elevação dos custos de manutenção das cidades (metroferrovias, rodovias, tratamento de água, limpeza da cidade, etc);
- necessidade de ampliação de vias trafegáveis;
- necessidade de ampliação de áreas de estacionamento.

b) aborde duas das seguintes intervenções:

- construção de vias exclusivas para bicicletas (ciclovias e ciclofaixas);
- proposição de formas de integração entre o transporte por bicicletas, o metroviário e os ônibus coletivos, a fim de garantir segurança e conforto em momentos de adversidades climáticas e relevo acidentado;
- pontos de aluguel e/ou empréstimo de bicicleta;
- construção de bicicletários;
- investimento na segurança pública;
- políticas de incentivo ao uso de bicicleta (educação ambiental, qualidade de vida, saúde, propaganda);
- implementação de políticas de crédito e de redução do custo das bicicletas.

## QUESTÃO DISCURSIVA 2

---

Três jovens de 19 anos de idade, moradores de rua, foram presos em flagrante, nesta quarta-feira, por terem ateado fogo em um jovem de 17 anos, guardador de carros. O motivo, segundo a 14.<sup>a</sup> DP, foi uma “briga por ponto”. Um motorista deu “um trocado” ao menor, o que irritou os três moradores de rua, que também guardavam carros no local. O menor foi levado ao Hospital das Clínicas (HC) por PMs que passavam pelo local. Segundo o HC, ele teve queimaduras leves no ombro esquerdo, foi medicado e, em seguida, liberado. Os indiciados podem pegar de 12 a 30 anos de prisão, se ficar comprovado que a intenção era matar o menor. Caso contrário, conforme a 14.<sup>a</sup> DP, os três poderão pegar de um a três anos de cadeia.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 28 jul. 2013 (adaptado).

A partir da situação narrada, elabore um texto dissertativo sobre violência urbana, apresentando:

- a) análise de duas causas do tipo de violência descrita no texto; (valor: 7,0 pontos)
- b) dois fatores que contribuiriam para se evitar o fato descrito na notícia. (valor: 3,0 pontos)

### **PADRÃO DE RESPOSTA**

O estudante deve redigir um texto dissertativo, em que:

a) aborde duas das seguintes causas:

- problemas relacionados à educação (baixa escolaridade, evasão escolar, qualidade da educação, distanciamento entre a escola e a realidade social, tempo de permanência na escola);
- desigualdades socioculturais (gênero, etnia, economia, etc);
- desemprego e falta de qualificação profissional;
- precariedade da segurança pública;
- uso de drogas;
- desvalorização da vida humana;
- banalização da violência;
- sensação de impunidade;
- ausência de políticas sociais;
- degradação da vida urbana;
- desconhecimento e/ou desrespeito aos direitos humanos e constitucionais;
- desestruturação familiar;
- desvalorização de princípios éticos e morais.

b) mencione dois dos seguintes fatores:

- políticas de segurança mais efetivas;
- políticas públicas de melhoria das condições socioeconômicas;
- maior consciência cidadã e respeito à vida;
- melhor distribuição de renda;
- melhoria da educação (aumento da escolaridade, redução da evasão escolar, qualidade da educação, aproximação entre a escola e a realidade social, aumento do tempo de permanência na escola);

- aumento da oferta de emprego e melhoria da qualificação profissional;
- medidas preventivas ao uso de drogas;
- maior eficácia do sistema judiciário;
- revisão da legislação penal;
- valorização de princípios éticos, morais e familiares.

Observação: as respostas a esse item devem se pautar na Portaria Inep nº 255, de 02 de junho de 2014, onde se lê:

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

## QUESTÕES DISCURSIVAS 1 E 2 (FORMAÇÃO GERAL - LÍNGUA PORTUGUESA) —————

### Aspectos Avaliados

#### a) Ortográficos

Domínio das convenções ortográficas da modalidade escrita formal da norma-padrão da Língua Portuguesa: grafia de vogais e consoantes, uso de maiúsculas e minúsculas, emprego de hífen, acentuação gráfica.

#### b) Textuais

Domínio de estratégias de produção textual em registro formal, adequadas ao gênero textual solicitado: estruturação interna do período, emprego de conectores para a articulação lógica e para a organização intrafrasal, interfrasal e entre parágrafos, emprego de marcas de referenciação lexical ou pronominal, pontuação.

#### c) Morfossintáticos/Vocabulares

Domínio das convenções morfossintáticas da modalidade escrita formal da norma-padrão da Língua Portuguesa: concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, flexão nominal e verbal; correlação entre tempos verbais, colocação pronominal. Seleção vocabular adequada ao registro formal da norma-padrão da Língua Portuguesa.

