

SAEPI

2023

Sistema de Avaliação
Educativa do Piauí



ISSN 2238-0574

REVISTA
CONTEXTUAL

ISSN . 2238-0574

2023

SAEPI

Sistema de Avaliação
Educacional do Piauí

Revista Contextual



FICHA CATALOGRÁFICA

PIAUÍ. Secretaria de Estado da Educação do Piauí.

SAEPI – 2023 / Universidade Federal de Juiz de
Fora, Faculdade de Educação, CAEd.

V. 1 (2023), Juiz de Fora – Anual.

Conteúdo: Revista Contextual

ISSN 2238-0574

CDU 373.3+373.5;371.26(05)

S U M Á R I O

01

10 Apresentação

12 Introdução

14 1.1 Orientações para interpretação dos resultados

17 1.2 Aspectos gerais da avaliação

20 1.3 Indicadores de Desempenho

02

26 Desigualdades e desempenho

28 2.1 Desigualdade relacionada ao Nível Socioeconômico (NSE)

36 2.2 Desigualdade relacionada à cor/raça autodeclarada

44 2.3 Desigualdade relacionada ao sexo autodeclarado

51 2.4 Desigualdade relacionada à localização

59 2.5 Desigualdade relacionada à rede de ensino

03

68 Autorregulação da aprendizagem dos estudantes

70 3.1 Autorregulação da aprendizagem e a dimensão comportamental

75 3.2 Autorregulação da aprendizagem e a dimensão emocional

04

81 Ambiente escolar e aprendizagem

82 4.1 Clima Escolar

87 4.2 Insegurança no ambiente escolar

91 4.3 Práticas Pedagógicas

97 4.4 Perfil de gestão dos diretores

05

100 Políticas educacionais

101 5.1 Avaliação de políticas educacionais

102 5.2 Teoria da Mudança – Acelera Seduc

109 5.3 Testando a Teoria da Mudança do Programa

06

112 Referências Bibliográficas

115 Apêndices

116 Apêndice I: Análise descritiva dos dados dos questionários

150 Apêndice II: Metodologia de criação dos índices contextuais

TABELAS

Tabela 1.2 – Número de matrículas pelo Censo Escolar.....	18
Tabela 1.3 – Participação dos estudantes nos testes cognitivos por rede de ensino, etapa e disciplina	18
Tabela 1.4 – Participação dos estudantes nos questionários contextuais por rede de ensino e etapa.....	19
Tabela 1.5 – Participação dos profissionais nos questionários contextuais.....	20
Tabela 1.6 – Escolas com ao menos um respondente	20
Tabela 1.7 – Média da proficiência dos estudantes por rede de ensino, etapa e disciplina.....	21
Tabela 1.8 – Série histórica da proficiência no EF – Rede Estadual	22
Tabela 1.9 – Série histórica da proficiência no EM – Rede Estadual	23
Tabela 1.10 – Série histórica da proficiência no EF – Redes Municipais.....	23
Tabela 1.11 – Série histórica da proficiência no EM – Redes Municipais.....	23
Tabela 1.12 – Correlação com o Saeb	24
Tabela 2.2 – Diferenças entre as taxas de reprovação dos NSEs 4 e 1 por etapa e ano (em pontos percentuais).....	33
Tabela 2.3 – Diferenças entre as taxas de abandono dos NSEs 4 e 1 por etapa e ano (em pontos percentuais).....	35
Tabela 2.4 – Grau de escolaridade dos professores por NSE dos estudantes	36
Gráfico 2.12 – Série temporal da proficiência em LP por cor/raça e etapa.....	38
Tabela 2.5 – Diferenças nas médias de proficiência por cor/raça, disciplina, etapa e edição.....	39
Tabela 2.6 – Diferenças nas taxas de reprovação por cor/raça, etapa e edição (em pontos percentuais).....	41
Tabela 2.7 – Diferenças nas taxas de abandono por cor/raça, etapa e edição (em pontos percentuais).....	43
Tabela 2.8 – Grau de escolaridade dos professores por cor/raça dos estudantes (em %).....	44
Tabela 2.9 – Diferenças nas médias de proficiência por sexo, disciplina, etapa e edição.....	47
Tabela 2.10 – Diferenças nas taxas de reprovação por sexo, etapa e edição (em pontos percentuais).....	49
Tabela 2.11 – Diferenças nas taxas de abandono por sexo, etapa e edição (em pontos percentuais).....	51
Tabela 2.12 – Diferenças nas médias de proficiência por localização, disciplina, etapa e edição.....	54
Tabela 2.13 – Diferenças nas taxas de reprovação por localização, etapa e edição (em pontos percentuais).....	56
Tabela 2.14 – Diferenças nas taxas de abandono por localização, etapa e edição (em pontos percentuais)	58
Tabela 2.15 – Grau de escolaridade dos professores por localização dos estudantes (em %).....	58
Tabela 2.16 – Diferenças nas médias de proficiência por rede de ensino, disciplina, etapa e edição da avaliação.....	62
Tabela 2.17 – Diferenças nas taxas de reprovação por rede de ensino, etapa e edição (em pontos percentuais)	64
Tabela 2.18 – Diferenças nas taxas de abandono por rede de ensino, etapa e edição (em pontos percentuais).....	66
Tabela 2.19 – Grau de escolaridade dos professores por rede de ensino dos estudantes (em %).....	66
Tabela 4.1 – Resultado dos Modelos Hierárquicos	87
Tabela 4.2 – Resultado dos modelos hierárquicos.....	90
Tabela 4.3 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 41.....	94

Tabela 4.4 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 42.....	95
Tabela 4.5 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 43.....	95
Tabela 4.6 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 44.....	96
Tabela 4.7 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 45.....	96
Tabela 4.8 – Perfil de gestão de diretores por GRE.....	99
Tabela AI.1 – Quantitativo e percentual de estudantes por sexo e cor/raça, por etapa.....	118
Tabela AI.2 – Quantitativo e percentual de professores por sexo e cor/raça, por etapa.....	127
Tabela AI.3 – Quantitativo e percentual de professores por idade e etapa.....	128
Tabela AI.4 – Quantitativo e percentual de diretores por sexo e cor/raça.....	141

QUADROS

Quadro 1.1 – Cortes dos padrões de desempenho por etapa e disciplina.....	21
Quadro 4.1 – Codificação e centralização das variáveis por nível.....	86
Quadro 4.2 – Codificação e centralização das variáveis por nível.....	90
Quadro 4.3 – Práticas de avaliação.....	93
Quadro 5.1 – Modelo Lógico.....	108

GRÁFICOS

Gráfico 1.1 – Média de proficiência em LP por grupo.....	15
Gráfico 1.2 – Série temporal da média de proficiência em LP por grupo.....	16
Gráfico 1.3 – Relação entre X e Y por etapa.....	17
Gráfico 1.4 – Correlação entre as médias de proficiência das escolas participantes nas duas avaliações.....	25
Gráfico 2.1 – Proficiência em LP por NSE e etapa.....	29
Gráfico 2.2 – Proficiência em MT por NSE e etapa.....	29
Gráfico 2.3 – Série temporal da proficiência em LP por NSE e etapa.....	30
Gráfico 2.4 – Série temporal da proficiência em MT por NSE e etapa.....	30
Gráfico 2.5 – Defasagem idade-série por NSE.....	32
Gráfico 2.6 – Reprovação por NSE e etapa.....	32
Gráfico 2.7 – Série temporal da reprovação por NSE e etapa.....	33
Gráfico 2.8 – Abandono escolar por NSE.....	34
Gráfico 2.9 – Série temporal do abandono escolar por NSE e etapa.....	35

Gráfico 2.10 – Proficiência em LP por cor/raça e etapa	37
Gráfico 2.11 – Proficiência em MT por cor/raça e etapa	37
Gráfico 2.13 – Série temporal da proficiência em MT por cor/raça e etapa	38
Gráfico 2.14 – Defasagem idade-série por cor/raça.....	39
Gráfico 2.15 – Reprovação por cor/raça e etapa.....	40
Gráfico 2.16 – Série temporal da reprovação por cor/raça e etapa	41
Gráfico 2.17 – Abandono por cor/raça e etapa	42
Gráfico 2.18 – Série temporal de abandono por cor/raça e etapa.....	43
Gráfico 2.19 – Média de proficiência em LP por sexo e etapa	45
Gráfico 2.20 – Média de proficiência em MT por sexo e etapa	45
Gráfico 2.21 – Série temporal da proficiência em LP por sexo e etapa.....	46
Gráfico 2.22 – Série temporal da proficiência em MT por sexo e etapa	46
Gráfico 2.23 – Defasagem idade-série por sexo e etapa.....	47
Gráfico 2.24 – Reprovação por sexo e etapa.....	48
Gráfico 2.25 – Série temporal da reprovação por sexo e etapa	49
Gráfico 2.26 – Abandono por sexo e etapa	50
Gráfico 2.27 – Série temporal do abandono por sexo e etapa.....	50
Gráfico 2.28 – Média de proficiência em LP por localização e etapa.....	52
Gráfico 2.29 – Média de proficiência em MT por localização e etapa	52
Gráfico 2.30 – Série temporal da proficiência em LP por localização e etapa.....	53
Gráfico 2.31 – Série temporal da proficiência em MT por localização e etapa	53
Gráfico 2.32 – Defasagem idade-série por localização.....	55
Gráfico 2.33 – Reprovação por localização e etapa.....	55
Gráfico 2.34 – Série temporal da reprovação por localização e etapa	56
Gráfico 2.35 – Abandono por localização e etapa	57
Gráfico 2.36 – Série temporal do abandono por localização e etapa.....	57
Gráfico 2.37 – Média de proficiência em LP por rede de ensino e etapa	60
Gráfico 2.38 – Média de proficiência em MT por rede de ensino e etapa	60
Gráfico 2.39 – Série temporal da proficiência em LP por rede de ensino e etapa	61
Gráfico 2.40 – Série temporal da proficiência em MT por rede de ensino e etapa.....	61
Gráfico 2.41 – Defasagem idade-série por rede de ensino e etapa.....	63
Gráfico 2.42 – Reprovação por rede de ensino e etapa.....	63
Gráfico 2.43 – Série temporal da reprovação por rede de ensino e etapa	64
Gráfico 2.44 – Abandono por rede de ensino e etapa.....	65
Gráfico 2.45 – Série temporal do abandono por rede de ensino e etapa	65

Gráfico 3.1 – Média de proficiência em LP por categoria do índice e etapa	72
Gráfico 3.2 – Média de proficiência em MT por categoria do índice e etapa.....	72
Gráfico 3.3 – Média de proficiência em LP por categoria do índice e etapa	74
Gráfico 3.4 – Média de proficiência em MT por categoria do índice e etapa.....	74
Gráfico 3.5 – Média de proficiência em LP por categoria do índice e etapa	77
Gráfico 3.6 – Média de proficiência em MT por categoria do índice e etapa.....	78
Gráfico 3.7 – Média de proficiência em LP por categoria do índice e etapa.....	80
Gráfico 3.8 – Média de proficiência em MT por categoria do índice e etapa.....	80
Gráfico 4.1 – Perfil médio de gestão dos diretores respondentes	98
Gráfico AI.1 – “Até que série/ano sua mãe ou a pessoa responsável por você estudou?”.....	118
Gráfico AI.2 – “Alguém que mora com você recebe o Bolsa Família?”	119
Gráfico AI.3 – “Sobre o local onde você mora, por favor, responda as questões a seguir.”	119
Gráfico AI.4 – “Sobre o local onde você mora, por favor, responda se possui os seguintes bens ou serviços.”	120
Gráfico AI.4 – “Você possui um celular com acesso à internet?”	120
Gráfico AI.5 – “Sem considerar livros didáticos, jornais e revistas, quantos livros existem em sua casa?”	121
Gráfico AI.6 – Aspectos da trajetória escolar.....	121
Gráfico AI.7 – “Durante este ano letivo, com que frequência você:”	122
Gráfico AI.8 – “Neste ano, quais atividades e com que frequência você realizou por conta própria?”	122
Gráfico AI.9 – “Sobre o clima escolar, você concorda com as seguintes afirmações?”	123
Gráfico AI.10 – “Pensando na sua rotina nesta escola, com que frequência você passou por estas situações?”	123
Gráfico AI.11 – “Sobre seus professores e suas aulas, por favor, indique se você concorda com as seguintes afirmativas:”	124
Gráfico AI.12 – “Com que frequência seus pais ou responsáveis costumam:”	125
Gráfico AI.13 – “Em relação às suas expectativas, você concorda com as seguintes afirmativas?” (5EF e 6EF).....	125
Gráfico AI.14 – “Em relação às suas expectativas, você concorda com as seguintes afirmativas?” (9EF).....	126
Gráfico AI.15 – “Em relação às suas expectativas, você concorda com as seguintes afirmativas?” (EM)	126
Gráfico AI.16 – “Qual é o seu maior nível de escolaridade completo?”	129
Gráfico AI.17 – “Há quanto tempo você adquiriu esse nível de escolaridade?”	130
Gráfico AI.18 – “Neste ano, você participou de alguma formação continuada na área de educação (curso que aprimora, aprofunda e atualiza os saberes relativos à área profissional, com carga horária mínima de 40 horas)?”	130
Gráfico AI.19 – “Há quanto tempo você é professor(a), considerando também o seu trabalho em outras escolas?”	131
Gráfico AI.20 – “Nesta escola, qual é a principal disciplina que você leciona? (Caso leccione mais de uma, considere a que compreende a maior parte de sua carga horária.)”	131
Gráfico AI.21 – “Neste ano, nesta escola, qual foi seu regime trabalhista?”	132
Gráfico AI.22 – “Você trabalha como professor em quantas escolas?”	132

Gráfico AI.23 – “Considerando todas as escolas em que você trabalha, qual é a sua carga horária semanal? (Considere a carga horária total: horas-aula mais atividades, se houver.)”	133
Gráfico AI.24 – “Neste ano, nesta escola, você deu aulas para quantas turmas diferentes?”	133
Gráfico AI.25 – “Neste ano, nesta escola, nestas turmas, quantas disciplinas diferentes você lecionou?”	134
Gráfico AI.26 – “Neste ano, nesta escola, para quantos anos/séries escolares diferentes você lecionou?”	134
Gráfico AI.27 – “Sobre o clima escolar, você concorda com as seguintes afirmações?”	135
Gráfico AI.28 – “Pensando na sua rotina nesta escola, neste ano, com que frequência você passou por essas situações?”	136
Gráfico AI.29 – “Neste ano, nesta escola, em que medida a falta dos seguintes elementos impactou a forma como você lecionou?”	137
Gráfico AI.30 – “Neste ano, nesta escola, qual foi a maior limitação à prática docente em suas aulas?”	137
Gráfico AI.31 – “Neste ano, em suas turmas, qual prática você adotou prioritariamente quando um ou mais estudantes apresentaram defasagem de aprendizagem?”	138
Gráfico AI.32 – “Neste ano, em suas turmas, qual prática você adotou prioritariamente quando um ou mais estudantes apresentaram indisciplina?”	138
Gráfico AI.33 – “Dentre o par de atividades abaixo, escolha somente aquela que, neste ano, nesta escola, durante a sua prática docente, você mais utilizou.”	139
Gráfico AI.34 – “Sobre a sua prática pedagógica, considerando as turmas avaliadas, com que frequência você realizou as atividades a seguir neste bimestre?”	140
Gráfico AI.35 – Faixa etária dos respondentes	141
Gráfico AI.36 – “Qual é o seu maior nível de escolaridade completo?”	142
Gráfico AI.37 – “Há quanto tempo você adquiriu esse nível de escolaridade?”	143
Gráfico AI.38 – “Há quanto tempo você é diretor(a), considerando também o seu trabalho em outras escolas?”	143
Gráfico AI.39 – “De que maneira você chegou à direção desta escola? (Escolha a alternativa que melhor se adequa.)”	144
Gráfico AI.40 – “Após sua nomeação como diretor(a), você participou de alguma capacitação específica para o cargo?”	144
Gráfico AI.41 – “Neste ano, você participou de alguma formação para atuar na direção?”	145
Gráfico AI.42 – “Neste ano, nesta escola, qual foi o principal desafio da gestão?”	146
Gráfico AI.43 – “Neste ano, nesta escola, qual foi o principal problema da gestão?”	146
Gráfico AI.44 – “Neste ano, nesta escola, qual foi o principal critério para a atribuição das turmas aos(as) professores(as)?”	147
Gráfico AI.45 – “Sobre o Projeto Político Pedagógico, marque a opção que mais se adequa ao contexto de sua escola:”	148
Gráfico AI.46 – “Sobre o estatuto do Conselho de Classe, marque a opção que mais se adequa ao contexto de sua escola:”	148
Gráfico AI.47 – “Em sua escola, o Conselho de Classe se reúne com que frequência?”	149
Gráfico AI.48 – “Sobre o clima escolar, você concorda com as seguintes afirmações?”	149

Gráfico AII.1 – Frequência de respostas por item e alternativa.....	150
Gráfico AII.2 – Matriz de correlação do bloco	151
Gráfico AII.3 – Diagrama de declividade	152
Gráfico AII.4 – Diagrama de cargas da análise fatorial.....	153
Gráfico AII.5 – Alpha de Cronbach do bloco	154
Gráfico AII.6 – Curvas de probabilidade dos itens pela TRI	155
Gráfico AII.7 – Curvas de informação dos itens pela TRI.....	156

The background of the page is a light gray with a subtle, stylized floral pattern. The flowers are depicted in a simple, graphic style with varying shades of gray, creating a delicate and artistic texture across the entire surface.

APRESENTAÇÃO

A Revista Contextual do Sistema de Avaliação Educacional do Piauí (SAEPI) de 2023 apresenta uma série de dados que são fundamentais para informar os gestores públicos sobre a situação atual da educação pública no estado.

Nos últimos anos, o SAEPI consolidou-se como uma ferramenta indispensável na busca da garantia da qualidade da educação pública pelo governo do estado. Isso porque, cada vez mais, as avaliações desse Sistema permitem, dada a sua assertividade, o planejamento e o monitoramento de projetos e programas educacionais.

Os dados apresentados nesta publicação são oriundos dos instrumentos de avaliação aplicados aos estudantes do 2º, 5º, 6º e 9º anos do Ensino Fundamental e da 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio das Redes Estadual e Municipais. Também estão incluídas informações sobre o perfil de diretores escolares e professores atuantes nas escolas do estado, no período de referência da aplicação do SAEPI 2023.

Os testes de Língua Portuguesa (LP) e Matemática (MT) e os questionários contextuais dos estudantes foram aplicados de forma controlada, ou seja, com instrumentos impressos aplicados presencialmente. Os estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental não participaram da aplicação do questionário contextual. Já os questionários para professores e diretores foram aplicados on-line, pela plataforma do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF). No total, foram 399.065 testes aplicados a 200.701 estudantes, matriculados em 2.163 escolas dos 224 municípios do Piauí.

Destaca-se a importância dos gestores públicos da Rede Estadual direcionarem uma atenção especial para os anos finais do Ensino Fundamental (do 6º ao 9º ano) e para o Ensino Médio (da 1ª à 3ª série), sobretudo no que se refere à busca dos melhores resultados de aprendizagem (revelada pela média da proficiência dos estudantes) em LP e MT.

No que se refere às Redes Municipais, recomenda-se o foco em ações que possam ser direcionadas aos anos iniciais do Ensino Fundamental (do 1º ao 5º ano), na medida em que, nessa etapa, deve acontecer, entre outras coisas, o processo de alfabetização das crianças.

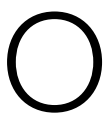
Importa, também, o cuidado com ações visando conter as desigualdades educacionais no estado e em seus municípios, sobretudo aquelas que se relacionam com o Nível Socioeconômico e a cor/raça/etnia dos estudantes e de suas famílias, por exemplo.

Este material, portanto, é fundamental para que os gestores das redes de ensino (Estadual e Municipais) tomem decisões mais qualificadas, com base em evidências, buscando garantir uma educação de qualidade e equidade no estado do Piauí.



01

INTRODUÇÃO



Sistema de Avaliação Educacional do Piauí (SAEPI), criado em 2011, pela Secretaria de Estado de Educação do Piauí (Seduc -PI), em parceria com o CAEd/UFJF, tem como objetivo monitorar a qualidade da oferta da educação pública no estado.

Esse monitoramento é realizado, atualmente, por meio da aplicação das avaliações em larga escala para os componentes curriculares Língua Portuguesa (LP) e Matemática (MT), e fornece subsídios para o planejamento e implementação de políticas educacionais no estado e em seus diferentes municípios.

A publicação desta Revista Contextual, portanto, tem como objetivo apresentar os dados da edição 2023 da avaliação e suas respectivas análises. As informações advindas do processo avaliativo consideraram aspectos relacionados ao desempenho dos estudantes nos testes, além das variáveis contextuais, que têm sido cada vez mais relevantes para avaliar e implementar as políticas educacionais. Desse modo, esta publicação foi dividida em 5 seções, além dos apêndices.

Na Seção 1, estão dispostas algumas orientações gerais para a interpretação dos resultados apresentados, sobretudo em relação aos tipos de gráficos e aos indicadores educacionais utilizados pelo CAEd. As informações presentes nessa seção podem auxiliar na leitura e na interpretação dos resultados do SAEPI 2023.

Na Seção 2, é apresentada a temática das desigualdades educacionais, que tem ganhado cada vez mais atenção dos gestores de políticas públicas educacionais, já que se mostra como um dos principais desafios colocados para uma educação com mais equidade.

Já a Seção 3 explora, a partir de inúmeras evidências científicas, o tema da *autorregulação da aprendizagem*, ou seja, a influência que os estudantes desempenham no desenvolvimento da própria aprendizagem, sobretudo quando buscam participar de maneira ativa desse processo.

As relações entre o ambiente interno das escolas e o desenvolvimento da aprendizagem são destacadas na Seção 4, com especial atenção para o clima escolar, as práticas pedagógicas e o perfil de gestão dos diretores das escolas piauienses. A seção reafirma uma relação bastante intuitiva: quanto melhor o ambiente escolar, mais favorável é o desenvolvimento da aprendizagem.

Na Seção 5, o CAEd divulga, de forma inédita, um breve estudo piloto sobre a política do “Acelera Seduc”. A seção inclui um breve diagnóstico do cenário educacional do Piauí, a importância da avaliação das políticas educacionais no estado, bem como um esboço de uma possível Teoria da Mudança, capaz de contornar as supostas limitações encontradas.

Todos os conteúdos, que podem parecer demasiadamente técnicos à primeira vista, são, na verdade, elementos objetivos construídos para orientar o trabalho de gestão das redes de ensino, sempre com o objetivo de garantir um ensino de melhor qualidade às crianças e jovens do Piauí.

Portanto, ao longo da leitura, o esperado é que você encontre informações mais detalhadas e de fácil compreensão, para que possa tomar decisões mais assertivas no seu dia a dia, com base em evidências consistentes.

Por meio dos diagnósticos e monitoramentos, presentes nesta publicação, e da análise das potencialidades e dos limites das ações tomadas pelas políticas educacionais no estado até o momento, tem-se diversas vantagens para a tomada de decisões no campo das estratégias, (re)orientando o planejamento

e a execução de ações por parte dos gestores públicos, no sentido de um autoaperfeiçoamento organizacional das ações do poder público.

A garantia de uma educação pública de qualidade no estado do Piauí, cada vez mais, depende da construção e da implementação de políticas públicas em sintonia com as demandas reais do estado e de seus diferentes municípios.

Boa leitura!

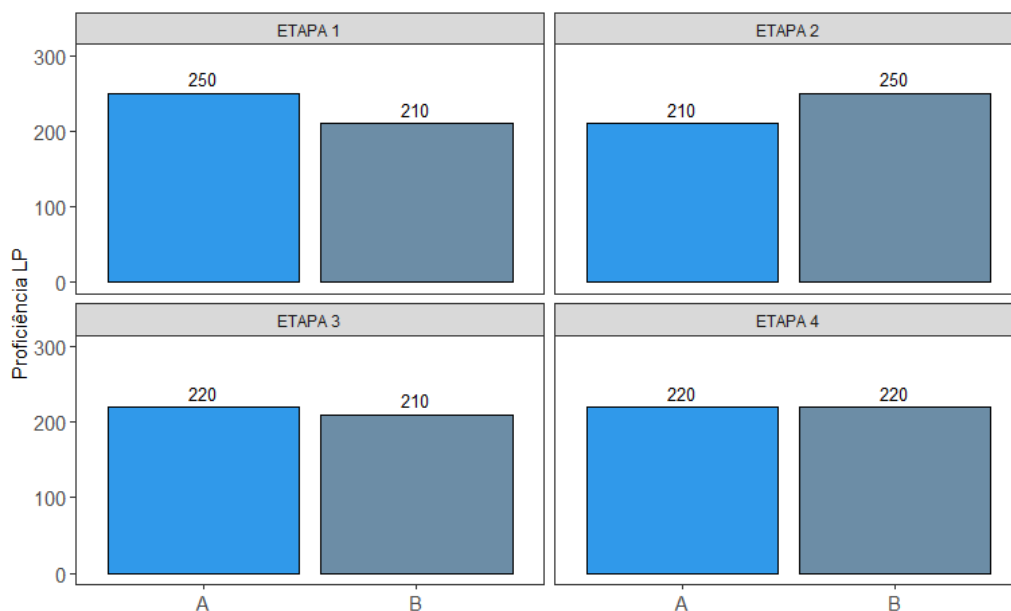
1.1 ORIENTAÇÕES PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Para uma melhor compreensão dos resultados apresentados nesta revista, é necessário fazer alguns esclarecimentos sobre a forma como os dados foram apresentados. Sendo assim, destaca-se que para a apresentação dos resultados, foram utilizadas, principalmente, tabelas e gráficos. Esta seção apresenta os modelos de gráficos utilizados, assim como instruções para interpretá-los.

1.1.1 Gráfico em colunas

Os gráficos em colunas são aqui utilizados para comparações de resultados educacionais entre diferentes características dos estudantes. No eixo horizontal, são disponibilizadas as categoriais que se referem à comparação, já no eixo vertical, tem-se os valores de referência para a variável educacional em questão. No exemplo, a seguir, a partir de dados fictícios, o gráfico exibe a comparação de proficiência em LP, levando em conta dois diferentes grupos, A e B, para 4 etapas distintas.

É possível verificar, pelo exemplo, que existe uma grande desigualdade em relação à proficiência em LP nas etapas 1 e 2, que pode ser notada a partir da considerável distância de proficiências entre ambos os grupos. Na Etapa 3, por outro lado, percebe-se uma pequena desigualdade em favor do grupo A, dada a pequena diferença existente entre as notas obtidas. Por fim, na Etapa 4, não existe desigualdade aparente em termos das médias alcançadas pelos grupos.

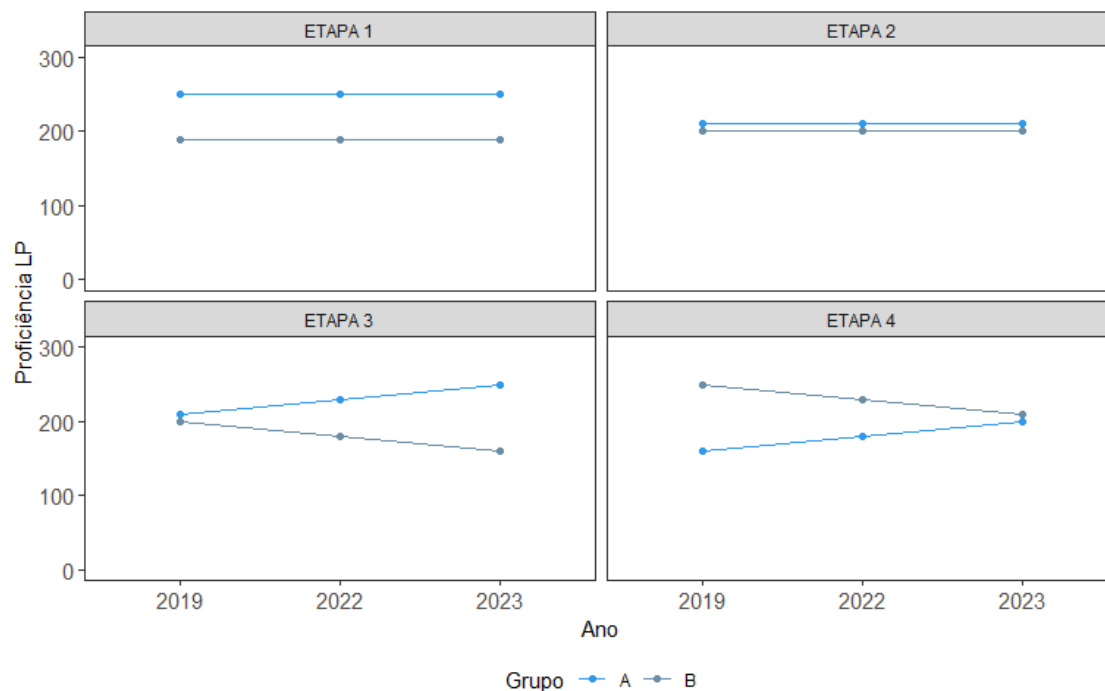
Gráfico 1.1 – Média de proficiência em LP por grupo

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

1.1.2 Gráfico em linhas (séries temporais)

A partir da utilização de gráficos de linhas, em formato de séries temporais, é possível considerar diferentes avaliações realizadas e acompanhar tendências ao longo do tempo. Tais tendências podem apontar crescimento, queda ou estabilidade. No exemplo que segue, também criado a partir de dados fictícios, verifica-se as proficiências em LP a partir de avaliações realizadas em 2019, 2022 e 2023 para um mesmo Programa.

Dessa forma, observa-se 4 diferentes cenários. Para a Etapa 1, existe uma grande e persistente desigualdade no tempo, e isto pode ser notado a partir de dois aspectos: primeiro, a expressiva distância vertical entre as retas; segundo, essa distância não se reduz ao longo do tempo. Para a Etapa 2, por outro lado, existe uma pequena e persistente desigualdade em termos de proficiência em LP, dada a menor distância entre as retas dos grupos, que também permanece ao longo do tempo. Em relação aos resultados da Etapa 3, tem-se uma tendência de aumento da desigualdade, que pode ser observada em virtude do maior distanciamento entre as retas ao longo do tempo, dado o crescimento das médias para o grupo A e, ao mesmo tempo, queda nos resultados para o grupo B. Diferentemente, na Etapa 4, ocorre o oposto, o gráfico apresenta uma queda na desigualdade entre as proficiências dos estudantes, uma vez que as linhas estão se aproximando ao longo do tempo.

Gráfico 1.2 – Série temporal da média de proficiência em LP por grupo

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

1.1.3 Gráfico de dispersão

Já os gráficos de dispersão, por sua vez, representam a relação entre duas variáveis. O modelo de gráfico de dispersão é uma ferramenta utilizada quando se deseja expor o quanto uma variável é afetada por outra, ou seja, a relação entre duas variáveis.

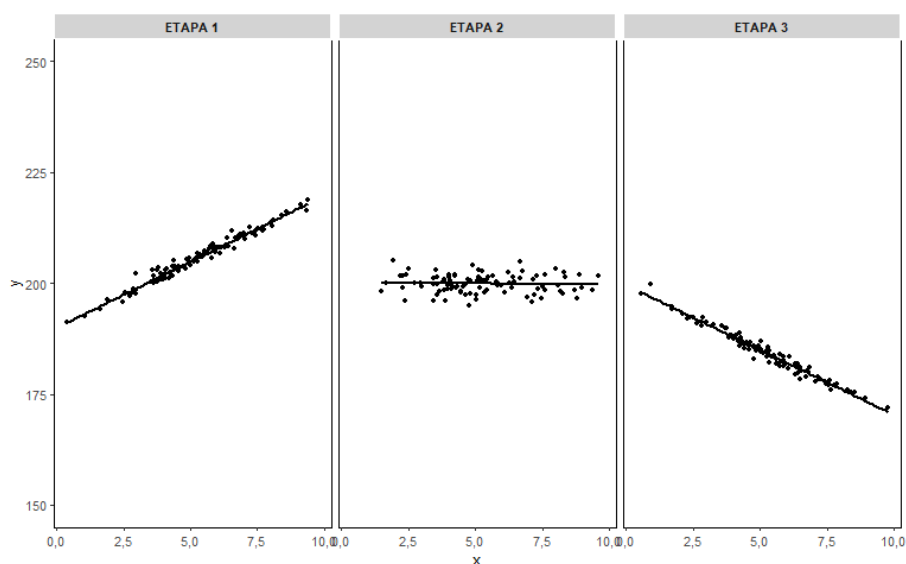
Esse modelo de gráfico tem uma grande relevância para a compreensão das possíveis relações entre causa e efeito de duas variáveis quantitativas. Elas podem ser classificadas em ao menos três tipos:

- ➔ **Correlação Positiva:** ocorre quando há uma concentração dos pontos em tendência crescente, ou seja, conforme a variável independente aumenta, a dependente também aumenta. Como exemplo, tem-se a Etapa 1 do gráfico abaixo.
- ➔ **Correlação Negativa:** ocorre quando há uma concentração dos pontos em tendência decrescente, ou seja, conforme a variável independente aumenta, a variável dependente diminui. A Etapa 3, no gráfico abaixo, simboliza essa tendência.
- ➔ **Correlação Nula:** ocorre quando os pontos não seguem uma tendência positiva nem negativa, há uma dispersão entre os pontos. Isso significa que não há correlação aparente entre as variáveis. Como exemplo, tem-se a Etapa 2 do gráfico abaixo.

Desse modo, cada par de valores aparece como um ponto no gráfico. A reta de regressão é uma linha que melhor se ajusta aos pontos no gráfico. A inclinação da reta indica a direção e a força da relação entre as variáveis. Se a inclinação for positiva, significa que as variáveis estão positivamente correlacionadas (o aumento em uma variável está associado a um aumento na outra). Se for negativa, indica uma correlação negativa (o aumento em uma variável está associado a uma diminuição na outra).

No exemplo, a seguir, construído a partir de dados simulados, é possível identificar a relação entre duas variáveis contínuas, intituladas X e Y, por meio da seguinte representação gráfica para as diferentes etapas.

Gráfico 1.3 – Relação entre X e Y por etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Para a Etapa 1, percebe-se que a reta possui inclinação ascendente. Dessa forma, é possível interpretar que, em média, quanto maior é a variável X, maior tende a ser a variável Y. Mais especificamente, isto é um indicativo de correlação positiva entre as variáveis. No caso da Etapa 2, tem-se uma reta horizontal, que indica que as variáveis X e Y para essa etapa não são diretamente correlacionadas. Já acerca da Etapa 3, é observada uma reta com inclinação descendente, o que exprime a ideia de que, quanto maior a variável X, em média, menor tende a ser a variável Y.

1.2 ASPECTOS GERAIS DA AVALIAÇÃO

Os dados apresentados nesta publicação são oriundos dos instrumentos de avaliação aplicados aos estudantes do 2º, 5º, 6º e 9º anos do Ensino Fundamental e da 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio das Redes Estadual e Municipais, além dos aplicados aos diretores e professores atuantes nas respectivas escolas do Piauí, no período de referência do SAEPI 2023. Os testes de Língua Portuguesa (LP) e Matemática (MT)

e os questionários foram aplicados aos estudantes, de forma controlada (instrumentos impressos, aplicados presencialmente). Os estudantes do 2EF não participaram da aplicação do questionário contextual. Os questionários para professores e diretores foram aplicados *on-line*, pela plataforma do CAEd.

Foram aplicados, no total, 399.065 testes a 200.701 estudantes, matriculados em 2.163 escolas dos 224 municípios do Piauí. No geral, considera-se que uma taxa de participação satisfatória seja maior ou igual a 80%. Em relação aos questionários contextuais, a participação foi ligeiramente menor do que a apresentada nos testes cognitivos.

Na próxima tabela, é apresentado o número de matrículas nas etapas e redes de ensino correspondentes, de acordo com o Censo Escolar mais recente (2022), e a participação dos estudantes nos testes e questionários da edição 2023 do SAEPI.

Tabela 1.2 – Número de matrículas pelo Censo Escolar

Etapas	Mat. Rede Estadual	Mat. Redes Municipais
2EF	4849	28803
5EF	7075	33685
6EF	12821	31595
9EF	14101	23364
1EM	41118	0
2EM	32035	0
3EM	28976	0

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Tabela 1.3 – Participação dos estudantes nos testes cognitivos por rede de ensino, etapa e disciplina

Etapas	Disciplina	Estudantes previstos			Estudantes efetivos			Participação		
		Rede Estadual	Redes Municipais	Rede Pública	Rede Estadual	Redes Municipais	Rede Pública	Rede Estadual	Redes Municipais	Rede Pública
2EF	LP	155	36895	37050	129	33814	33943	83,2%	91,6%	91,6%
2EF	MT	155	36889	37044	128	33593	33721	82,6%	91,1%	91,0%
5EF	LP	532	36530	37062	476	34008	34484	89,5%	93,1%	93,0%
5EF	MT	532	36530	37062	477	34013	34490	89,7%	93,1%	93,1%
6EF	LP	5364	0	5364	4640	0	4640	86,5%	0,0%	86,5%
6EF	MT	5364	0	5364	4634	0	4634	86,4%	0,0%	86,4%
9EF	LP	8233	31954	40187	7117	29427	36544	86,4%	92,1%	90,9%

Etapa	Disciplina	Estudantes previstos			Estudantes efetivos			Participação		
		Rede Estadual	Redes Municipais	Rede Pública	Rede Estadual	Redes Municipais	Rede Pública	Rede Estadual	Redes Municipais	Rede Pública
9EF	MT	8233	31954	40187	7114	29425	36539	86,4%	92,1%	90,9%
1EM	LP	41411	0	41411	33971	0	33971	82,0%	0,0%	82,0%
1EM	MT	41411	0	41411	33972	0	33972	82,0%	0,0%	82,0%
2EM	LP	36434	0	36434	29539	0	29539	81,1%	0,0%	81,1%
2EM	MT	36434	0	36434	29538	0	29538	81,1%	0,0%	81,1%
3EM	LP	31947	0	31947	26525	0	26525	83,0%	0,0%	83,0%
3EM	MT	31947	0	31947	26525	0	26525	83,0%	0,0%	83,0%
Total	LP	124076	105379	229455	102397	97249	199646	-	92,3%	-
Total	MT	124076	105373	229449	102388	97031	199419	-	92,1%	-

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Tabela 1.4 – Participação dos estudantes nos questionários contextuais por rede de ensino e etapa

Etapa	Estudantes previstos			Estudantes efetivos			Participação		
	Rede Estadual	Redes Municipais	Rede Pública	Rede Estadual	Redes Municipais	Rede Pública	Rede Estadual	Redes Municipais	Rede Pública
5EF	532	36530	37062	446	31865	32311	83,8%	87,2%	87,2%
6EF	5364	0	5364	4487	0	4487	83,7%	0,0%	83,7%
9EF	8233	31954	40187	6931	28222	35153	84,2%	88,3%	87,5%
1EM	41411	0	41411	32907	0	32907	79,5%	0,0%	79,5%
2EM	36434	0	36434	28734	0	28734	78,9%	0,0%	78,9%
3EM	31947	0	31947	25730	0	25730	80,5%	0,0%	80,5%
Total	123921	68484	192405	99235	60087	159322	80,1%	-	-

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A seguir, são apresentados os dados de participação de professores e diretores na aplicação dos questionários contextuais. Nota-se, quando analisadas as tabelas a seguir, que a participação dos diretores é consideravelmente maior que a dos professores. No entanto, entendendo as escolas como unidade de observação para os questionários aplicados aos profissionais, é possível também calcular a participação tomando o número previsto de escolas listadas na avaliação, o que fornece dados mais equilibrados entre a participação desses profissionais.

Tabela 1.5 – Participação dos profissionais nos questionários contextuais

Questionário	Previsto	Efetivo	Part.
Professor	15.387	5.329	34,6%
Diretor	2.231	1.546	69,3%

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Tabela 1.6 – Escolas com ao menos um respondente

Questionário	Escolas questionadas	Escolas com pelo menos 1 respondente	Part.
Professor	2.231	1.575	70,6%
Diretor	2.231	1.546	69,3%

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

1.3 INDICADORES DE DESEMPENHO

Nesta seção, são destacados os principais resultados de desempenho na avaliação, com o objetivo de apresentar as características psicométricas da escala de desempenho das avaliações desenvolvidas e aplicadas pelo CAEd. A partir da metodologia utilizada para a construção desse instrumento de mensuração, foi garantida a produção e a interpretação dos resultados obtidos pelos estudantes do Piauí, assim como a comparabilidade do desempenho dos estudantes entre as proficiências calculadas pelo CAEd e a escala referente ao Saeb.

A Teoria da Resposta ao Item (TRI), uma técnica utilizada para a construção da medida de desempenho dos estudantes, tem como objetivo a construção de escalas de conhecimento, ou escalas de proficiência, a partir de itens representativos do constructo a ser medido. Nas avaliações em questão, esses itens são de Língua Portuguesa (LP) e Matemática (MT). Essa técnica é normalmente utilizada nas avaliações educacionais em larga escala, em que o desempenho do estudante, denominado proficiência, não é apenas uma nota, mas uma medida de conhecimento, estabelecida em função de uma matriz de habilidades construída para o teste.

A partir da TRI, foram desenvolvidas duas escalas que estruturaram a apresentação dos resultados das proficiências nas subseções seguintes. Uma conectada à escala Saeb, abrangendo os estudantes do 4º ano do EF à 3ª série do EM que apresenta uma pontuação que varia, em geral, de 0 a 500 pontos, com uma média centrada inicialmente em 250 pontos (no 9º ano do EF) e um desvio-padrão inicial de 50 pontos. A outra está conectada à escala CAEd de Alfabetização, abrangendo do 1º ano do EF ao 3º ano do EF, variando, geralmente, de 0 a 1000, com a média centrada inicialmente em 500 e o desvio-padrão em 100. Com base nessas escalas, as proficiências dos estudantes são apresentadas na subseção seguinte.

A análise realizada levou em consideração os critérios estabelecidos para a definição dos padrões de desempenho, de modo a estabelecer um parâmetro absoluto para a comparação entre as diferentes categorias. Uma referência fixa (os padrões) é importante para a análise sobre a desigualdade de desempenho não se basear apenas em relativismos (ex.: proficiência de x é maior que a de y).

O quadro seguinte apresenta os critérios para a definição dos padrões de desempenho do SAEPI 2023. Os padrões foram definidos a partir da localização da proficiência em um dado intervalo. “Abaixo do Básico” é o desempenho localizado entre o menor valor e o primeiro ponto (ex.: 150 ou menos para LP no 5º ano do EF); “Básico” é localizado entre o primeiro e o segundo ponto (ex.: 151 e 200 para LP no 5º ano do EF); “Adequado”, entre o segundo e o terceiro (201 e 250 para LP no 5º ano do EF); e “Avançado”, acima do terceiro ponto (251 ou mais para LP no 5º ano do EF).

Quadro 1.1 – Cortes dos padrões de desempenho por etapa e disciplina

Etapa	LP	MT
2EF	518, 600, 667	450, 500, 557
5EF	150, 200, 250	175, 225, 275
6EF	150, 200, 250	175, 225, 275
9EF	200, 250, 300	225, 275, 325
1EM	225, 275, 325	250, 300, 350
2EM	225, 275, 325	250, 300, 350
3EM	225, 275, 325	250, 300, 350

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Dessa forma, o SAEPI 2023 apresenta as seguintes médias de proficiência dos estudantes por rede de ensino e etapa:

Tabela 1.7 – Média da proficiência dos estudantes por rede de ensino, etapa e disciplina

Rede	Etapa	Disciplina	Prof. Média	Padrão
Estadual	2EF	LP	598	Básico
Estadual	2EF	MT	482	Básico
Estadual	5EF	LP	228	Adequado
Estadual	5EF	MT	231	Adequado
Estadual	6EF	LP	216	Adequado
Estadual	6EF	MT	216	Básico
Estadual	9EF	LP	252	Adequado
Estadual	9EF	MT	247	Básico
Estadual	1EM	LP	225	Abaixo do Básico

Rede	Etapas	Disciplina	Prof. Média	Padrão
Estadual	1EM	MT	233	Abaixo do Básico
Estadual	2EM	LP	238	Básico
Estadual	2EM	MT	239	Abaixo do Básico
Estadual	3EM	LP	255	Básico
Estadual	3EM	MT	255	Básico
Municipais	2EF	LP	608	Adequado
Municipais	2EF	MT	515	Adequado
Municipais	5EF	LP	202	Adequado
Municipais	5EF	MT	209	Básico
Municipais	9EF	LP	241	Básico
Municipais	9EF	MT	240	Básico

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A seguir, são apresentados os dados da série histórica da proficiência do SAEPI, comparando esses resultados com os resultados da avaliação nacional (Saeb), nas etapas e edições coincidentes. Essa comparação deve ser vista com cautela, já que a população de estudantes não é exatamente a mesma. As tabelas que se seguem apresentam, respectivamente, a proficiência média dos estudantes e a taxa de participação (quando disponível) em LP e MT, nas duas últimas edições do Saeb (2019 e 2021) e no SAEPI, em suas três últimas edições: 2021, 2022 e 2023. A comparação foi feita utilizando os dados das escolas públicas do Piauí. Os resultados foram separados por anos/etapas escolares tanto para o Ensino Fundamental quanto para o Ensino Médio.

Com os respectivos critérios de desempenho, é possível analisar com maiores detalhes os resultados de proficiência dos estudantes nas avaliações. A seguir, é apresentada a tabela com as séries históricas, por rede de ensino.

Tabela 1.8 – Série histórica da proficiência no EF – Rede Estadual

Etapas	Disciplina	2021	2022 - Saída	2023 - Saída	SAEB 19	SAEB 21
2EF	LP	610	626	598	-	-
2EF	MT	518	529	482	-	-
2EF	Participação (N.º e %)	88 (50%)	120 (83%)	128 (83%)	-	-
5EF	LP	211	227	228	221	218
5EF	MT	210	221	231	233	222
5EF	Participação (N.º e %)	384 (68%)	454 (80%)	477 (90%)	-	-
6EF	LP	225	217	216	-	-
6EF	MT	221	214	216	-	-

Etapa	Disciplina	2021	2022 - Saída	2023 - Saída	SAEB 19	SAEB 21
6EF	Participação (N.º e %)	476 (64%)	4379 (88%)	4634 (86%)	-	-
9EF	LP	246	232	252	250	253
9EF	MT	239	229	247	251	248
9EF	Participação (N.º e %)	6183 (73%)	6959 (81%)	7114 (86%)	-	-

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Tabela 1.9 – Série histórica da proficiência no EM – Rede Estadual

Etapa	Disciplina	2021	2022 - Saída	2023 - Saída	SAEB 19	SAEB 21
1EM	LP	239	228	225	-	-
1EM	MT	236	233	233	-	-
1EM	Participação (N.º e %)	20587 (60%)	30123 (74%)	33972 (82%)	-	-
2EM	LP	249	235	238	-	-
2EM	MT	245	234	239	-	-
2EM	Participação (N.º e %)	19076 (55%)	26256 (73%)	29538 (81%)	-	-
3EM	LP	256	247	255	261	260
3EM	MT	247	246	255	259	255
3EM	Participação (N.º e %)	17137 (59%)	23197 (68%)	26525 (83%)	-	-

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Tabela 1.10 – Série histórica da proficiência no EF – Redes Municipais

Etapa	Disciplina	2021	2022 - Saída	2023 - Saída	SAEB 19	SAEB 21
2EF	LP	573	603	608	-	-
2EF	MT	500	515	515	-	-
2EF	Participação (N.º e %)	18033 (47%)	31787 (90%)	33593 (91%)	-	-
5EF	LP	173	193	202	200	190
5EF	MT	182	195	209	214	198
5EF	Participação (N.º e %)	24884 (54%)	38146 (89%)	34013 (93%)	-	-
9EF	LP	228	230	241	250	243
9EF	MT	228	229	240	255	242
9EF	Participação (N.º e %)	20065 (60%)	30238 (88%)	29425 (92%)	-	-

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Tabela 1.11 – Série histórica da proficiência no EM – Redes Municipais

Etapa	Disciplina	2021	2022 - Saída	2023 - Saída	SAEB 19	SAEB 21
1EM	LP	209	-	-	-	-
1EM	MT	221	-	-	-	-
1EM	Participação (N.º e %)	12 (100%)	-	-	-	-
3EM	LP	-	-	-	250	237
3EM	MT	-	-	-	246	246

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A tabela abaixo apresenta a correlação entre a última avaliação do Saeb e o SAEPI 2023 para os componentes curriculares LP e MT, nas respectivas etapas de ensino. As distâncias entre as proficiências calculadas para as respectivas avaliações, observadas nas tabelas acima, não devem ser compreendidas de forma isolada. Mesmo havendo tais distâncias, faz-se importante analisar a correlação entre as proficiências das duas avaliações. Ao observar uma correlação forte e positiva entre as medidas dos dois testes, pode-se afirmar que eles estão relacionados, ou seja, se a proficiência dos estudantes aumenta em uma avaliação, é provável que o desempenho na outra avaliação também aumente.

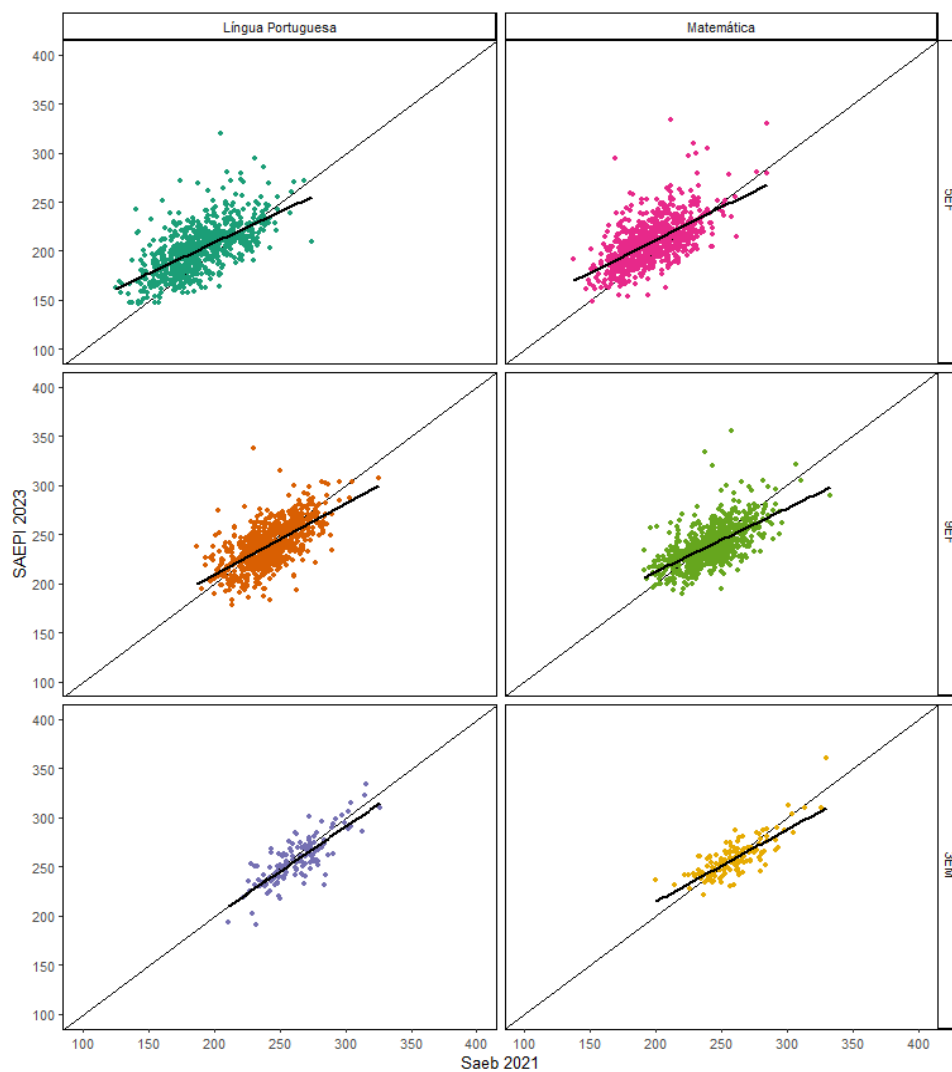
A fim de checar a relação entre os resultados das avaliações nacional e estadual, foi realizado um teste de correlação entre as médias das escolas públicas aferidas nas duas avaliações (Saeb 2021 e SAEPI 2023) para os componentes curriculares LP e MT. Cabe destacar que os valores de correlação variam entre -1,0 e +1,0, em que 0 expressa nenhuma relação entre os resultados; valores de $\pm 0,1$ representam um efeito pequeno; valores de $\pm 0,3$ representam um efeito médio; e valores de $\pm 0,5$, um efeito grande. O resultado das correlações é apresentado na próxima tabela.

Tabela 1.12 – Correlação com o Saeb

Etapa	N.º Escolas Programa	N.º Escolas Saeb	N.º Escolas Pareadas	Correlação LP	Correlação MT
5EF	1072	863	710	0,65	0,62
9EF	991	783	696	0,65	0,63
3EM	483	141	137	0,79	0,79

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

No gráfico a seguir, é possível constatar que apesar das distâncias entre as médias de proficiência das avaliações (observada pela forma como os pontos se acumulam mais à direita da linha diagonal que divide os gráficos, especialmente no 9EF), há uma correlação positiva forte entre os resultados das escolas, demonstrada pela linha de regressão (mais grossa e escura) que acompanha a tendência mostrada pela distribuição conjunta.

Gráfico 1.4 – Correlação entre as médias de proficiência das escolas participantes nas duas avaliações



02

DESIGUALDADES E DESEMPENHO

A oferta de educação pública no Brasil, ao longo das últimas décadas, registrou um notável crescimento. No entanto, persistem disparidades que refletem processos de exclusão educacional. A seguir, foram resumidos os principais pontos de discussão sobre as desigualdades educacionais.

→ **Exclusão pelo Acesso**

A falta de acesso manifesta-se quando não há vagas suficientes ou instituições disponíveis. Mesmo com vagas, barreiras de acessibilidade, como distância e falta de transporte, excluem estudantes.

→ **Exclusão pela Inclusão Precária**

Apesar do aumento no que diz respeito às taxas de inclusão no ensino básico, sabe-se que a qualidade do ensino não acompanhou o ritmo, resultando em uma exclusão diferente. Não apenas falta de vagas, mas inserção precária no sistema educacional. Estudantes frequentam a escola, mas a falta de conhecimento significativo gera uma segunda forma de exclusão. O ensino precisa garantir aprendizado efetivo.

→ **Desigualdades Externas**

Fatores que dizem respeito às características dos estudantes, de suas famílias ou mesmo da sociedade são externos às particularidades das escolas, mas influenciam a aprendizagem e a qualidade da educação. Variáveis como nível socioeconômico, cor/raça, sexo, localização geográfica e condições de moradia, comprovadamente, influenciam o processo de ensino e aprendizagem, podendo ampliar disparidades educacionais, criando desvantagens sistemáticas para alguns grupos.

→ **Desigualdades Internas**

As desigualdades no acesso a boas condições de oferta do ensino – como infraestrutura escolar adequada, recursos pedagógicos disponíveis para o trabalho de professores, formação inicial e continuada adequada para os profissionais atuantes no ensino etc. – impacta mais os estudantes de famílias de baixa renda.

Nesse cenário complexo, é essencial promover não apenas o acesso à educação, mas também aprimorar sua qualidade. A busca por uma educação justa e igualitária é um desafio coletivo que requer ação em diversas frentes.

Por isso, as análises subsequentes destacam as desigualdades educacionais por nível socioeconômico, sexo, cor/raça e localização geográfica, abordando proficiência, trajetória escolar e fatores educacionais.

Este enfoque multifacetado busca identificar áreas que necessitam de intervenção para promover uma educação mais equitativa, considerando a complexidade das relações de causa e efeito em diversos contextos.

2.1 DESIGUALDADE RELACIONADA AO NÍVEL SOCIOECONÔMICO (NSE)

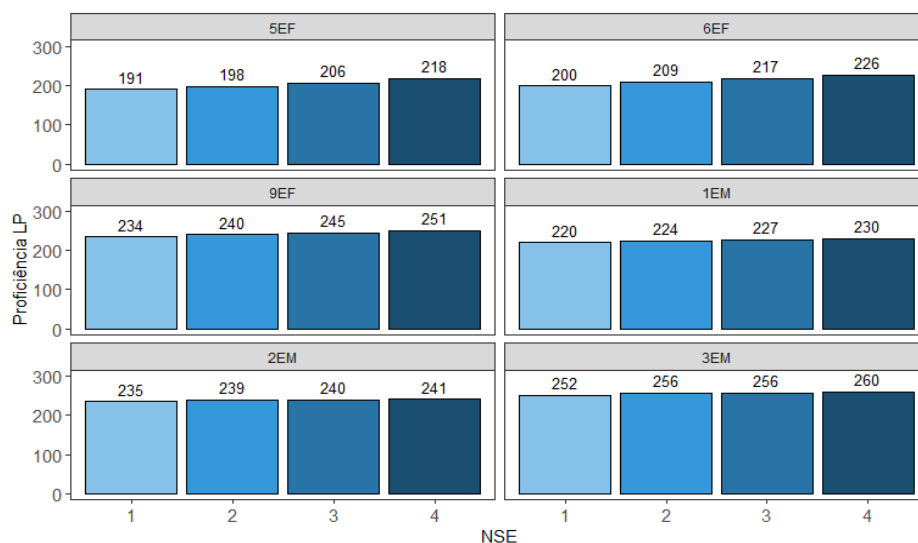
A aplicação dos questionários contextuais possibilita criar o Índice Socioeconômico dos Estudantes (ISE). Quanto mais bens de consumo e serviços os estudantes informam ter em suas residências e quanto maior é o nível de escolaridade dos seus responsáveis, maior é o ISE. Após a criação desta medida, dividimos a população de estudantes em partes iguais (quartis), onde cada uma destas partes representa um distinto nível socioeconômico dos estudantes. Estudantes entre os 25% mais “pobres” foram agrupados no NSE 1, enquanto os estudantes dentre os 25% mais “ricos” ficaram no NSE 4 – a referência a “pobres” e “ricos” foi realizada entre aspás, pois estas conotações são relativas, não absolutas.

A apresentação da desigualdade de desempenho por nível socioeconômico dos estudantes está dividida em subseções. Primeiro, são apresentados os níveis de desigualdades, ou seja, a diferença nas proficiências dos estudantes de diferentes NSEs no ano de referência da avaliação. Em seguida, é realizada a análise das tendências da desigualdade, observando as médias de proficiência dos distintos grupos no tempo. Mais adiante, são analisados alguns resultados na dimensão da trajetória escolar sob a perspectiva das diferenças, dadas as condições socioeconômicas. Por fim, alguns elementos dos processos educacionais são submetidos a análise, dada a distribuição de NSEs.

A disparidade econômica desempenha um papel importante na perpetuação da desigualdade educacional. Estudantes advindos de famílias de baixa renda muitas vezes enfrentam desafios no contexto educacional, podendo ocasionar desempenhos acadêmicos distintos quando comparados a estudantes com uma renda familiar superior. Desta forma, cabe a análise dos níveis e tendências da desigualdade de desempenho que distintos NSEs podem ocasionar.

O primeiro gráfico identifica os diferenciais, por NSE, das médias de proficiência em LP obtidas pelos estudantes. No gráfico seguinte, é possível verificar os mesmos diferenciais para os estudantes avaliados em MT.

A primeira reflexão sugerida refere-se às expectativas acerca dos resultados por NSE. Os valores demonstram a desigualdade esperada? A segunda reflexão diz respeito ao significado efetivo, as desigualdades apontam por diferenças significativas de aprendizado entre os grupos? Por fim, cabe pensar a respeito da magnitude, esse grau de desigualdade pode ser considerado aceitável?

Gráfico 2.1– Proficiência em LP por NSE e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.2 – Proficiência em MT por NSE e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Para demonstrar as proficiências por quartis do NSE ao longo do tempo e, consequentemente, analisar as tendências, primeiramente é apresentado um gráfico com informações sobre as avaliações realizadas nos anos de 2021, 2022 e 2023. Para os exercícios de comparação de tendências temporais envolvendo os diferentes NSEs, considerou-se os resultados obtidos pelos estudantes pertencentes aos grupos de menos favorecidos e de mais favorecidos, ou seja, aqueles que fazem parte do NSE 1 e do NSE 4.

O primeiro gráfico mostra o desempenho dos estudantes em LP no período considerado. Como as tendências podem diferir, a depender da disciplina que está sendo considerada, o segundo gráfico reporta a tendência temporal recente da proficiência dos estudantes na disciplina MT.

Analisando as tendências, é possível dizer que a desigualdade diminui ou aumenta ao longo do tempo? Essa alteração é significativa, ou não?

Gráfico 2.3 – Série temporal da proficiência em LP por NSE e etapa

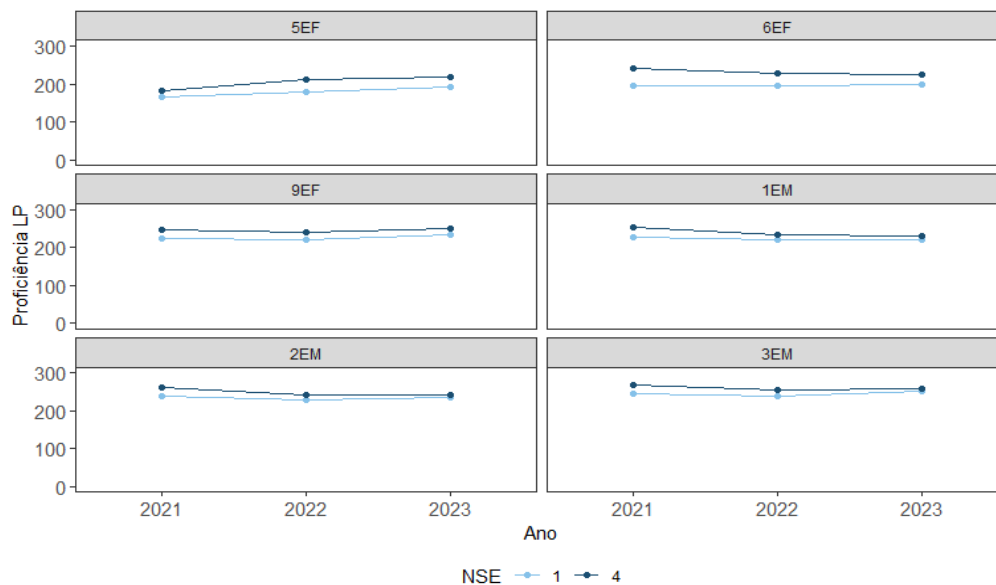
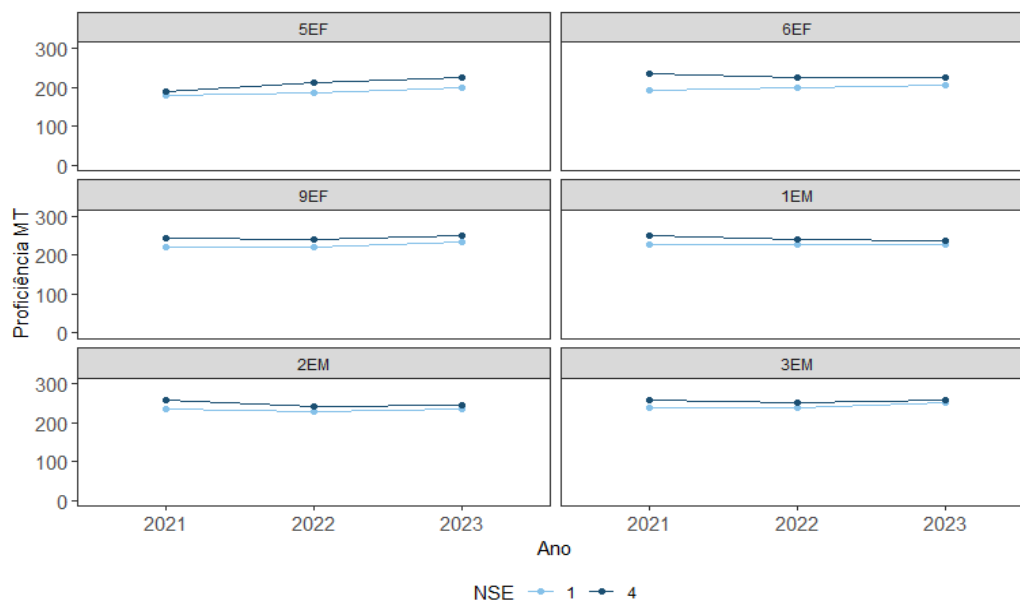


Gráfico 2.4 – Série temporal da proficiência em MT por NSE e etapa



Adicionalmente, são apresentadas as diferenças nas médias dos grupos por disciplina, etapa e ano – cada célula mostra a distância entre a média de proficiência dos estudantes de NSE 4 em relação aos estudantes de NSE 1. A partir da tabela é possível pensar tanto o nível da desigualdade, quanto a tendência, dada ao nível socioeconômico.

Tabela 2.1 – Diferenças nas médias de proficiência por NSE, disciplina, etapa e edição

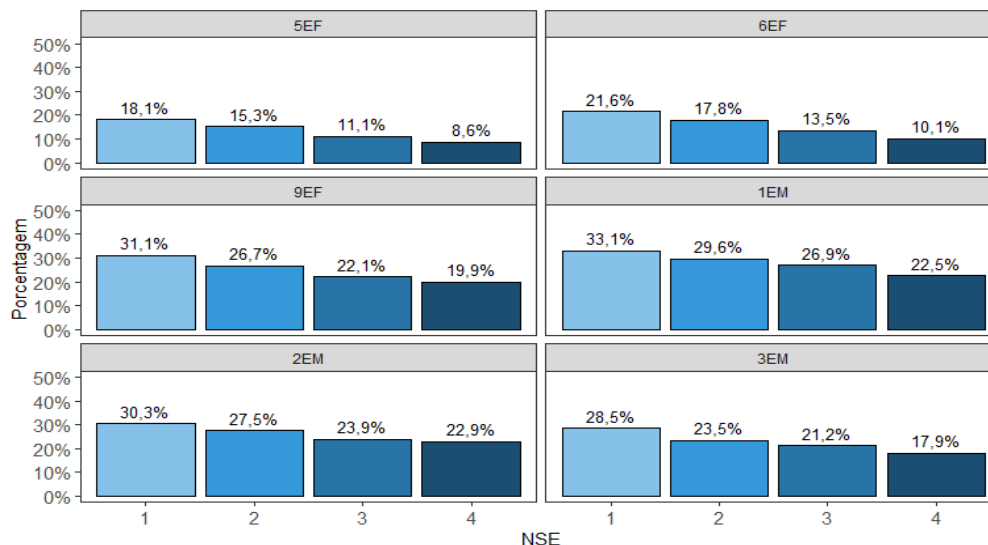
Etapa	LP			MT		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
5EF	15	30	27	13	25	25
6EF	45	33	27	44	26	20
9EF	24	22	17	22	20	17
1EM	25	16	9	22	15	10
2EM	25	15	6	24	13	8
3EM	25	17	8	21	13	9

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Ao examinar a trajetória escolar, considerando o NSE, buscou-se observar como os estudantes de distintas realidades socioeconômicas progridem ao longo dos anos letivos, e quais são os diferenciais na transição para níveis de ensino mais avançados. As métricas utilizadas para esses fins foram: defasagem idade-série, taxa de reprovação e taxa de abandono escolar.

A defasagem idade-série é a condição em que se encontra o estudante que está cursando uma etapa com idade superior à que seria recomendada ou prevista. Considerou-se estudantes que apresentaram tal defasagem os que tinham 2 anos a mais do que a idade recomendada para a etapa em questão. A construção desta variável foi possível a partir de dados como a data de nascimento dos estudantes. Dentre os estudantes avaliados, 26486 apresentaram defasagem idade-série, em que o quantitativo para as etapas do 1EM, 2EM, 3EM, 5EF, 6EF e 9EF foi de 4.228, 3.688, 8.941, 2.230, 940 e 6.459, respectivamente.

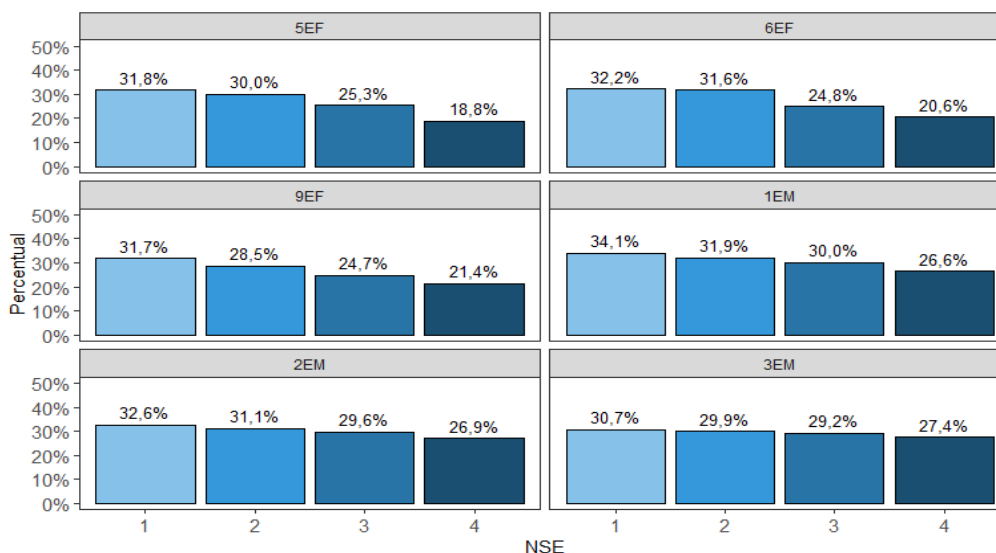
O primeiro gráfico apresenta o percentual de estudantes que apresentaram defasagem por NSE, levando-se em consideração as distintas etapas. A defasagem por NSE se comporta da maneira esperada? O problema é grave? Quais são as circunstâncias que levam a este resultado?

Gráfico 2.5 – Defasagem idade-série por NSE

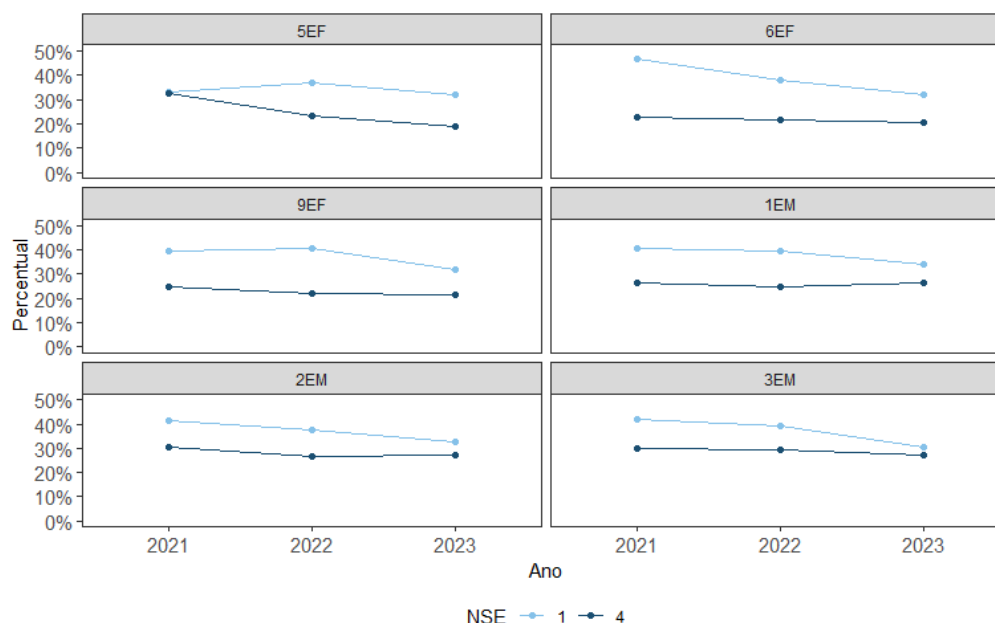
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

O gráfico referente às taxas de reprovação média das turmas avaliadas fornece uma representação visual das porcentagens de estudantes pertencentes a diferentes níveis socioeconômicos, que não progrediram para o próximo ano escolar em algum momento de suas trajetórias.

A reprovação é maior para os estudantes de grupos de nível socioeconômico mais baixo? Essa relação é esperada? Os diferenciais nesses valores mostram um nível de desigualdade aceitável? Em relação às tendências da reprovação por NSE, levando-se novamente em conta apenas os Níveis 1 e 4, a desigualdade aumentou, diminuiu ou se manteve? A alteração é significativa ao longo dos anos?

Gráfico 2.6 – Reprovação por NSE e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.7 – Série temporal da reprovação por NSE e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Apresenta-se aqui também uma tabela com as diferenças entre as taxas de reprovação dos estudantes dos NSEs 4 e 1, por etapa, ao longo das diferentes edições das avaliações consideradas. Valores negativos apontam para uma vantagem do grupo de NSE 4 em relação ao grupo de NSE 1.

A magnitude dessa diferença indica o grau de desigualdade entre os grupos, podendo variar de -100 a +100: em que 0 indica uma igualdade entre os grupos; -100 indica que não há nenhum estudante do NSE 4 que reporte já ter sido reprovado e que todos do NSE 1 disseram já ter sofrido pelo menos uma reprovação; +100 indica a situação contrária (e pouco plausível), em que todos os estudantes do NSE 4 dizem já terem sido reprovados, e nenhum do NSE 1 diz já ter tido uma reprovação.

Tabela 2.2 – Diferenças entre as taxas de reprovação dos NSEs 4 e 1 por etapa e ano (em pontos percentuais)

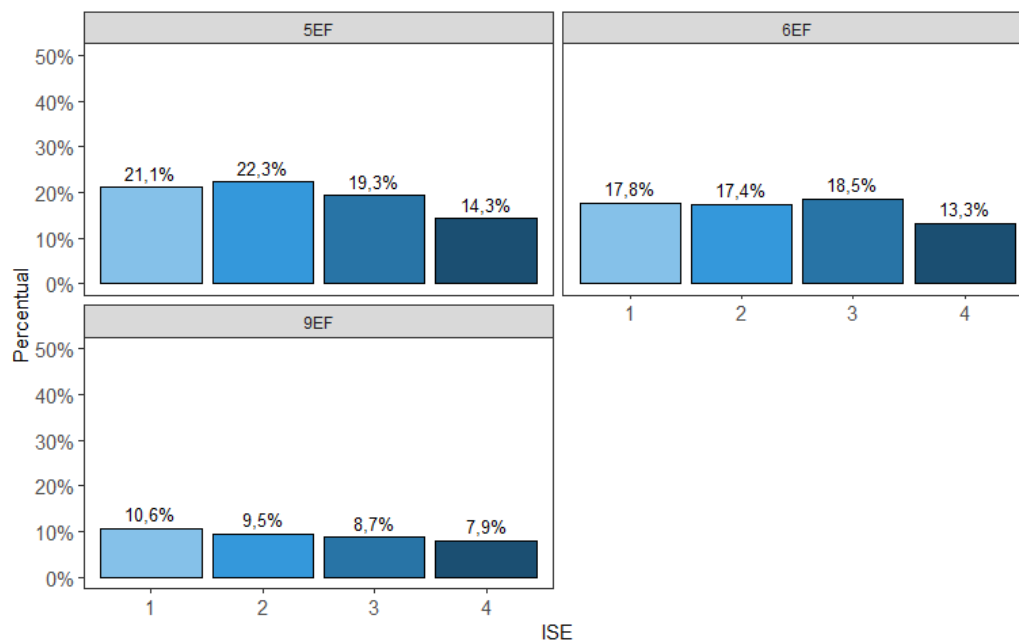
Etapa	2021	2022	2023
5EF	-0,4	-13,8	-13,0
6EF	-24,0	-16,5	-11,6
9EF	-15,0	-18,5	-10,3
1EM	-14,0	-14,8	-7,5
2EM	-11,3	-11,1	-5,7
3EM	-12,4	-10,1	-3,2

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

O primeiro gráfico apresenta o nível de desigualdade por meio das informações sobre esta dimensão para os diferentes NSEs. O segundo gráfico apresenta a tendência, ou seja, os percentuais para os NSEs 4 e 1 ao longo dos anos.

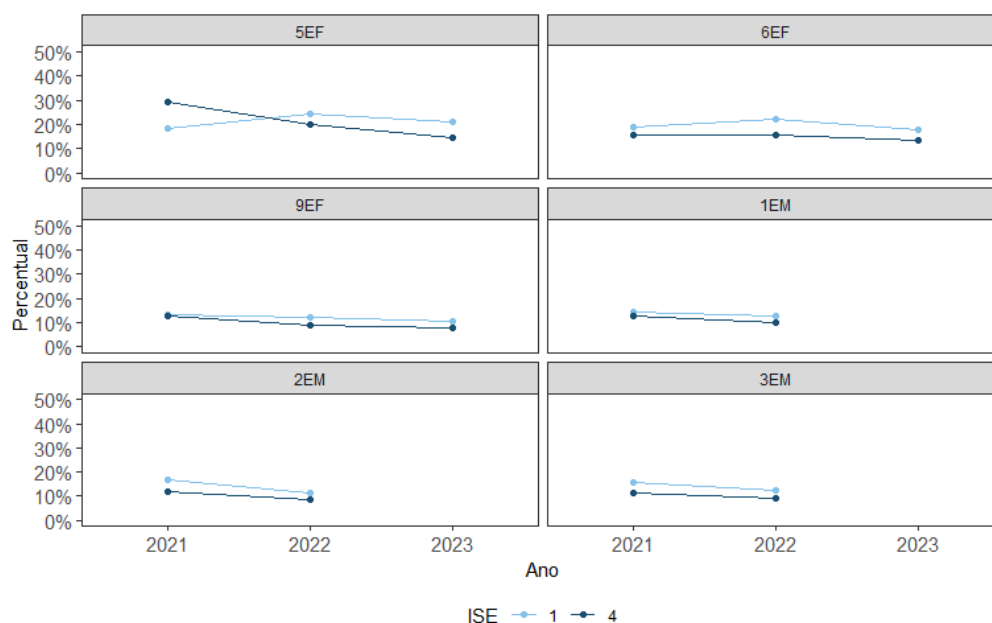
Estudantes de qual dos grupos de NSE dizem ter abandonado menos a escola? Há grandes diferenças entre os grupos? O abandono reportado é grande? Em termos de tendência, a diferença entre os grupos aumenta, se mantém ou diminui? Que tipo de ação é possível realizar para contornar esse quadro?

Gráfico 2.8 – Abandono escolar por NSE



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Já no diagrama a seguir, tem-se a série histórica da taxa de abandono por NSE, levando-se em conta as respostas dos estudantes pertencentes aos NSEs 1 e 4.

Gráfico 2.9 – Série temporal do abandono escolar por NSE e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A tabela abaixo resume o diferencial da taxa de abandono entre os estudantes dos NSEs 4 e 1. Assim como na tabela sobre a reprovação, valores negativos mostram uma vantagem do grupo de estudantes com NSE 4 sobre aqueles com NSE 1. Valores positivos mostram o contrário.

Tabela 2.3 – Diferenças entre as taxas de abandono dos NSEs 4 e 1 por etapa e ano (em pontos percentuais)

Etapa	2021	2022	2023
5EF	11,0%	-4,3%	-6,8%
6EF	-3,5%	-6,2%	-4,5%
9EF	-0,6%	-3,5%	-2,7%
1EM	-1,9%	-2,5%	-
2EM	-4,5%	-2,4%	-
3EM	-4,4%	-3,6%	-

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Muitas vezes, o nível socioeconômico dos estudantes não é determinante apenas dos resultados educacionais obtidos por eles, mas também está relacionado às diferenças no acesso a recursos educacionais. Em outras palavras, estudantes de classes sociais mais elevadas podem ter acesso a escolas com melhores recursos humanos, didáticos e pedagógicos.

Neste sentido, a tabela seguinte apresenta o percentual de professores por nível de formação e NSE dos estudantes. Para o cálculo das características em questão, foram utilizadas as informações do questionário aplicado aos professores, no qual existe uma pergunta acerca da formação desse profissional. As respostas a essa pergunta foram relacionadas aos dados dos estudantes por meio do identificador comum de turma. Com essas informações relacionadas, foi possível calcular os percentuais de professores por nível de formação para cada um dos grupos de estudantes (NSE 1 a NSE 4).

Se estudantes de NSEs mais altos são favorecidos por professores com maior formação, é possível visualizar, na tabela a seguir, percentuais mais altos de professores com grau mais elevado de educação formal em comparação com os estudantes de NSE mais baixo.

Tabela 2.4 – Grau de escolaridade dos professores por NSE dos estudantes

Escolaridade	NSE 1	NSE 2	NSE 3	NSE 4
Ensino Médio	0,7%	0,7%	0,8%	0,6%
Ensino Superior Completo	35,0%	34,9%	34,7%	33,3%
Ensino Superior com Especialização	59,5%	59,8%	59,4%	60,6%
Mestrado e/ou Doutorado	4,7%	4,6%	5,0%	5,5%

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

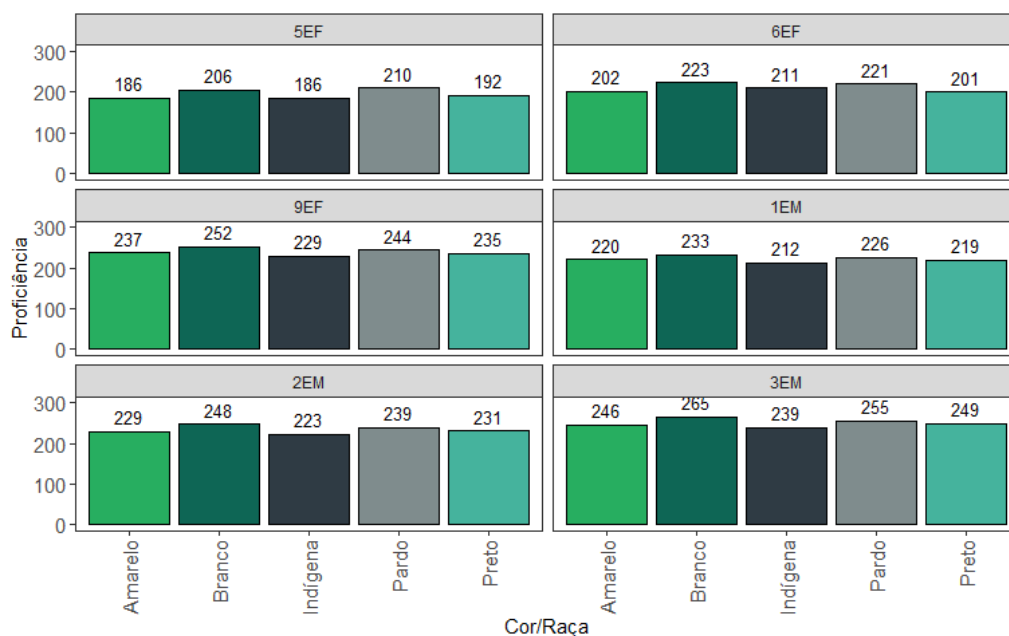
2.2 DESIGUALDADE RELACIONADA À COR/RAÇA AUTODECLARADA

Como foi mostrado até aqui, a desigualdade educacional pode se manifestar de diversas maneiras, sendo uma das dimensões importantes a desigualdade por cor/raça autodeclarada. Neste contexto, estudantes de diferentes origens deparam-se com estigmas e discriminação, fatores que exercem influência sobre seu engajamento e desempenho na escola. A compreensão das experiências dos estudantes e a promoção da diversidade nas escolas surgem, portanto, como elementos cruciais na construção de ambientes educacionais inclusivos e equitativos.

A análise do desempenho educacional por cor/raça autodeclarada assume um papel de destaque nesse contexto, pois se torna uma ferramenta importante para avaliar a igualdade de oportunidades educacionais. Desta forma, cabe a análise dos níveis e tendências da desigualdade de desempenho que distintos grupos de cor/raça podem apresentar. Os primeiros gráficos identificam os diferenciais das médias de proficiência em LP e MT, respectivamente, obtidas pelos estudantes avaliados por cor/raça autodeclarada.

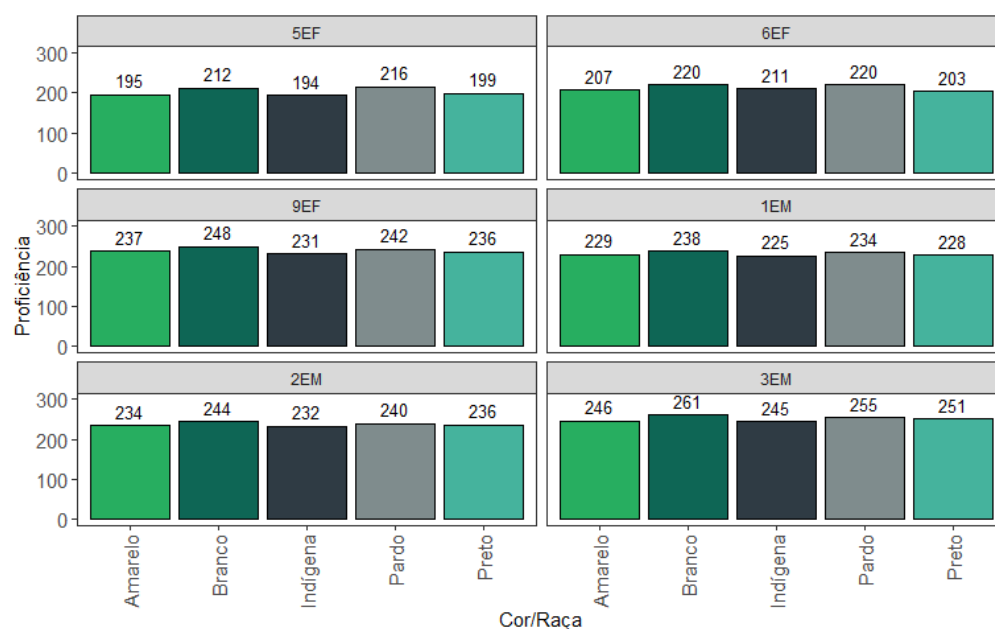
A partir da observação dos gráficos, é importante refletir sobre alguns aspectos. Primeiramente, os gráficos apresentam discrepância nas proficiências quando são analisados os desempenhos dos estudantes de distintas cores/raças autodeclaradas? Essas diferenças são significativas? Se sim, como superá-las?

Gráfico 2.10 – Proficiência em LP por cor/raça e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.11 – Proficiência em MT por cor/raça e etapa



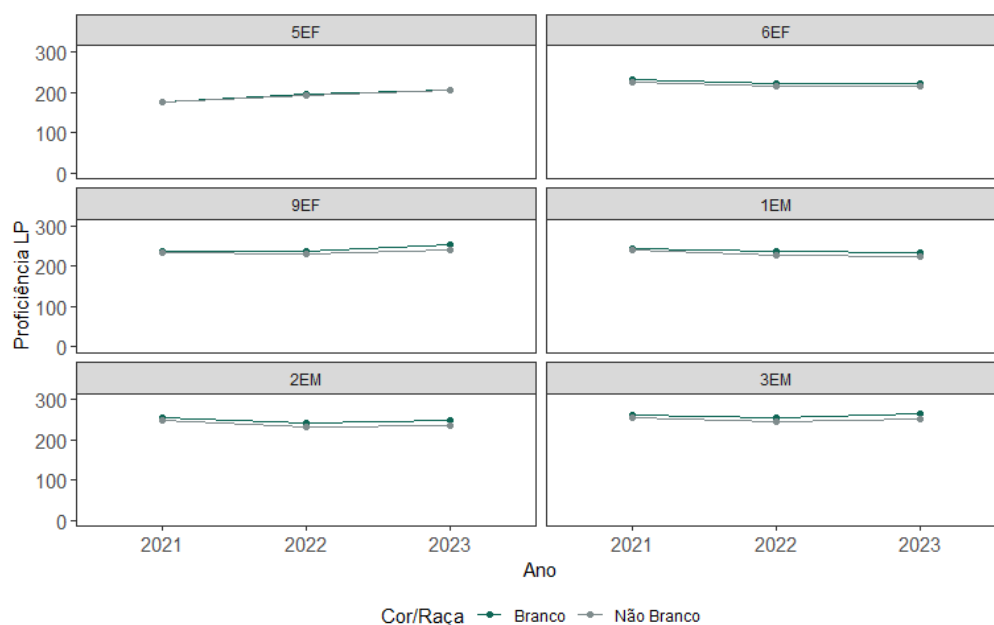
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Para o acompanhamento dos diferenciais de tendências ao longo do tempo, foram agregadas as categorias de cor/raça, anteriormente mencionadas, em brancos e não-brancos. Por sua vez, as médias dos não-brancos foram calculadas agregando estudantes amarelos, indígenas, pretos e pardos.

O primeiro gráfico apresenta as variações ao longo do tempo das disparidades das proficiências em LP entre estudantes dos dois grupos avaliados, nos anos de 2021, 2022 e 2023. Como as tendências podem diferir a depender da disciplina que está sendo considerada, o segundo gráfico reporta a tendência temporal recente dos estudantes na disciplina MT.

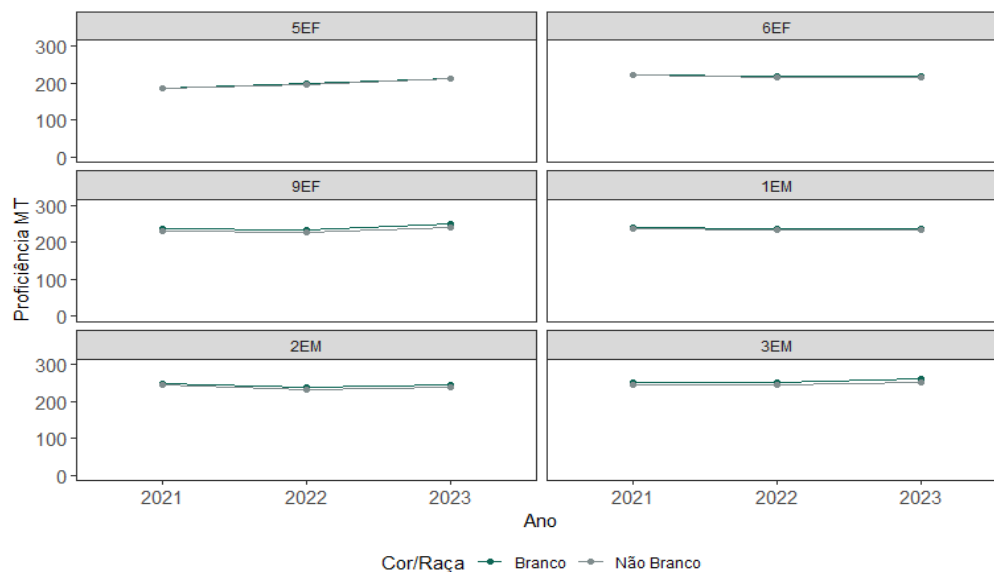
Sendo assim, ao analisar as tendências, é possível dizer que a desigualdade diminui ao longo do tempo ou aumenta? Essa alteração é significativa?

Gráfico 2.12 – Série temporal da proficiência em LP por cor/raça e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.13 – Série temporal da proficiência em MT por cor/raça e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Na tabela, encontram-se os diferenciais em termos de proficiência para estudantes brancos e não-brancos, por etapa, disciplina e edição da avaliação. Cada célula mostra a distância entre a média de proficiência dos estudantes brancos e não-brancos.

Tabela 2.5 – Diferenças nas médias de proficiência por cor/raça, disciplina, etapa e edição

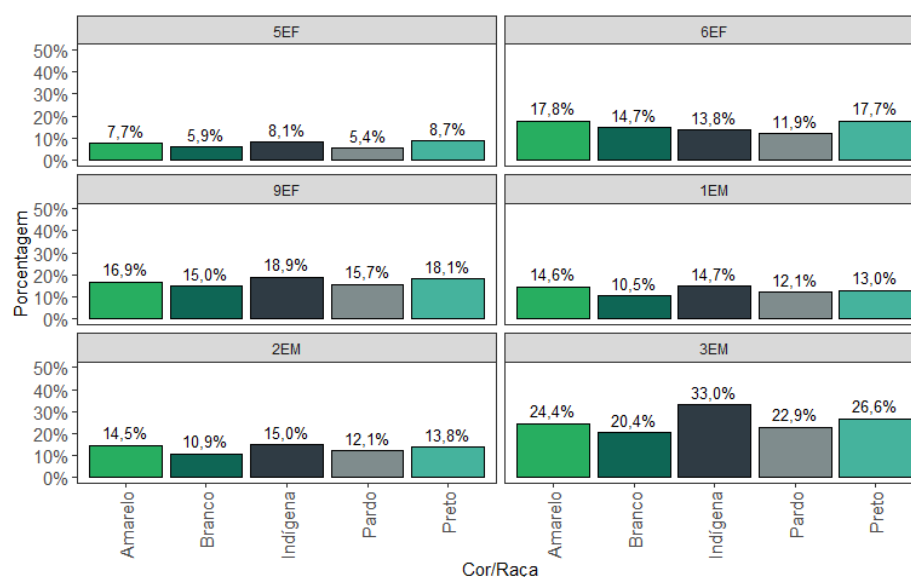
Etapa	LP			MT		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
5EF	1	5	2	1	4	1
6EF	7	6	8	0	3	4
9EF	5	9	11	5	6	8
1EM	5	10	9	5	5	6
2EM	6	9	11	5	5	6
3EM	7	9	12	4	6	8

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A trajetória escolar refere-se ao caminho percorrido por um estudante desde o início de sua jornada na educação até a conclusão de seus estudos. Ao examinar a questão da cor/raça autodeclarada nesse contexto, analisa-se como os estudantes de diversas origens étnicas e raciais apresentam desempenhos escolares variados ao longo de sua jornada, considerando desde a sua entrada na Educação Infantil, com a progressão ao longo dos anos letivos, até a sua transição para níveis de ensino mais avançados.