## **ANEXO V – CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DAS PROVAS DO ENADE**

O processo de construção das provas de cada edição do Enade tem início com a elaboração de diretrizes de prova para cada área a ser avaliada e para o componente de Formação Geral. As diretrizes de prova são elaboradas, sob orientação de servidores da DAES/INEP, pelas Comissões Assessoras do Enade (Comissão Assessora de Formação Geral e Comissões Assessoras de Área) nomeadas pela Presidência do Inep, compostas por professores de Instituições de Educação Superior (IES) públicas e privadas de todas as regiões do País.

Subsidiam a elaboração das diretrizes de prova: as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação (aprovadas ou em fase de aprovação pelo Conselho Nacional de Educação), o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e outros documentos oficiais relevantes (como a legislação profissional, por exemplo). Compõem as diretrizes de prova: o perfil profissional do egresso da área, as competências e habilidades (Recursos) que devem ter sido desenvolvidas pelo egresso durante o curso e os conteúdos curriculares (Objetos de conhecimento).

A partir das diretrizes de prova, as Comissões Assessoras do Enade, sob a orientação dos servidores da DAES/INEP, articulam as características de perfil, os recursos e os objetos de conhecimento a cada um dos itens da prova, construindo a matriz de prova. Dessa maneira, cada item de prova está associado a uma característica de perfil, a um recurso e a até três objetos de conhecimento, compreendidos conforme o quadro a seguir:

<b>CARACTERÍSTICA(S) DE PERFIL</b> Conjunto de características do egresso do curso.
<b>CONJUNTO DE RECURSOS</b> Uma expansão do termo competências, que compreende a mobilização de conhecimentos, saberes, escolhas éticas e estéticas, habilidades, posturas, entre outros, para permitir agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiado em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles.
<b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO</b> São os conteúdos que devem ser mobilizados por meio dos recursos (competências e habilidades) pelo profissional dotado do perfil esperado. Algumas vezes o item solicita a utilização de dois ou três objetos de conhecimento. Neste caso, o item deve ser capaz de articular todos os conteúdos.

São apresentados a seguir os cruzamentos de características de perfil, recursos e objetos de conhecimento que correspondem a cada um dos itens da prova da área de Formação Geral do ENADE/2014.

Número do item na prova	Texto da encomenda
QUESTÃO DISCURSIVA 1	P 05: Capacidade de análise crítica e integradora da realidade; R 05: Fazer escolhas valorativas avaliando consequências; OC 05: Ecologia; OC 07: Políticas públicas: transporte, desenvolvimento sustentável.
QUESTÃO DISCURSIVA 2	P 05: Capacidade de análise crítica e integradora da realidade; R 08: Elaborar sínteses; OC 07: Políticas públicas: educação, segurança; OC 10: Sociodiversidade e multiculturalismo: violência, tolerância/intolerância, inclusão/exclusão.
QUESTÃO 01	P 03: Compreensão de temas que transcendam ao ambiente próprio de sua formação, relevantes para a realidade social; R 01: Ler, interpretar e produzir textos; OC 01: Cultura e arte
QUESTÃO 02	P 03: Compreensão de temas que transcendam ao ambiente próprio de sua formação, relevantes para a realidade social; R 01: Ler, interpretar e produzir textos; OC 09: Responsabilidade social: Terceiro setor
QUESTÃO 03	P 05: Capacidade de análise crítica e integradora da realidade; R 02: Extrair conclusões por indução e/ou dedução; OC 05: Ecologia
QUESTÃO 04	P 03: Compreensão de temas que transcendam ao ambiente próprio de sua formação, relevantes para a realidade social; R 05: Fazer escolhas valorativas avaliando consequências; OC 02: Avanços tecnológicos; OC 03: Ciência, tecnologia e sociedade; OC 11: Tecnologias de Informação e Comunicação.
QUESTÃO 05	P 03: Compreensão de temas que transcendam ao ambiente próprio de sua formação, relevantes para a realidade social; R 02: Extrair conclusões por indução e/ou dedução; OC 02: Avanços tecnológicos; OC 03: Ciência, tecnologia e sociedade
QUESTÃO 06	P 02: Comprometimento social; R 03: Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; OC 08: Relações de trabalho; OC 10: Sociodiversidade e multiculturalismo: relações de gênero.
QUESTÃO 07	P 03: Compreensão de temas que transcendam ao ambiente próprio de sua formação, relevantes para a realidade social; R 03: Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; OC 07: Políticas Públicas: Transporte
QUESTÃO 08	P 03: Compreensão de temas que transcendam ao ambiente próprio de sua formação, relevantes para a realidade social; R 02: Extrair conclusões por indução e/ou dedução; OC 03: Ciência, tecnologia e sociedade; OC 10: Sociodiversidade e multiculturalismo: inclusão/exclusão; OC 12: Vida urbana e rural