Sobre esse aspecto, é importante refletir sobre o comportamento da defasagem entre esses diferentes grupos. Quais são as circunstâncias que levam aos resultados mostrados abaixo?

Gráfico 2.14 – Defasagem idade-série por cor/raça

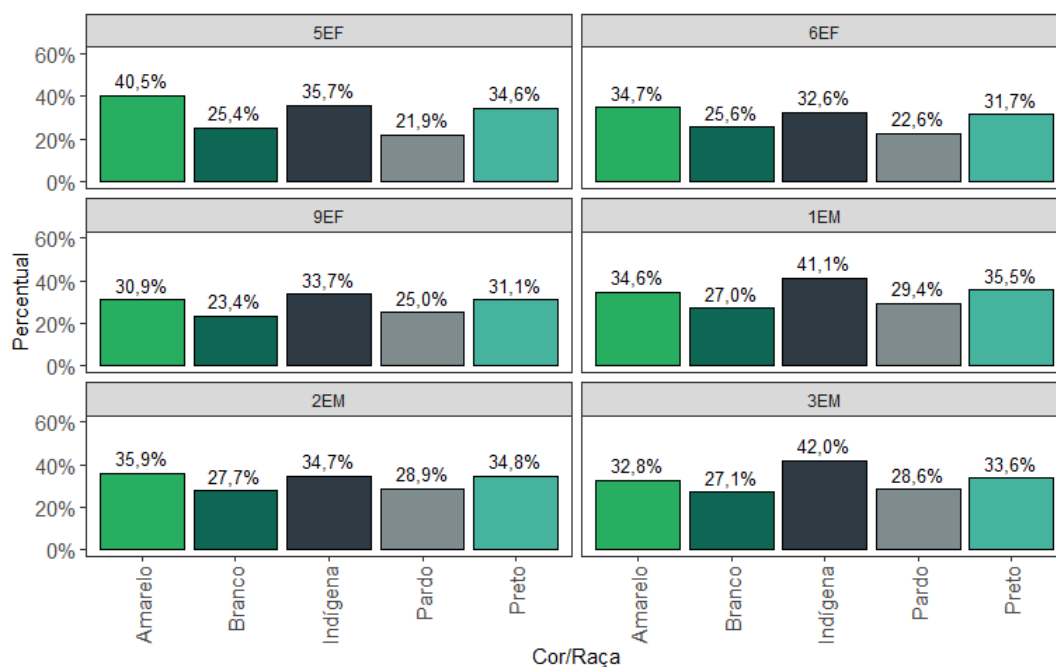


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

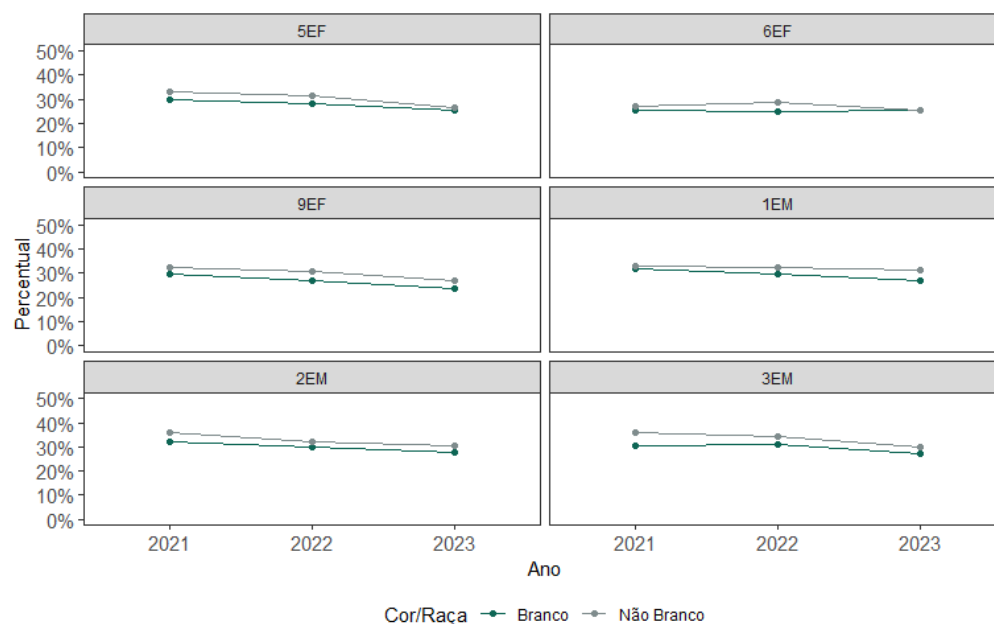
O gráfico referente às taxas de reprovação média das turmas avaliadas fornece uma representação visual das porcentagens de estudantes, pertencentes a diversos grupos étnicos/raciais, que não progrediram para o próximo ano escolar em algum momento de suas trajetórias. Lembrando que, dos estudantes avaliados e que responderam a esta questão, 44.512 declararam já terem sido reprovados em algum momento da sua trajetória acadêmica, dentre os quais 9.943, 8.586, 7.540, 8.224, 1.129 e 9.090 foram das etapas 1EM, 2EM, 3EM, 5EF, 6EF e 9EF, respectivamente.

A disparidade observada entre os estudantes provenientes de diferentes grupos étnicos/raciais e as elevadas taxas de repetência podem sinalizar questões relacionadas ao processo de ensino, carência de apoio acadêmico ou desigualdades no acesso a uma educação de qualidade. Sendo assim, é preciso questionar: a reprovação é maior entre estudantes de algum grupo étnico específico? Essa é uma relação já esperada? As diferenças são significativas? Essas diferenças são aceitáveis? Quando comparadas, as alterações são significativas ao longo dos anos?

Gráfico 2.15 – Reprovação por cor/raça e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.16 – Série temporal da reprovação por cor/raça e etapa

Na sequência, é apresentada uma tabela em que é possível verificar as diferenças entre as taxas de reprovação para estudantes brancos e não-brancos, por etapa, ao longo das diferentes edições das avaliações consideradas. Valores negativos apontam para uma vantagem do grupo de brancos em relação ao grupo de não-brancos, já valores positivos apontam para uma vantagem do grupo de não-brancos em relação ao grupo de brancos.

A magnitude dessa diferença indica o grau de desigualdade entre os grupos, podendo variar de -100 a +100: em 0 indica uma igualdade entre os grupos; -100 indica que não há nenhum estudante branco que reporte já ter sido reprovado e todos não-brancos disseram já ter sofrido pelo menos uma reprovação; +100 indica a situação contrária, em que todos do grupo de estudantes brancos dizem já ter sido reprovados, e nenhum estudante não-branco diz já ter tido uma reprovação.

Tabela 2.6 – Diferenças nas taxas de reprovação por cor/raça, etapa e edição (em pontos percentuais)

Etapa	2021	2022	2023
5EF	-3,2	-3,2	-0,9
6EF	-1,7	-4,1	0,1
9EF	-2,5	-3,8	-3,4
1EM	-1,3	-3,1	-4,4
2EM	-3,8	-2,3	-2,9
3EM	-5,5	-3,4	-3,0

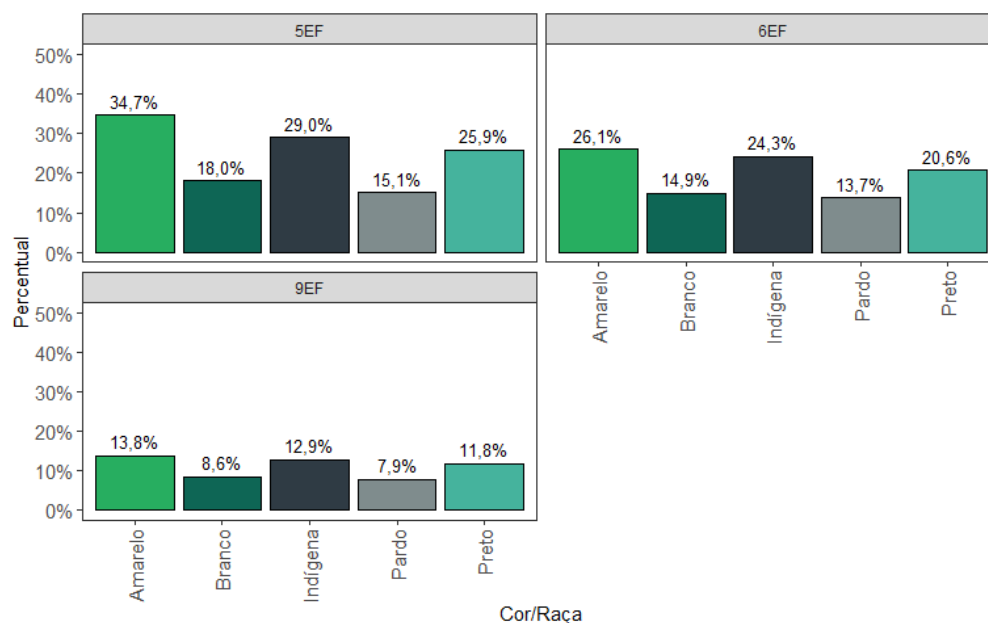
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Com relação a variável abandono escolar, vale lembrar que dentre os estudantes respondentes, 9.831 indicaram já terem deixado de frequentar a escola em algum momento, sendo que 3.143, 714 e 5.974 foram das etapas 9EF, 6EF e 5EF, respectivamente. Em 2023 o questionário de estudantes do Ensino Médio não contava com a pergunta sobre abandono escolar.

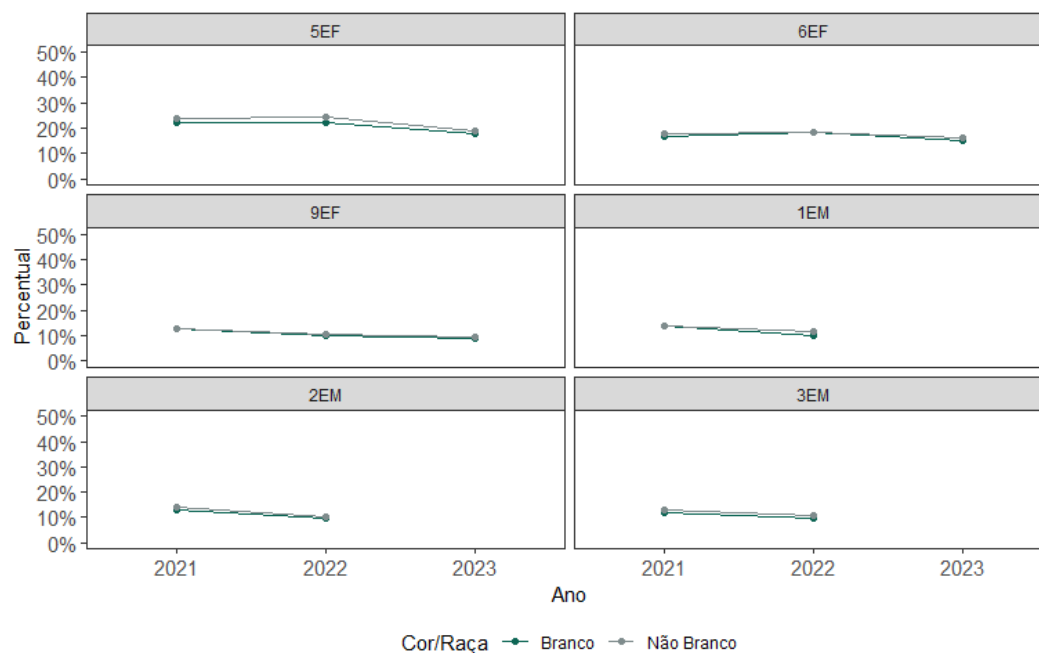
Nesse sentido, é interessante pensar: estudantes de qual dos grupos étnicos dizem ter abandonado menos a escola? E qual afirma ter abandonado mais? A diferença entre os grupos é muito grande? Em termos de tendência, a diferença entre os grupos aumenta, se mantém ou diminui? Como as ações e políticas educacionais podem atenuar esse problema?

O primeiro gráfico apresenta o nível de desigualdade por meio das informações sobre esta dimensão para os diferentes grupos de cor/raça. O segundo gráfico apresenta a tendência, ou seja, os percentuais para grupos de brancos e não-brancos ao longo dos anos.

Gráfico 2.17 – Abandono por cor/raça e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.18 – Série temporal de abandono por cor/raça e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A tabela a seguir detalha os diferenciais em taxas de abandono entre estudantes brancos e não-brancos. Valores negativos mostram uma vantagem do grupo de estudantes autodeclarados brancos sobre aqueles autodeclarados não-brancos. Valores positivos mostram o contrário.

Tabela 2.7 – Diferenças nas taxas de abandono por cor/raça, etapa e edição (em pontos percentuais)

Etapa	2021	2022	2023
5EF	-1,7	-1,9	-1,1
6EF	-1,3	0,3	-1,4
9EF	-0,1	-0,4	-0,5
1EM	0,1	-1,9	-
2EM	-1,5	-0,8	-
3EM	-1,5	-1,3	-

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

As disparidades educacionais baseadas na cor/raça autodeclarada frequentemente têm suas origens na diferença de acesso à educação. Isso está ligado à capacidade dos estudantes de adquirirem oportunidades e recursos necessários para participar plenamente do sistema educacional. Como será apresentado na seção referente ao sexo autodeclarado, isso inclui o acesso às instituições de ensino, a questão financeira relacionada à educação e as barreiras de natureza social ou cultural que podem atuar como obstáculos para um acesso igualitário à educação por diferentes grupos étnicos ou raciais.

A tabela apresentada, a seguir, ilustra a conexão entre a formação dos professores e a sua distribuição pelos grupos de cor/raça dos estudantes. Assim como foi feito anteriormente, a partir dos dados a respeito do código das turmas nas bases de estudantes e professores, foi possível juntar essas informações advindas de duas fontes diferentes.

Tabela 2.8 – Grau de escolaridade dos professores por cor/raça dos estudantes (em %)

Escolaridade / Cor-Raça	Branco	Não Branco
Ensino Médio	0,7%	0,7%
Ensino Superior Completo	33,3%	34,7%
Ensino Superior com Especialização	60,5%	59,7%
Mestrado e/ou Doutorado	5,5%	4,8%

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

2.3 DESIGUALDADE RELACIONADA AO SEXO AUTODECLARADO

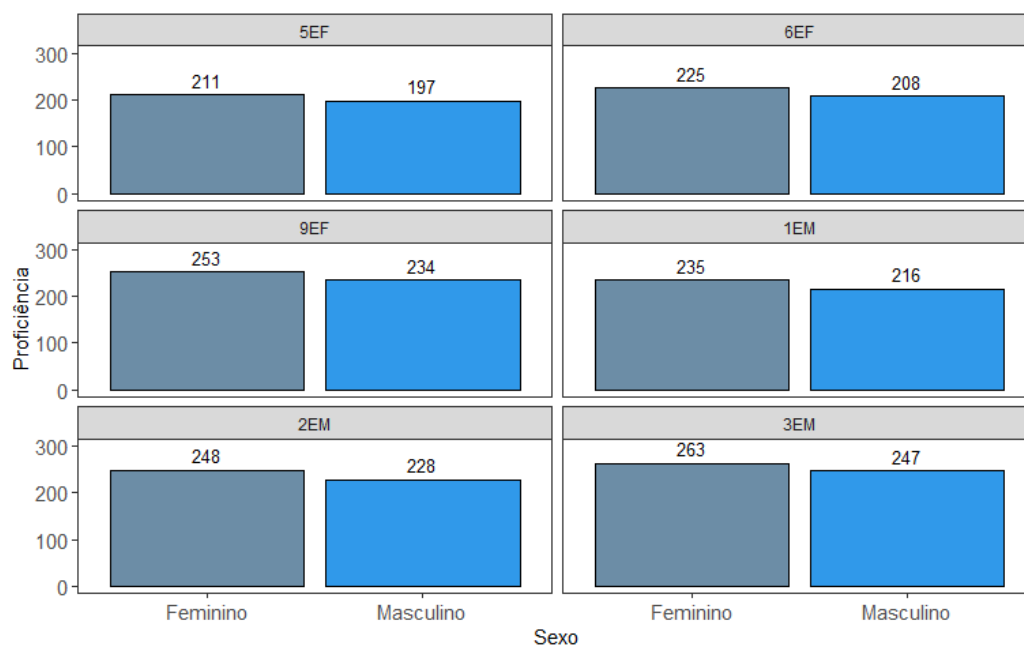
As desigualdades educacionais considerando o sexo autodeclarado referem-se às disparidades sistêmicas no acesso à educação, que refletem no desigual desempenho acadêmico entre indivíduos de diferentes sexos. Essas disparidades podem ser influenciadas por uma variedade de fatores, incluindo normas sociais, expectativas culturais, discriminação baseada no sexo e acesso desigual a oportunidades educacionais. Essa análise busca identificar como este cenário se exhibe nas turmas avaliadas.

Nesse sentido, cabe a análise dos níveis e tendências da desigualdade a partir do desempenho apresentado por estudantes de diferentes sexos autodeclarados. Sendo assim, primeiramente, foi observada a proficiência média das turmas avaliadas e analisadas as diferenças no desempenho acadêmico entre os estudantes de diferentes sexos. Em seguida, a dimensão de trajetória escolar foi explorada.

Por meio de análises quantitativas e gráficos elucidativos, buscou-se lançar luz sobre as disparidades observadas entre a proficiência de estudantes do sexo masculino e feminino. Dessa forma, o gráfico a seguir ilustra as diferenças de proficiência média em LP entre estudantes do sexo masculino e feminino nas diferentes etapas avaliadas. O gráfico seguinte apresenta a mesma análise para a disciplina MT.

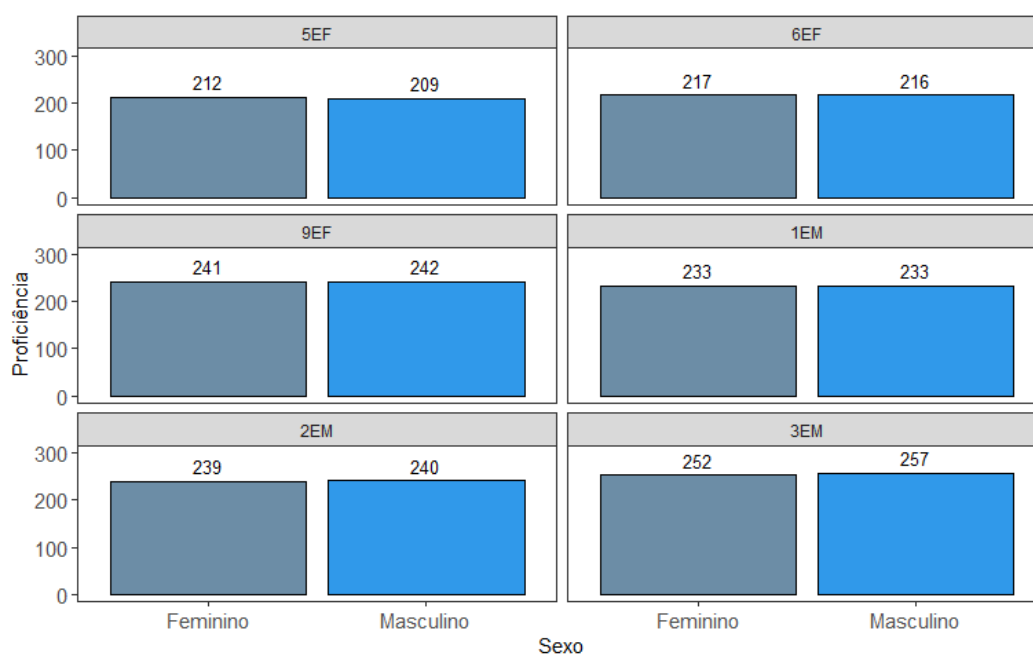
Ressalta-se a importância de, ao analisar os gráficos, buscar refletir se: há discrepância significativa quando analisadas as proficiências de estudantes de distintos sexos autodeclarados? Entre os componentes curriculares, a diferença se concentra no mesmo grupo? Quão significativas são essas diferenças?

Gráfico 2.19 – Média de proficiência em LP por sexo e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.20 – Média de proficiência em MT por sexo e etapa

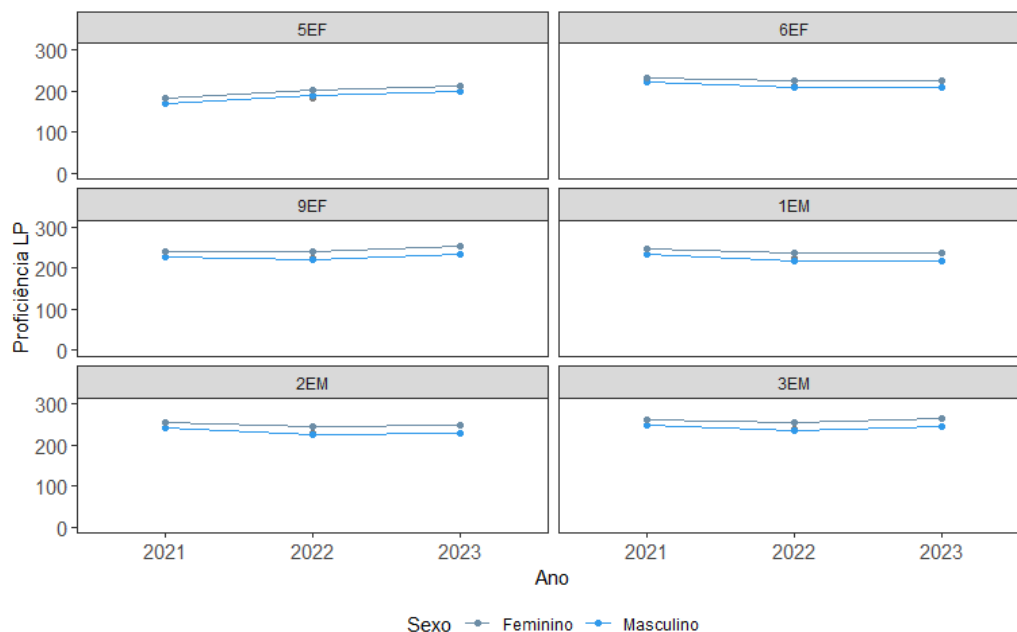


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

No próximo gráfico, é possível identificar as tendências temporais das proficiências em LP entre estudantes do sexo masculino e feminino, com foco nas mudanças no decorrer dos anos avaliados. Já no gráfico

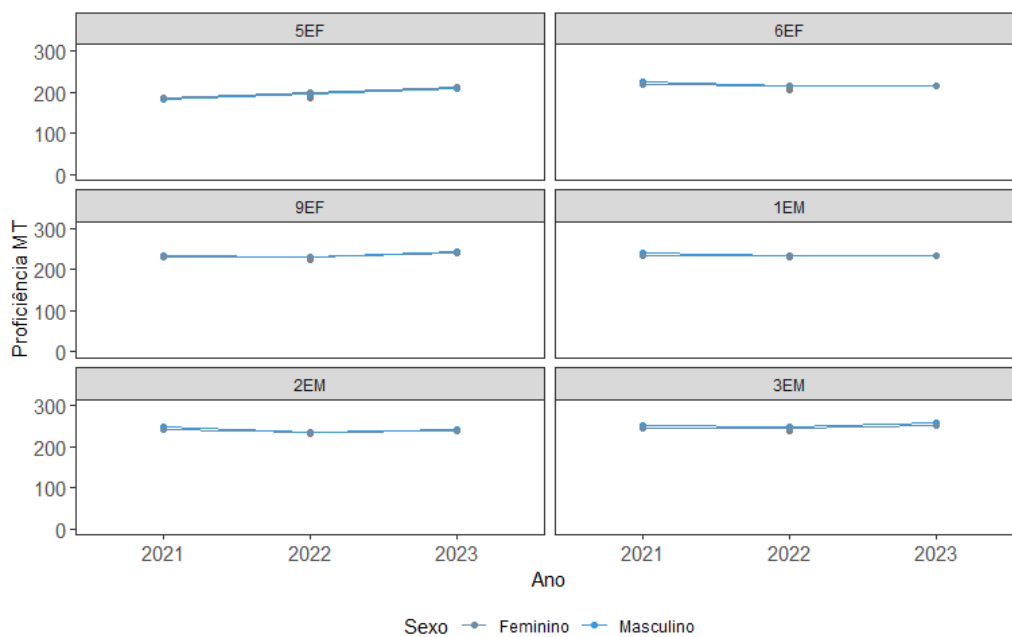
seguinte é apresentado o caso das tendências ocorridas na disciplina MT entre estudantes de diferentes sexos. Com relação a essas tendências, é possível dizer que a desigualdade diminui ao longo do tempo ou aumenta? Essa alteração é significativa?

Gráfico 2.21 – Série temporal da proficiência em LP por sexo e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.22 – Série temporal da proficiência em MT por sexo e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A tabela seguinte indica os diferenciais de proficiência por sexo, etapa e edição da avaliação, para os dois componentes curriculares. Para o cálculo das diferenças, diminuiu-se as médias de proficiência de estudantes do sexo masculino pelas médias de estudantes do sexo feminino. Se a diferença calculada for negativa, isso indica que as meninas apresentaram médias superiores às médias dos meninos. Se o contrário ocorrer, indica que meninos apresentaram médias superiores.

Tabela 2.9 – Diferenças nas médias de proficiência por sexo, disciplina, etapa e edição

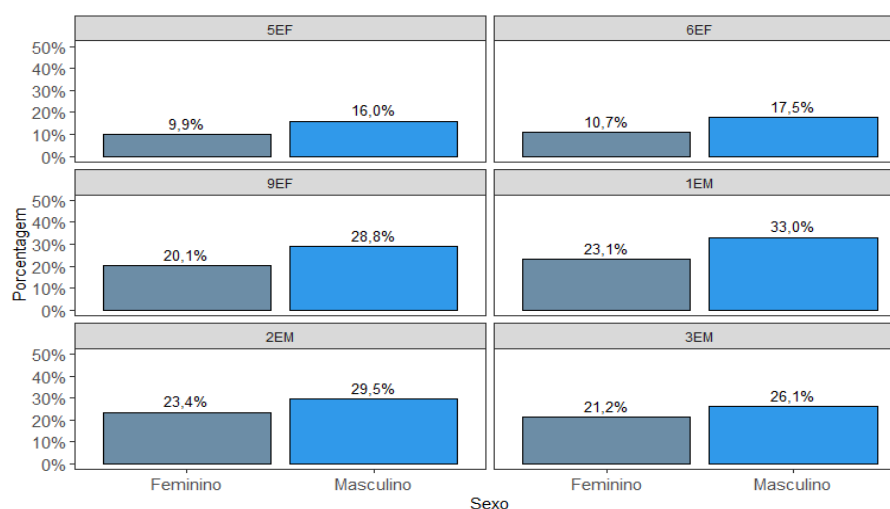
Etapa	LP			MT		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
5EF	-14	-13	-14	-5	-3	-3
6EF	-8	-17	-17	4	-2	-1
9EF	-15	-19	-19	4	1	1
1EM	-13	-19	-19	7	2	0
2EM	-13	-21	-20	7	1	2
3EM	-12	-19	-17	6	3	5

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A trajetória escolar refere-se ao percurso que um estudante realiza desde o início da sua educação até a conclusão de seus estudos. Ao analisar o sexo autodeclarado nesse contexto, é possível observar que os estudantes do sexo masculino e feminino apresentam diferenciais no desenvolvimento acadêmico e na transição para níveis de ensino mais avançados.

Se os estudantes de distintos sexos apresentam diferenciais consideráveis em termos da trajetória escolar, isso pode indicar a necessidade de políticas de intervenção. Sobre a distorção idade-série e o comportamento da defasagem é interessante pensar primeiramente: a defasagem está se comportando da maneira esperada? O problema é grave? Quais são as circunstâncias que levam a esses resultados?

Gráfico 2.23 – Defasagem idade-série por sexo e etapa

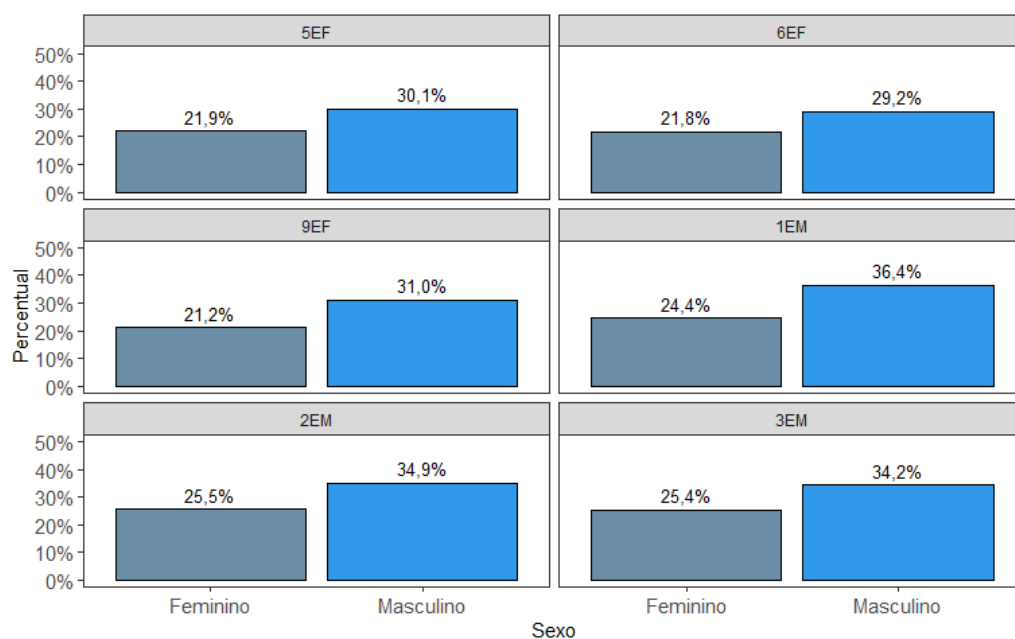


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

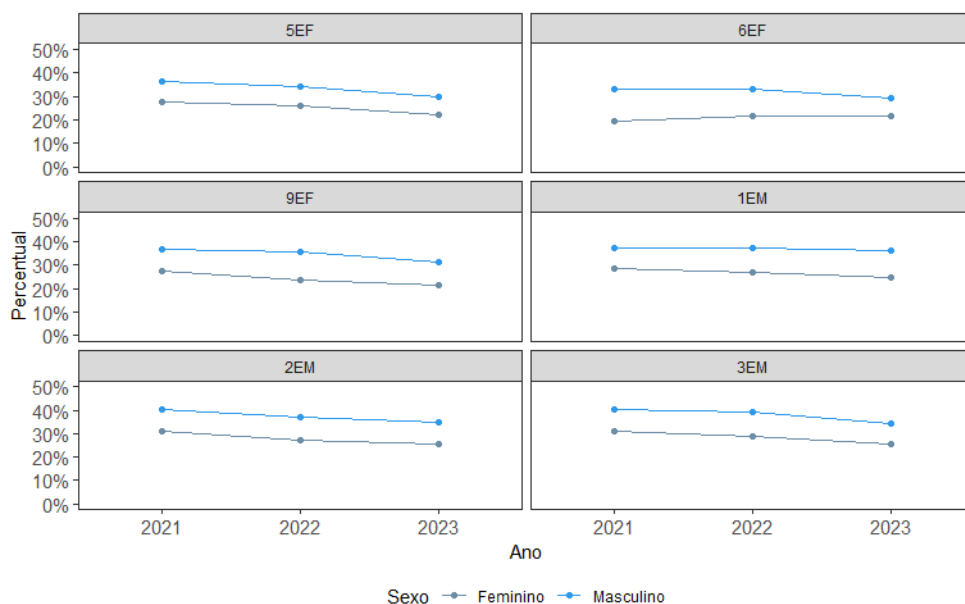
O gráfico que apresenta as taxas de reprovação indica a porcentagem de estudantes do sexo masculino e feminino que não conseguiram avançar para a próxima série em um determinado ano letivo durante suas trajetórias acadêmicas. A diferença entre os estudantes do sexo masculino e feminino e a alta taxa de reprovação pode indicar problemas de ensino, falta de suporte acadêmico ou desigualdades no acesso à educação de qualidade.

Por isso, reflexões sobre essa relação são pertinentes. Sendo assim, é importante refletir: a reprovação é maior entre estudantes de algum sexo autodeclarado? Essa é uma relação já esperada? As diferenças nos valores são significativas? Essas diferenças são aceitáveis? Quando comparadas, as alterações são significativas ao longo dos anos?

Gráfico 2.24 – Reprovação por sexo e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.25 – Série temporal da reprovação por sexo e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

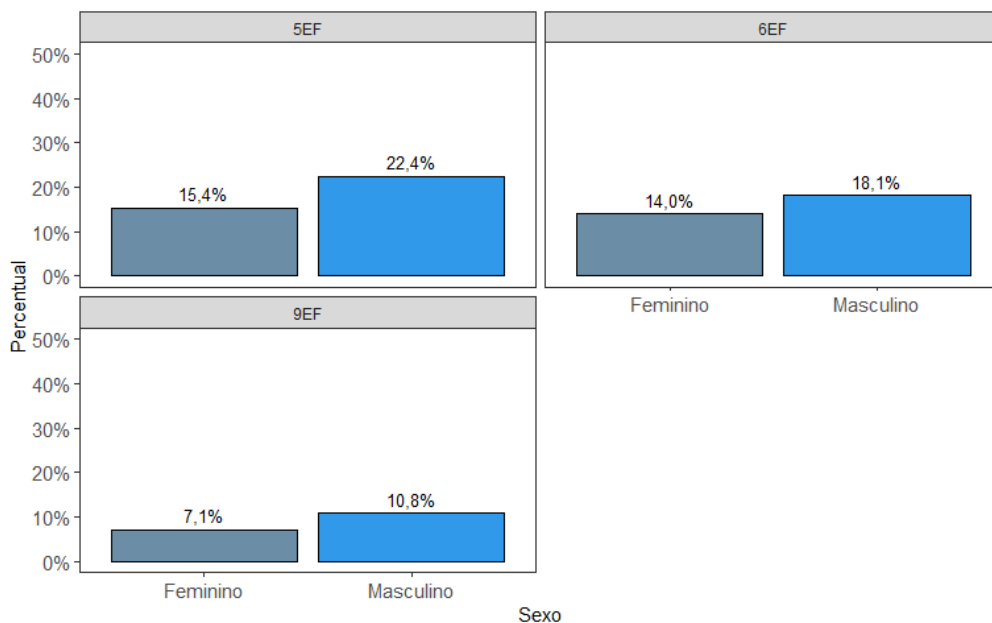
Para complementar o conjunto de informações apresentadas anteriormente acerca da taxa de reprovação por sexo, a tabela seguinte mostra a diferença entre o percentual de meninos e meninas que já apresentaram reprovação durante a trajetória escolar e, também, a mesma informação desagregada por etapa avaliada e ano de aplicação. Uma diferença positiva indica que meninos apresentaram maior taxa de reprovação, enquanto uma diferença negativa indica o oposto.

Tabela 2.10 – Diferenças nas taxas de reprovação por sexo, etapa e edição (em pontos percentuais)

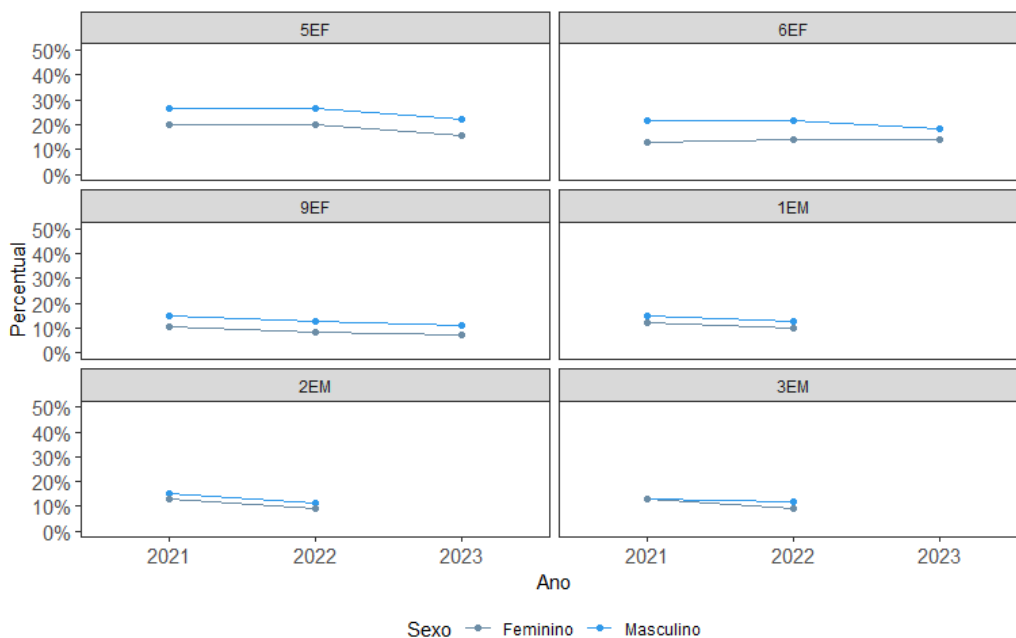
Etapa	2021	2022	2023
5EF	8,7	8,3	8,2
6EF	14,1	11,5	7,3
9EF	9,3	11,9	9,9
1EM	8,7	10,6	12,0
2EM	9,4	9,8	9,4
3EM	8,9	10,4	8,9

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Em relação à análise dos gráficos a seguir, é importante pensar: estudantes de qual sexo dizem ter abandonado menos a escola e qual registra mais abandono? A diferença entre os grupos é muito grande? Como a tendência se comporta ao longo dos anos? A diferença entre os grupos aumenta, se mantém ou diminui?

Gráfico 2.26 – Abandono por sexo e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.27 – Série temporal do abandono por sexo e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A magnitude do diferencial entre taxas de abandono por sexo é apresentada na tabela a seguir, em que, assim como apresentado anteriormente, uma diferença positiva indica que meninos apresentaram maior taxa de reprovação, enquanto uma diferença negativa indica o oposto.

Tabela 2.11 – Diferenças nas taxas de abandono por sexo, etapa e edição (em pontos percentuais)

Etapa	2021	2022	2023
5EF	6,4	6,9	7,1
6EF	9,0	7,7	4,1
9EF	4,1	4,2	3,8
1EM	2,7	3,0	-
2EM	1,8	2,2	-
3EM	0,4	2,4	-

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

2.4 DESIGUALDADE RELACIONADA À LOCALIZAÇÃO

A desigualdade educacional é também afetada pela localização geográfica das escolas, seja urbana ou rural. Nas áreas urbanas, muitas vezes, as escolas têm acesso a recursos financeiros mais elevados e a melhores infraestruturas, o que pode resultar em um ambiente de aprendizado mais favorável. Os estudantes de escolas localizadas em centros urbanos podem se beneficiar de uma maior variedade de programas educacionais, tecnologia avançada e acesso a uma rede de apoio educacional mais ampla. Em contraste, nas áreas rurais, a falta de recursos e a distância geográfica podem criar barreiras significativas para a educação. Os estudantes de meios rurais podem enfrentar desafios de transporte, escassez de professores qualificados e uma gama limitada de oportunidades extracurriculares. Portanto, a desigualdade educacional é exacerbada pela disparidade entre as áreas urbanas e rurais, destacando a importância de políticas educacionais direcionadas para reduzir essa lacuna e garantir oportunidades equitativas para todos os estudantes, independentemente de sua localização geográfica.

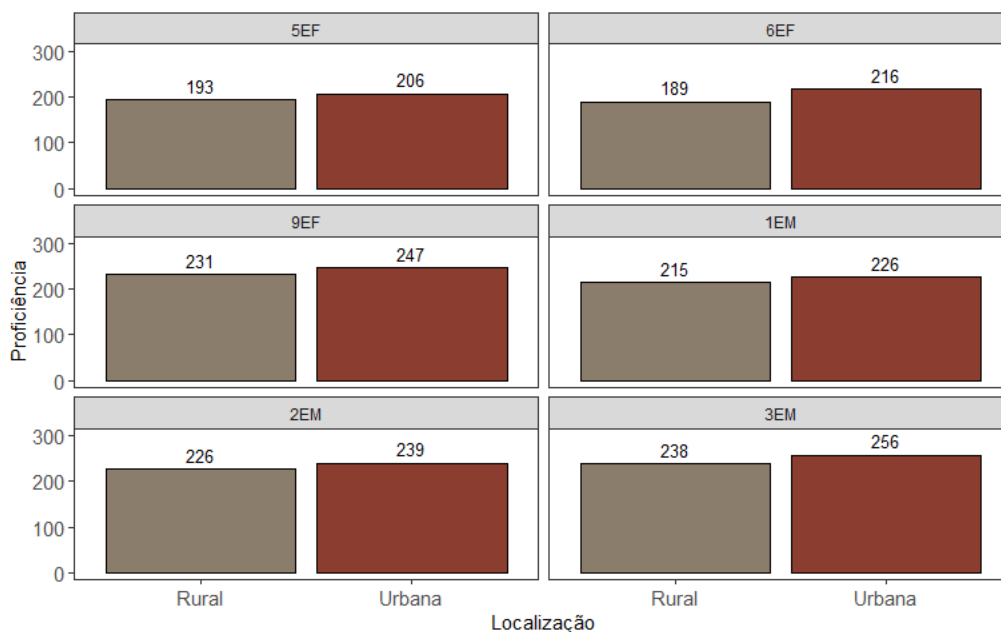
A partir dos dados apresentados, inicialmente, foi analisada a proficiência média das turmas avaliadas, examinando as variações no desempenho entre estudantes de escolas urbanas e rurais. Em seguida, a trajetória escolar e os fatores relacionados a essa disparidade, abrangendo tanto a trajetória quanto o processo educacional, foram investigados.

Nesta subseção, intenciona-se analisar o nível de proficiência dos estudantes, dando ênfase nas diferenças relacionadas à localização geográfica das escolas. Por meio do uso de análises estatísticas e representações gráficas, o objetivo é lançar luz sobre as disparidades que foram identificadas entre as turmas de estudantes matriculados em escolas localizadas em diferentes regiões geográficas. A compreensão dessas variações desempenha um papel importante na promoção de uma educação justa e igualitária.

Os gráficos, a seguir, revelam primeiramente as disparidades em relação às médias de proficiência em Língua Portuguesa e, posteriormente, em Matemática, entre estudantes de diferentes etapas, provenientes de escolas situadas em distintas áreas geográficas. Sendo assim, após a análise dos gráficos, é

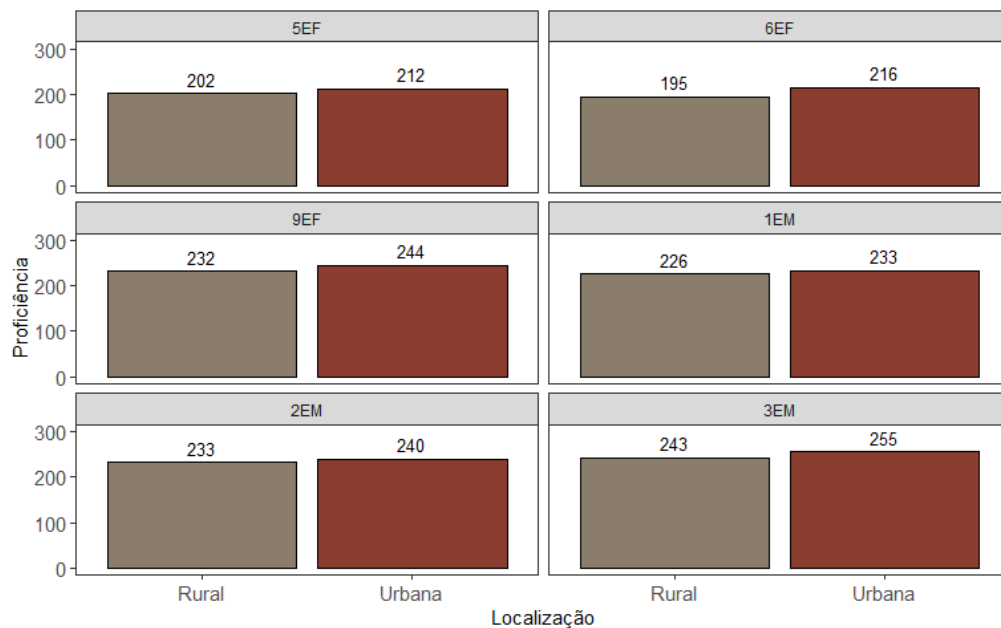
possível refletir: os gráficos apresentam diferenças nas proficiências dos estudantes dependendo da localização das escolas? Essas diferenças são significativas? Esse grau de desigualdade seria considerado aceitável?

Gráfico 2.28 – Média de proficiência em LP por localização e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

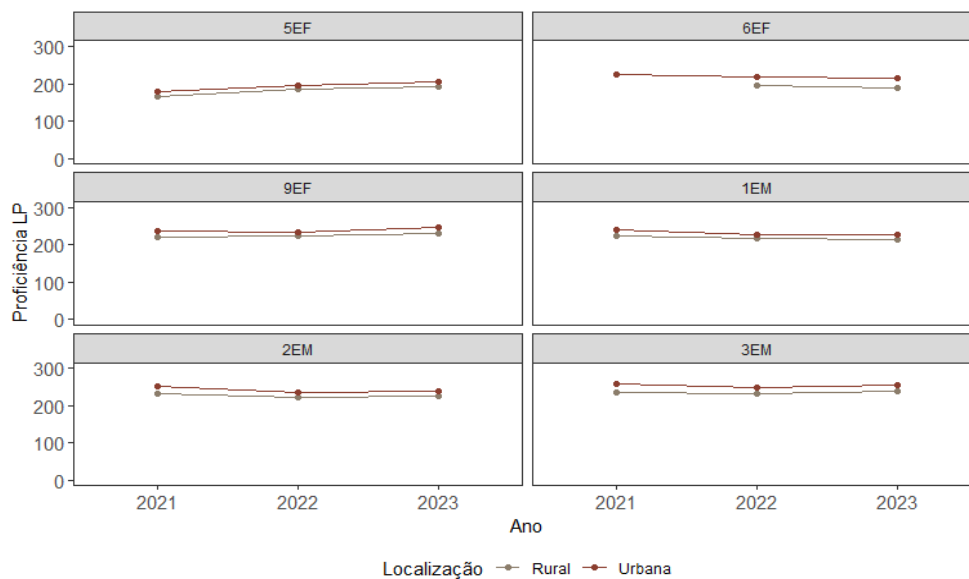
Gráfico 2.29 – Média de proficiência em MT por localização e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

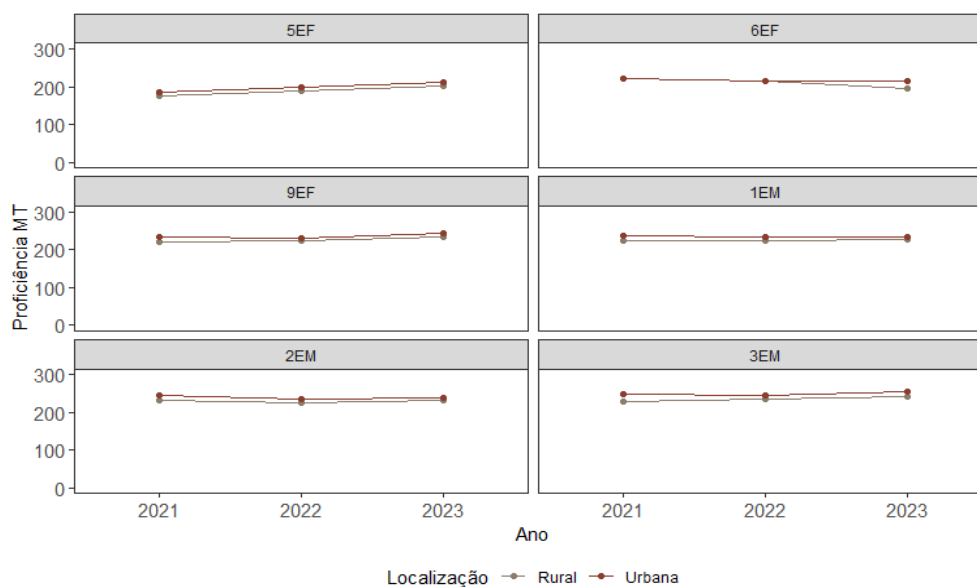
Dando sequência a análise, segue a reflexão sobre a tendência da desigualdade. O gráfico a seguir representa as variações ao longo do tempo em relação à proficiência em LP entre as turmas de escolas localizadas em regiões distintas. Já o próximo gráfico apresenta as mesmas informações para MT. A partir da leitura dos dois gráficos, é possível pensar nas perguntas: considerando os dois componentes curriculares, a desigualdade diminui ao longo do tempo ou aumenta? Essa alteração é significativa? O que essa diferença ao longo dos anos indica?

Gráfico 2.30 – Série temporal da proficiência em LP por localização e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.31 – Série temporal da proficiência em MT por localização e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Na tabela a seguir, é possível observar informações detalhadas sobre a diferença no desempenho médio das turmas avaliadas em LP e MT, por localização geográfica da escola. Diferenças positivas indicam vantagens para estudantes de escolas localizadas em regiões urbanas e, por outro lado, diferenças negativas indicam o oposto.

Tabela 2.12 – Diferenças nas médias de proficiência por localização, disciplina, etapa e edição

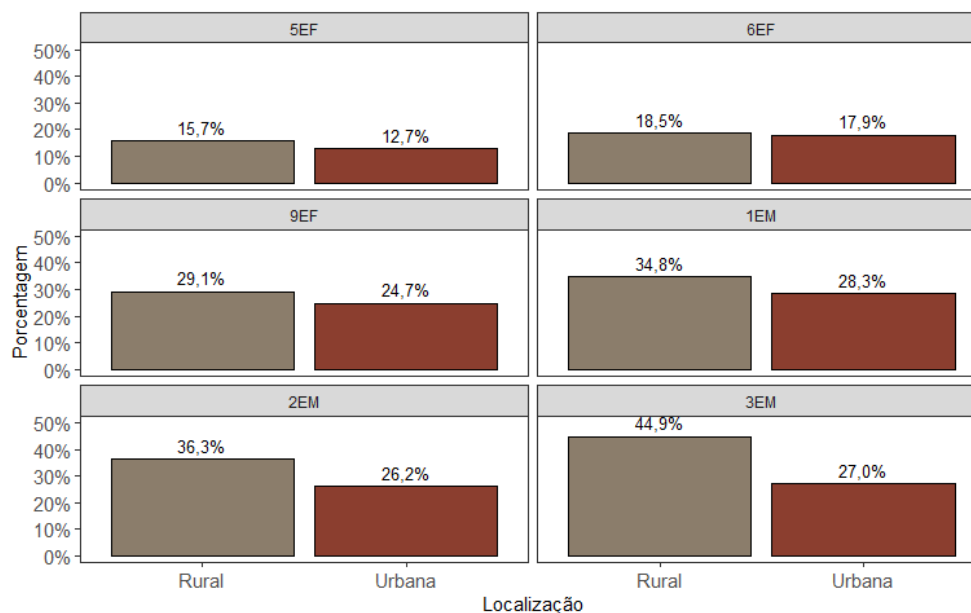
Etapa	LP			MT		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
5EF	13	12	13	11	9	11
6EF	-	23	27	-	-1	21
9EF	17	11	15	13	8	12
1EM	17	12	11	12	9	7
2EM	18	12	13	13	8	7
3EM	23	17	18	18	10	13

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Quando se explora o impacto da localização geográfica nesse contexto, investiga-se como estudantes de diversas áreas geográficas manifestam variações em seu desempenho acadêmico ao longo de sua trajetória, desde o seu ingresso na Educação Infantil, passando pela sua progressão nos anos escolares, até a fase de transição para níveis mais avançados de ensino. Compreender esses elementos é importante para o desenvolvimento de políticas educacionais eficazes que tenham como objetivo reduzir as disparidades geográficas, garantindo que todos os estudantes, independentemente de sua localização, tenham acesso a uma trajetória educacional equitativa e de qualidade.

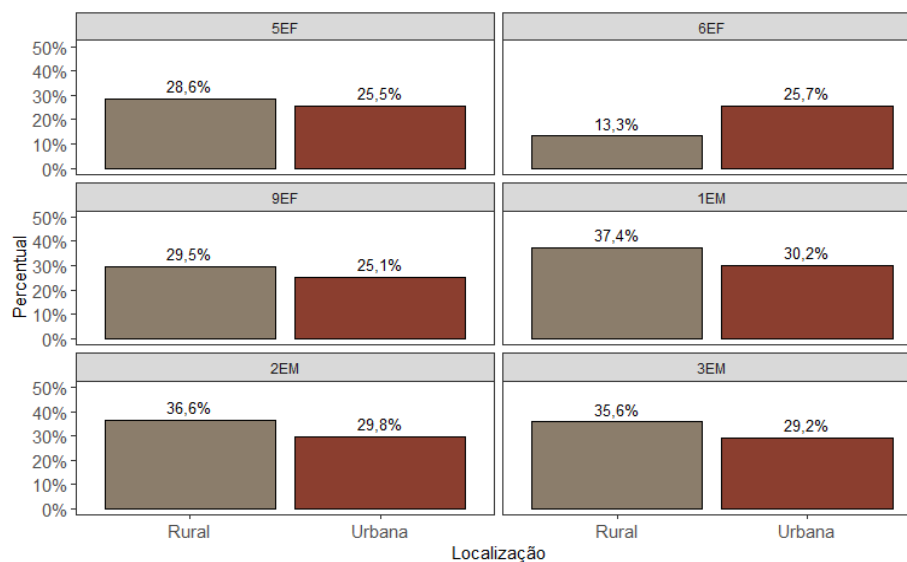
Com a leitura do próximo gráfico, é possível avaliar se ocorrem discrepâncias substanciais entre categorias específicas. Em especial, os dados indicam se estudantes provenientes de variadas localidades geográficas e com variados graus de proficiência estão matriculados nas séries correspondentes às suas faixas etárias.

Dessa forma, a partir do gráfico que apresenta a defasagem idade-série por localização geográfica dos estudantes, pode-se refletir: a defasagem se comporta da maneira esperada? Quais são as circunstâncias que levam a este resultado? O problema é grave?

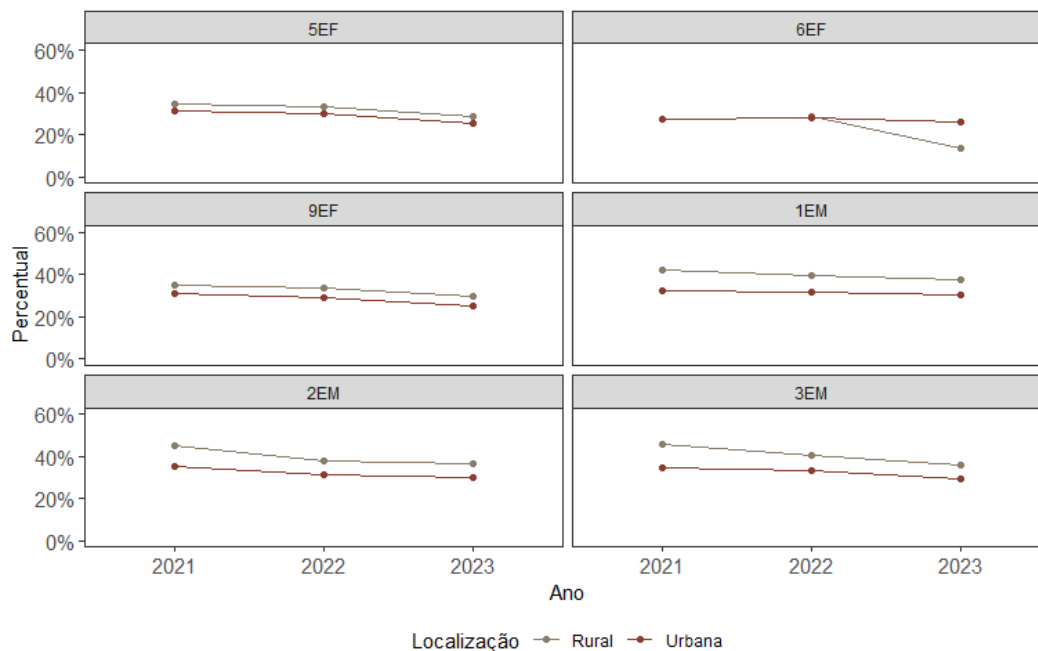
Gráfico 2.32 – Defasagem idade-série por localização

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

O próximo gráfico apresenta as taxas de reprovação dos estudantes de diferentes áreas geográficas que responderam que não progrediram para o próximo ano escolar em algum momento de suas trajetórias. A partir das informações disponíveis nos gráficos a seguir, pode-se refletir sobre: as taxas de reprovação são diferentes dependendo da localização dos estudantes? As diferenças nos valores são significativas? Essas diferenças são esperadas ou aceitáveis? Quando comparadas, as alterações são significativas ao longo dos anos?

Gráfico 2.33 – Reprovação por localização e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.34 – Série temporal da reprovação por localização e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A seguir, tem-se os diferenciais da série histórica das taxas de reprovação, em que a localização urbana é utilizada como referência. Valores positivos significam que estudantes de escolas urbanas possuem maiores taxas de reprovação, enquanto diferenças negativas significam o oposto.

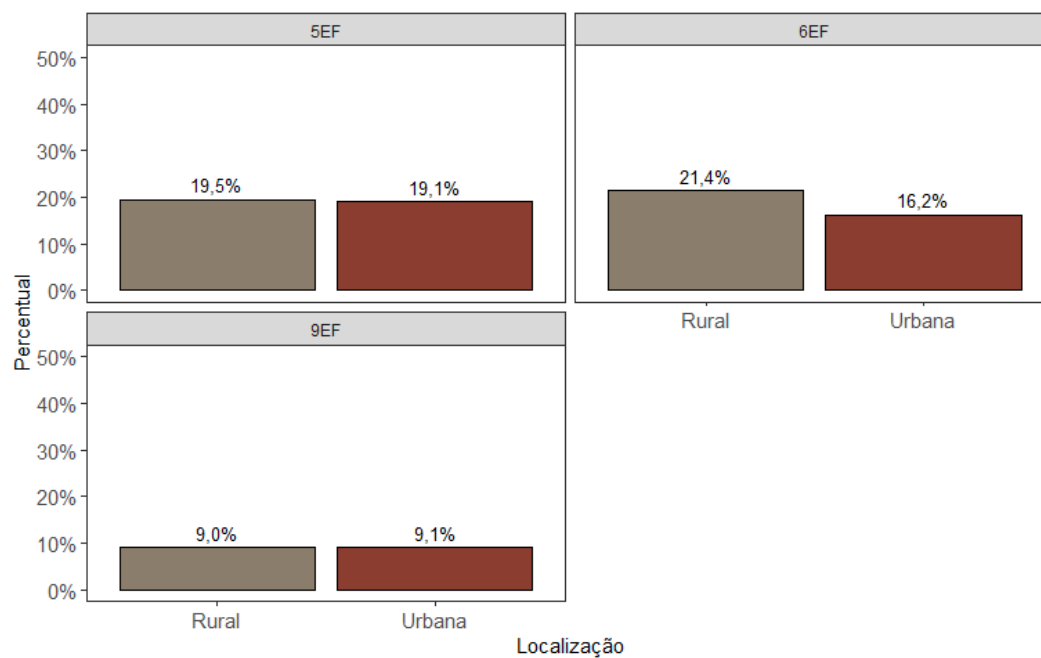
Tabela 2.13 – Diferenças nas taxas de reprovação por localização, etapa e edição (em pontos percentuais)

Etapa	2021	2022	2023
5EF	-3,1	-3,5	-3,1
6EF	-	-0,6	12,4
9EF	-4,0	-4,8	-4,4
1EM	-9,9	-7,9	-7,2
2EM	-10,0	-6,2	-6,8
3EM	-11,2	-7,2	-6,5

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

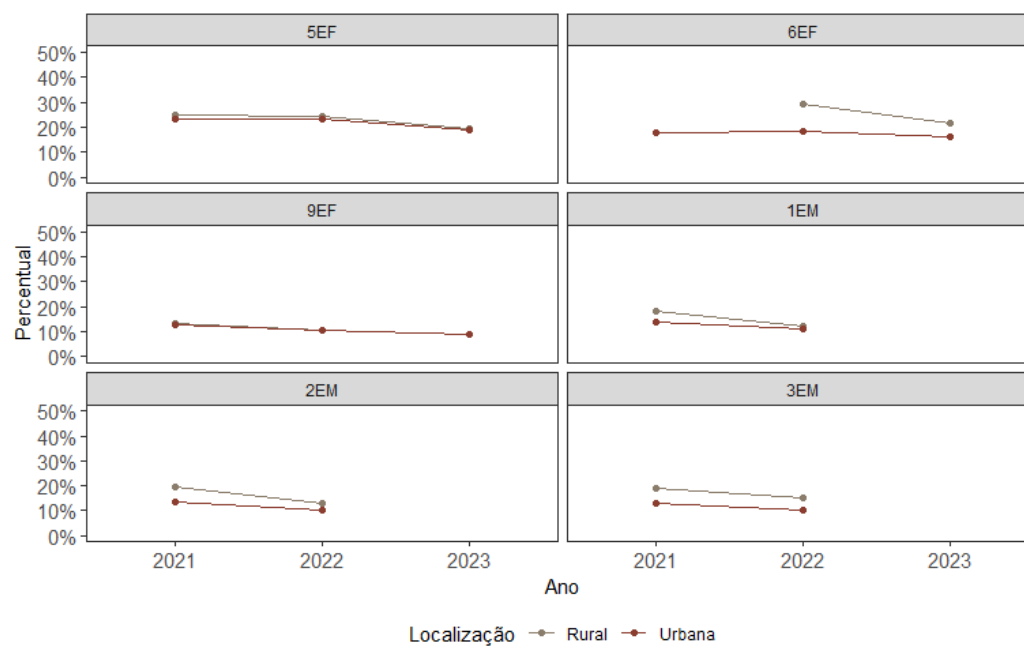
O gráfico a seguir apresenta informações sobre estudantes de diferentes localizações geográficas, em relação ao dado de abandono escolar. E o próximo apresenta a tendência do abandono no decorrer dos anos.

Gráfico 2.35 – Abandono por localização e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.36 – Série temporal do abandono por localização e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A tabela a seguir detalha os diferenciais em taxas de abandono entre estudantes de escolas urbanas e rurais. Valores negativos indicam que estudantes de escolas rurais possuem um maior número de casos de abandono. Valores positivos mostram o contrário.

Tabela 2.14 – Diferenças nas taxas de abandono por localização, etapa e edição (em pontos percentuais)

Etapa	2021	2022	2023
5EF	-1,4	-0,9	-0,4
6EF	-	-11,3	-5,2
9EF	-0,7	0,0	0,0
1EM	-4,6	-1,2	-
2EM	-6,0	-2,8	-
3EM	-6,3	-5,1	-

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A disparidade no acesso à educação muitas vezes está diretamente ligada à região em que uma pessoa reside. Fatores como a disponibilidade de escolas de qualidade, infraestrutura educacional e recursos financeiros podem influenciar significativamente a qualidade da educação que os estudantes recebem. Portanto, a análise dos fatores associados à localização geográfica é importante para entender e abordar eficazmente a desigualdade educacional.

A próxima tabela apresenta a relação entre o nível de escolaridade dos professores e a localização das escolas dos estudantes. Caso, de fato, estudantes de regiões urbanas tenham professores com maior tempo de educação formal, isso refletirá em um maior percentual de professores dentre os níveis educacionais mais altos.

Tabela 2.15 – Grau de escolaridade dos professores por localização dos estudantes (em %)

Escolaridade / Localização	Rural	Urbana
Ensino Médio	2,3%	0,4%
Ensino Superior Completo	42,7%	32,6%
Ensino Superior com Especialização	51,9%	61,6%
Mestrado e/ou Doutorado	3,1%	5,4%

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

2.5 DESIGUALDADE RELACIONADA À REDE DE ENSINO

Na edição 2022 do PISA, 10.798 estudantes de 599 escolas das redes pública e privada participaram, de acordo com informações divulgadas pelo INEP. Os resultados indicam que o Brasil está colocado entre a 53ª e 64ª posição em Ciências, entre a 44ª e 57ª em Leitura e entre a 62ª e 69ª em Matemática, em comparação com os 81 países participantes. As médias brasileiras permaneceram praticamente inalteradas desde 2018, refletindo estabilidade desde 2009, com variações pouco significativas. Apesar de a média geral da OCDE ter sido a mais baixa desde 2000, os estudantes brasileiros ainda obtiveram pontuações inferiores nas três disciplinas.

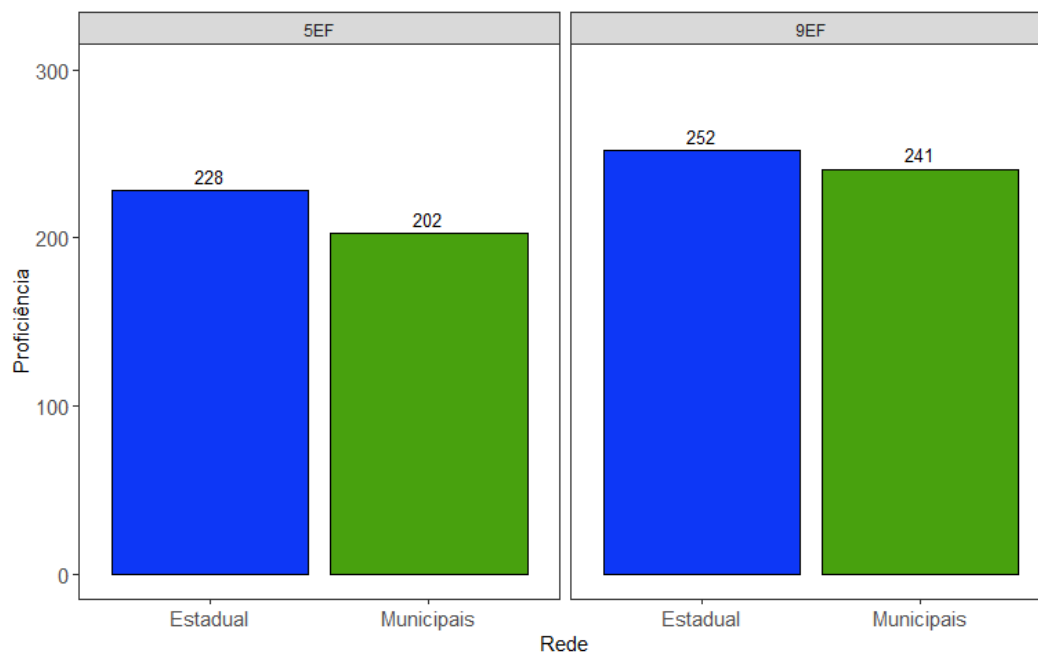
Em MT, as escolas particulares superaram as escolas públicas federais. Contudo, ambas apresentaram médias significativamente maiores que a média nacional de 379 pontos. As escolas privadas registraram uma média de 456 pontos, enquanto as federais alcançaram 433 pontos. O desempenho em Leitura também foi melhor nas escolas particulares, com uma média de 500 pontos, comparada aos 474 pontos das escolas públicas federais. Em Ciências, as escolas particulares ultrapassaram a média da OCDE, enquanto as escolas públicas estaduais e municipais ficaram bem abaixo, com médias de 394 e 326 pontos, respectivamente.

A disparidade de desempenho entre escolas públicas e privadas é uma tendência global, associada principalmente às diferenças socioeconômicas das famílias dos alunos, além do “efeito dos pares” na interação dos estudantes, conforme indicam estudos internacionais. Outras variáveis, como professores, gestão e infraestrutura escolar, não têm resultados conclusivos.

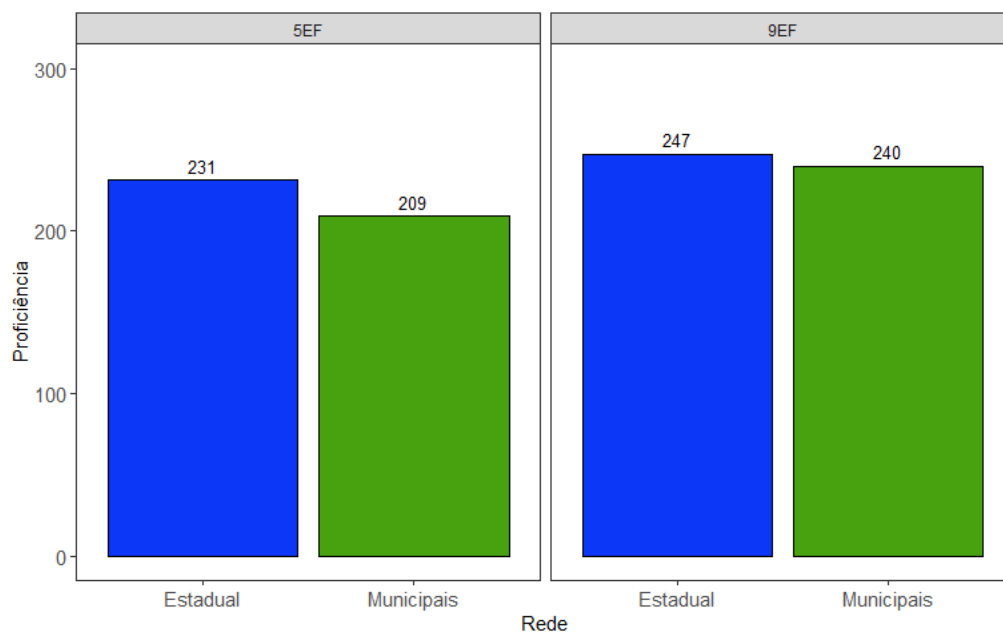
As desigualdades entre as redes pública e privada são amplamente estudadas, mas há menos informações sobre as disparidades dentro da rede pública, entre escolas federais, estaduais e municipais.

Os primeiros gráficos desta seção apresentam a diferença nas médias de proficiência em LP e MT, considerando as Redes Municipais e Estadual.

Ao realizar a análise dos gráficos, é importante refletir sobre alguns aspectos. Primeiramente, os gráficos apresentam discrepância nas proficiências quando analisadas as médias dos estudantes das duas redes de ensino? Essas diferenças são significativas? Esse grau de desigualdade é considerado aceitável?

Gráfico 2.37 – Média de proficiência em LP por rede de ensino e etapa

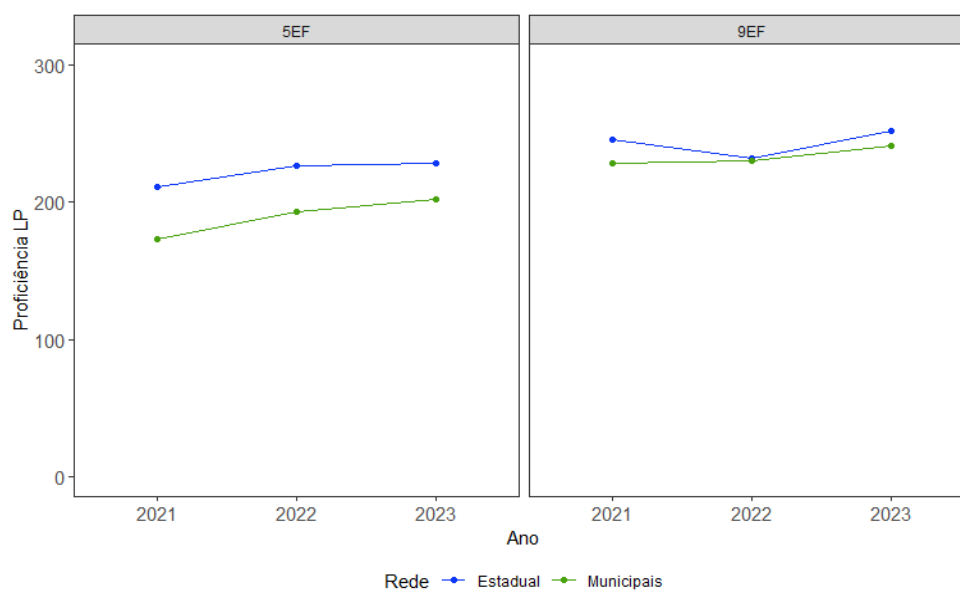
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.38 – Média de proficiência em MT por rede de ensino e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

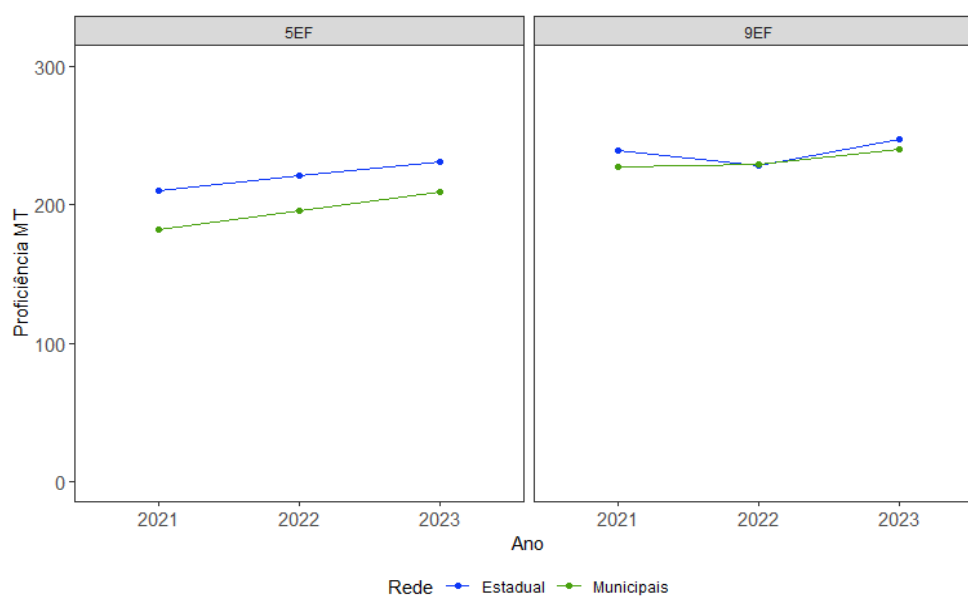
Os próximos gráficos apresentam as tendências da desigualdade por rede de ensino. O primeiro gráfico representa as variações ao longo do tempo em relação às diferenças nas proficiências em LP, entre as turmas de escolas estaduais e municipais. Na sequência, a mesma análise é feita para a disciplina MT. Sobre essas informações, é possível refletir: a desigualdade diminui ao longo do tempo ou aumenta? Essa alteração é significativa? O que essa diferença ao longo dos anos indica?

Gráfico 2.39 – Série temporal da proficiência em LP por rede de ensino e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.40 – Série temporal da proficiência em MT por rede de ensino e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Na tabela a seguir, é possível observar informações detalhadas sobre a diferença no desempenho médio das turmas avaliadas em Língua Portuguesa e Matemática, por localização e rede de ensino. Cada célula mostra a distância entre a média de proficiência dos estudantes de escolas estaduais e municipais. Diferenças positivas indicam vantagens para estudantes de escolas da Rede Estadual e, por outro lado, diferenças negativas indicam vantagens para os estudantes das Redes Municipais.

Tabela 2.16 – Diferenças nas médias de proficiência por rede de ensino, disciplina, etapa e edição da avaliação

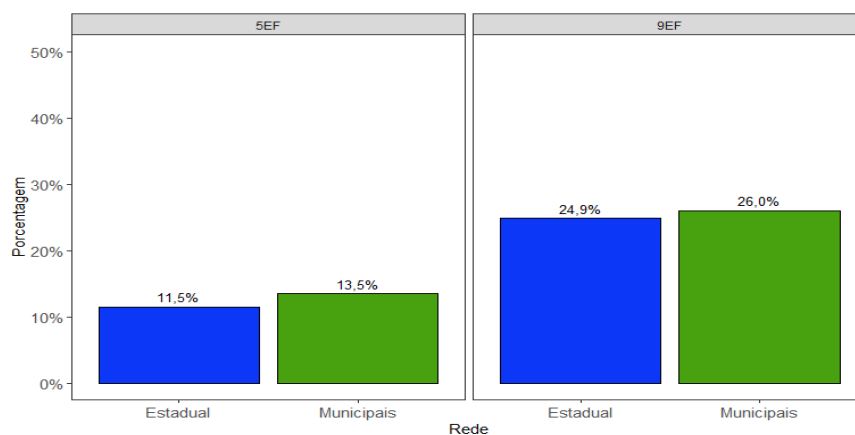
Etapa	LP			MT		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
5EF	38	34	26	28	26	22
9EF	17	2	11	11	0	7

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Existem importantes diferenças organizacionais entre as Redes Municipais e Estaduais de ensino. Mesmo havendo essa divisão organizacional de competências, a indagação sobre diferenças ou desigualdades de desempenho entre as Redes Estaduais e Municipais faz sentido, porque embora a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (BRASIL, 1996) tenha estabelecido que os municípios devem priorizar a Educação Infantil e o Ensino Fundamental e os estados, o Ensino Médio, em muitos deles essa divisão ainda não ocorreu completamente. Nesses casos, os estudantes acabam sendo distribuídos em escolas com estruturas e modelos de gestão muito distintos.

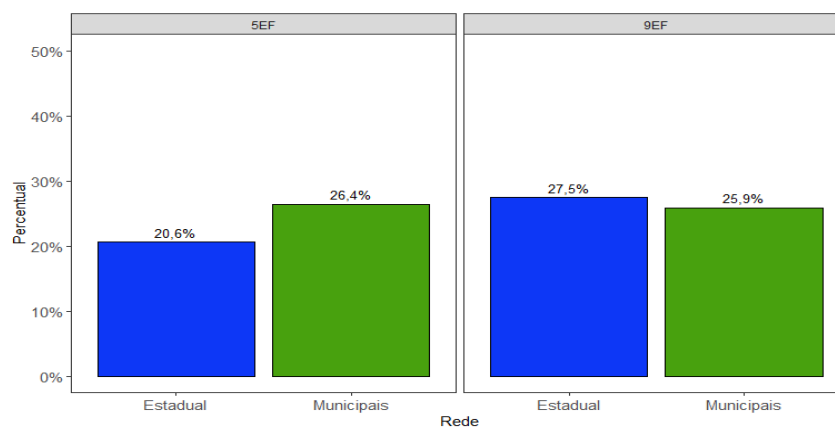
Pela representação gráfica a seguir, é possível avaliar se ocorrem discrepâncias substanciais entre as redes. Em especial, se os dados indicam que estudantes provenientes das diferentes redes e com variados graus de proficiência estão matriculados nas séries correspondentes às suas faixas etárias.

A propósito dessa análise, é apresentado o gráfico de defasagem idade-série por rede de ensino dos estudantes. O comportamento da defasagem se apresenta da maneira esperada? Quais são as circunstâncias que levam a este resultado? É possível considerar que há um problema grave?

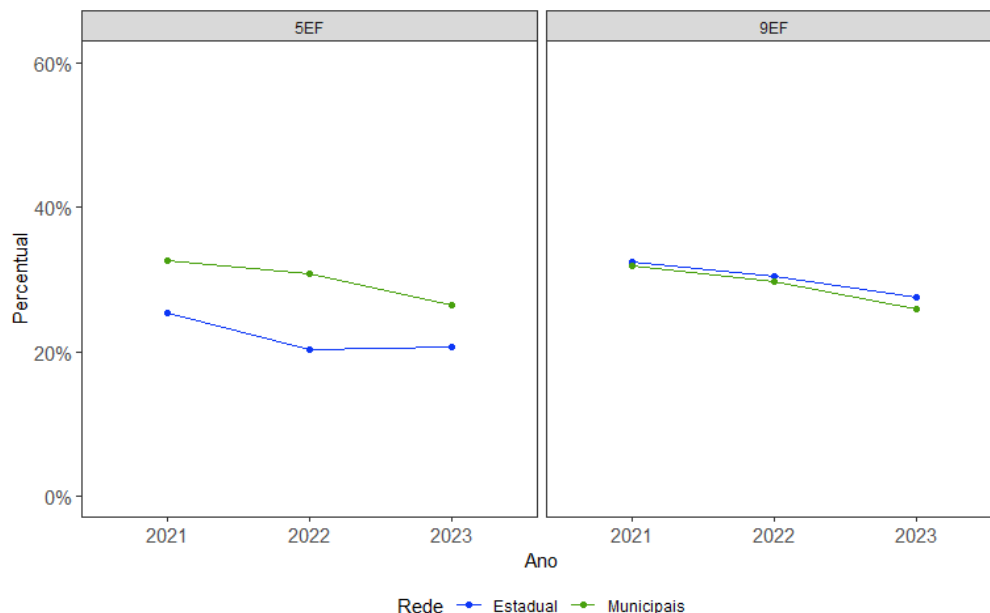
Gráfico 2.41 – Defasagem idade-série por rede de ensino e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

O gráfico a seguir é referente às taxas de reprovação dos estudantes de diferentes redes que responderam que não progrediram para o próximo ano escolar em algum momento de suas trajetórias. O próximo reporta as séries históricas da taxa de reprovação, de acordo com as populações de estudantes nas aplicações ocorridas. A partir da análise dos gráficos, cabem as seguintes perguntas: as taxas de reprovação são diferentes dependendo da rede de ensino? As diferenças são significativas? Quando comparadas, as alterações são significativas ao longo dos anos?

Gráfico 2.42 – Reprovação por rede de ensino e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.43 – Série temporal da reprovação por rede de ensino e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

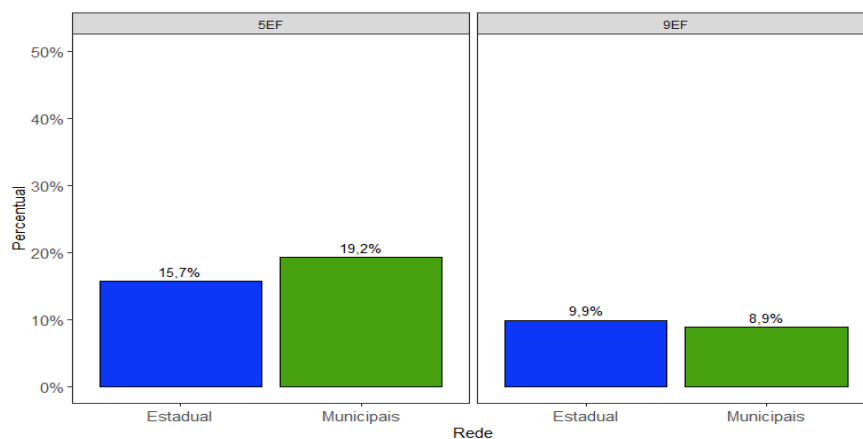
A seguir, tem-se os diferenciais da série histórica da taxa de reprovação, em que a Rede Estadual de ensino é utilizada como referência. Valores positivos significam que estudantes de escolas estaduais possuem maiores taxas de reprovação em comparação com os estudantes das Redes Municipais, enquanto diferenças negativas significam o oposto, isto é, maiores taxas de reprovação observadas entre estudantes das Redes Municipais.

Tabela 2.17 – Diferenças nas taxas de reprovação por rede de ensino, etapa e edição (em pontos percentuais)

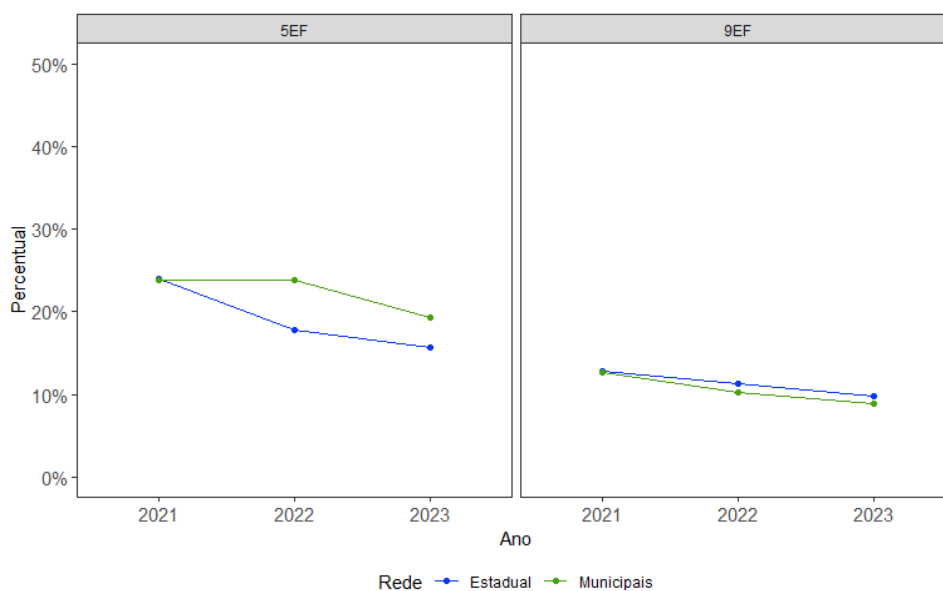
Etapa	2021	2022	2023
5EF	-7,1	-10,5	-5,8
9EF	0,6	0,7	1,6

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Os gráficos seguintes trazem as informações sobre estudantes das Redes Municipais e Estadual, em relação ao dado de abandono escolar. Também, é possível observar a tendência do abandono no decorrer dos anos, considerando o tipo de rede de ensino.

Gráfico 2.44 – Abandono por rede de ensino e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 2.45 – Série temporal do abandono por rede de ensino e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A tabela a seguir detalha os diferenciais em taxas de abandono entre estudantes de escolas estaduais e municipais. Valores positivos indicam que estudantes de escolas estaduais possuem maior taxa de abandono. Valores negativos mostram o contrário, ou seja, que estudantes das escolas municipais apresentam maiores taxas de abandono.

Tabela 2.18 – Diferenças nas taxas de abandono por rede de ensino, etapa e edição (em pontos percentuais)

Etapa	2021	2022	2023
5EF	0,1	-6,0	-3,5
9EF	0,1	1,0	1,0

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

As desigualdades por diferentes redes de ensino também podem aparecer na formação dos profissionais em questão. Para analisar este aspecto, na sequência, é apresentada a distribuição de professores por nível de formação desagregada por rede de ensino.

Tabela 2.19 – Grau de escolaridade dos professores por rede de ensino dos estudantes (em %)

Escolaridade / Rede	Estadual	Municipais
Ensino Médio	0,2%	1,2%
Ensino Superior Completo	30,3%	38,2%
Ensino Superior com Especialização	63,4%	56,6%
Mestrado e/ou Doutorado	6,1%	4%

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

De uma maneira geral, a literatura brasileira na área da Educação vem demonstrando, a partir de variados estudos, que enquanto há uma significativa desigualdade de desempenho entre instituições escolares públicas e privadas, tendo as privadas melhores resultados, a diferença entre as Redes Estaduais e Municipais de Ensino se apresenta estatisticamente irrelevante em todas as unidades federadas. Diante disso, pode-se dizer, portanto, que os dados coletados até agora apontam para o fato de que o nível de governo – estadual ou municipal – não importa para o desempenho acadêmico dos estudantes, não havendo evidências empíricas de que a educação nas escolas estaduais seja melhor que o ensino ofertado nas escolas municipais, e vice-versa.

Nesse sentido, o ritmo e a dimensão da melhora da proficiência dos estudantes apresentam significativas variações, seja entre escolas estaduais de diferentes entidades da federação, seja entre escolas municipais de um mesmo estado. As forças capazes de atuar no sentido dessa melhoria têm origens diversas, e, por isso mesmo, não configuram qualquer tipo de política ordenada. Sendo assim, do ponto de vista dos resultados, não há razões para preferir as escolas estaduais em detrimento das escolas municipais, uma vez que o desempenho delas em uma mesma unidade da federação é muito semelhante.

Além disso, as diferenças de desempenho dos estudantes dentro de cada unidade federada demonstram que não há consistência nas redes de ensino: algumas Redes Estaduais são um pouco melhores do que as Redes Municipais nas séries iniciais, mas não o são nas séries finais, e vice-versa. As diferenças, portanto, são pequenas e inconsistentes: ora a Rede Estadual tem resultados superiores, ora inferiores.

Trabalhos como os de Sátyro e Soares (2007) também demonstram que quando há pequenas diferenças de desempenho entre as Redes Municipais e Estaduais, isso se dá muitas vezes em razão de que as Redes Municipais são responsáveis pela maioria das escolas rurais, as quais contam com uma infraestrutura relativamente pior do que a das Redes Estaduais. Entretanto, tal diferença se deve, ao fim e ao cabo, à localização e à infraestrutura das escolas, e não às redes de ensino em si.

Por fim, os resultados dos estudos aqui mencionados também apontam que outros fatores ou variáveis, para além do tipo de rede de ensino, influenciam muito mais os resultados de proficiência dos estudantes, como a gestão administrativa e financeira da escola, o clima escolar, o nível socioeconômico das famílias, a infraestrutura escolar e a qualidade do corpo docente. Esses resultados mostram, mais uma vez, que não se pode analisar qualidade em educação sem considerar as características dos estudantes e o contexto das escolas.



03

AUTORREGULAÇÃO DA
APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES

A literatura tem demonstrado que o estudante desempenha um papel importante na própria aprendizagem quando busca participar de maneira ativa desse processo. Um modo de atuação do estudante é conhecido como “autorregulação da aprendizagem” (ZIMMERMAN, 1989). A autorregulação da aprendizagem pode ser definida como o processo de estruturar, monitorar e avaliar o próprio aprendizado por parte do estudante. Cada uma dessas ações utiliza um arcabouço de estratégias que envolve diversos fatores, como, por exemplo, o autoconhecimento, a reflexão e o controle de pensamentos, emoções e comportamentos por parte do estudante. Contudo, uma ressalva é extremamente importante: a autorregulação não é uma característica que nasce com o estudante, ela é uma habilidade que precisa ser desenvolvida e ensinada ao longo da vida (SIMÃO; FRISON, 2013). Por se tratar de um processo complexo, a autorregulação da aprendizagem possui dimensões diferentes que os estudantes precisam desenvolver, sendo elas:

1. a dimensão cognitiva relacionada às elaborações mentais de organização de tarefas e de utilização de estratégias mais eficientes de aprendizagem, em outras palavras, a dimensão cognitiva está relacionada com a capacidade de o estudante buscar saber, como, quando e onde iniciar e/ou utilizar as estratégias de memorização, organização e elaboração (ZIMMERMAN, 1989; SIMÃO; FRISON, 2013);
2. a dimensão da metacognição envolve a capacidade de o estudante refletir sobre seu próprio pensamento, entender como ele aprende com mais facilidade ou ter consciência de estratégias que funcionam melhor em cada situação (ZIMMERMAN, 1989; FREIRE, 2009);
3. a dimensão emocional/motivacional vai lidar com seus sentimentos em relação às atividades escolares, conseguindo regular as vontades, as expectativas, as motivações e trabalhar o senso de autoeficácia. É nessa dimensão que o estudante utiliza estratégias para compreender as razões de seus próprios esforços para aprender (expectativas), aprendendo a lidar com o sucesso, o fracasso, a ansiedade e com as possíveis desmotivações (ZIMMERMAN, 1989; GANDA; BORUCHOVITCH, 2018);
4. a dimensão comportamental refere-se ao esforço que o estudante realiza para colocar em prática seu planejamento - ele pode desenvolver habilidades como a persistência, o esforço ou a pró-atividade de maneira autônoma; ele pode buscar ajuda com pais, colegas ou professores etc. (ZIMMERMAN, 1989; FREIRE, 2009; GANDA; BORUCHOVITCH, 2018).

Buscando compreender alguns aspectos da autorregulação dos estudantes, o questionário contextual apresentou blocos que visavam identificar certos aspectos da autorregulação que podem estar associados ao desempenho do estudante. Dessa forma, o questionário apresentou os seguintes blocos: “Realização de atividades escolares” e “Busca de materiais por conta própria”, ligados à dimensão do comportamento do estudante que o capacita para realizar as atividades propostas ou para buscar materiais que vão o ajudar a desenvolver e consolidar novos conhecimentos. O bloco “Expectativas dos estudantes” pertence à dimensão emocional, pois a partir do que o estudante espera alcançar, sua motivação e desempenho são afetados. E por fim, o bloco “Apoio de pais ou responsáveis”, que não compõe diretamente nenhuma dimensão da autorregulação da aprendizagem, mas exerce influência direta sobre ela, já que, ao incentivar os estudantes a realizar tarefas, adquirir hábitos de estudo e prestar apoio, os responsáveis incentivam os estudantes a desenvolver novas estratégias comportamentais, emocionais e cognitivas que são características da autorregulação.

Para ser possível relacionar essas dimensões ao desempenho dos estudantes, foi construído para cada bloco (a saber: esforço, autonomia, apoio dos pais e expectativas) um índice que o sintetizava. Para a criação do índice, inicialmente foi atribuída uma ordem crescente de números inteiros para as alternativas dos itens de determinada dimensão, ou seja, 1 para a letra “A”, 2 para a letra “B”, e assim sucessivamente. Com o intuito de saber se era possível sintetizar os itens de um mesmo bloco em um índice, os mesmos itens foram submetidos aos seguintes métodos de análises:

- avaliação das intercorrelações estabelecidas entre os itens por meio da avaliação da matriz de correlação e do teste de esfericidade de Bartlett;
- exame da medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para avaliar a adequabilidade da amostra para a análise fatorial;
- diagnóstico da dimensionalidade e identificação da estrutura subjacente aos itens, por meio da análise de componentes principais e da análise fatorial exploratória;
- verificação da confiabilidade pelo alpha de Cronbach.

Os resultados desses testes serviram como evidência da validade da estrutura interna e da unidimensionalidade do conjunto de itens relativos à determinado aspecto.

Visto que todos os blocos de itens apresentaram validade interna e se mostraram unidimensionais, foi calculada a média das respostas dos estudantes considerando todos os itens do bloco e, logo após, os valores foram padronizados para variarem em uma escala de 0 a 10. Deste modo, foi criado um índice para representar a percepção/atitude do estudante sobre aquela determinada dimensão, de modo que quanto maior (mais próximo de 10) fosse o valor do índice calculado para o estudante, maior seria a sua percepção/atitude sobre aquela dimensão. Para a exposição da relação desses índices com as proficiências dos estudantes, foram criadas categorias de acordo com o quartil teórico da escala de 0 a 10. Essas categorias foram nomeadas da seguinte forma: de 0 a 2,5, chamou-se de baixo; a partir de 2,5 a 5, de médio baixo; acima de 5 até 7,5, de médio alto; e maior que 7,5 a 10, de alto. O passo a passo da análise acima será detalho no Apêndice II. A seguir será apresentada a análise de cada índice separadamente.

3.1 AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM E A DIMENSÃO COMPORTAMENTAL

A dimensão comportamental é a que está diretamente relacionada à execução das atividades do estudante, é o fator que coloca em prática a organização realizada previamente. Essa dimensão está diretamente ligada às estratégias e ao esforço empregados pelo estudante, assim como à sua persistência, à procura de ajuda, entre outros. Nesse aspecto, o estudante passa a se observar e a autorregular de maneira voluntária seu comportamento, buscando desenvolver, de maneira mais eficaz, rotinas de estudo, realização de tarefas escolares, participação voluntária nas aulas, entre outros comportamentos que impactem positivamente o seu desempenho e a qualidade de sua aprendizagem.

Quando o estudante desenvolve habilidades voltadas para a autorregulação do comportamento, ele potencializa comportamentos que auxiliam em um melhor desempenho escolar, e os resultados dessas atitudes podem apresentar desempenhos escolares positivos, de forma que o estudante se sinta motivado e se esforce para manter as estratégias aplicadas. No entanto, quando o resultado de tais comportamentos não impacta a sua aprendizagem, o estudante busca alterá-los e desenvolver novas técnicas de comportamento mais efetivas. Além disso, a autorregulação do comportamento auxilia para que o estudante possa regular comportamentos indesejáveis como, por exemplo, a procrastinação.

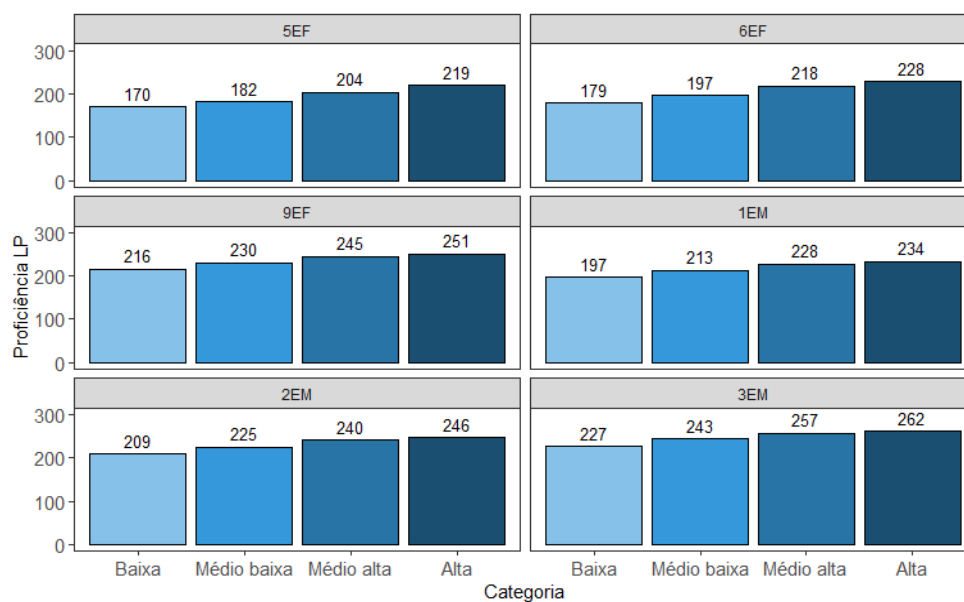
No questionário, foram abordados dois fatores da dimensão comportamental que podem atuar no desempenho escolar, sendo eles, o esforço e a autonomia. Os dois serão tratados a seguir separadamente.

3.1.1 Esforço e desempenho

A dimensão do comportamento lida com os modos de agir dos estudantes e com o esforço que eles aplicam para realizar determinadas tarefas. Fundamentado nisso, no questionário aplicado aos estudantes, cinco questões investigaram o comportamento do estudante no que se refere às práticas escolares. As perguntas tiveram como objetivo compreender com que frequência, durante o ano letivo, o estudante: “Realizou os exercícios propostos em sala de aula”; “Estudou em casa”; “Preparou-se para as atividades que valiam nota”; “Prestou atenção nas aulas”; e “Participou das aulas, expressando dúvidas e opiniões”. Para o referido bloco de assertivas, as alternativas de resposta foram “Nunca ou quase nunca”, “De vez em quando”, “Quase sempre” e “Sempre”.

O índice gerado pelas respostas a essas assertivas foi relacionado ao desempenho dos estudantes nas disciplinas de LP e MT. Os gráficos a seguir demonstram a correlação entre o esforço que os estudantes empregaram nas atividades e o desempenho, destacando que a classe 1 apresenta um baixo esforço e a classe 4 apresenta um esforço alto.

Com a observação dos gráficos, algumas questões importantes para a reflexão se apresentam: o esforço empregado pelos estudantes é refletido positivamente ou negativamente nos resultados? A diferença entre cada nível é significativa? Há diferença no desempenho considerando os diferentes componentes curriculares?

Gráfico 3.1 – Média de proficiência em LP por categoria do índice e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 3.2 – Média de proficiência em MT por categoria do índice e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

3.1.2 Autonomia e desempenho

A autonomia dos estudantes também é um dos fatores associados ao desempenho e ao rendimento escolar. Tal fator muitas vezes aparece ligado à ideia freiriana de que saber ensinar não é transferir conhecimento, mas sim criar possibilidades para a sua própria produção ou para a sua construção. Por meio da noção de autonomia, identifica-se o papel da escola de formar cidadãos críticos e reflexivos de sua realidade.

Nesse sentido, é recorrente entre os estudiosos da Educação das últimas décadas, a ideia de que já não bastam informações para que educandos possam, com a contribuição da escola, participar de modo integrado e efetivo da vida em sociedade. Embora imprescindíveis, as informações em si teriam, quando apenas retidas ou memorizadas, um componente de reprodução ou de manutenção do que já é existente, colocando os aprendizes na condição de expectadores do mundo.

Na escola, o professor é o grande intermediador desse trabalho, e pode tanto contribuir para a promoção de autonomia dos estudantes, como para a manutenção de comportamentos de controle sobre eles. O professor possui, portanto, um papel ativo na construção da autonomia do estudante, devendo prezar por uma educação baseada no processo ativo de busca do conhecimento pelo estudante, tornando-o sujeito do processo de ensino e aprendizagem, e não mero objeto receptor de informações.

Questões ligadas ao desenvolvimento da autonomia do estudante são um dos maiores desafios da prática pedagógica na atualidade: promover uma educação significativa, efetiva e totalmente vinculada a questões culturais, científicas e tecnológicas, formando cidadãos ativos, críticos e reflexivos, capazes de compreender e, de alguma forma, intervir de forma contributiva e positiva na complexa sociedade atual.

No questionário aplicado aos estudantes, cinco questões referiam-se à autonomia, as quais se relacionam diretamente com o processo ativo de busca pelo conhecimento. As afirmações trataram de atividades que o estudante poderia ter realizado por conta própria durante o ano e sobre com que frequência algumas atividades eram realizadas. Foram apresentadas as seguintes situações: “Assistiu a aulas virtuais que não foram disponibilizadas pela escola (YouTube, Google etc.)”; “Realizou atividades de leitura (livros, apostilas, textos didáticos etc.) além das indicadas pela escola”; “Fez exercícios ligados às matérias além dos propostos pela escola”; “Buscou informações complementares às disponibilizadas pela escola, sobre um assunto de que gosta”; e “Fez provas ou simulados diferentes dos propostos pela escola”. Como opções de resposta o questionário apresentou: “Nunca ou quase nunca”, “De vez em quando”, “Quase sempre” e “Sempre”.

Dessa forma, quando analisados os gráficos de LP e MT, é possível refletir: estudantes com a autonomia mais desenvolvida apresentam desempenho melhor ou pior em relação ao menos autônomos? A diferença observada é significativa? A autonomia impacta de maneira mais direta a proficiência em alguma disciplina específica?

Gráfico 3.3 – Média de proficiência em LP por categoria do índice e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 3.4 – Média de proficiência em MT por categoria do índice e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

3.2 AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM E A DIMENSÃO EMOCIONAL

A regulação das emoções refere-se a processos que englobam reconhecer, monitorar e avaliar respostas emocionais. As estratégias de regulação emocional utilizadas pelos estudantes podem ser, por exemplo, suprimir uma emoção que interfira na aprendizagem, criar expectativas e realizações, buscar motivações, manejar o senso de autoeficácia e de autonomia. Reações emocionais podem ser tanto positivas como negativas, de forma que os estudantes precisam saber lidar com emoções que afetam diretamente seu desempenho, e é a partir desse manejo que o estudante vai aprender a lidar com seu sucesso ou fracasso, sua ansiedade e suas desmotivações.

3.2.1 Expectativa e desempenho

As expectativas em relação ao futuro são consideradas entre os fatores positivamente associados à melhoria do desempenho escolar dos estudantes. Tais expectativas estão relacionadas à três grandes dimensões: (i) as expectativas criadas pelos próprios estudantes em razão de sua trajetória escolar e de sua origem social; (ii) o efeito da escola na criação dessas expectativas; e (iii) as expectativas criadas pelos professores em relação ao futuro de seus estudantes.

Em relação aos estudantes, pesquisas apontam que, condicionados pela origem social e sob o efeito do nível de instrução dos pais, os estudantes tendem a criar expectativas de futuro baseadas na experiência que têm das suas competências e do seu desempenho acadêmico, fortemente correlacionados com o sistema de oportunidades que se apresenta para eles e com as aspirações parentais. Nesse sentido, quanto mais escolarizados forem os pais ou responsáveis, maiores são as aspirações que estes criam sobre o futuro educativo e profissional de seus filhos, o que orienta positivamente os seus resultados escolares.

No âmbito das expectativas e das trajetórias escolares, verifica-se que a motivação se mostra fundamental para o investimento e o desempenho acadêmicos. A partir da instituição escolar e da transferência social proporcionada principalmente pela família, os estudantes tendem a desenvolver disposições desiguais orientadas mais para determinadas matérias e assuntos acadêmicos, assim como passam a atribuir mais ou menos importância à escolaridade e ao ensino. Tudo isso resulta em um maior ou menor esforço e empenho ao longo do percurso escolar, o que determina, conseqüentemente, as escolhas de trajetórias que os estudantes fazem, assim como o seu desempenho.

As expectativas sobre o futuro seriam, então, formadas a partir das preferências e das representações sociais que os estudantes constroem socialmente - que os permitem compreender os contextos sociais - e do conhecimento que possuem sobre suas capacidades. Isto é, as expectativas vão ao encontro do que é provável que o indivíduo consiga alcançar. Neste âmbito, também as aspirações dos pais e familiares são relevantes, no sentido de condicionarem a orientação e a projeção que os jovens fazem em relação ao seu futuro, por meio da transferência de disposições e de estratégias voltadas para uma

determinada trajetória escolar. Nesse sentido, expectativas positivas fortalecem a reprodução e a agiliação de mecanismos e estratégias orientadoras para o sucesso.

Além de influências familiares, estudos também demonstram que a escola possui um efeito importante na formação das expectativas profissionais e de escolarização entre os estudantes. As percepções dos estudantes em relação ao futuro tendem a variar de acordo com o prestígio das escolas, sendo as percepções mais positivas, em geral, relacionadas às escolas de alto prestígio (COSTA; GUEDES, 2009).

Esse fato pode, portanto, sugerir a existência de um ambiente escolar mais incentivador e propício à aprendizagem nas escolas de alto prestígio, as quais se diferenciam também em razão de fatores extraescolares, como a área da cidade onde estão localizadas, as condições socioeconômicas dos estudantes e o ambiente cultural das famílias. Ao serem questionados sobre suas projeções para um futuro não muito distante, os estudantes de escolas de baixo prestígio apresentaram expectativa de estudo menor, se comparados àqueles de escolas de alto prestígio. Coerentemente, exibiram também tendência a dividir o seu tempo entre os estudos e o ingresso no mercado de trabalho (COSTA; GUEDES, 2009).

Tais resultados sugerem, pois, um efeito-escola importante na formação de expectativas de futuro mais ambiciosas dos estudantes expostos a uma escolarização melhor, sintetizada na imagem de escolas de alto prestígio. A chance de uma experiência escolar considerada de melhor nível, em ambientes educacionais mais consistentes, eleva, por si só, as expectativas dos estudantes, para além dos condicionantes socioeconômicos, familiares e culturais. Tais resultados reforçam não apenas a convicção de que “a escola importa”, mas também a demanda por políticas públicas mais efetivas em proporcionar melhores ofertas escolares a um alunado que parece consciente da desigualdade de oportunidades a que está submetido.

Por fim, em relação às expectativas dos professores, pesquisas apontam que esse elemento também provoca um impacto positivo na proficiência do estudante, mesmo ao se considerar o efeito de variáveis sociodemográficas tradicionalmente associadas ao desempenho.

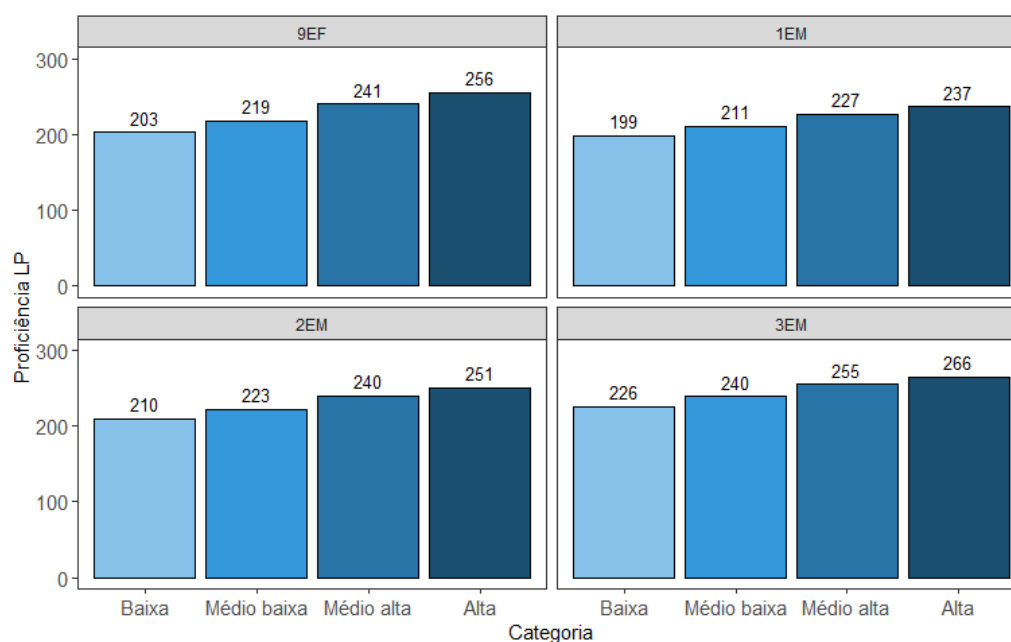
Nesse sentido, se o professor apresenta uma boa expectativa em relação ao desempenho dos seus estudantes, maiores proficiências são observadas para todos os estudantes, independentemente de suas características socioeconômicas. Isso sugere ser importante que o professor crie estratégias para buscar conhecer sua turma como meio de produzir uma ação mais efetiva frente às aspirações de seus estudantes.

No questionário aplicado aos estudantes, as perguntas relacionadas às expectativas sobre o futuro foram comuns aos estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, com acréscimo de questões que abordavam mercado de trabalho e ingresso na universidade, para os estudantes do Ensino Médio. Tal diferenciação justifica-se em razão de que estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio estão em momentos de vida distintos, o que naturalmente os leva a ter expectativas distintas em relação ao seu futuro. Para os estudantes do Ensino Fundamental, foram apresentadas cinco afirmações no que diz respeito a essa temática. Foi pedido que os estudantes assinalassem em que grau concordava ou não com elas. Foram apresentadas as seguintes assertivas: “Terei aprendido os conteúdos previstos até o fim do ano”; “Tirarei boas notas nesse ano letivo”; “Serei aprovado(a) neste ano letivo”; “Concluirei o Ensino Fundamental”; e “Ingressarei no Ensino Médio”. Para todas as questões, as alternativas de resposta foram “Não concordo”, “Concordo pouco”, “Concordo” e “Concordo muito”.

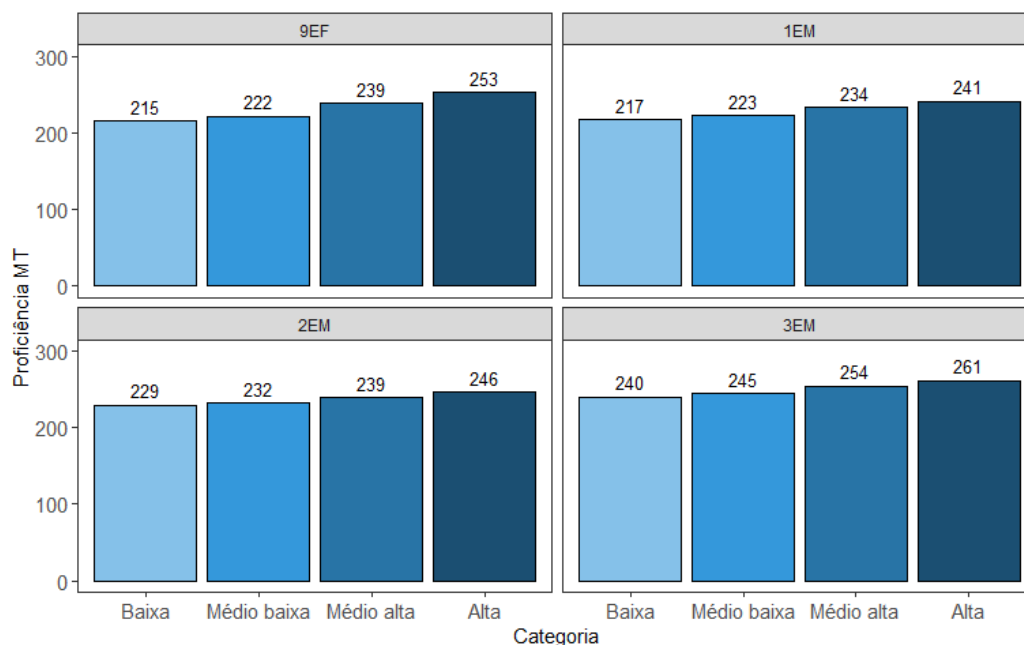
Para os estudantes do Ensino Médio, foram apresentadas seis afirmações em relação às expectativas sobre o futuro, os estudantes deveriam responder em que grau concordavam ou não com elas: “Terei aprendido os conteúdos previstos até o fim do ano”; “Tirarei boas notas nesse ano letivo”; “Serei aprovado(a) neste ano letivo e pretendo concluir o Ensino Médio”; “Pretendo realizar as provas do ENEM”; “Entrarei em um curso técnico ou faculdade”; e “Conseguirei um bom emprego ou um melhor do que o atual, a partir da conclusão dos estudos”.

A partir da observação dos gráficos a seguir que se referem aos índices de expectativa do estudante relacionados à proficiência em LP e MT, respectivamente, é importante refletir: a expectativa elevada está demonstrando desempenhos melhores ou piores? Qual a diferença de desempenho relacionada a cada nível de expectativa? A diferença é significativa? A diferença varia dependendo da disciplina ou da etapa do estudante?

Gráfico 3.5 – Média de proficiência em LP por categoria do índice e etapa



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 3.6 – Média de proficiência em MT por categoria do índice e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

3.2.2 Apoio de pais e responsáveis

Como já discutido anteriormente, habilidades de autorregulação de aprendizagem não são características que nascem com os estudantes e precisam ser desenvolvidas e ensinadas. Geralmente, os dois contextos que impactam de maneira mais significativa esse ensinamento são a vivência na escola e com os pais ou responsáveis. O apoio dos pais ou dos responsáveis é mais um dos fatores positivamente associados à melhoria do aproveitamento escolar pelos estudantes. Portanto, serão tratados os fatores intra e extraescolares, estando o suporte dos pais incluído neste último, por meio da formação de atitudes favoráveis ao trabalho escolar de seus filhos.

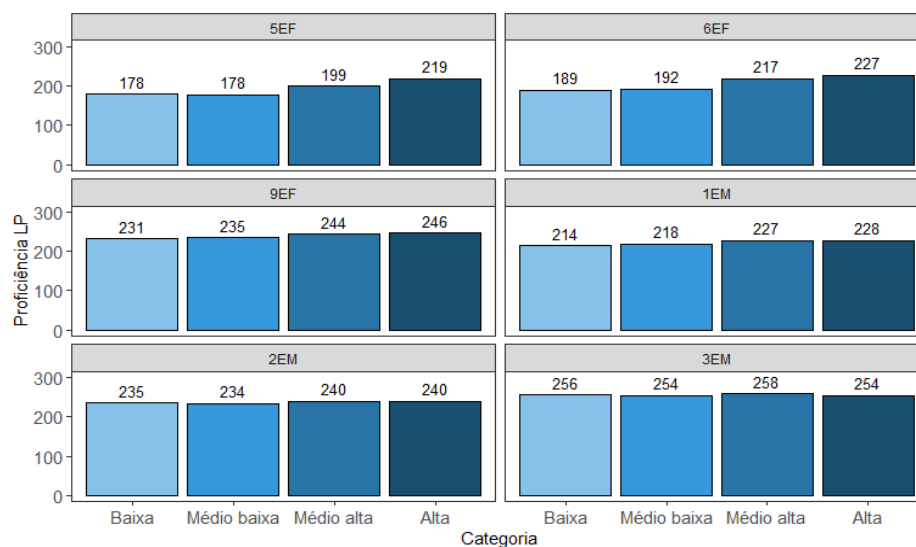
Mesmo sendo um fator extraescolar, a boa escola, ciente do potencial transformador das atitudes familiares, deve procurar ajudar as famílias para que instaurem rotinas domésticas favoráveis ao aprendizado de suas crianças e adolescentes. Para isso, a escola deve se esforçar para desenvolver uma boa relação com os pais dos estudantes, evidenciada pela presença voluntária dos pais em atividades escolares diversas.

O envolvimento dos pais na educação dos filhos pode ser encarado a partir de duas frentes: a sensibilização dos professores em relação à importância da participação dos pais e o próprio envolvimento dos pais na escola. A primeira delas concentra-se nos esforços proativos dos professores em convidar os pais para a sala de aula para compreender suas preocupações e abraçá-los como parceiros na educação de seus filhos. A segunda frente centra-se na resposta dos pais a respeito das preocupações específicas que os professores podem levantar sobre os trabalhos escolares de seus filhos.

Contudo, pesquisas apontam que essa discussão deve ser mediada a partir da consideração de que o envolvimento parental na educação dos filhos tem uma dimensão indireta relacionada às condições econômicas das famílias. Trata-se de um efeito indireto importante, uma vez que tais condições agem criando situações especiais para o consumo de bens culturais e fornecendo aos pais o tempo necessário para se dedicar ao acompanhamento da vida escolar dos filhos (SOARES, 2004). A partir de suas características intrínsecas, as famílias fazem várias escolhas, tomando decisões internas que incluem, entre outras coisas, o estilo de criação das crianças e adolescentes, a adoção de uma rotina diária na casa e o investimento financeiro na educação dos filhos. De modo geral, é mais difícil estabelecer uma parceria com pais de nível socioeconômico mais baixo. O ambiente e sobretudo os valores da escola são mais distantes desses pais que muitas vezes tiveram uma experiência limitada de escolarização. Nessas circunstâncias, a responsabilidade do diretor e dos professores é ainda maior, pois devem procurar constantemente o contato com os pais, mesmo sabendo que o retorno será pequeno.

Pesquisas no campo da Educação vêm apontando evidências bastante positivas em relação aos efeitos do envolvimento dos pais na aquisição de habilidades cognitivas por parte de seus filhos. Nesse sentido, escolas que possuem uma política de portas abertas, incentivando os pais a se envolverem na educação dos filhos, tendem a ser mais eficazes. No questionário de estudantes, foram propostas cinco questões com o objetivo de compreender o impacto do apoio de pais e responsáveis na aprendizagem dos estudantes. Foi indagado ao estudante com que frequência seus pais ou responsáveis costumam: “Conversar com você sobre o que acontece na escola”; “Incentivar você a estudar”; “Incentivar você a fazer a tarefa de casa”; “Incentivar você a comparecer às aulas”; e “Ir às reuniões de pais ou responsáveis na escola”. As opções de resposta foram dispostas em uma escala de frequência: “Nunca ou quase nunca”, “De vez em quando”, “Quase sempre” e “Sempre”.

As respostas a esse bloco de perguntas geraram o indicador “apoio dos pais”, sendo que a categoria 1 indica pouco apoio e a categoria 4 indica um apoio frequente. Nos gráficos a seguir, é possível observar esse indicador e sua relação com o desempenho dos estudantes. Nesse sentido, é possível indagar: o apoio dos pais ou responsáveis impacta no desempenho dos estudantes de maneira positiva ou negativa? Há diferença de desempenho entre os níveis de apoio de pais? As diferenças são significativas? As diferenças variam dependendo da disciplina ou da etapa escolar?

Gráfico 3.7 – Média de proficiência em LP por categoria do índice e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico 3.8 – Média de proficiência em MT por categoria do índice e etapa

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

The background of the page is a light green color with a subtle, stylized floral pattern. Large, dark green numbers '04' are centered in the upper half of the page. A thin vertical green line is positioned to the left of the title text.

04

AMBIENTE ESCOLAR E
APRENDIZAGEM

As condições de oferta do ensino são de interesse de todos que se dedicam a entender os diferenciais de aprendizagem deduzidos dos resultados dos testes padronizados aplicados no âmbito dos programas de avaliação em larga escala. A associação entre um bom contexto de ensino e melhores desempenhos pode ser declarada de forma direta: quanto melhor o ambiente, melhor a aprendizagem. Ao menos, é o que se espera.

Nas últimas décadas, o interesse das pesquisas em Educação acerca dessa relação aumentou consideravelmente, consolidando-se a compreensão de que essa é uma estratégia bastante frutífera para a promoção de uma melhor Educação Básica. Um ambiente saudável promove o desenvolvimento de competências emocionais e cognitivas necessárias para uma vida produtiva, contributiva e satisfatória em uma sociedade democrática.

É importante, no entanto, destacar que essa relação poucas vezes se dá de forma tão simples quanto se imagina. Investir 10% a mais na melhoria da oferta do ensino não irá trazer uma melhora de mesma proporção para os resultados. Isso porque quando se fala em condições de oferta ou de ambiente escolar, não está se falando apenas de uma dimensão. O desempenho nos testes é produto de diversos fatores, a proficiência dos estudantes é mediada pela qualidade do ensino, mas também por características individuais e sociais. Conforme já foi demonstrado, ela está relacionada por vezes ao sexo, cor/raça, nível socioeconômico, trajetória, expectativas, apoio dos pais etc., mas a presente análise vai se concentrar no efeito das dimensões especificamente relacionadas à escola, visto que elementos mais ligados a fatores externos já foram tratados nas seções sobre desigualdades e autorregulação da aprendizagem.

Para tanto, foram coletadas a partir dos questionários aplicados a estudantes e profissionais das escolas, informações sobre clima escolar, práticas pedagógicas, insegurança e perfil da gestão. Essas dimensões foram selecionadas ao longo de um processo de pesquisa, que envolveu revisão de literatura para conhecimento da importância dos fatores e constatações empíricas sobre a viabilidade de levantamento de informações fidedignas. As estratégias de análise variaram conforme as limitações impostas pelos dados disponíveis, e a escola foi a unidade de análise por definição.

4.1 CLIMA ESCOLAR

Não é fácil definir o clima escolar. Há uma ideia geral sobre o que compõe o clima escolar, mas não há uma conceituação unívoca e precisa acerca da expressão. Em termos de definição conceitual, o fator clima escolar traz uma conotação polissêmica, cuja aplicação pode variar de uma pesquisa para outra, de acordo com o interesse de cada pesquisador. Ora são priorizados aspectos mais objetivos, como a existência de regras de convivência e cumprimento de normas disciplinares, ora aspectos mais subjetivos, tendo como foco a percepção dos estudantes sobre vários aspectos importantes da vida na escola, como relações interpessoais, vínculos afetivos e respeito a diferenças individuais.

Independentemente das diferenças conceituais, todas as pesquisas acabam apontando para a existência de indícios de que um bom clima escolar está relacionado à melhoria do desempenho dos estudantes, podendo explicar diferenças entre as escolas. No entanto, a depuração do conceito para aplicação

nos estudos, separando os elementos subjetivos dos objetivos, pode ser uma estratégia interessante para verificar o efeito específico de cada um deles sobre a aprendizagem.

Nesse sentido, do ponto de vista da coleta das informações que permitem mensurar o clima escolar, ele tem sido comumente analisado sob a ótica da percepção: não se investiga o clima escolar em si mesmo, mas as percepções que diferentes grupos têm sobre ele. São usados, portanto, indicadores de percepção do clima escolar, envolvendo, em geral, a opinião de estudantes, diretores e professores.

Seguindo essa tendência, os dados analisados neste tópico dizem respeito a uma visão mais subjetiva sobre o clima escolar, ou seja, pautada na percepção dos sujeitos sobre o ambiente escolar e na qualidade das relações que lá se desenvolvem. Como espaço social, a escola é permeada por relações interpessoais, e, nessa interação, a visão do outro é relevante, principalmente devido ao convívio diário. Portanto, um ambiente de clima hostil é a antítese do ambiente de bom clima escolar, de relações afetivas, de reconhecimento do outro como sujeito nas suas particularidades.

Os dados apresentados a seguir foram coletados a partir de um conceito homogêneo – e subjetivo – que inclui elementos de uma mesma natureza, de modo a tornar possível uma análise da sua contribuição específica sobre a diferença que a escola pode fazer na aprendizagem do estudante. Nesse sentido subjetivo, o clima refere-se à atmosfera de uma escola, ou seja, à qualidade dos relacionamentos e dos conhecimentos que ali são trabalhados, além dos valores, atitudes, sentimentos e sensações partilhados entre os atores escolares. Trata-se, assim, de uma espécie de “personalidade coletiva” da instituição, sendo que cada escola tem seu próprio clima. Ele é um indicador sobre a qualidade de vida e a produtividade do ensino, que permite o conhecimento sobre os aspectos que permeiam as relações na escola.

4.1.1 Mensuração do clima escolar

No questionário aplicado aos estudantes, foram apresentadas seis proposições relativas ao clima escolar. As questões elaboradas, em forma de afirmações, solicitavam que cada estudante respondesse em que grau concordava ou não com elas. Foram apresentadas as seguintes assertivas: “Na minha escola, os estudantes se relacionam bem”; “Na minha escola, os estudantes e professores têm uma boa relação”; “Os adultos desta escola tratam os estudantes com respeito”; “As regras e as normas da escola são respeitadas por todos”; “Quando há conflitos entre os colegas, somos chamados para dialogar”; e “As regras na minha escola contra *bullying* e outras violências são justas e ajudam a construir relações positivas”. Para todas as questões, as alternativas de respostas eram “Não concordo”, “Concordo pouco”, “Concordo” e “Concordo muito”.

O professor, assim como todos os atores envolvidos no sistema escolar, possui um papel direto e importante na determinação de um bom clima. Levando-se em consideração esse papel, Canguçu e Romero (2014) citam pesquisas em que foram considerados componentes do clima: o trabalho em equipe dos professores, a abertura para mudanças, o espírito não autoritário, a afetividade e a confiança, o respeito mútuo e a relevância da brincadeira como meio de fazer da escola um lugar prazeroso, estando o clima associado ao prazer dos estudantes em ir à escola e ao desejo de aprender o que os professores têm a ensinar.

O questionário aplicado aos professores também contou com seis assertivas relativas ao clima escolar. Conforme já mencionado, as questões elaboradas se referiam às percepções dos professores em relação a diversos aspectos da sua vivência escolar. As sentenças foram construídas em forma de afirmações, solicitando que o professor respondesse em que grau concordava ou não com elas. Foram apresentadas as seguintes assertivas: “Na minha escola, os estudantes se relacionam bem”; “Na minha escola, estudantes e professores têm uma boa relação”; “Na minha escola, os adultos tratam os estudantes com respeito”; “Na minha escola, as regras contra *bullying* e outras violências são justas e ajudam a construir relações positivas”; “Na minha escola, equipe gestora, professor(a)es e funcionários se relacionam bem”; e “Na minha escola, professores sofrem perseguição da equipe escolar (gestão, pares, funcionários da escola)”. Como opções de resposta, as alternativas também eram “Não concordo”, “Concordo parcialmente”, “Concordo” e “Concordo totalmente”.

Ainda em relação à promoção de um clima propício ao desenvolvimento educacional, o diretor deve assegurar na escola um ambiente educativo de respeito às diferenças, acolhedor, positivo e apoiado em valores democráticos, como condição de promoção da aprendizagem, do desenvolvimento e do bem-estar dos estudantes, contribuindo significativamente para reduzir as desigualdades educacionais. Isso inclui o desenvolvimento de ações formativas na convicção de que todos os estudantes podem aprender e de incentivos em relação a atitudes e comportamentos progressivamente responsáveis e solidários.

Já o questionário apresentado a diretores apresentou sete afirmativas relativas ao clima escolar. As questões foram elaboradas em forma de afirmações, solicitando que o diretor respondesse em que grau concordava ou não com elas. Além das questões presentes no instrumento destinado aos professores, ao questionário de diretores foi acrescentada a afirmativa: “Na minha escola, as regras e normas são respeitadas por todos”. As alternativas de resposta também estavam dispostas em uma escala de concordância: “Não concordo”, “Concordo pouco”, “Concordo”, e “Concordo muito”.

As informações sobre o clima escolar foram levantadas a partir da percepção de estudantes, professores e diretores, mas a forma mais espontânea de respostas dos estudantes aos itens propostos no questionário parece entregar uma medida mais fidedigna sobre esta dimensão. Mesmo quando combinadas, as medidas de percepção sobre o clima e os dados provenientes dos instrumentos de professores e de diretores parecem mais confundir do que clarear o entendimento sobre a dimensão, e sua relação com o desempenho. Por esta razão, neste estudo foi adotada apenas a medida de clima escolar a partir da percepção dos estudantes para as análises de correlação com o desempenho nos testes.

4.1.2 Clima escolar e desempenho

Para saber em que direção e o quanto os fatores contextuais no nível da escola estão associados à proficiência, o desempenho dos estudantes foi equacionado, considerando também outros aspectos relevantes. Em outras palavras, para o estudo, a proficiência dos estudantes foi a variável dependente, o clima escolar a variável de interesse e outras características foram as variáveis de controle. Para a condução da análise, foram utilizados os modelos de regressão multinível, que distinguem as diferenças de desempenho dentro de uma mesma escola e as diferenças de desempenho entre escolas, em uma forma muito parecida com os sistemas de equações de primeiro grau. Assim, foi possível utilizar as carac-

terísticas dos estudantes para medir o quanto suas características individuais, externas à escola, afetam o seu desempenho dentro da escola e, de maneira complementar, foi possível também utilizar as características das escolas para medir, mais precisamente, o quanto fatores internos afetam o desempenho desses mesmos estudantes. Esses modelos apresentam soluções estatísticas adequadas para resolver o problema da interdependência entre os resultados de estudantes agrupados em uma mesma escola. Na literatura sobre eficácia escolar, essa é uma metodologia muito usual.

Como a presente análise se deu em torno da avaliação de determinantes da proficiência dos estudantes, foram considerados apenas os registros com proficiências em LP e MT e medidas contextuais calculadas. Quando a inserção dos resultados dos estudantes foi condicionada à base utilizada para ajuste dos modelos, a partir dessas variáveis, o número de casos naturalmente caiu, pois nem todos os estudantes fizeram os dois testes de proficiência e responderam ao questionário contextual. O ajuste dos modelos foi feito separadamente para cada disciplina e etapa de escolaridade e estão presentes na análise das variáveis categóricas e contínuas. Com intuito de fornecer estimativas mais precisas sobre a relação entre clima escolar e desempenho, o controle foi feito pelo nível socioeconômico, pelo sexo e pela cor/raça dos estudantes, considerados no nível do estudante e no nível da escola.

Antes da análise dos resultados, é apresentado um quadro com a forma de codificação das variáveis (que na base de dados são os vetores que representam os fatores contextuais de interesse e controle), que estão distribuídas de acordo com o nível de análise. O nível 1 refere-se às informações dos estudantes e o nível 2 refere-se às informações das escolas. Como dito acima, na análise estão presentes variáveis dicotômicas e contínuas. As variáveis categóricas representam o pertencimento a determinado grupo ou a presença de determinada característica. Por exemplo, para operacionalizar o controle pelo sexo dos estudantes, tem-se uma variável codificando essa característica dos estudantes da seguinte maneira: aqueles que declararam ser do sexo masculino recebem o valor “0”, já aquelas que declararam ser do sexo feminino recebem o valor “1”. Assim, pode-se interpretar o coeficiente do modelo como o efeito de ser do sexo feminino em relação a ser do sexo masculino. Outro exemplo, de mesma natureza, é a variável cor/raça autodeclarada pelo estudante. Para a codificação dessa variável, os estudantes que autodeclararam ser amarelos, indígenas, pardos ou pretos foram agregados na categoria “não-branco”. Os estudantes autodeclarados da cor branca foram determinados como o grupo de referência. Assim, o coeficiente irá representar a vantagem ou desvantagem de brancos em relação a não-brancos.

Para os fatores representados por variáveis contínuas – medidas, percentuais e médias – os resultados referem-se sempre ao incremento de uma unidade. Mas o significado dessa “unidade a mais” não é o mesmo para todas elas. Para os percentuais, essa unidade a mais significa um aumento de 10 pontos percentuais do grupo na escola, ou seja, qual o efeito de ter mais 10% de meninas na escola (ou a diferença entre uma escola com 50% de meninas e uma escola com 60%)? É justo que essas interpretações sejam feitas com cautela, já que se trata da composição da escola por meio de uma aproximação (percentual de estudantes pertencentes a determinado grupo e que efetivamente fizeram o teste e responderam ao questionário contextual). Além disso, alguns cenários podem ser muito irrealistas, como uma escola com 100% de meninas ou com 100% de meninos.

Além dessas variáveis contínuas que retratam o percentual, há a medida do nível socioeconômico dos estudantes. E também a média do índice socioeconômico dos estudantes e do índice de clima escolar (que é uma média da medida construída com a percepção dos estudantes), ambos agregados por esco-

la. Todas essas medidas foram padronizadas em uma escala de 0 a 10, utilizando-se os valores mínimos e máximos da distribuição. Uma unidade a mais nesse grupo seria a diferença dada pelo avanço em um decil na escala ou a diferença entre estudantes/escolas posicionadas um decil acima nessas escalas contextuais. Dessa forma, optou-se por esta interpretação àquela dada pelo desvio-padrão, por acreditar que é de mais fácil compreensão neste caso específico.

Por fim, cabe falar de um aspecto mais técnico ainda, porém importante para a compreensão dos resultados: centralizações. Todas as variáveis do nível de estudante foram centralizadas na média do grupo (escola), e aquelas do nível escolar foram centralizadas na grande média (população). Isso significa que todas elas entram no conjunto de dados subtraídas da média do grupo ou da média da população. Mais relevante neste caso é saber que esse procedimento é importante para a compreensão dos resultados. Ao final, centralizando as variáveis, o valor do intercepto (resultado para a dependente quando a variável de interesse e as de controle são iguais a zero) pôde ser interpretado como o desempenho esperado para estudantes com características médias em sua escola, e esta escola com características médias na população, ou seja, ele é o valor do caso “típico”.

Quadro 4.1 – Codificação e centralização das variáveis por nível

Nível	Variáveis	Codificação	Centralização
Estudante	Sexo feminino	Valor 1 para quem declarou ser do sexo feminino e valor 0 para quem declarou ser do sexo masculino.	Média do grupo
	Cor/raça branca	Valor 1 para quem declarou cor/raça branca e valor 0 para quem declarou outra cor/raça (parda, preta, amarelo ou indígena).	Média do grupo
	ISE	Índice padronizado com valores variando entre 0 e 10.	Média do grupo
Escola	Percentual de meninas	Codificado de 0 a 10, assim, cada unidade a mais significa um incremento de 10% de meninas na escola.	Grande média
	Percentual de brancos	Codificado de 0 a 10, assim, cada unidade a mais significa um incremento de 10% de autodeclarados brancos na escola.	Grande média
	ISE Médio	Média do ISE da escola, padronizada para variar entre 0 e 10.	Grande média
	Clima Escolar	Índice padronizado para variar entre 0 e 10.	Grande média

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Nas linhas da tabela, é apresentado o resultado de cada etapa e disciplina. Nas duas primeiras colunas, estão a indicação de qual é a disciplina e a etapa considerada. Na coluna “Intercepto” está o desempenho esperado para o caso típico, ou seja, a proficiência de estudantes com características médias em sua escola, estudando em escolas com características médias gerais. Em seguida, são apresentados os efeitos de ser do sexo feminino e qual é o efeito do aumento de 10 pontos no percentual de meninas na escola. Depois, é mostrado como fica se o estudante é branco e o efeito do aumento de 10 pontos no percentual de brancos na escola. Em seguida, apresenta-se o efeito de se mover um decil na distribuição do ISE e do ISE médio da escola. Por fim, e mais importante para a presente análise, é informado o efeito de ter uma escola um decil acima na distribuição do índice de clima escolar.

Aqui, é pertinente sugerir as seguintes reflexões: os resultados mostram algo que é esperado? O grau de associação do clima é considerável, dado os demais resultados (média do ISE, especialmente)? Esses valores variam muito por disciplina e etapa? A que conclusões é possível chegar tendo dos resultados como um todo?

Tabela 4.1 – Resultado dos Modelos Hierárquicos

Disciplina	Etapa	Intercepto	Autodeclara sexo feminino	Percentual de meninas	Autodeclara cor/raça branca	Percentual de brancos	ISE	ISE médio da Escola	Índice de Clima Escolar	% da Variância explicada pela Escola
LP	5EF	203	11.98	30.6	2.12	0.93	8.7	8.3	9.6	17.420%
	6EF	216	16.44	18.8	6.58	12.29	7.9	11.1	4.0	15.247%
	9EF	241	18.44	31.9	7.00	29.45	5.6	9.4	3.8	16.910%
	1EM	224	18.23	44.6	5.70	44.59	2.9	7.4	5.5	10.453%
	2EM	237	20.57	28.8	8.11	37.36	1.5	8.0	5.5	13.773%
	3EM	254	16.91	33.5	8.11	48.12	2.6	9.1	3.8	15.182%
MT	5EF	210	1.11	17.9	0.75	-1.39	9.3	6.3	10.2	24.59%
	6EF	216	-0.33	3.2	2.31	11.49	6.1	8.8	4.5	15.66%
	9EF	239	-0.38	8.0	4.61	25.77	5.2	7.8	4.0	18.01%
	1EM	232	-0.09	16.9	3.27	33.25	2.8	5.4	4.6	10.45%
	2EM	239	-1.39	5.4	3.90	28.00	1.7	4.8	3.3	9.38%
	3EM	254	-4.70	8.2	5.65	30.74	1.9	6.6	3.8	11.28%

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

4.2 INSEGURANÇA NO AMBIENTE ESCOLAR

Outro fator em tese associado ao desempenho escolar é a sensação de segurança nas escolas, que se desdobra da temática da violência escolar. A produção bibliográfica a respeito do tema tende a abordá-lo a partir de duas frentes: como decorrência de um conjunto significativo de práticas escolares ou como um dos aspectos inerentes à sociedade contemporânea (SPOSITO, 2001). Nesse sentido, o entendimento do comportamento dos estudantes passa pela compreensão também de uma forma de sociabilidade marcada por pequenas infrações, insultos, agressões, desrespeito e desobediência às normas, conceituada na literatura como “incivilidade”, originária na crise do processo civilizatório das sociedades atuais, crise caracterizada por amplos processos de fragmentação social e exclusão econômica.

Portanto, a pesquisa no âmbito da violência escolar não pode se furtar a investigar os processos amplos que configuram a expansão da escolaridade nos últimos anos, aliada à corrosão das possibilidades mais

efetivas de mobilidade social e à crise das sociedades assalariadas. Nesse contexto, a função de socialização da escola acaba ficando em risco, uma vez que ela passa a ser lócus para explosão de conflitos. Assim, a compreensão das relações entre a escola e as práticas da violência passa pela reconstrução da complexidade das relações sociais que estão presentes no espaço social escolar.

Em termos conceituais, a violência é uma forma de sociabilidade na qual se afirmam poderes legitimados por uma determinada normal social, o que lhe confere a forma de controle social, expressando-se por meio de força, coerção, dano em relação ao outro e atos de excesso. Cabe mencionar que a violência, além de física, pode também ser simbólica, esta última muitas vezes exercida pela própria instituição escolar a partir de atos repressivos, seletivos e competitivos impostos aos estudantes (SANTOS, 2001). Citando Hebert (1999), Santos (2001) indica alguns fatores que podem explicar as manifestações de violência no meio escolar: fatores individuais (como os que afetam a autoestima dos jovens), fatores familiares e fatores da própria escola (a partir dos tipos de regras que nela imperam).

Diante da necessidade de intervenções institucionais para a resolução de problemas associados à violência escolar, alguns autores chamam a atenção para a importância de se olhar para as relações entre os próprios estudantes, uma vez que a participação deles também se faz necessária, assumindo um papel de protagonistas. Nesse sentido, a metodologia de mediação de conflitos vem se mostrando como uma forte aliada das instituições como uma proposta para pacificar os espaços escolares. Trata-se de uma prática de negociação instaurada no interior da escola, envolvendo especialmente os próprios estudantes, por meio da ideia de mediação pelos pares. A ideia é criar responsabilidades e tentar satisfazer as necessidades dos jovens mediante o desenvolvimento de um ambiente solidário, humanista e cooperativo. A partir dessa visão de mediação de conflitos, o reconhecimento do conflito na escola ganha uma dimensão “positiva”, melhorando o relacionamento entre todos os atores envolvidos no sistema de ensino – estudantes, professores e gestores – e criando novos laços sociais (SANTOS, 2001).

Objetivamente é difícil levantar informações sobre a violência escolar. Existem tentativas por meio de levantamentos baseados em registros de ocorrências, ou mesmo de observação nas escolas. Mas ambos os métodos são custosos e fogem ao que se tem de instrumentos disponíveis no âmbito do programa de monitoramento e avaliação do desempenho escolar. Assim, dentro das limitações encontradas, o que se fez possível foi levantar informações sobre a sensação de segurança, por parte das percepções dos atores escolares. A seguir o processo de levantamento dessas informações é detalhado.

4.2.1 Mensuração da segurança escolar

No questionário apresentado aos estudantes, foram apresentadas sete sentenças relativas à segurança que se referiam a percepções dos estudantes sobre a violência na escola. Tais questões objetivavam apreender com que frequência, pensando na sua rotina na escola, o estudante passou pelas seguintes situações: “Fui xingado”; “Tomaram meus pertences (lanche, material, roupas etc.)”; “Me senti excluído(a) por meus colegas ou professores”; “Já vi colegas sendo excluídos(as) por outros colegas ou professores”; “Presenciei brigas na escola”; “Me envolvi em brigas”; e “Fui agredido”. Para todas as assertivas do bloco de segurança no contexto escolar, as alternativas de resposta eram “Nunca ou quase nunca”, “De vez em quando”, “Quase sempre” e “Sempre”.

Neste cenário contemporâneo, torna-se ainda mais importante favorecer a construção de relações respeitadas e pautadas em confiança entre os professores e os estudantes. Certamente, há um papel fundamental a ser desempenhado pelos professores na intervenção dos problemas de convivência na escola. Porém, não se pode ignorar que a participação dos estudantes na intervenção e prevenção dos problemas de violência também é muito importante, sendo o protagonismo infanto-juvenil a condição para a compreensão das diferenças e para o favorecimento da convivência entre todos. São necessárias, portanto, propostas de intervenções práticas para que todos os atores do sistema escolar – estudantes, professores e gestores – possam desenvolver ações visando à melhoria da convivência escolar e à redução da violência.

Nesse sentido, ações como formar os educadores a respeito da violência contemporânea – a fim de que saibam manejá-la e convertê-la em objeto pedagógico – e desenvolver a comunicação dialógica entre pais, professores, funcionários e estudantes são fundamentais para conhecer as origens e as causas sociais do fenômeno da violência e, assim, superar o sofrimento por ele causado. O desafio é, portanto, construir e implantar um modelo de formação/transformação de professores nessa área, aplicável em larga escala (e, portanto, com o uso das tecnologias), que seja coerente com uma visão de Educação na qual o aprendiz seja protagonista, os processos sejam democráticos, o que se aprende seja empregado e analisado e que haja a construção coletiva de conhecimento.

Abordando o tema da segurança e violência no questionário de professores, foram propostas nove afirmativas relativas à segurança que se referem às percepções dos professores sobre a violência no contexto escolar. Tais perguntas buscaram apreender com que frequência, pensando na sua rotina na escola naquele ano, o professor passou pelas seguintes situações: “Vi algum (alguma) estudante sendo ofendido(a)”; “Soube de algum caso, confirmado, em que um estudante furtou os pertences do (da) colega (lanche, material, roupas etc.)”; “Percebi que algum(a) estudante se sentiu excluído(a) por seus colegas”; “Presenciei brigas na escola (estudantes se agredindo fisicamente)”; “Fui agredido(a) verbalmente por estudantes e/ou seus responsáveis”; “Fui ameaçado(a) por estudantes e/ou seus responsáveis”; “Fui agredido(a) fisicamente por estudantes e/ou seus responsáveis”; “Vi professores agredindo os estudantes verbalmente”; e “Vi professores agredindo os estudantes fisicamente”. Assim como no questionário de estudantes, as alternativas de resposta eram “Nunca ou quase nunca”; “De vez em quando”; “Quase sempre” e “Sempre”.

4.2.2 Insegurança e desempenho

Aqui, foi adotada a mesma estratégia da seção anterior. Para saber a direção e força da relação entre a sensação de segurança e o desempenho, a proficiência foi modelada em função da média das escolas em relação à medida de insegurança criada a partir das respostas dos estudantes. A questão da insegurança e desempenho foi tratada da mesma forma que a questão do clima e desempenho. Dessa forma, não serão apresentadas aqui as explicações mais técnicas, apenas as informações mais relevantes para a compreensão do grau de associação entre insegurança e desempenho. A codificação das variáveis que entraram na análise foi disposta em um quadro como forma de clarear a entrada dos dados nos modelos.

Quadro 4.2 – Codificação e centralização das variáveis por nível

Nível	Variáveis	Codificação	Centralização
Estudante	Sexo feminino	Valor 1 para quem declarou ser do sexo feminino e valor 0 para quem declarou ser do sexo masculino.	Média do grupo
	Cor/raça branca	Valor 1 para quem declarou cor/raça branca e valor 0 para quem declarou outra cor/raça (parda, preta, amarelo ou indígena).	Média do grupo
	ISE	Índice padronizado com valores variando entre 0 e 10.	Média do grupo
Escola	% Meninas	Codificado de 0 a 10, assim, cada unidade a mais significa um incremento de 10 pontos ao percentual de meninas na escola.	Grande média
	% Brancos	Codificado de 0 a 10, assim, cada unidade a mais significa um incremento de 10 pontos ao percentual de brancos na escola.	Grande média
	ISE Médio	Média do ISE da escola, padronizada para variar entre 0 e 10.	Grande média
	Insegurança Escolar	Índice padronizado para variar entre 0 e 10.	Grande média

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A estrutura dos resultados dos modelos é a mesma da seção anterior, assim como as reflexões propostas: os resultados para a dimensão são os esperados? Considerando o efeito das variáveis de controle, especialmente o ISE médio, o fator insegurança parece ter um efeito considerável sobre a proficiência? Há variação dessa relação quando considerados os resultados dos diferentes componentes curriculares e etapas?

Tabela 4.2 – Resultado dos modelos hierárquicos

Disciplina	Etapas	Intercepto	Autodeclara sexo feminino	Percentual de meninas	Autodeclara cor/raça branca	Percentual de brancos	ISE	ISE médio da Escola	Índice de Insegurança no ambiente escolar	% da Variância explicada pela Escola
LP	5EF	203	11.98	24.2	2.12	-6.2	8.8	9.7	-9.0	17.425%
	6EF	216	16.44	14.9	6.59	3.5	7.8	13.3	-6.1	15.247%
	9EF	241	18.44	29.7	7.00	27.7	5.5	9.7	-3.8	16.907%
	1EM	225	18.23	44.0	5.70	43.3	2.9	8.6	-4.4	10.446%
	2EM	238	25.57	24.5	8.11	36.0	1.	8.9	-3.7	13.769%
	3EM	254	16.91	29.2	8.12	48.4	2.6	9.5	-2.2	15.179%
MT	5EF	210	1.11	11.6	0.75	-9.1	9.3	7.6	-9.0	24.61%
	6EF	216	-0.33	-0.4	2.31	4.9	6.1	11.0	-5.5	15.66%
	9EF	240	-0.38	5.6	4.62	24.3	5.2	8.0	-3.6	18.01%
	1EM	232	-0.09	16.4	3.28	32.2	2.8	6.5	-3.8	10.45%
	2EM	239	-1.39	2.8	3.90	27.3	1.6	5.3	-2.2	9.39%
	3EM	254	-4.71	3.8	5.65	31.0	1.9	7.1	-2.3	11.28%

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

4.3 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Outro fator que teoricamente deve estar positivamente associado à melhoria do desempenho e da eficácia escolar são as práticas pedagógicas. Tais práticas referem-se ao modo como os professores utilizam o tempo em sala de aula e outros recursos disponíveis para fomentar a aprendizagem de seus estudantes. Nesse sentido, o uso de tempo de instrução por parte dos professores inclui uso de materiais didáticos (inclusive computadores e outros recursos tecnológicos), práticas pedagógicas diferenciadas e a capacidade de manter os estudantes interessados (BRUNS; LUQUE, 2015).

No questionário apresentado aos estudantes, foram apresentadas oito assertivas relativas à percepção dos estudantes sobre as práticas pedagógicas dos docentes nas aulas. As questões foram elaboradas em forma de afirmações, solicitando que o estudante respondesse em que grau concordava ou não com elas. Foram apresentadas as seguintes assertivas: “Meus professores utilizam o livro didático nas aulas”; “Meus professores solicitam que os estudantes apresentem as atividades/trabalhos para a turma”; “Meus professores ajudam os estudantes com dificuldade na matéria”; “Meus professores utilizam diferentes recursos para apresentar a matéria (vídeo, música, computador etc.)”; “Em suas aulas, meus professores trazem temas de interesses dos estudantes para auxiliar na compreensão da matéria”; “Você e seus colegas participaram de atividades na escola em que usaram computadores (navegação na internet, aplicativos, games etc.) e outros equipamentos conectados à internet”; “Meus professores propõem diferentes formas de avaliação”; e “Meus professores propõem atividades parecidas com as que estão nas provas de Língua Portuguesa e Matemática que acabamos de realizar”. Para esse bloco de questões, as alternativas variavam entre “Não concordo”, “Concordo pouco”, “Concordo” e “Concordo muito”.

As tendências pedagógicas no Brasil estão diretamente ligadas às questões sociais e políticas, enquanto um reflexo dos propósitos estabelecidos pela escola e pela sociedade. Os principais aspectos que definem cada corrente pedagógica são os conteúdos abordados, os métodos de ensino, as motivações no processo de aprendizagem, suas manifestações e a relação estabelecida entre professor e estudante. No início do século XX, surgiu um movimento de renovação da Educação chamado Escola Nova, impulsionado pelos avanços científicos principalmente nos campos da Biologia e Psicologia. No Brasil, a Escola Nova tinha a intenção de promover a modernização, a democratização e a industrialização da sociedade, a partir da introdução de novas ideias e técnicas nas práticas pedagógicas. Algumas das suas principais propostas consistiam em colocar o estudante no centro do processo educacional, considerar suas individualidades, introduzir métodos ativos na aprendizagem, dentre outras. Nessa concepção, o próprio sujeito desenvolve o seu processo de aprendizagem, de acordo com as suas necessidades e inclinações individuais.

Dessa forma, a atuação do professor passa a ser mais de instruir e auxiliar do que de ensinar, e os estudantes, apesar da autonomia, têm uma orientação prevista nos programas de ensino, que são baseados nas necessidades para viver em sociedade. Técnicas como sala de aula invertida e metodologias ativas sugerem a ideia de renovação do ensino. Algumas práticas pedagógicas docentes podem ser apontadas como exemplos de ações que contribuem para a construção do conhecimento e para o aprimoramento da compreensão do conteúdo apresentado aos estudantes, fomentando, assim, o desenvolvimento de habilidades aplicativas, analíticas e críticas pelos estudantes: (i) explicar o conteúdo à maioria dos estudantes; (ii) indicar tarefas para casa que ajudam a entender o material visto em sala de aula; (iii)

dar lições e/ou propor atividades de resolução de problemas que demandam a elaboração de relações com temas anteriormente estudados, cujas respostas ainda não foram vistas; (iv) relacionar os conteúdos às situações do cotidiano dos estudantes, especialmente para Matemática, que é caracterizada por um maior grau de abstração; (v) indicar frequentemente livros de literatura para serem lidos pelos estudantes para o estímulo de sua capacidade de estudo individual, principalmente na disciplina de Língua Portuguesa; e (iv) corrigir as tarefas de casa em sala de aula como um mecanismo de retroalimentação sobre o processo de aprendizagem dos estudantes (FERNANDES; FERRAZ, 2014).

Outro requisito importante das práticas pedagógicas é o papel das atividades e das avaliações aplicadas pelos docentes no desempenho escolar de seus estudantes. Pesquisas apontam que o conjunto de práticas dos professores pode afetar significativamente a aprendizagem dos estudantes (BRUNS; LUQUE, 2015). Dentre essas práticas, é possível citar a complexidade das ferramentas instrucionais utilizadas pelos professores, as demandas de tarefas propostas aos estudantes pelos professores, a frequência de exercícios ativos de leitura e escrita, a frequência e a complexidade das perguntas feitas aos estudantes, a consistência do uso de tecnologias e o uso do tempo de instrução.

As atividades e avaliações aplicadas estão no âmbito das práticas adotadas por professores em sala de aula. A avaliação educacional é uma das formas de acompanhamento do desenvolvimento do estudante com o objetivo de promover a sua progressão. Ela também é importante para fins de orientação, planejamento e replanejamento do ensino, permitindo a apreciação das diversas aprendizagens e do autodesenvolvimento dos estudantes (GATTI, 2003). Uma das características mais importantes da avaliação educacional é que o avaliador é, ao mesmo tempo, o responsável direto pelo processo que vai avaliar. Isso implica que esta deve ser uma atividade contínua e integrada às atividades de ensino. Não há, contudo, uma maneira universal, única ou ideal para avaliar os estudantes em classe, apesar de as provas/testes ainda serem os instrumentos que possuem maior peso e os mais comumente utilizados pelos docentes.

Nesse sentido, é importante que professores façam uso de uma série de meios diferenciados de avaliação, não muito longos e que possam ser utilizados de modo mais continuado no decorrer das aulas, cuja finalidade seria fornecer aos docentes uma informação frequente e contínua sobre o progresso acadêmico dos seus estudantes. Esse fluxo contínuo de informações precisas, que avaliações rápidas fornecem sobre o aprendizado dos estudantes, permite aos professores avaliar sua forma de ensino e redirecionar seus objetivos e formas de ministrar os conteúdos, adequando-os para que os estudantes compreendam, assimilem e ampliem os conhecimentos relevantes no nível necessário.

A AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES E O DESEMPENHO

Para compreender melhor esse processo, o questionário de professores apresentou cinco pares de afirmações relativas às atividades e avaliações aplicadas no contexto escolar. Foram dispostas atividades em pares, e os professores deveriam escolher, em cada par, somente a alternativa que eles mais utilizaram durante sua prática docente no ano e na escola. No quadro a seguir estão os pares de afirmações:

Quadro 4.3 – Práticas de avaliação

Questão	Opção “A”	Opção “B”
41	Realizei provas bimestrais.	Realizei provas semanais ou quinzenais.
42	Propus atividades para fazer em casa.	Propus exercícios para fazer em sala.
43	Utilizei, como forma de avaliação, vistos nas tarefas de casa ou em trabalhos.	Utilizei, como forma de avaliação, apenas provas e testes.
44	Propus trabalhos em grupo para os estudantes.	Propus trabalhos individuais para os estudantes.
45	Corrigi testes e provas em sala para a turma toda simultaneamente.	Dei retorno individual dos testes e provas para os estudantes.

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Diante destas cinco proposições sobre a prática docente de cada professor, foi estabelecido um procedimento com o intuito de verificar se existia alguma prática adotada que oferecia melhores resultados em relação às médias de proficiência dos estudantes. Perguntas subjacentes permeiam objetivos menores desta análise, tais como: a melhor prática docente para LP seria a melhor para MT? As práticas docentes possuem uma relação com variáveis contextuais dos estudantes (ex: NSE)? Quais práticas docentes são mais utilizadas para as diferentes etapas?

Para tal análise, alguns passos foram seguidos: primeiramente, foram calculadas as seguintes estatísticas para cada turma: média de proficiência em LP, média de proficiência em MT, média do NSE, percentual de estudantes que se autodeclararam do sexo masculino e percentual de estudantes que se autodeclararam da cor/raça branca. Cabe ressaltar que entraram nas estatísticas da turma apenas os estudantes que tiveram proficiência em LP e MT calculadas e que responderam às perguntas do questionário contextual sobre sexo, cor/raça e aspectos socioeconômicos.

Após esse procedimento, os dados do questionário aplicado a professores foram preparados. Inicialmente, foi selecionado apenas o conjunto de dados de professores que marcaram a letra “B) Língua Portuguesa” na questão que perguntava ao professor qual a principal disciplina lecionava (para o caso do 5EF foram selecionados também os professores que marcaram a letra “A) Atuo como polivalente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”. Depois disso, foram separados apenas os dados dos professores que selecionaram a letra “C) Matemática”, na mesma questão (para o 5EF foram separados também os que marcaram a letra “A”).

Com as duas bases (de professores de LP e de professores de MT) montadas, a etapa seguinte foi adicionar a elas as informações das turmas. Aqui é preciso salientar uma particularidade da base de dados dos professores. Para uma mesma turma, é possível encontrar até dois professores que oferecem a mesma disciplina, o que geraria uma duplicação na base. Deste modo, para fugir do problema da duplicação, em todas as turmas com dois professores da mesma disciplina (LP ou MT), as marcações dos itens destes professores foram contrastadas; no caso em que os professores escolheram a mesma alternativa, o procedimento foi incorporar apenas um; já para os professores que selecionaram alternativas diferentes, o procedimento foi excluir a turma da análise. Com as bases montadas, as médias das estatísticas mencionadas acima foram calculadas para cada uma das alternativas dos cinco itens, de modo a contrastar as diferentes práticas docentes em termos de proficiência e de variáveis contextuais.

Foi calculado também o número de professores que selecionou aquela alternativa e o número de estudantes desses professores.

Nas tabelas com os valores médios das variáveis por conjunto de dados (LP ou MT) e opção acerca da prática adotada (A ou B), é possível observar se há diferenças significativas de proficiência, ISE, percentual de estudantes do sexo masculino, percentual de brancos, número de estudantes e número de professores. A ideia é avaliar por meio de controle sintético se a variação na proficiência é significativa por prática selecionada, enquanto o que se vê nas demais características das turmas permanece semelhante. Ao identificar uma alteração significativa na proficiência, e não nas demais variáveis de contexto (NSE, % Masculino e % Branco), é possível dizer que há uma relação causal entre a prática e o desempenho.

Todavia, é necessário fazer uma ressalva sobre a significância estatística destes resultados. Como o conjunto de dados analisados é muito grande, espera-se que os testes acusam significância estatística com maior facilidade. No entanto, isso não quer dizer que uma diferença de 2 ou 3 pontos na média de proficiência seja relevante do ponto de vista pedagógico, apesar de ser estatisticamente significativa.

Assim, analisando as tabelas: é possível observar, para cada disciplina, uma diferença significativa no desempenho do conjunto de turmas em que os professores escolheram a prática “A” ou a “B”? E em relação às demais variáveis, os valores são significativos? Há um número muito maior de estudantes e turmas por prática selecionada pelo professor que mostre uma prevalência da prática?

Tabela 4.3 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 41

Etapa	Variável	LP - (A)	LP - (B)	LP - AxB	MT - (A)	MT - (B)	MT - AxB
5EF	Proficiência	219	210	Significativo	215	217	Não significativo
	ISE	5.16	5.13	Não significativo	5.13	5.04	Significativo
	% Masculino	50.85%	51.92%	Não significativo	51.16%	51.11%	Não significativo
	% Branco	19.47%	21.39%	Não significativo	18.06%	21.73%	Significativo
	Nº Estudantes	3164	1225		2232	902	
	N.º Professores	155	58		111	46	
9EF	Proficiência	256	261	Significativo	250	256	Significativo
	ISE	5.12	5.18	Não significativo	5.14	5.20	Não significativo
	% Masculino	51.89%	50.22%	Não significativo	51.47%	47.63%	Não significativo
	% Branco	16.67%	19.67%	Não significativo	18.02%	18.05%	Não significativo
	N.º Estudantes	2118	671		1937	737	
	N.º Professores	97	32		89	34	

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Tabela 4.4 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 42

Etapa	Variável	LP - (A)	LP - (B)	LP - AxB	MT - (A)	MT - (B)	MT - AxB
5EF	Proficiência	212	217	Significativo	206	217	Significativo
	ISE	5.21	5.14	Significativo	5.13	5.10	Não significativo
	% Masculino	54.97%	50.57%	Não significativo	52.55%	50.92%	Não significativo
	% Branco	22.93%	19.57%	Não significativo	20.72%	18.87%	Não significativo
	N.º Estudantes	593	3801		333	2771	
	N.º Professores	27	186		16	140	
9EF	Proficiência	250	258	Significativo	249	253	Não significativo
	ISE	5.07	5.14	Não significativo	5.18	5.16	Não significativo
	% Masculino	55.32%	50.61%	Não significativo	52.50%	49.93%	Não significativo
	% Branco	14.36%	17.70%	Não significativo	19.72%	17.87%	Não significativo
	N.º Estudantes	188	2695		360	2305	
	N.º Professores	12	121		17	106	

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Tabela 4.5 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 43

Etapa	Variável	LP - (A)	LP - (B)	LP - AxB	MT - (A)	MT - (B)	MT - AxB
5EF	Proficiência	215	219	Significativo	216	215	Não significativo
	ISE	5.13	5.19	Significativo	5.08	5.17	Significativo
	% Masculino	51.91%	49.29%	Não significativo	52.09%	48.28%	Não significativo
	% Branco	19.71%	20.97%	Não significativo	19.11%	18.92%	Não significativo
	N.º Estudantes	3227	1197		2250	872	
	N.º Professores	160	54		115	41	
9EF	Proficiência	257	260	Não significativo	249	263	Significativo
	ISE	5.14	5.07	Não significativo	5.14	5.22	Significativo
	% Masculino	50.93%	54.09%	Não significativo	50.74%	50.57%	Não significativo
	% Branco	17.31%	17.62%	Não significativo	16.95%	22.26%	Significativo
	N.º Estudantes	2368	403		2024	611	
	N.º Professores	109	18		94	27	

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Tabela 4.6 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 44

Etapa	Variável	LP - (A)	LP - (B)	LP - AxB	MT - (A)	MT - (B)	MT - AxB
5EF	Proficiência	211	222	Significativo	209	224	Significativo
	ISE	5.08	5.22	Significativo	5.00	5.23	Significativo
	% Masculino	51.78%	50.57%	Não significativo	52.32%	49.59%	Não significativo
	% Branco	19.33%	20.83%	Não significativo	18.82%	19.51%	Não significativo
	N.º Estudantes	2302	2122		1791	1343	
	N.º Professores	116	98		95	62	
9EF	Proficiência	256	263	Significativo	253	252	Não significativo
	ISE	5.11	5.18	Significativo	5.16	5.17	Não significativo
	% Masculino	50.84%	51.28%	Não significativo	49.42%	51.46%	Não significativo
	% Branco	16.85%	18.73%	Não significativo	18.13%	18.07%	Não significativo
	N.º Estudantes	1371	1287		1368	1201	
	N.º Professores	70	52		66	53	

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Tabela 4.7 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 45

Etapa	Variável	LP - (A)	LP - (B)	LP - AxB	MT - (A)	MT - (B)	MT - AxB
5EF	Proficiência	217	216	Não significativo	219	211	Significativo
	ISE	5.12	5.18	Significativo	5.09	5.12	Não significativo
	% Masculino	50.26%	52.29%	Não significativo	50.78%	51.69%	Não significativo
	% Branco	19.16%	21.09%	Não significativo	18.30%	20.30%	Não significativo
	N.º Estudantes	2469	1920		1863	1271	
	N.º Professores	122	91		92	65	
9EF	Proficiência	259	251	Significativo	253	249	Significativo
	ISE	5.13	5.10	Não significativo	5.20	5.06	Significativo
	% Masculino	50.46%	52.07%	Não significativo	50.47%	49.83%	Não significativo
	% Branco	16.94%	18.09%	Não significativo	19.11%	15.62%	Significativo
	N.º Estudantes	1859	868		1811	877	
	N.º Professores	80	46		79	45	

4.4 PERFIL DE GESTÃO DOS DIRETORES

Os itens do bloco de escolha forçada foram construídos tendo como referência a Base Nacional Comum de Competências do Diretor Escolar (BNC-Diretor Escolar). Esse documento detalha uma matriz contendo dez competências gerais e outras dezessete específicas para o diretor escolar, estando essas últimas divididas em quatro dimensões - Político-Institucional, Pedagógica, Administrativo-Financeira e Pessoal e Relacional. A dimensão Político-Institucional privilegia a escola em seu papel social; a dimensão Pedagógica foca na efetivação da aprendizagem; a dimensão Administrativo-Financeira valoriza o trabalho operacional que viabiliza o funcionamento da instituição; a dimensão Pessoal e Relacional aborda o desenvolvimento profissional do gestor e atitudes e posicionamentos que beneficiam o trabalho da gestão.

Cada uma dessas quatro dimensões distintas foi acompanhada por sete assertivas correspondentes. No total, as 28 assertivas das quatro dimensões foram organizadas em pares, de modo a garantir que todas as assertivas, de uma dada dimensão, fossem comparadas com pelo menos uma assertiva das outras três dimensões. O objetivo era exigir que o respondente, em cada item, fizesse a escolha de apenas uma das assertivas de um par de alternativas apresentadas. Consequentemente, o bloco de escolha forçada foi constituído por 42 itens, com duas alternativas em cada item, totalizando assim 84 alternativas. Dessa maneira, as quatro dimensões da BNC-Diretor Escolar foram abordadas com um total de 21 alternativas para cada uma delas.

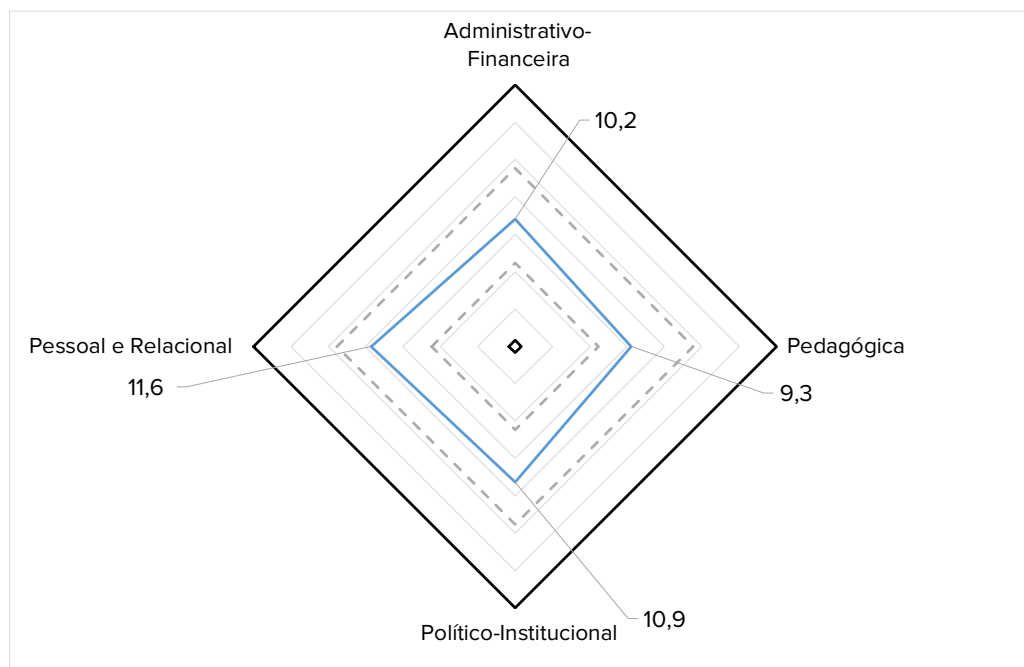
A partir do “confronto” entre as diferentes dimensões, foram desenvolvidos quatro índices. Cada índice foi calculado somando-se as escolhas feitas pelo diretor para uma dimensão específica. Portanto, o valor máximo alcançável para o índice em uma dimensão específica foi 21, o que ocorria quando o diretor selecionava todas as alternativas relacionadas à respectiva dimensão. Em contrapartida, o valor mínimo foi 0, o que ocorria quando o diretor não selecionava nenhuma alternativa para a dimensão em questão. É importante destacar que, individualmente, o diretor só poderia receber a nota máxima ou a nota mínima em um dos quatro índices de avaliação. Por contraste, um diretor que tenha respondido ao questionário de forma equilibrada, ou seja, sem favorecer nenhuma dimensão em relação a outra, alcançaria uma média de 10,5 em todos os quatro índices calculados. Isso significa que ele teria atribuído uma nota 10,5 a cada dimensão, totalizando 42 itens. Esses índices correspondem às já citadas quatro dimensões do perfil de gestão do diretor elencadas no documento da BNC-Diretor Escolar: “Administrativo-Financeira” (AF), “Pedagógica” (PD), “Político-Institucional” (PI) e “Pessoal e Relacional” (PR). Por meio desses índices, foi possível traçar o perfil de gestão do diretor e identificar quais dimensões ele favorecia em seu cotidiano na instituição.

Por fim, foi construído um intervalo de confiança de 95%, permitindo afirmar se um diretor favorecia alguma dimensão com significância estatística. Os limites deste intervalo de confiança estão marcados no gráfico abaixo com a linha cinza tracejada. A interpretação do gráfico pode ser realizada da seguinte forma: se o valor da nota de uma dimensão estiver acima do limite superior do intervalo de confiança, é possível afirmar com nível de significância estatística de 5% que este diretor favorece a referida dimensão. Se, ao contrário, o valor da nota da dimensão estiver abaixo do limite inferior do intervalo de confiança, é possível afirmar, ao nível de significância de 5%, que o diretor não favorece esta dimensão. Por fim, se a nota se encontra entre os dois limites do intervalo de confiança (ou seja, não é maior que o

limite superior nem menor que o limite inferior), não é possível afirmar com significância estatística que o diretor favorece ou não favorece essa dimensão.

No gráfico a seguir, a linha azul representa a média do perfil de gestão dos diretores. Por sua vez, as linhas pretas são os limites inferior e superior do intervalo de confiança: 6,73 e 14,27. O gráfico abaixo apresenta o perfil médio de todos os diretores que participaram da pesquisa e assinalaram todas as questões do bloco de escolha forçada.

Gráfico 4.1 – Perfil médio de gestão dos diretores respondentes



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Também é interessante observar a porcentagem de diretores, por Gerência Regional de Educação (GRE), que favorece ou não favorece cada dimensão com significância estatística, procurando apontar tendências no perfil de gestão das GREs, observando se há uma tendência de favorecimento de uma dimensão específica do perfil de gestão. A tabela abaixo apresenta a porcentagem de diretores que favorece ou não favorece cada dimensão da BNC-Diretor em seu modelo de gestão, por GRE.

Tabela 4.8 – Perfil de gestão de diretores por GRE

GRE	N.º Diretores	N. Fav. AF	Fav. AF	N. Fav. PD	Fav. PD	N. Fav. PI	Fav. PI	N. Fav. PR	Fav. PR
PARNAÍBA	116	18.0%	16.0%	22.0%	4.0%	11.0%	10.0%	6.0%	8.0%
BARRAS	149	13.0%	13.0%	17.0%	9.0%	5.0%	11.0%	8.0%	13.0%
PIRIPIRI	111	16.0%	15.0%	21.0%	4.0%	8.0%	11.0%	6.0%	19.0%
TERESINA	136	18.0%	10.0%	15.0%	10.0%	18.0%	7.0%	5.0%	24.0%
CAMPO MAIOR	79	20.0%	15.0%	20.0%	3.0%	4.0%	13.0%	1.0%	15.0%
REGENERAÇÃO	69	14.0%	10.0%	16.0%	1.0%	7.0%	10.0%	0.0%	13.0%
VALENÇA	56	18.0%	12.0%	23.0%	2.0%	4.0%	5.0%	4.0%	14.0%
OEIRAS	64	19.0%	12.0%	16.0%	5.0%	0.0%	9.0%	8.0%	12.0%
PICOS	134	18.0%	12.0%	19.0%	4.0%	7.0%	10.0%	3.0%	19.0%
FLORIANO	61	18.0%	10.0%	20.0%	0.0%	7.0%	15.0%	2.0%	21.0%
URUÇUI	26	15.0%	15.0%	27.0%	4.0%	8.0%	12.0%	0.0%	8.0%
SÃO JOÃO DO PIAUÍ	65	12.0%	14.0%	22.0%	3.0%	6.0%	9.0%	3.0%	20.0%
SÃO RAIMUNDO NONATO	86	23.0%	10.0%	24.0%	5.0%	6.0%	12.0%	8.0%	20.0%
BOM JESUS	46	24.0%	22.0%	20.0%	0.0%	7.0%	7.0%	11.0%	11.0%
CORRENTE	51	12.0%	20.0%	29.0%	4.0%	6.0%	10.0%	10.0%	12.0%
FRONTEIRAS	50	24.0%	0.0%	8.0%	6.0%	2.0%	18.0%	8.0%	14.0%
PAULISTANA	68	16.0%	9.0%	21.0%	3.0%	4.0%	10.0%	7.0%	16.0%
GRANDE TERESINA	143	15.0%	13.0%	24.0%	8.0%	8.0%	11.0%	12.0%	12.0%
TERESINA SUL	8	0.0%	12.0%	12.0%	0.0%	12.0%	0.0%	0.0%	0.0%
TERESINA LESTE	5	0.0%	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%
TERESINA SUDESTE	23	26.0%	13.0%	35.0%	0.0%	4.0%	13.0%	9.0%	26.0%

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)



05

POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Diante dos resultados apresentados anteriormente nesta revista, é importante destacar que o estado de Piauí vem implementando uma série de políticas educacionais, visando à melhoria da qualidade do ensino e à equidade no acesso à educação.

Desta forma, no Piauí está em curso iniciativas que buscam o fortalecimento das ações educacionais da história do estado, com o propósito de ampliar a permanência dos estudantes, e, sobretudo, de aprimorar o ensino e a aprendizagem, assegurar a alfabetização e melhorar os resultados de aprendizagem dos estudantes da rede pública. Sendo assim, o programa Acelera Seduc, lançado em 2023, possui três grandes projetos: Ser Integral faz diferença, Recomposição das aprendizagens e Seduc Tec. O programa visa fortalecer a educação de tempo integral, promovendo a educação profissional e técnica concomitante e com estratégias de gestão para fortalecer o ensino de qualidade nas escolas estaduais. A intenção é expandir as escolas de Ensino Médio de tempo integral, buscando um modelo de ensino mais eficiente e atrativo.

No processo de formulação e implementação de políticas educacionais, é comum o surgimento de desafios e oportunidades sendo importante a adaptação das políticas públicas em questão para atender às necessidades da população e aperfeiçoar os resultados dos indicadores descritos na presente publicação. Nesse contexto, o processo avaliativo se apresenta como um aliado.

Com o objetivo de aprofundar a discussão sobre essa temática, a subseção a seguir aborda a avaliação de políticas públicas no contexto educacional. Posteriormente, com o intuito de exemplificar a importância do processo avaliativo no contexto piauiense, foi estruturado um modelo lógico do programa Acelera Seduc, considerando os resultados elencados anteriormente nesta publicação, assim como o delineamento de uma possível avaliação de impacto do programa em questão.

5.1 AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS

No âmbito educacional, o estado, enquanto entidade federativa, desempenha um papel central na formulação e implementação de políticas, alocando recursos com o intuito de garantir uma educação pública de qualidade que seja acessível para todos.

Nesse contexto, a proposta de avaliar uma política pública, além de fornecer à sociedade informações sobre a relação entre os gastos governamentais realizados para a execução das ações e os seus impactos, possibilita instrumentalizar os gestores e os diversos atores envolvidos no desenvolvimento e discussão do programa.

Configurando-se como uma fonte importante de informações, que pode contribuir para possíveis reformulações e aperfeiçoamentos da política, o processo de avaliação também pode informar o quanto um programa está alcançando os seus objetivos, visto que é capaz de apontar os efeitos de uma política no seu meio social, contribuindo para a observação da sua eficiência, eficácia e efetividade. A avaliação de uma política possibilita, portanto, verificar se os recursos alocados em uma determinada ação

pública estão atingindo os seus objetivos, sendo importante para legitimar as ações governamentais perante a sociedade.

Para a estruturação desse processo avaliativo, usualmente é elaborada uma teoria da mudança do programa avaliado. Esta se configura como uma ferramenta capaz de ilustrar de maneira clara e lógica como uma intervenção pretende alcançar seus objetivos e, conseqüentemente, gerar as mudanças desejadas na sociedade. Nesse sentido, a subseção seguinte propõe uma teoria da mudança do programa Acelera Seduc, traçando as conexões entre as atividades implementadas, os resultados intermediários e os impactos finais almejados na esfera educacional.

5.2 TEORIA DA MUDANÇA – ACELERA SEDUC

A teoria da mudança, estruturada abaixo, tem o objetivo de oferecer uma visão abrangente dos mecanismos a partir dos quais o programa Acelera Seduc se propõe a influenciar positivamente diversos fatores educacionais, promovendo a universalização do modelo de ensino de tempo integral até 2025, com oferta de ensino profissional e tecnológico e infraestrutura adequada. Ao explorar as relações causais e as interações entre os elementos do programa, os gestores e diversos atores educacionais podem obter informações importantes sobre o funcionamento e o potencial impacto da intervenção, orientando a tomada de decisões e aprimorando continuamente as práticas educacionais no estado do Piauí.

5.2.1 Diagnóstico

No cenário educacional do estado do Piauí, o Acelera Seduc é um programa central que envolve todas as ações com uma gestão baseada em dados e evidências voltada aos resultados. O programa possui um planejamento estratégico da Seduc, dividido em quatro eixos principais: fortalecimento da aprendizagem; expansão do protagonismo estudantil; seleção, formação e valorização da equipe de docentes, gestores e servidores da rede; e gestão inovadora, moderna, colaborativa e participativa. Para que as metas estabelecidas pelo programa sejam cumpridas, a Seduc inaugurou o Escritório de Projetos de Educação, que monitora os resultados e acompanha a evolução dos indicadores.

5.2.2 Insumos/Recursos

Em relação aos recursos financeiros destinados ao programa Acelera Seduc foram lançados os projetos: Ser Integral Faz diferença, Seduc Tec, Expansão da UAPI, Recomposição da Aprendizagem, Avalia Mais, Oportunidade Jovem, Novo Pré-Enem Seduc, Seduc Olímpica, Pacto Pela Educação e Moderniza Seduc.

O projeto Ser Integral Faz Diferença executou, em 2023, a transformação de 104 escolas estaduais em tempo integral, totalizando 200 unidades de ensino com a oferta da modalidade. Com mais tempo na escola, os estudantes têm acesso às disciplinas de Inteligência Artificial, Empreendedorismo Digital, em parceria com o MIT (Massachusetts Institute of Technology) e Educação Financeira e Ambiental, que estão na matriz curricular. Além disso, podem participar de aulas extras de Língua Portuguesa, Matemática, Prática Esportiva e Cinema.

Considerando que conectar a educação ao mundo do trabalho faz toda a diferença no futuro dos jovens, outra meta estabelecida pelo programa foi a universalização da oferta de educação profissional e tecnológica. Por isso, em 2023, o projeto Seduc Tec investiu mais de R\$ 4 milhões na oferta de cursos de nível médio, abrangendo 150 unidades de ensino, com mais ou menos 10 mil estudantes beneficiados. Novos cursos, em sintonia com as vocações do Estado e com o mundo do trabalho, foram lançados: Desenvolvimento de Sistemas com ênfase em Inteligência Artificial, Turismo com ênfase em Empreendedorismo, Marketing Digital, Programação de Jogos Digitais e Sistemas de Energias Renováveis.

Por fim, além de melhorar a qualidade do ensino ofertado, a Seduc lançou o Moderniza Seduc, com o objetivo de melhorar a infraestrutura das unidades escolares. O projeto tem como foco promover a universalização da climatização, a atualização do mobiliário e dos equipamentos e a manutenção e aceleração das obras em andamento.

5.2.3 Ações

O programa Acelera Seduc possui diversas frentes, voltando-se para a formação de professores e para a universalização da oferta de educação profissional e tecnológica.

Destacam-se:

➔ **Avalia +**

O Avalia + promove a ampliação do número de testes, provas e simulados para avaliar o rendimento escolar dos estudantes. Ao todo, foram aplicados 14 testes ao longo do ano. Participaram das avaliações todas as 640 escolas e os 138.322 estudantes matriculados do 2º ano do Ensino Fundamental à 3ª série do Ensino Médio da Rede Estadual.

➔ **Programa Oportunidade Jovem**

A inclusão produtiva de adolescentes e jovens no mundo do trabalho é outra meta que passa pela pasta da Educação. Com o programa Oportunidade Jovem, novas oportunidades de trabalho para os jovens estão sendo criadas, a partir da implantação do Programa. Essas oportunidades oferecem bolsas remuneradas, por meio de monitoria estudantil e estágio curricular em Instituições Públicas ou Privadas. Os estudantes recebem bolsas de R\$ 350,00.

➔ **Novo Pré-Enem Seduc + Pré-Saeb**

Considerado o maior programa de inclusão universitária do país, o Novo Pré-Enem Seduc + Pré-Saeb percorreu aproximadamente 19 mil quilômetros, oferecendo 68 revisões presenciais e mais 13 no formato on-line, em 26 municípios espalhados pelo Piauí. O programa é composto por ações que amparam os estudantes da 3ª série do Ensino Médio em preparação para o vestibular em todas as etapas do processo, por meio de aulas presenciais, remotas, games, web aulas, monitorias, lives, fóruns, tutoriais, entre outros.

➔ **Projeto Seduc Olímpica**

O Seduc Olímpica consiste em ações voltadas ao engajamento e preparação dos estudantes da Seduc para várias Olimpíadas de Conhecimento. Uma das metas do projeto é que, em quatro anos, todas as 458 escolas estaduais com Ensino Médio Regular do Piauí participem regularmente de, no mínimo, cinco competições do conhecimento. Em 2023, foi realizado o 1º Torneio de Matemática das Escolas Estaduais do Piauí, a 1ª Jornada Estadual de Lançamento de Foguetes do Piauí e a Olimpíada Piauiense de Língua Portuguesa (OLINPI).

➔ **Pacto pela Educação**

É o maior programa em regime de colaboração entre o estado e os municípios para o fortalecimento de um sistema estadual de educação, com ações conjuntas coordenadas e articuladas. Envolve o novo Programa Piauiense de Alfabetização na Idade Certa (PPAIC), o Novo Programa Estadual de Transporte Escolar (Proete) e um bloco de ações estratégicas (censo escolar, plano de municipalização do Ensino Fundamental, compartilhamento de dados escolares, avaliação externa, metas educacionais e calendário unificado).

5.2.4 Resultados

O programa Acelera Seduc visa uma abordagem abrangente para aprimorar a qualidade da educação no estado, a partir de uma política de alfabetização pautada em ações estratégicas e específicas, principalmente no âmbito estrutural, formativo, tecnológico e avaliativo. Essas ações, ao serem efetivamente implementadas, estão projetadas para gerar uma série de resultados diretos e intermediários, contribuindo para uma transformação significativa no cenário educacional do estado do Piauí.

Outro ponto de destaque é que a alfabetização na idade certa no Piauí alcançou os melhores resultados de alfabetização no Sistema de Avaliação Educacional do Piauí – SAEPI, apresentando um salto de qualidade em relação ao ano de 2022. Com base nos resultados, 12 escolas receberam o Prêmio Alfa-10. Assim, a projeção para as próximas edições é premiar até 150 escolas. Um diferencial em relação ao Prêmio Alfa-10 é que, além da premiação, há a proposta de cooperação entre uma escola com alto desempenho e uma com baixo desempenho, proporcionando a transferência de conhecimentos e experiências.

RESULTADOS DIRETOS

5. Capacitação de professores e gestores: treinamento de educadores para implementar novos conhecimentos, metodologias de ensino e boas práticas pedagógicas.
6. Desenvolvimento de material didático-pedagógico: criação de novos materiais educacionais direcionados tanto aos estudantes quanto aos professores, produzidos com o objetivo de apoiar a alfabetização em sala de aula, de forma lúdica e contextual, a partir da cultura piauiense.
7. Incentivo à inclusão produtiva no âmbito acadêmico: oferecimento de bolsas remuneradas para monitoria estudantil, estágio curricular em instituições públicas ou privadas, a partir do Oportunidade Jovem.
8. Fortalecimento do ensino e aprendizagem da literatura piauiense: promoção de parceria entre as escolas da Seduc e a Academia Piauiense de Letras (APL), por meio do projeto de leitura literária intitulado “Conhecendo a Literatura de Expressão Piauiense”. O projeto prevê a aquisição de livros, garantindo uma leitura qualificada, oportunizando o conhecimento da história e da literatura piauiense, além de proporcionar o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita e a criticidade do estudante do Ensino Médio.

RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS

1. Melhoria nos métodos de ensino: capacitação de profissionais e desenvolvimento de novos materiais educacionais. Com isso, espera-se uma melhoria substancial nos métodos de ensino. Isso inclui a implementação de práticas pedagógicas mais eficazes, inovadoras e contextualizadas.
2. Desenvolvimento de uma cultura de leitura: promoção de projetos literários, possibilitando o desenvolvimento de uma cultura de leitura nas escolas, impactando positivamente o desempenho acadêmico dos estudantes.
3. Transformação na abordagem educacional: formação docente contínua visando à busca por novos conhecimentos, metodologias e práticas pedagógicas. Tal ação tem o potencial de transformar a abordagem educacional, alinhando-a com as demandas da sociedade contemporânea e proporcionando uma educação mais afinada com os desafios do século XXI.

Esses resultados diretos e intermediários são fundamentais para o alcance do objetivo geral do programa, no sentido de garantir e fortalecer a colaboração entre o estado do Piauí e os seus municípios, de modo a contribuir para o processo de alfabetização de todas as crianças do território piauiense, assegurando o desenvolvimento de competências e habilidades que garantam a aprendizagem significativa e, consequentemente, a melhoria dos índices educacionais.

5.2.5 Impactos

O programa Acelera Seduc é projetado não apenas para gerar resultados diretos e intermediários, mas também para causar impactos significativos no cenário educacional do Piauí. Esses impactos representam as mudanças desejadas e os benefícios que se espera ver em toda a comunidade educacional do estado, aspectos diretamente conectados com o objetivo geral da política, a saber: o aprimoramento e o fortalecimento do processo de alfabetização. Para tanto, os seguintes aspectos podem ser utilizados como indicadores para avaliar o impacto da política:

1. Melhoria nas notas e desempenho: com métodos de ensino aprimorados e focados na alfabetização, material educacional inovador e foco na aprendizagem, espera-se que os estudantes alcancem um nível mais elevado de compreensão.
2. Estudantes melhor preparados na Rede Pública Estadual: embora a Educação Infantil seja responsabilidade dos municípios, por meio do programa Acelera Seduc, o estado auxilia as prefeituras a promover a alfabetização dos estudantes na idade adequada. Dessa forma, é esperado que os estudantes cheguem à Rede Pública Estadual, ao final do Ensino Fundamental, melhor preparados, o que consequentemente, impacta positivamente os seus resultados nessa etapa.
3. Fortalecimento do corpo docente: o impacto se estende aos professores, incentivando a participação em cursos de formação continuada e promovendo práticas pedagógicas inovadoras, o que resulta em um corpo docente mais qualificado e engajado.
4. Inclusão e equidade: o impacto deve refletir na promoção da inclusão e equidade na educação. Políticas direcionadas à educação inclusiva e contextualizadas têm o potencial de diminuir as disparidades educacionais, garantindo que todos os estudantes do território piauiense, independentemente de suas origens, tenham acesso a oportunidades educacionais iguais.

Esses são alguns dos impactos esperados a partir do objetivo do programa Acelera Seduc, que abrange a missão de alfabetizar, na idade certa, todas as crianças do território piauiense e, por meio do regime de colaboração, de conduzir ações eficazes voltadas não só para uma prática pedagógica real e contextualizada, mas também para a capacitação e o engajamento das equipes gestoras e escolares.

5.2.6 Objetivos de Médio/Longo Prazo

Os objetivos de médio e longo prazo refletem a visão abrangente do programa Acelera Seduc para transformar a educação. Nesse sentido, é possível elencar os seguintes objetivos a médio/longo prazo:

1. Equidade educacional: alcançar um aumento significativo na equidade educacional, garantindo que todas as crianças, independentemente de sua origem ou circunstância, tenham acesso a oportunidades educacionais justas e de qualidade.
2. Excelência acadêmica: estabelecer um padrão de excelência acadêmica, em que os estudantes do Piauí se destaquem em avaliações nacionais e internacionais, demonstrando uma compreensão aprofundada dos conteúdos e as habilidades necessárias.

3. Engajamento de toda comunidade escolar: fomentar o engajamento de gestores, profissionais da educação, estudantes, pais e demais parceiros no planejamento de ações destinadas a indicar os caminhos a serem trilhados, fortalecendo a relação entre todos os agentes envolvidos no contexto escolar.
4. Preparo dos estudantes para as etapas posteriores à alfabetização: auxiliar as prefeituras a promover a alfabetização dos estudantes na idade adequada para que, quando chegarem à Rede Pública Estadual, ao final do Ensino Fundamental, eles estejam melhor preparados em termos de aquisição de competências e habilidades.
5. Formação de profissionais: promover formações continuadas dos profissionais que estão na alfabetização, para que as crianças possam aprender a partir de diferentes metodologias aplicadas em sala de aula.

5.2.7 Modelo Lógico

O programa Acelera Seduc é um programa que se destaca no contexto das políticas públicas educacionais do estado do Piauí. O modelo lógico referente a esse programa, apresentado a seguir, abrange as informações expostas acima, fornecendo uma representação visual abrangente que expõe as interconexões entre os diferentes elementos. A ideia, a partir da apresentação deste esquema, é proporcionar uma compreensão das relações causais que impulsionam a implementação do programa e o alcance dos seus objetivos.

Quadro 5.1 – Modelo Lógico

Diagnóstico	Insumos	Ações	Resultados	Impacto	Objetivos a longo prazo
- Fortalecer a educação de Tempo Integral com a educação profissional e técnica concomitante e com estratégias de gestão para fortalecer o ensino de qualidade nas escolas estaduais. - Focar em tecnologia e inovação. - Expandir a escolas de Ensino Médio de tempo integral com modelo de ensino mais eficiente e atrativo. - Promover formação de professores; elaboração e entrega de materiais didáticos complementares; pagamento de bolsas aos profissionais envolvidos; premiação de escolas com os melhores resultados; fomento às unidades com menores índices de alfabetização e a instituição do ICMS Educacional. - Fortalecer o regime de colaboração com os municípios piauienses. - Expandir o protagonismo estudantil. - Promover a seleção, formação e valorização da equipe docente, de gestores e de servidores da rede. - Promover a gestão inovadora, moderna, colaborativa e participativa.	- Decreto n.º 21.949, de 29 de março de 2023. - Programa “Acelera Seduc” para a promoção da educação estadual do Piauí, visando garantir o acesso, a permanência e o avanço no que diz respeito à aprendizagem dos estudantes, a partir das seguintes diretrizes: - expansão da educação em tempo integral da Rede Estadual de Educação; - expansão da educação profissional, técnica e tecnológica; - fortalecimento do regime de colaboração com os municípios; - ampliação da oferta de cursos da UAPI; V – valorização e capacitação dos profissionais da educação; - avanço na aprendizagem. - Recursos para a execução do disposto nos artigos anteriores decorrerão, prioritariamente, das fontes 544 (FUNDEF), 540 (FUNDEB), e 500 (TESOURO).	- Avaliação e monitoramento da política educacional. - Acompanhamento dos indicadores de aprendizagem. - Fortalecimento da gestão escolar. - Incentivos financeiros às escolas, como a bonificação do Fundeb aos servidores da educação. - Formação de professores e gestores. - Acompanhamento pedagógico das ações voltadas à garantia da aprendizagem. - Elaboração e disponibilização de material didático e pedagógico complementar para estudantes e professores, levando-se em consideração a cultura do Piauí. - Concessão de bolsas de apoio técnico aos servidores que atuam no programa em todos os níveis (estadual, regional e municipal). - Envolvimento da comunidade escolar.	- Capacitação de professores e gestores. - Desenvolvimento de material didático-pedagógico. - Incentivo à alfabetização por meio de premiação. - Incentivo à alfabetização por meio do pagamento de bolsas a profissionais envolvidos na implementação da política. - Melhoria dos métodos de ensino. - Desenvolvimento de uma cultura de leitura. - Transformação da abordagem educacional. - Implementação de metodologias ativas. - Instalação de salas equipadas com recursos audiovisuais e mobiliário adequado. - Ações para uma educação inclusiva e contextualizada.	- Melhoria nas notas e no desempenho. - Conectividade e acesso à Informação. - Integração Efetiva da Tecnologia na Educação - Criação de um Ambiente Educacional Inclusivo - Fortalecimento do corpo docente. - Inclusão e equidade.	- Equidade educacional. - Inovação na Educação Nacional. - Engajamento de toda a comunidade escolar. - Preparo dos estudantes para as etapas escolares posteriores à alfabetização. - Formação continuada de profissionais.

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

5.3 TESTANDO A TEORIA DA MUDANÇA DO PROGRAMA

As informações obtidas a partir do modelo lógico indicado, no contexto de avaliação de políticas públicas, são comumente utilizadas como base para a construção de indicadores para a avaliação de impacto. A hipótese de impacto gerado pelo programa, destacado pela teoria da mudança supracitada, é testada com o intuito de observar se o programa atingiu o seu objetivo. Adicionalmente, compreendendo que os indicadores elencados nos “Resultados” representam aspectos capazes de influenciar o sucesso ou o fracasso, do programa, eles também são importantes de serem analisados como parte da avaliação de impacto.

O uso da teoria da mudança, para explicitar os aspectos contextuais relacionados ao programa e para detalhar a cadeia causal entre as intervenções realizadas e os resultados esperados, configura-se como o alicerce para a estruturação de uma avaliação de impacto. A identificação de como a mudança no cenário educacional pode ocorrer e como a intervenção do programa é capaz de produzir esse processo causal possibilita a definição de quais são os indicadores de resultado adequados para a avaliação do programa, a forma de coleta de dados apropriada e a metodologia de análise que deve ser empregada.

A avaliação de impacto apresenta-se como um instrumento de gestão importante, visto que, a partir da combinação de informações anteriores e posteriores sobre o programa e o contexto em que ele foi implementado, permite verificar a existência de um nexo causal entre as ações implementadas e os resultados alcançados pelo programa. O conjunto de informações obtidas a partir dessa análise contribui para o diagnóstico dos efeitos do programa avaliado, configurando-se como uma ferramenta importante para que os gestores possam aperfeiçoar a política pública em questão.

Nesse sentido a subseção seguinte apresenta um possível delineamento da avaliação de impacto da política Acelera Seduc.

DELINEAMENTO DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO

A presente proposta de avaliação de impacto do programa Acelera Seduc tem o objetivo de avaliar o efeito da política no aprimoramento e no fortalecimento do processo de alfabetização e aprendizagem. Dentre os indicadores de impacto destacados no modelo lógico apresentado, propõe-se a utilização do desempenho dos estudantes. Nesse sentido, com métodos de ensino aprimorados, material educacional inovador e foco na aprendizagem, espera-se que os estudantes alcancem um nível mais elevado de compreensão e desenvolvimento das habilidades.

Com base em métodos quantitativos, a avaliação de impacto seria estruturada abrangendo uma amostra estadual representativa de estudantes de escolas públicas com diferentes níveis de participação na política. Para a execução da avaliação, propõe-se a utilização de dados do Sistema de Avaliação Educacional do Estado do Piauí, ou de instrumentos de avaliação capazes de mensurar as habilidades dos estudantes, como vem sendo estruturado pelo CAEd em outras avaliações de impacto realizadas.

Apoiando-se nos dados da série histórica, por exemplo, seriam consideradas as habilidades avaliadas antes e depois da execução do programa – avaliação de entrada e de saída –, sendo os estudantes/escolas divididos em Grupos de Tratamento e Controle – de acordo com o nível de participação no programa –, de modo que o impacto pudesse ser estimado por meio das diferenças observadas no desempenho de cada grupo.

Detalhadamente, é imprescindível a presença de, no mínimo, dois grupos para realizar a comparação. Isto é, um grupo que foi atingido pelo programa, sendo denominado “Grupo Tratamento” ou “Grupo Experimental” e, o outro, o “Grupo Controle”, aquele que não foi alcançado pelo programa. Tal pré-requisito é essencial uma vez que, ao verificar o efeito do programa Acelera Seduc, é possível captar o seu impacto (resultados esperados) no desempenho dos estudantes.

A simples análise do grupo de escolas que implementaram o programa (Grupo Tratamento), no momento anterior e posterior à implementação, desconsiderando o Grupo Controle, não permitiria discernir o impacto do programa do efeito de outros fatores que poderiam interferir no resultado. Dessa forma, o Grupo Controle é essencial, pois permite que seja isolada e controlada a maior parte das questões que poderia influenciar o resultado, para além do que se pretendia observar.

Adicionalmente, visando abranger os Resultados Diretos/Intermediários, destacados no modelo lógico, seriam desenvolvidos instrumentos para a coleta de dados que pudessem ser utilizados como insumo para a elaboração de indicadores contextuais e informações relacionadas às práticas e aos recursos docentes.

A combinação de informações anteriores e posteriores e o contexto em que o Acelera Seduc está sendo implementado se apresentam como um aspecto importante para a realização da avaliação de impacto, permitindo verificar a existência de um nexos causal entre os resultados do programa e o aprimoramento/fortalecimento do processo de alfabetização e aprendizagem.

Para a análise dos dados, propõe-se a utilização de técnicas estatísticas já consagradas na área da avaliação de impacto, como a técnica estatística denominada Diferenças-em-Diferenças.

Há o pressuposto, a partir desse método, que a evolução da aprendizagem do Grupo Controle, referente aos estudantes de escolas que não participaram do programa, seria um reflexo do Grupo Tratamento, caso a escola não tivesse aderido ao programa. O seu objetivo, conforme informa o seu próprio nome, é observar a diferença de uma diferença. A primeira diferença diz respeito à média da variável dependente entre o período anterior e posterior à implementação do programa, tanto para o Grupo Tratamento, quanto para o Grupo Controle – exemplo: o valor da proficiência média dos estudantes de cada escola ao final do programa, menos o valor da proficiência média dos estudantes de cada escola no início do programa, considerando tanto as instituições que participaram quanto aquelas que não participaram. A outra diferença refere-se à diferença entre o resultado da primeira diferença, observada a partir da subtração dos valores obtidos referentes ao Grupo Tratamento e ao Grupo controle, ou seja, os resultados entre as diferenças de proficiência média dos estudantes que participaram e que não participaram são subtraídos um do outro.

Para realizar a avaliação de impacto por meio da técnica Diferenças-em-Diferenças, é ajustado um modelo de regressão linear multivariado. Sendo o efeito da política analisado a partir do seu resultado. Por fim, destaca-se que estará em concordância com o impacto esperado pelo programa Acelera Seduc, suscitado no modelo lógico, se o efeito do programa estiver indicando um aumento das proficiências e do desenvolvimento dos estudantes das escolas avaliadas. Assim, os resultados apontariam para um impacto positivo da política no aprimoramento e no fortalecimento do processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACELERA Seduc: Governo do Estado lança ações para expansão do ensino na rede pública. **Secretaria de Educação**, Teresina, 30 mar. 2023. Disponível em: <https://www.seduc.pi.gov.br/noticias/noticia/10667/accelera-seduc-governo-do-estado-lanca-acoes-para-expansao-do-ensino-na-rede-publica>. Acesso em: 14 jan. 2024.

ALVES, T.; SILVA, R. M. Estratificação das oportunidades educacionais no Brasil: contextos e desafios para a oferta de ensino em condições de qualidade para todos. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 34, n. 124, p. 851-879, set. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/VTbfjyChdDycwqZztc9LDVg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 09 maio 2024.

ANPED. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. **Ensino Médio: o que as pesquisas têm a dizer?** Relatório final dos Seminários Regionais. Rio de Janeiro: Anped, 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, p. 27833, 20 dez. 1996. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=23/12/1996&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=289>. Acesso em: 05 abr. 2023. Acesso em: 10 mar. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2022**: Resumo Técnico. Brasília, DF: MEC; Inep, 2023. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2022.pdf. Acesso em: 21 mar. 2023.

CENEVIVA, R. **O nível de governo importa para a qualidade da política pública?** O caso da educação fundamental no Brasil. 2011. 173 f. Tese (Doutorado em Ciência Política) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8131/tde-25052012-094817/publico/2011_RicardoCeneviva_VOrig.pdf. Acesso em: 15 mar. 2024.

CONCEIÇÃO, V. L.; ZAMORA, M. H. R. N. Desigualdade social na escola. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 32, n. 4, p. 705-714, dez. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/kPwXrLYC5ThZdZmn-BfTVLrv/?format=pdf>. Acesso em: 14 out. 2023.

D'ATRI, F. **Municipalização do Ensino Fundamental da rede pública**: os impactos sobre o desempenho escolar. 2007. 52 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/9afc3bac-38ad-42ea-8e03-5bc2acf55fbb/content>. Acesso em: 07 out. 2023.

DAYRELL, J. T.; CARRANO, P.; MAIA, C. L. (org.). **Juventude e ensino médio**: sujeitos e currículo em diálogo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014. Disponível em: https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2015/01/livro-completo_juventude-e-ensino-medio_2014.pdf. Acesso em: 17 set. 2023.

ÉRNICA, M. Desigualdades educacionais no espaço urbano: o caso de Teresina. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 18, p. 523-788, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/4v-6Q8NK6FMqbmXsWkktV8Ng/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2023.

FREIRE, L. G. L. Auto-regulação da aprendizagem. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 276-286, 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cc/M4n2/v14n2a19.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2024.

GANDA, D. R.; BORUCHOVITCH, E. A autorregulação da aprendizagem: principais conceitos e modelos teóricos. **Psicologia da Educação**, São Paulo, n. 46, p. 71-80, jan. 2018. Disponível em: http://educacao.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-35202018000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 03 jan. 2024.

GAUT, D. A. et al. **Sistemas de avaliacion del desempeno para organizaciones públicas**: como contruirlos efectivamente. Cidade do México: Centro de Investigación y Docencia Económicas, 2012.

HADDAD, S. Processos de educação e exclusão no Brasil. **Ação Educativa**, São Paulo, ed. 22, p. 6-7, jun. 2007. (Ebulição, Desafios da Conjuntura). Disponível em: https://media.campanha.org.br/semanadeacao-mundial/2008/materiais/SAM_2008_Ebulicao.pdf. Acesso em: 14 out. 2023.

KRAWCZYK, N. Reflexões sobre alguns desafios no ensino médio no Brasil hoje. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 144, p. 752-769, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/mq5QhqMxcsdJ9KfD-ZjqLmtG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 nov. 2023.

MARINI, C. O contexto contemporâneo da administração pública na América Latina. **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 53, n. 4, p. 31-52, 2014. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/293>. Acesso em: 20 dez. 2023.

OLIVEIRA, J. B. As redes estaduais de ensino têm melhor qualidade do que as municipais? **Veja**, [S. l.], Educação, 29 nov. 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/educacao-em-evidencia/as-redes-estaduais-de-ensino-tem-melhor-qualidade-do-que-as-municipais>. Acesso em: 30 jan. 2024.

OLIVEIRA, J. B. Seriam as redes estaduais mais eficientes do que as municipais? **Veja**, [S. l.], Educação, 02 dez. 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/educacao-em-evidencia/seriam-as-redes-estaduais-mais-eficientes-do-que-as-municipais>. Acesso em: 03 fev. 2024.

PAIXÃO, M. **A dialética do bom aluno**: relações raciais e o sistema educacional brasileiro. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

PELIANO, A. Problemas de pobreza e educação são circulares: não tem o que vem antes. **Ação Educativa**, São Paulo, ed. 22, p. 16-17, jun. 2007. (Ebulição, Desafios da Conjuntura). Disponível em: https://media.campanha.org.br/semanadeacaomundial/2008/materiais/SAM_2008_Ebulicao.pdf. Acesso em: 14 out. 2023.

PEREGRINO, M. Trajetórias escolares opostas evidenciam a desigualdade dentro de uma mesma escola. **Ação Educativa**, São Paulo, ed. 22, p. 8-9, jun. 2007. (Ebulição, Desafios da Conjuntura). Disponível em: https://media.campanha.org.br/semanadeacaomundial/2008/materiais/SAM_2008_Ebulicao.pdf. Acesso em: 14 out. 2023.

SÁTYRO, N.; SOARES, S. **A infraestrutura das escolas brasileiras de ensino fundamental**: um estudo com base nos censos escolares de 1997 a 2005. Brasília, DF: Ipea, 2007. (Textos para discussão, v. 1267). Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1752/1/TD_1267.pdf. Acesso em: 03 fev. 2024.

SEN, A. **Desigualdade reexaminada**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SIMÃO, A. M. V.; FRISON, L. M. B. Autorregulação da aprendizagem: abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n. 45, p. 2-20, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/caduc/article/view/3814/3061>. Acesso em: 15 nov. 2023.

SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G. Efeitos de escolas e municípios na qualidade do ensino fundamental. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 149, p. 492-517, maio/ago. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/WGhPXprTVJRhtZKc5VVrsdN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2023.

SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G.; FONSECA, J. A. Trajetórias educacionais como evidência da qualidade da educação básica brasileira. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 38, p. 1-21, e0167, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/9ZRM8LBTqQMhMDQNJDwjQZQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2023.

UNICEF. **O Cenário da Exclusão Escolar no Brasil**: Um alerta sobre os impactos da pandemia da covid-19 na Educação. São Paulo: Cenpec, 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/14026/file/cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil.pdf>. Acesso em: 14 out. 2023.

ZIMMERMAN, B. J. Models of self-regulated learning and academic achievement. In: ZIMMERMAN, B. J.; SCHUNK, D.H. (ed.). **Self-Regulated Learning and Academic Achievement**: Theory, research and Practice. Progress in Cognitive Development Research. New York: Springer-Verlag, 1989. p. 1-26.

06

APÊNDICES

APÊNDICE I: ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS DOS QUESTIONÁRIOS

A avaliação dos aspectos contextuais será apresentada, a seguir, com destaque, em linhas gerais, para a metodologia utilizada na elaboração dos questionários. Após esta apresentação, os dados dos questionários contextuais serão expostos.

Os questionários contextuais, aplicados simultaneamente aos testes cognitivos responsáveis por avaliar a proficiência dos estudantes, têm como objetivo principal a coleta sistemática de dados relacionados às características das instituições escolares, aos atores envolvidos no ambiente educacional e aos aspectos socioeconômicos dos estudantes avaliados. Esse instrumento desempenha um papel importante na captação de informações relevantes, permitindo uma análise detalhada das relações entre os resultados das avaliações e os fatores considerados significativos no contexto da educação.

Avaliar aspectos contextuais, como a infraestrutura escolar, a qualidade do corpo docente, a disponibilidade de recursos pedagógicos e até mesmo as percepções dos estudantes e pais, é importante para informar e orientar o desenvolvimento de estratégias políticas e educacionais eficazes. Essas informações embasam a tomada de decisões informada, contribuindo para o aprimoramento contínuo do sistema educacional e para a promoção de um ambiente de aprendizado mais enriquecedor para os estudantes.

A construção dos questionários foi realizada de acordo com as quatro fases fundamentais apontadas por Pasquali (1998). Sendo a primeira fase a teórica, exigindo a clara definição teórica do construto a ser avaliado. A segunda, a de construção dos itens, que deve obedecer a critérios rigorosos, incluindo clareza e simplicidade na linguagem. A terceira, a fase que envolve a avaliação das propriedades psicométricas dos itens, como validade e confiabilidade. Por fim, a quarta fase trata da normatização do instrumento, definindo como os resultados devem ser interpretados.

A escala de classificação, a partir de afirmações únicas, amplamente empregada, consiste em apresentar um conjunto de frases às quais os respondentes atribuem um grau de concordância. No questionário do SAEPI 2023, visando à adequação ao contexto de pesquisa, foi utilizada uma escala de 4 pontos para medir a concordância (conhecida como escala Likert), variando de “Não concordo” a “Concordo muito”, bem como para avaliar a frequência e qualidade, indo de “Nunca” a “Sempre” e de “Muito ruim” a “Muito bom”, respectivamente.

Já nos itens criados, a partir do método de escolha forçada, tem-se como característica distintiva o fato de as opções apresentadas serem elaboradas com o intuito de “obrigar” os participantes a escolherem uma das opções, sendo essas mutuamente exclusivas. Tal método não permite, portanto, respostas ambíguas ou neutras.

AI.1 RESULTADO DA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS PARA OS ESTUDANTES

Esta subseção apresenta as informações descritivas sobre os estudantes com base nas respostas ao questionário contextual. Para tanto, foi analisada a frequência das respostas aos itens que compõem o questionário. As informações aqui fornecidas são relacionadas aos estudantes de todas as redes educacionais e níveis de ensino avaliados. É importante observar que foram levadas em conta apenas as respostas válidas ao questionário (excluindo as respostas em branco e nulas). Portanto, a soma dos percentuais de resposta para cada item sempre totalizará 100%.

Esta seção da revista apresenta os resultados dos questionários aplicados aos estudantes, dividindo-se em três subseções organizadoras: a primeira, denominada “Estudantes - Aspectos socioculturais,” fornece informações sobre a distribuição dos estudantes por sexo e cor/raça e apresenta dados sobre a escolaridade dos pais/responsáveis, a participação em programas sociais, as condições de moradia, a infraestrutura domiciliar, a posse de celular e o acesso à internet, e sobre a presença de bens nas residências dos estudantes. Em seguida, a segunda denominada “Estudantes - Trajetória Escolar”, traz informações sobre a porcentagem de estudantes reprovados/retidos e a porcentagem de estudantes que abandonaram a escola. Por fim, “Estudantes - Aprendizagem”, aborda as atividades realizadas pelos estudantes por conta própria, as atividades escolares, o apoio dos pais/responsáveis, a percepção dos estudantes sobre o clima e a segurança na escola, bem como suas opiniões sobre os professores e a suas expectativas em relação ao futuro. Em conjunto, as subseções fornecem uma visão detalhada e abrangente dos fatores socioculturais, da trajetória escolar e do processo de aprendizagem dos estudantes envolvidos no estudo.

AI.1.1 Estudantes - Aspectos socioculturais

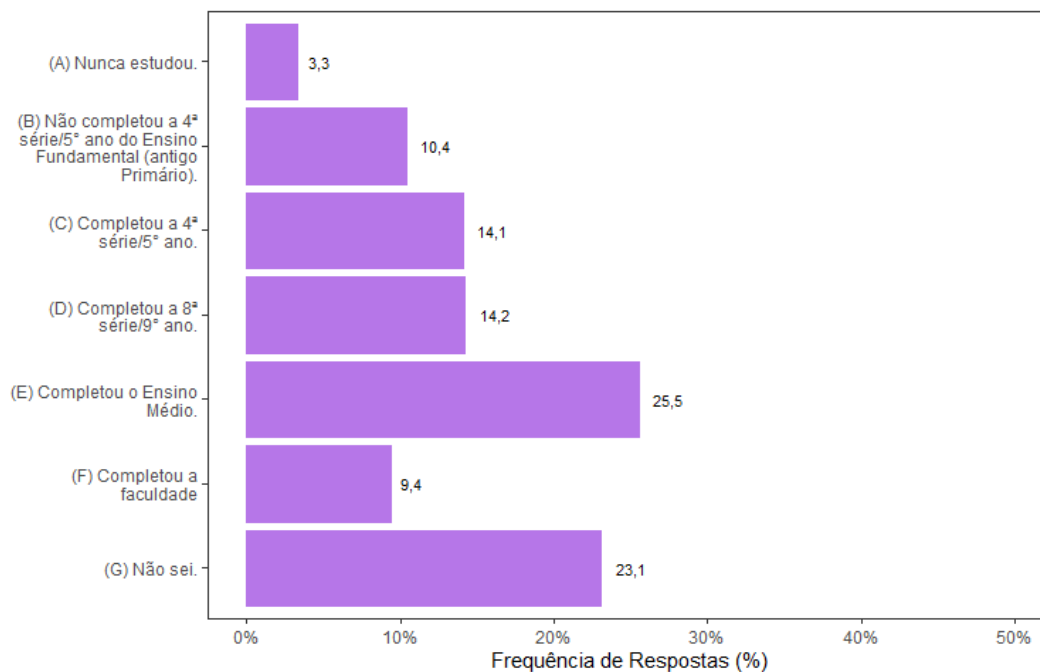
Dando início à apresentação dos resultados da aplicação dos questionários de estudantes, a seguir é divulgada a proporção de estudantes por sexo e cor/raça para a totalidade dos dados, de acordo com suas respostas autodeclaradas nos questionários.

Tabela AI.1 – Quantitativo e percentual de estudantes por sexo e cor/raça, por etapa

Etapa	Total	Masculino	Feminino	Branca	Parda	Preta	Amarela	Indígena
5EF	32311	16549 (52%)	15341 (48%)	6196 (19%)	17623 (55%)	4975 (16%)	1892 (6%)	1098 (3%)
6EF	4487	2239 (50%)	2205 (50%)	884 (20%)	2503 (56%)	637 (14%)	269 (6%)	138 (3%)
9EF	35153	17488 (50%)	17417 (50%)	5952 (17%)	20898 (60%)	5573 (16%)	1747 (5%)	777 (2%)
1EM	32907	16516 (51%)	16092 (49%)	5932 (18%)	18696 (57%)	5567 (17%)	1647 (5%)	823 (3%)
2EM	28734	13772 (48%)	14795 (52%)	5219 (18%)	16860 (59%)	4586 (16%)	1281 (4%)	659 (2%)
3EM	25730	11930 (47%)	13686 (53%)	4795 (19%)	15118 (59%)	4302 (17%)	994 (4%)	449 (2%)
Total	159322	78494 (50%)	79536 (50%)	28978 (18%)	91698 (58%)	25640 (16%)	7830 (5%)	3944 (2%)

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

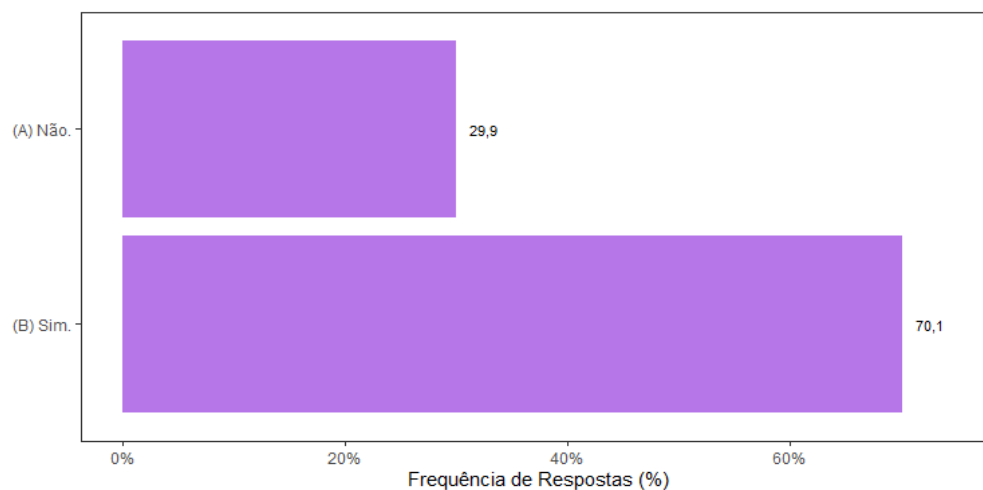
O gráfico a seguir ilustra as diversas categorias de escolaridade das mães/pais ou responsáveis, variando desde nunca ter estudado até ter concluído algum curso de graduação.

Gráfico AI.1– “Até que série/ano sua mãe ou a pessoa responsável por você estudou?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

O gráfico abaixo ilustra a participação em Programas Sociais. Em específico, apresenta dados descritivos sobre os estudantes que residem, ou não, com alguém que receba o Bolsa Família.

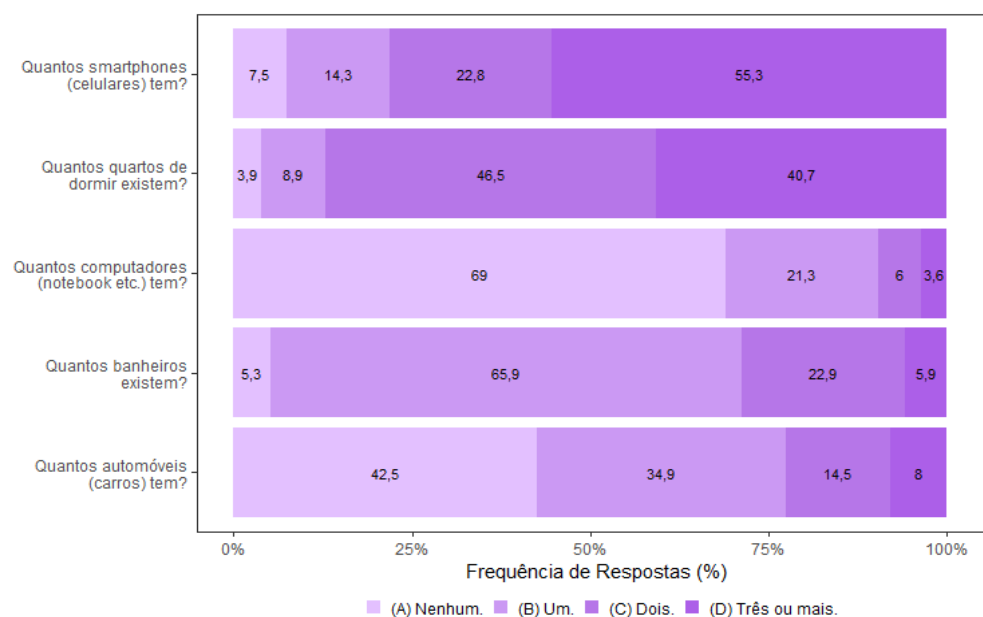
Gráfico AI.2 – “Alguém que mora com você recebe o Bolsa Família?”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

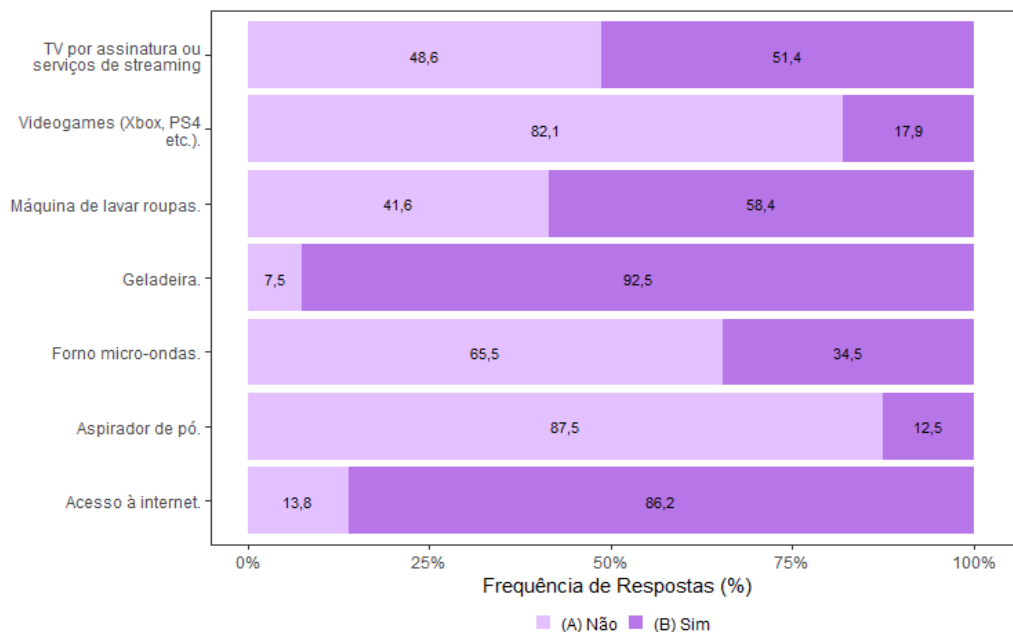
O próximo gráfico apresenta os resultados sobre a infraestrutura domiciliar dos estudantes.

Gráfico AI.3 – “Sobre o local onde você mora, por favor, responda as questões a seguir:”

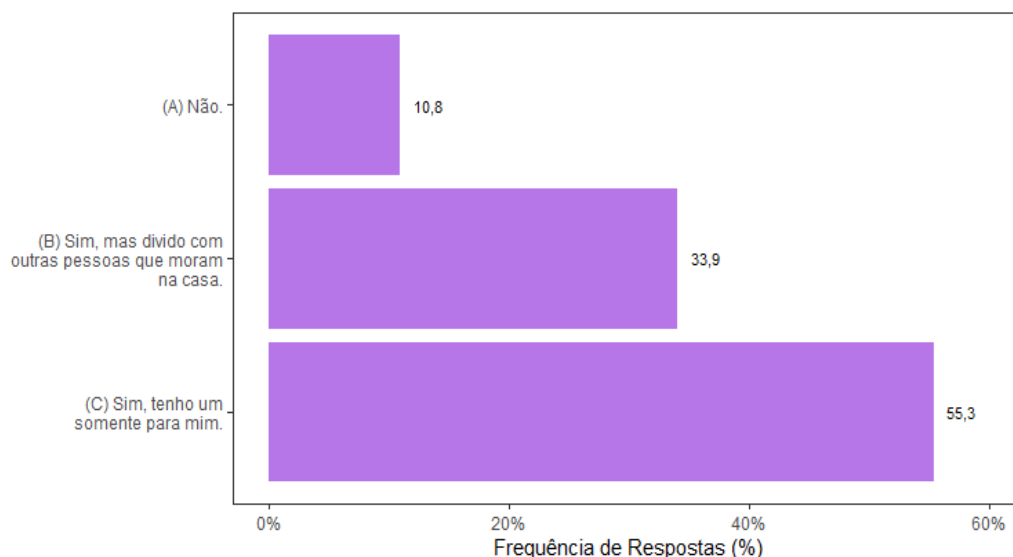


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

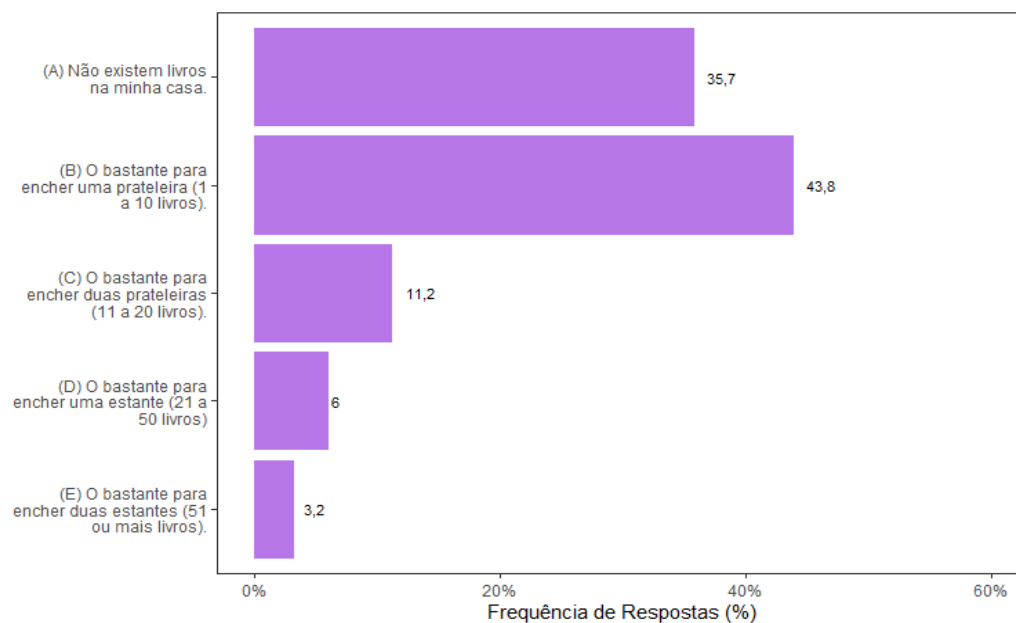
O gráfico abaixo traz informações sobre eletrodomésticos e serviços na residência do estudante.

Gráfico AI.4 – “Sobre o local onde você mora, por favor, responda se possui os seguintes bens ou serviços:”

Abaixo está disposta a frequência de respostas dos estudantes ao item sobre posse de celular.

Gráfico AI.4 – “Você possui um celular com acesso à internet?”

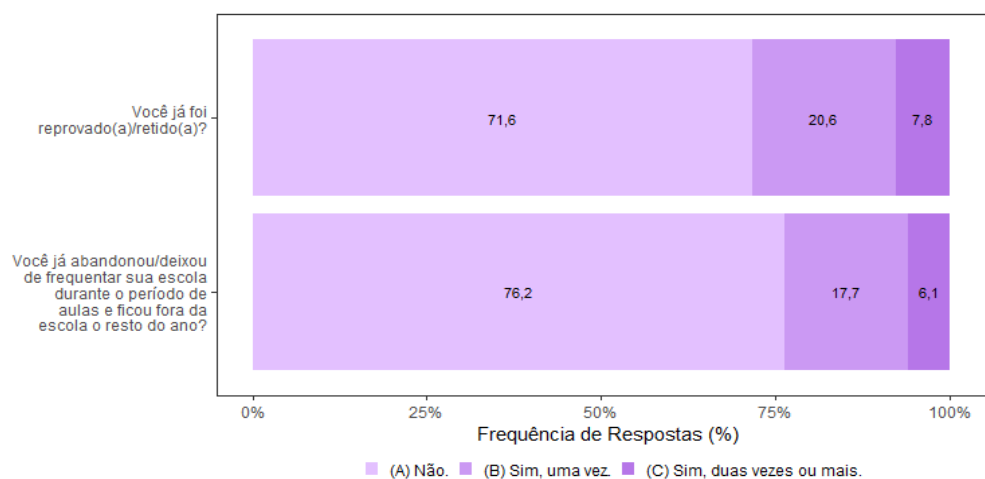
O próximo gráfico apresenta o número de livros presentes na residência dos estudantes e com esse item se encerra a sequência de questões que compõem o ISE.

Gráfico AI.5 – “Sem considerar livros didáticos, jornais e revistas, quantos livros existem em sua casa?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

AI.1.2 Estudantes – Trajetória escolar

Abaixo, é apresentado o gráfico referente ao bloco que aborda a trajetória escolar dos estudantes.

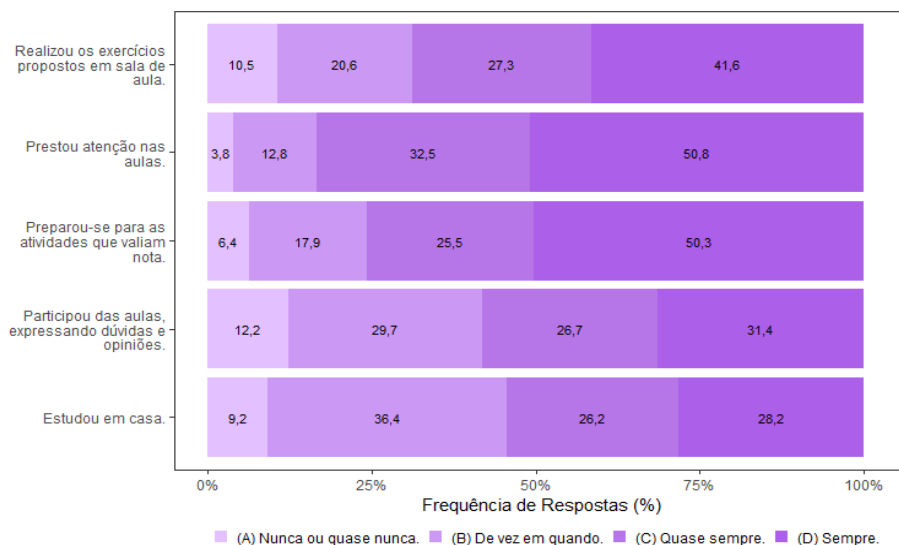
Gráfico AI.6 – Aspectos da trajetória escolar

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

AI.1.3 Estudantes – Aprendizagem

Na sequência, são apresentados os resultados referentes ao bloco de realização de atividades escolares.

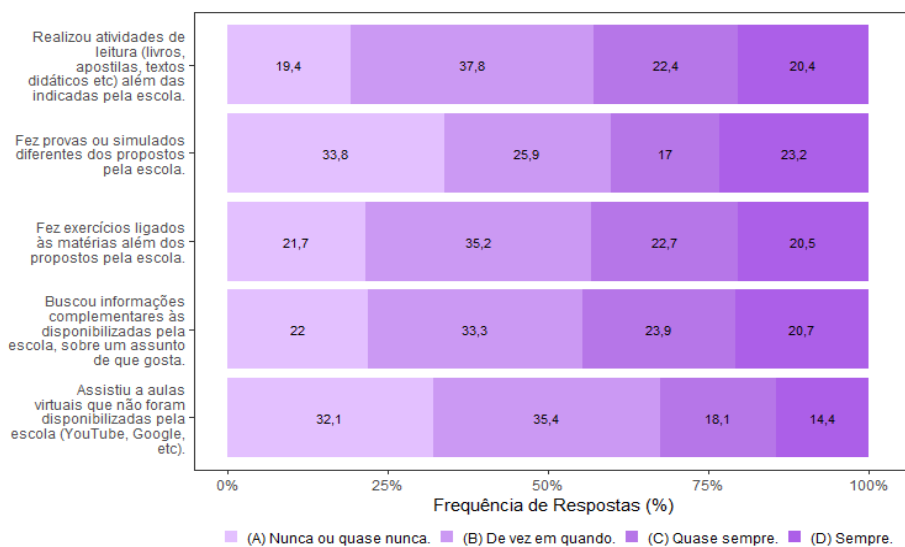
Gráfico AI7 – “Durante este ano letivo, com que frequência você:”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

O próximo gráfico traz a frequência de respostas dos estudantes para o bloco de busca de materiais por conta própria.

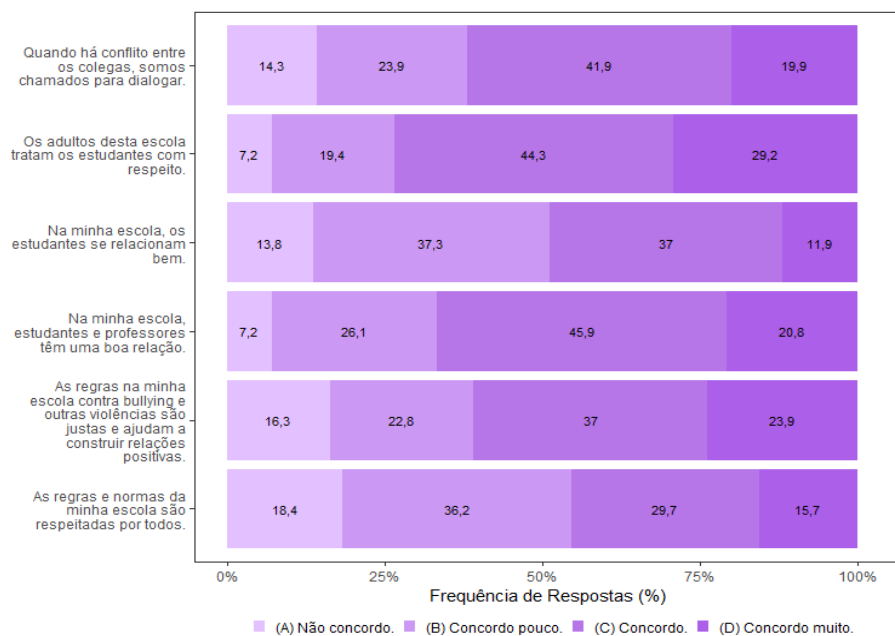
Gráfico AI.8 – “Neste ano, quais atividades e com que frequência você realizou por conta própria?”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A seguir, é apresentado o gráfico que ilustra a percepção dos estudantes sobre o clima escolar.

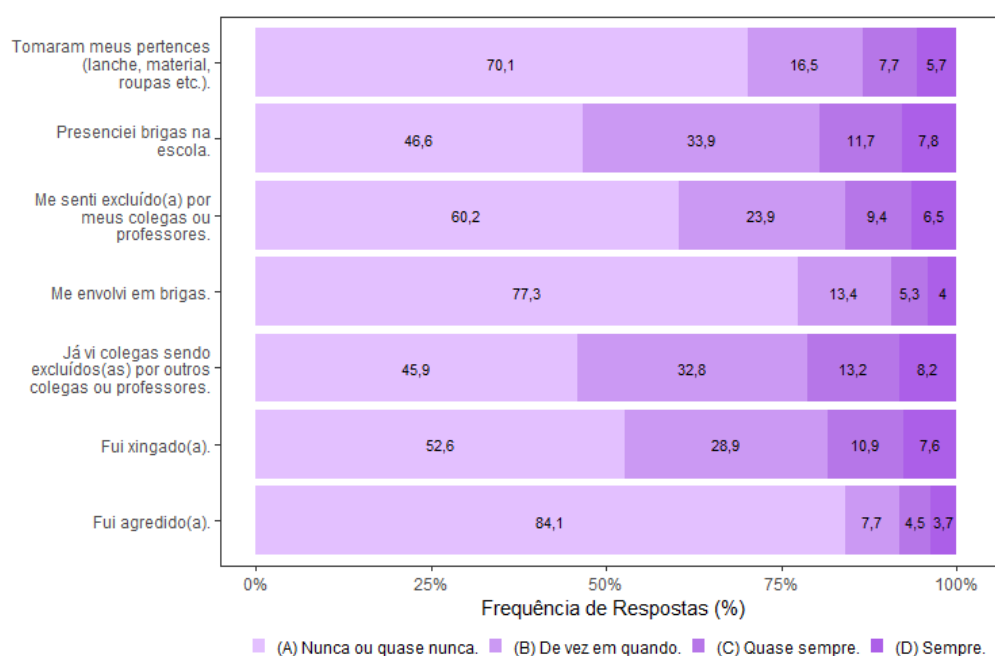
Gráfico AI.9 – “Sobre o clima escolar, você concorda com as seguintes afirmações?”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

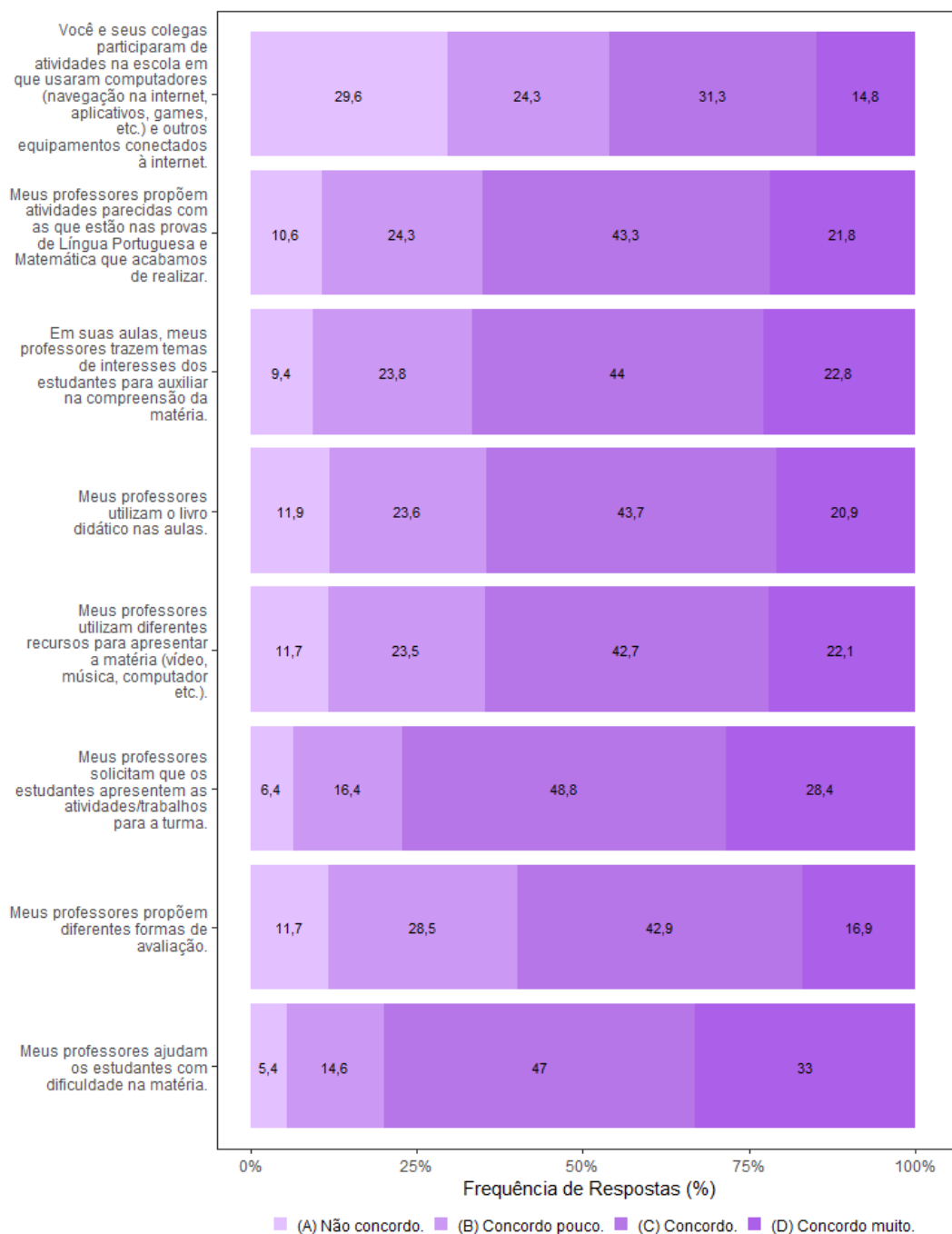
O próximo bloco traz as respostas dos estudantes para questões sobre segurança no contexto escolar.

Gráfico AI.10 – “Pensando na sua rotina nesta escola, com que frequência você passou por estas situações?”



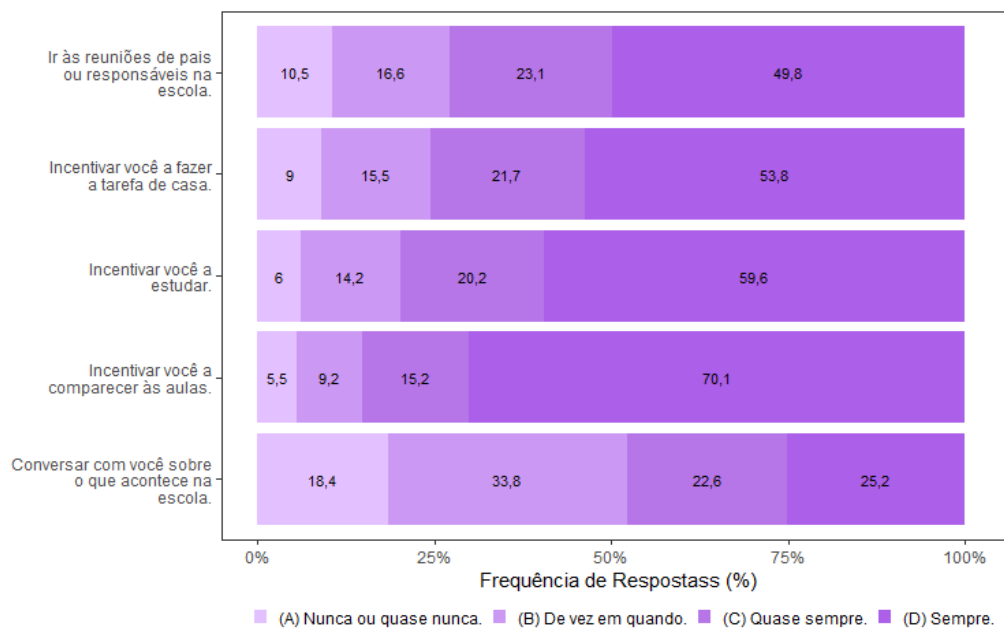
O gráfico apresentado a seguir traz a percepção dos estudantes sobre as práticas pedagógicas adotadas por seus professores.

Gráfico AI.11 – “Sobre seus professores e suas aulas, por favor, indique se você concorda com as seguintes afirmativas:”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

O próximo gráfico apresenta a percepção dos estudantes sobre o apoio de pais e responsáveis.

Gráfico AI.12 – “Com que frequência seus pais ou responsáveis costumam:”

Seguem agora os gráficos que mostram a expectativa dos estudantes com relação ao futuro acadêmico e profissional. Na sequência, dois gráficos com a frequência de respostas dos estudantes do Ensino Fundamental e, em seguida, o gráfico com a frequência de respostas dos estudantes do Ensino Médio.

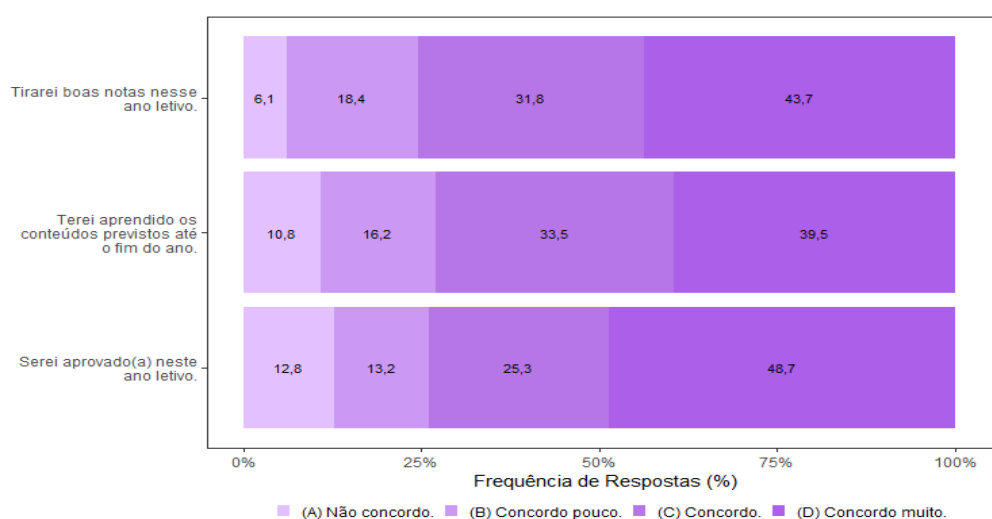
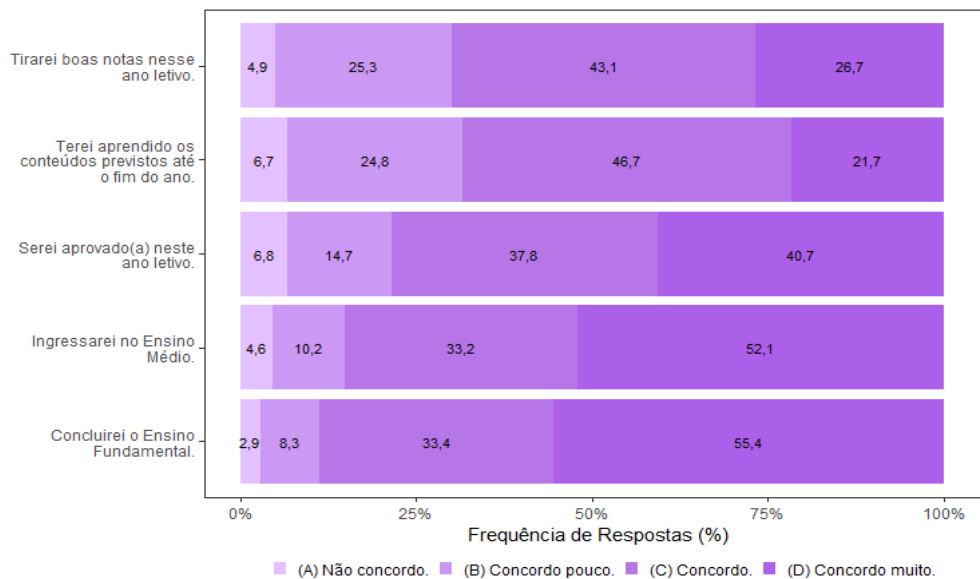
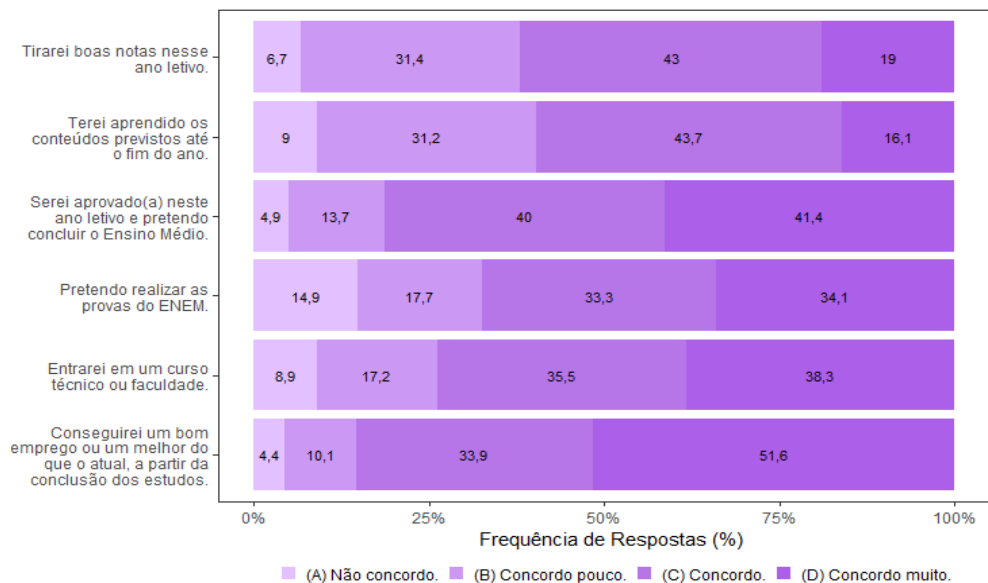
Gráfico AI.13 – “Em relação às suas expectativas, você concorda com as seguintes afirmativas?” (5EF e 6EF)

Gráfico AI.14 – “Em relação às suas expectativas, você concorda com as seguintes afirmativas?” (9EF)

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.15 – “Em relação às suas expectativas, você concorda com as seguintes afirmativas?” (EM)

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Nas subseções seguintes, são apresentadas as análises descritivas dos dados provenientes dos questionários contextuais aplicados aos profissionais da educação nesta edição da avaliação.

AI.2 RESULTADO DA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS DOS PROFESSORES

Esta subseção da Revista Contextual concentra-se na análise dos dados relacionados aos professores, abordando diferentes aspectos socioculturais, vínculos profissionais, contexto escolar e práticas docentes. Na primeira parte, “Professores – Aspectos socioculturais”, são apresentados gráficos que revelam o quantitativo de professores com base no sexo, cor/raça, faixa etária e nível de escolaridade. O segundo conjunto de gráficos, “Professores – Vínculo profissional”, aborda temas como a participação em formação continuada, tempo de atuação como professor, regime trabalhista, número médio de escolas em que trabalham, carga horária média e número de turmas/anos/séries em que cada um desses profissionais leciona. A terceira parte, “Professores – Contexto escolar”, apresenta gráficos que destacam a percepção dos professores sobre o clima e a segurança na escola. Por fim, a quarta parte, “Professores – Prática docente/avaliações”, aborda temas como limitações à prática docente, estratégias para lidar com a defasagem de aprendizagem/indisciplina, práticas pedagógicas e práticas avaliativas.

AI.2.1 Professores – Aspectos Socioculturais

Abaixo, é apresentado o quantitativo de professores por sexo e cor/raça, por etapa. Vale ressaltar que entre as alternativas de resposta havia a opção “Prefiro não declarar”, representada na tabela como “Não Declarado”.

Tabela AI.2 – Quantitativo e percentual de professores por sexo e cor/raça, por etapa

Etapa	Total	Masculino	Feminino	Não Declarado	Branca	Parda	Preta	Amarela	Indígena	Não Declarado
2EF	1225	176 (14%)	1046 (86%)	1 (0%)	239 (20%)	799 (66%)	145 (12%)	20 (2%)	3 (0%)	12 (1%)
5EF	1105	252 (23%)	851 (77%)	1 (0%)	211 (19%)	723 (65%)	135 (12%)	17 (2%)	7 (1%)	11 (1%)
6EF	150	42 (28%)	108 (72%)	0 (0%)	30 (20%)	105 (70%)	11 (7%)	2 (1%)	0 (0%)	2 (1%)
9EF	1525	566 (37%)	955 (63%)	3 (0%)	332 (22%)	963 (63%)	192 (13%)	23 (2%)	3 (0%)	5 (0%)
1EM	682	272 (40%)	408 (60%)	0 (0%)	126 (19%)	453 (67%)	76 (11%)	9 (1%)	2 (0%)	11 (2%)

Etapa	Total	Masculino	Feminino	Não Declarado	Branca	Parda	Preta	Amarela	Indígena	Não Declarado
2EM	333	129 (39%)	203 (61%)	0 (0%)	51 (15%)	228 (68%)	42 (13%)	7 (2%)	0 (0%)	5 (2%)
3EM	309	140 (45%)	168 (55%)	0 (0%)	66 (21%)	200 (65%)	32 (10%)	7 (2%)	0 (0%)	2 (1%)
Total	5329	1577 (30%)	3739 (70%)	5 (70%)	1055 (20%)	3471 (65%)	633 (12%)	85 (2%)	15 (0%)	48 (1%)

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A tabela seguinte, por sua vez, traz o quantitativo e a porcentagem de professores por idade e etapa.

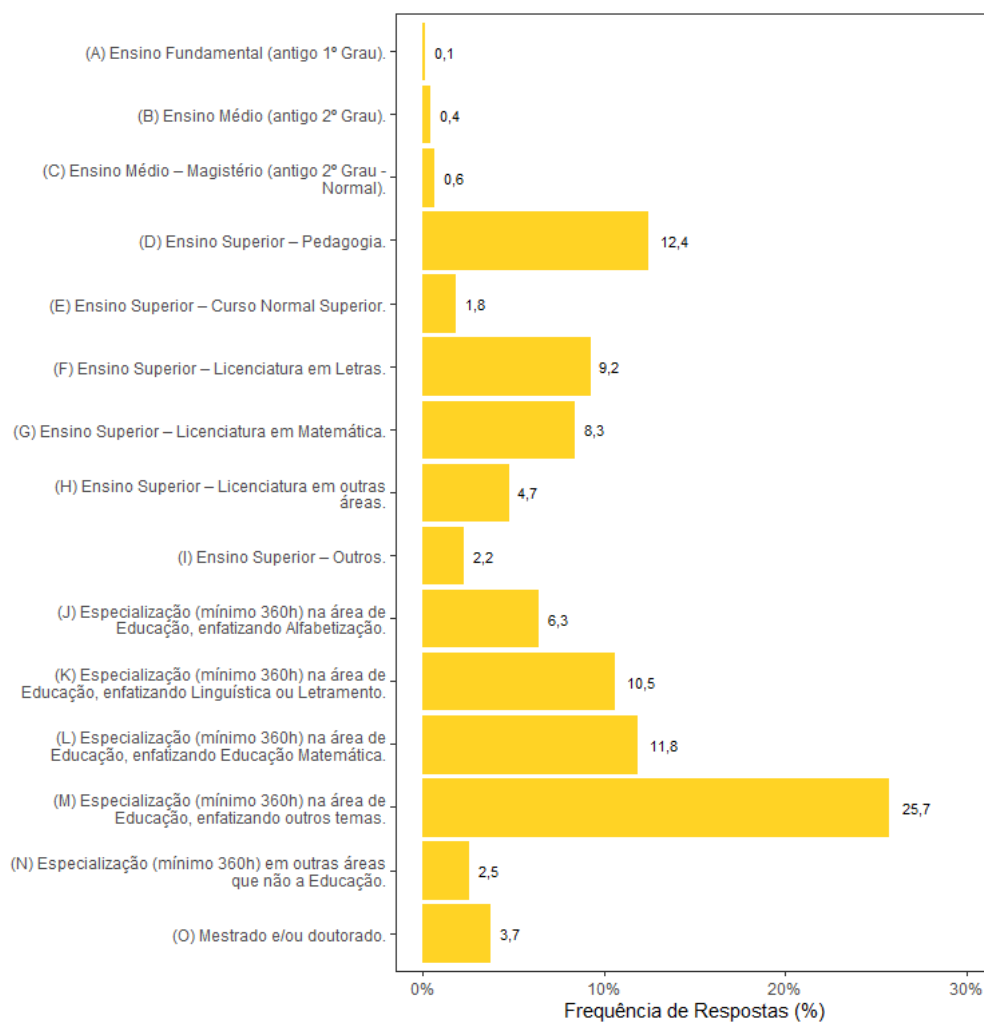
Tabela AI.3 – Quantitativo e percentual de professores por idade e etapa

Etapa	Total	Até 35	36 a 40	41 a 45	46 a 50	51 a 55	Mais de 55
2EF	1225	223 (18%)	230 (19%)	265 (22%)	242 (20%)	177 (15%)	80 (7%)
5EF	1105	233 (21%)	194 (18%)	250 (23%)	211 (19%)	139 (13%)	75 (7%)
6EF	150	31 (21%)	24 (16%)	30 (20%)	32 (21%)	20 (13%)	13 (9%)
9EF	1525	347 (23%)	237 (16%)	339 (22%)	279 (18%)	185 (12%)	132 (9%)
1EM	682	185 (27%)	104 (15%)	163 (24%)	119 (18%)	72 (11%)	34 (5%)
2EM	333	86 (26%)	61 (18%)	76 (23%)	59 (18%)	36 (11%)	15 (5%)
3EM	309	76 (25%)	59 (19%)	77 (25%)	40 (13%)	41 (13%)	14 (5%)
Total	5329	1181 (22%)	909 (17%)	1200 (23%)	982 (19%)	670 (13%)	363 (7%)

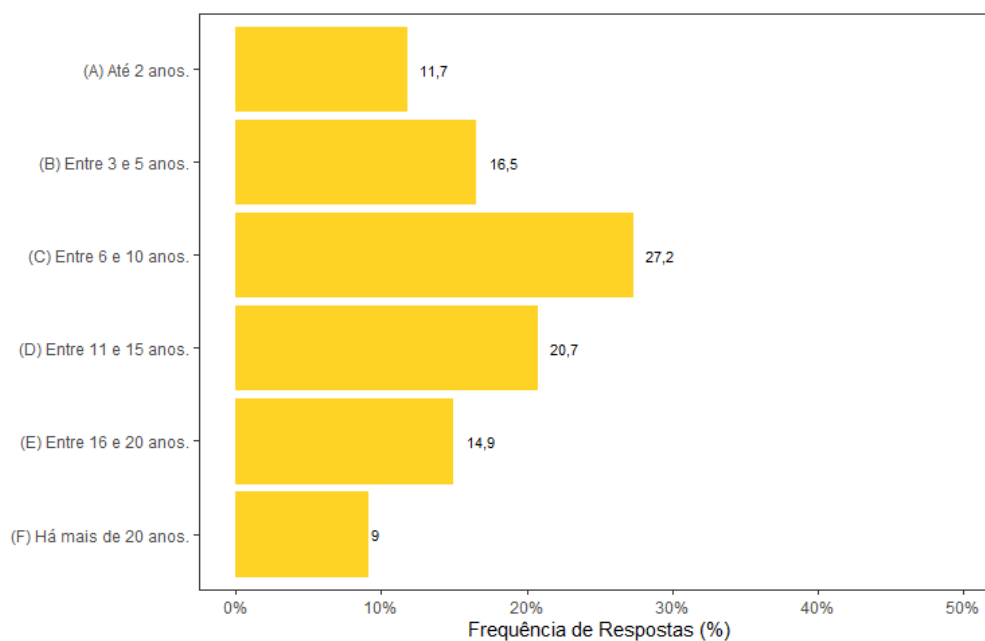
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Os dados sobre a escolaridade dos professores estão representados nos gráficos a seguir.

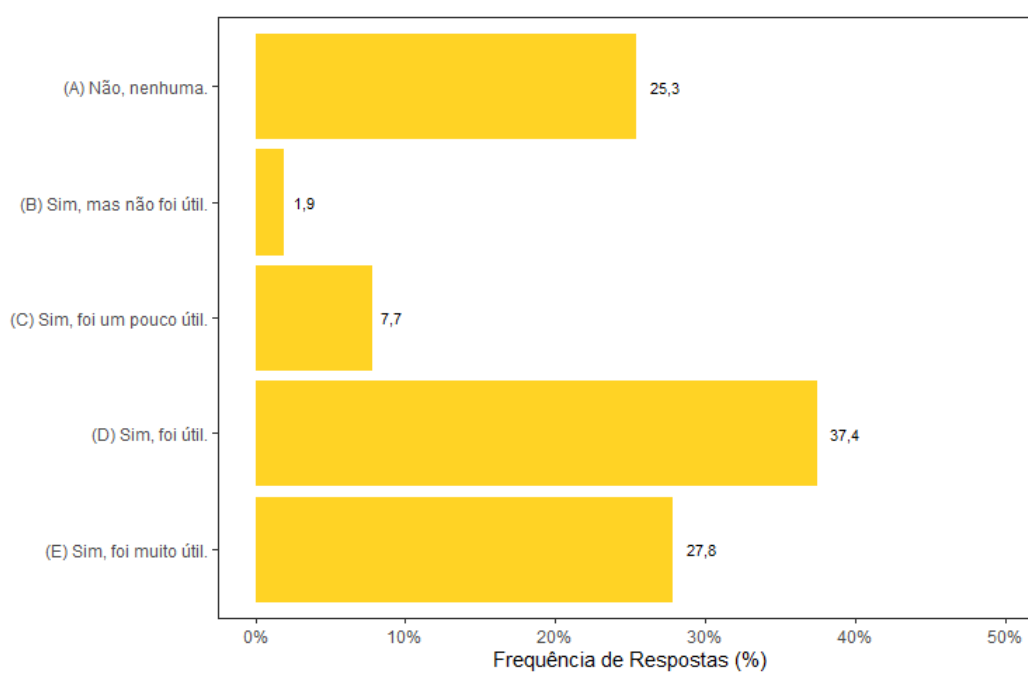
Gráfico AI.16 – “Qual é o seu maior nível de escolaridade completo?”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.17 – “Há quanto tempo você adquiriu esse nível de escolaridade?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

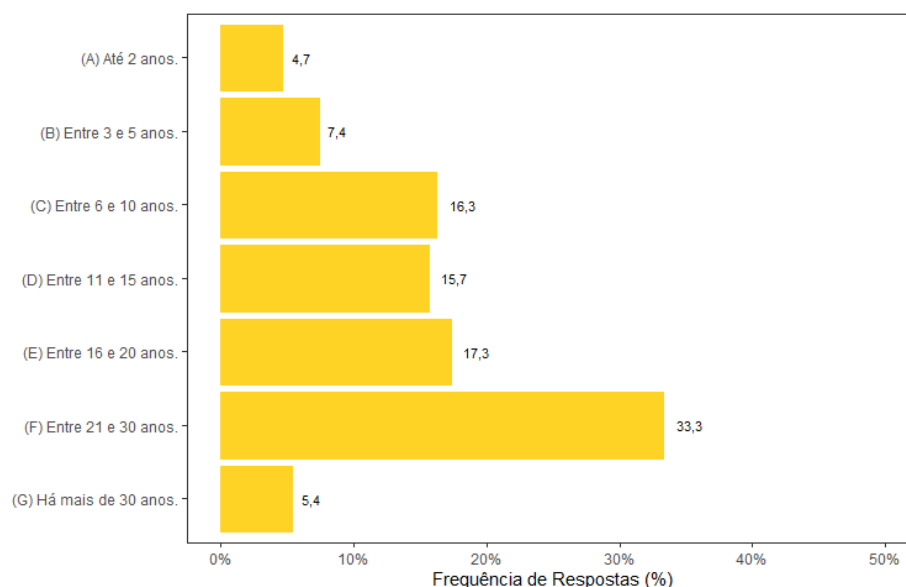
Gráfico AI.18 – “Neste ano, você participou de alguma formação continuada na área de educação (curso que aprimora, aprofunda e atualiza os saberes relativos à área profissional, com carga horária mínima de 40 horas)?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

AI.2.2 Professores – Vínculo profissional

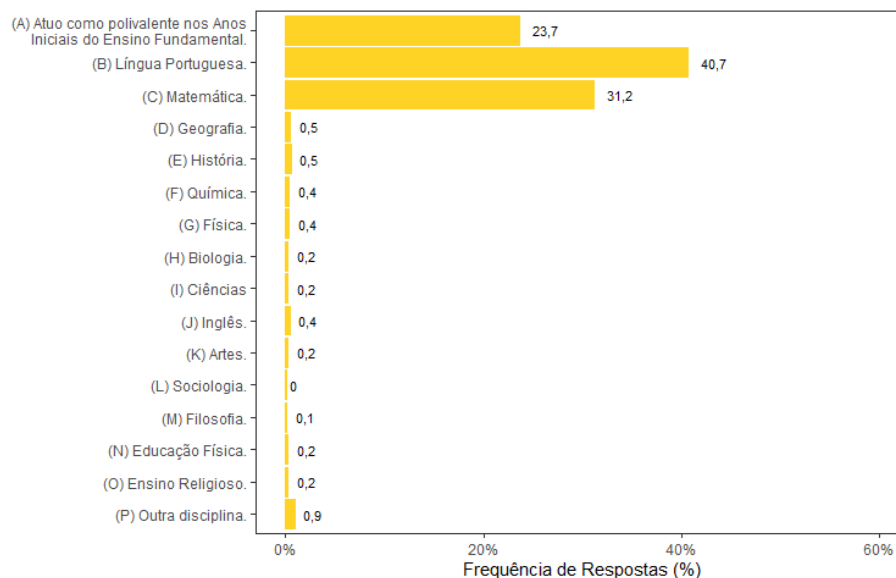
A seguir, são apresentados os dados representativos da trajetória profissional dos docentes e das atividades de rotina.

Gráfico AI.19 – “Há quanto tempo você é professor(a), considerando também o seu trabalho em outras escolas?”

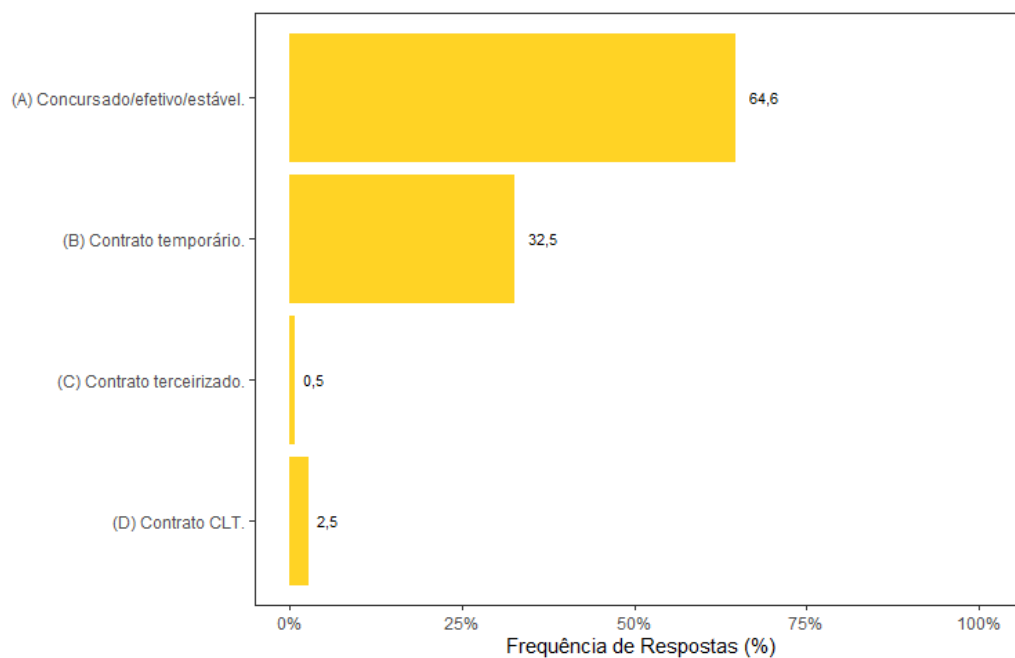


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

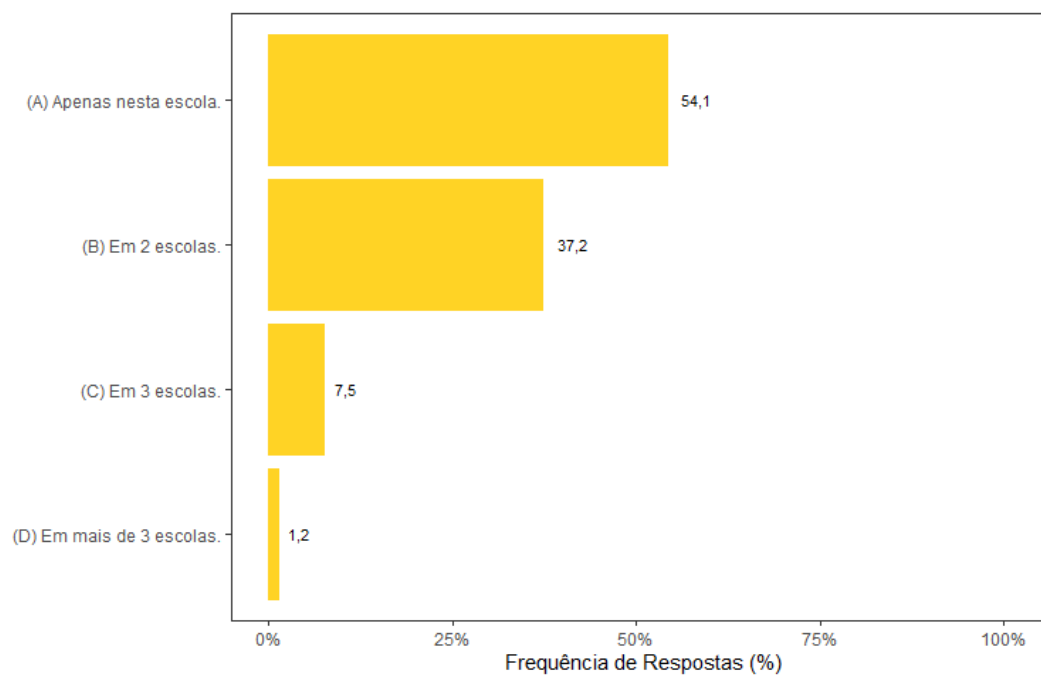
Gráfico AI.20 – “Nesta escola, qual é a principal disciplina que você leciona? (Caso leccione mais de uma, considere a que compreende a maior parte de sua carga horária.)”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

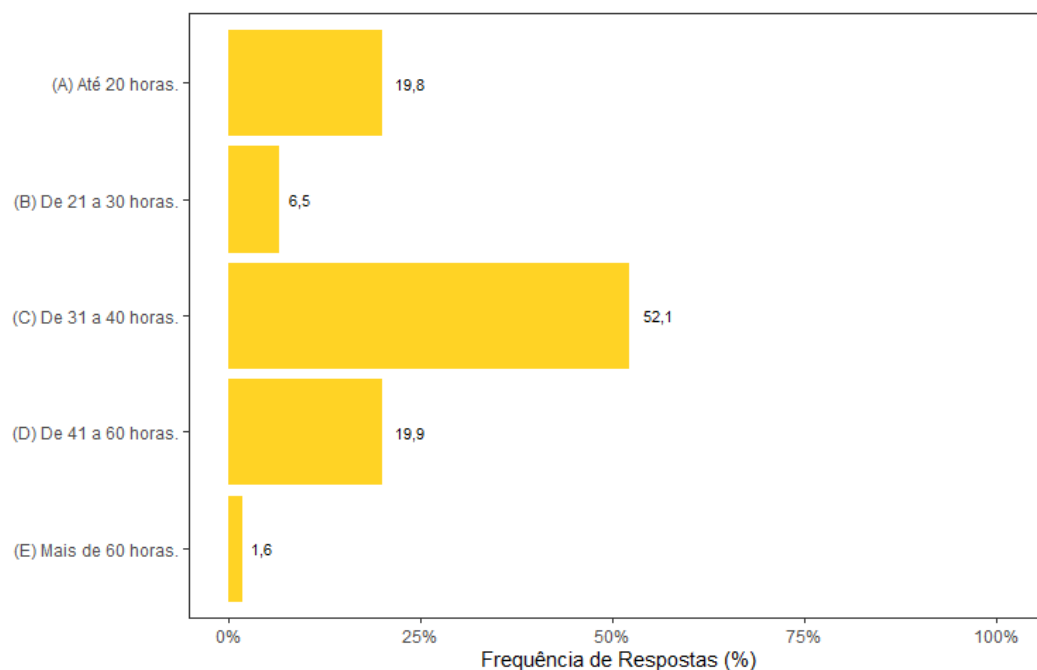
Gráfico AI.21 – “Neste ano, nesta escola, qual foi seu regime trabalhista?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.22 – “Você trabalha como professor em quantas escolas?”

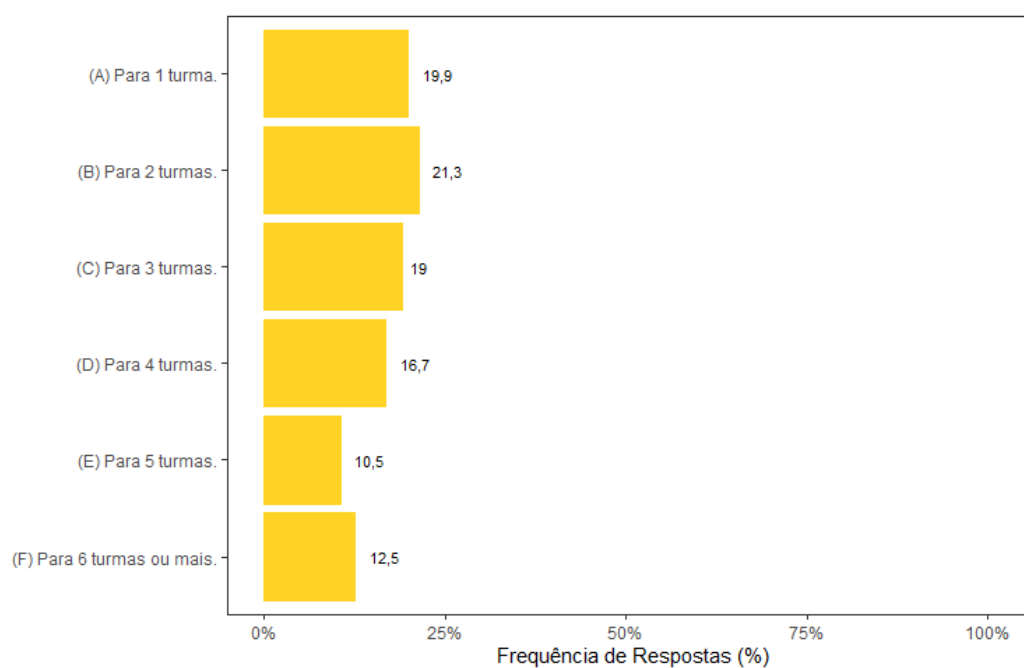
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.23 – “Considerando todas as escolas em que você trabalha, qual é a sua carga horária semanal? (Considere a carga horária total: horas-aula mais atividades, se houver.)”

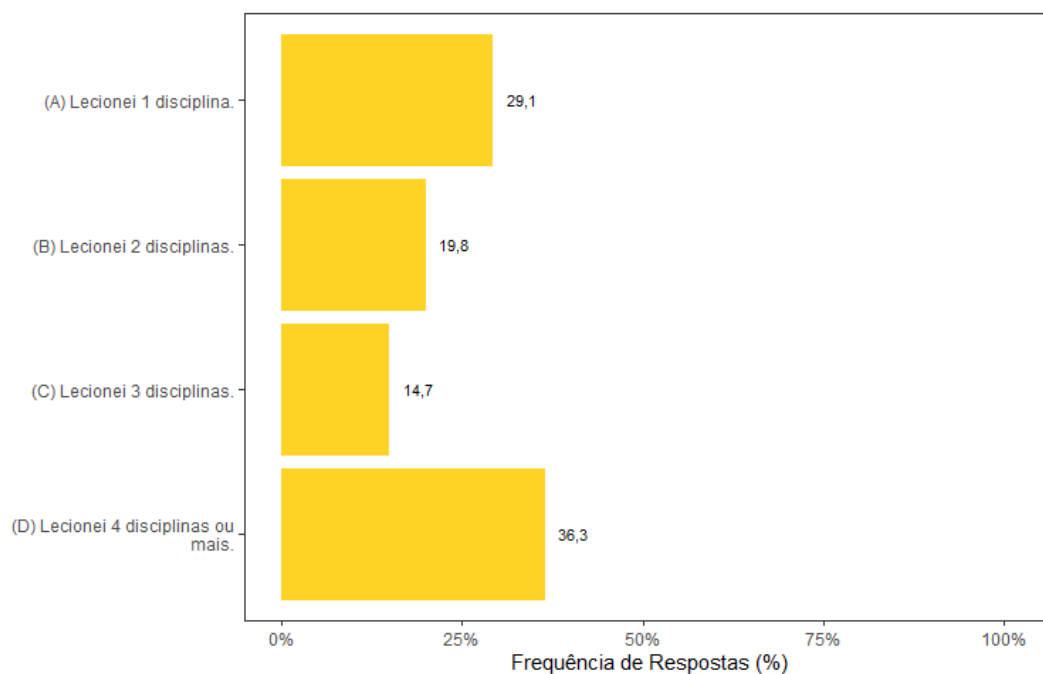


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

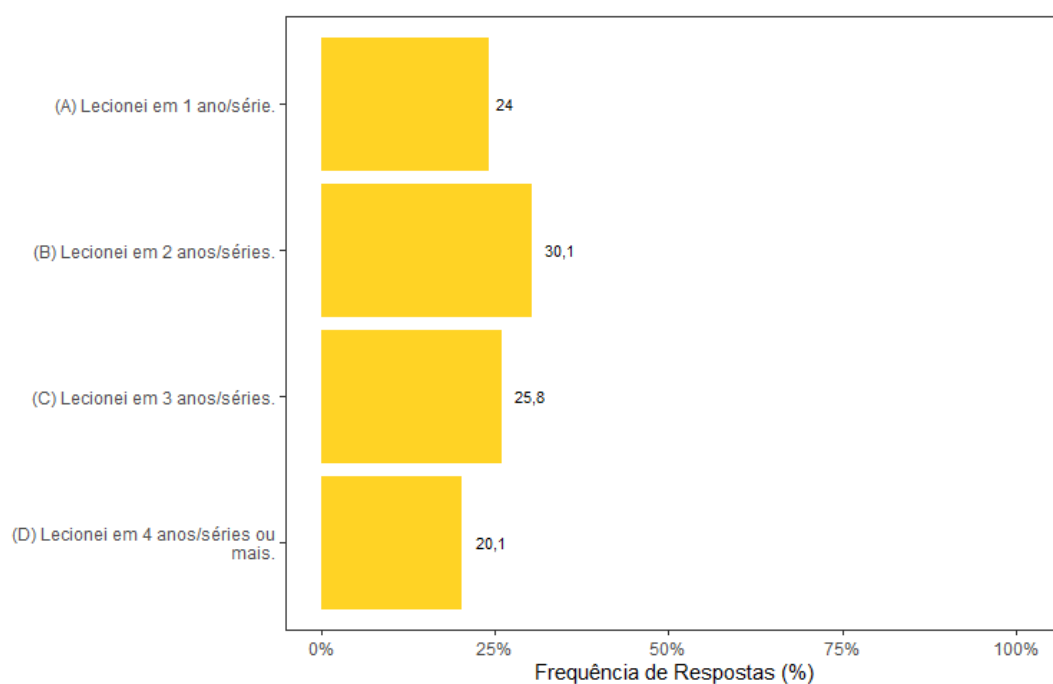
Gráfico AI.24 – “Neste ano, nesta escola, você deu aulas para quantas turmas diferentes?”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.25 – “Neste ano, nesta escola, nestas turmas, quantas disciplinas diferentes você lecionou?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

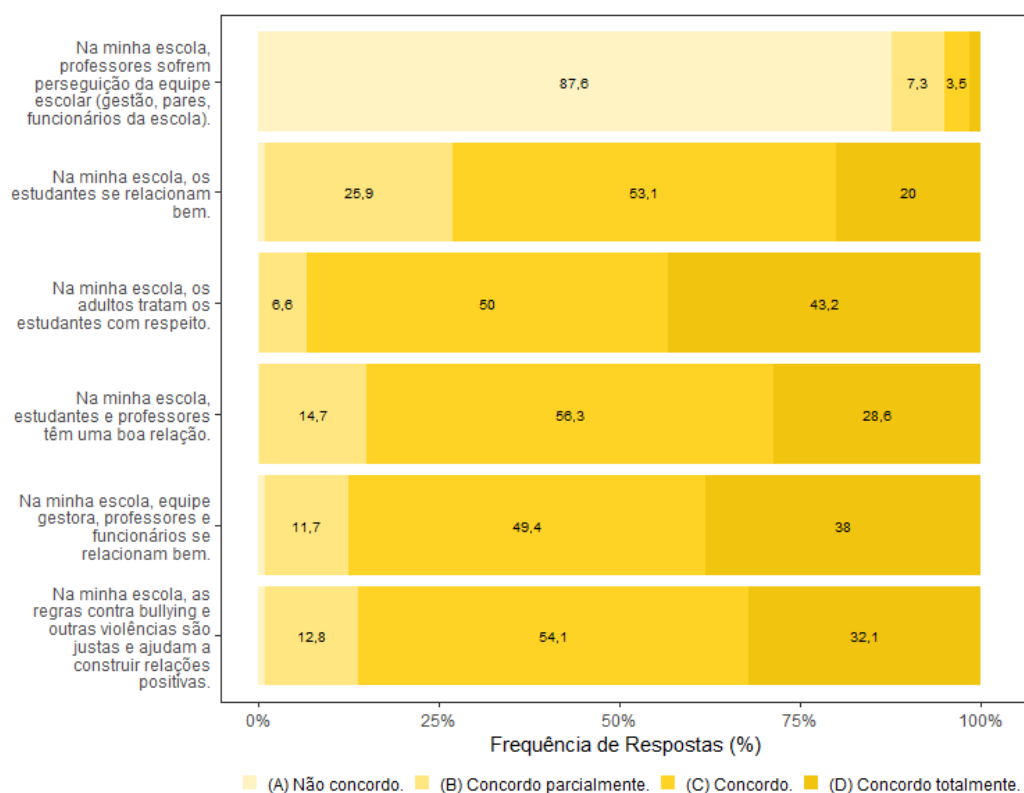
Gráfico AI.26 – “Neste ano, nesta escola, para quantos anos/séries escolares diferentes você lecionou?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

AI.2.3 Professores – Contexto Escolar

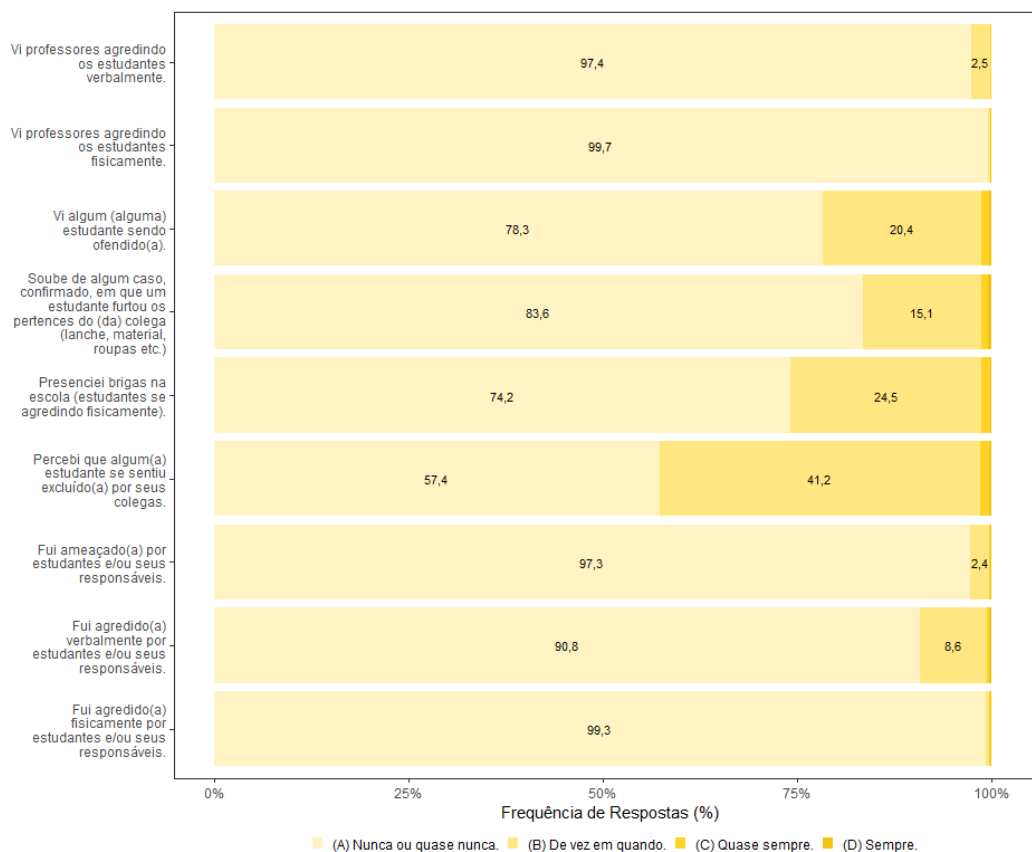
Os gráficos a seguir apresentam a percepção dos docentes sobre o ambiente escolar, mais precisamente sobre o clima escolar e a segurança no contexto escolar.

Gráfico AI.27 – “Sobre o clima escolar, você concorda com as seguintes afirmações?”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.28 – “Pensando na sua rotina nesta escola, neste ano, com que frequência você passou por essas situações?”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Finalizando o questionário de professores, são apresentadas as questões relativas às práticas pedagógicas, aos fatores limitadores à prática docente e às práticas avaliativas adotadas pelos professores.

Gráfico AI.29 – “Neste ano, nesta escola, em que medida a falta dos seguintes elementos impactou a forma como você lecionou?”

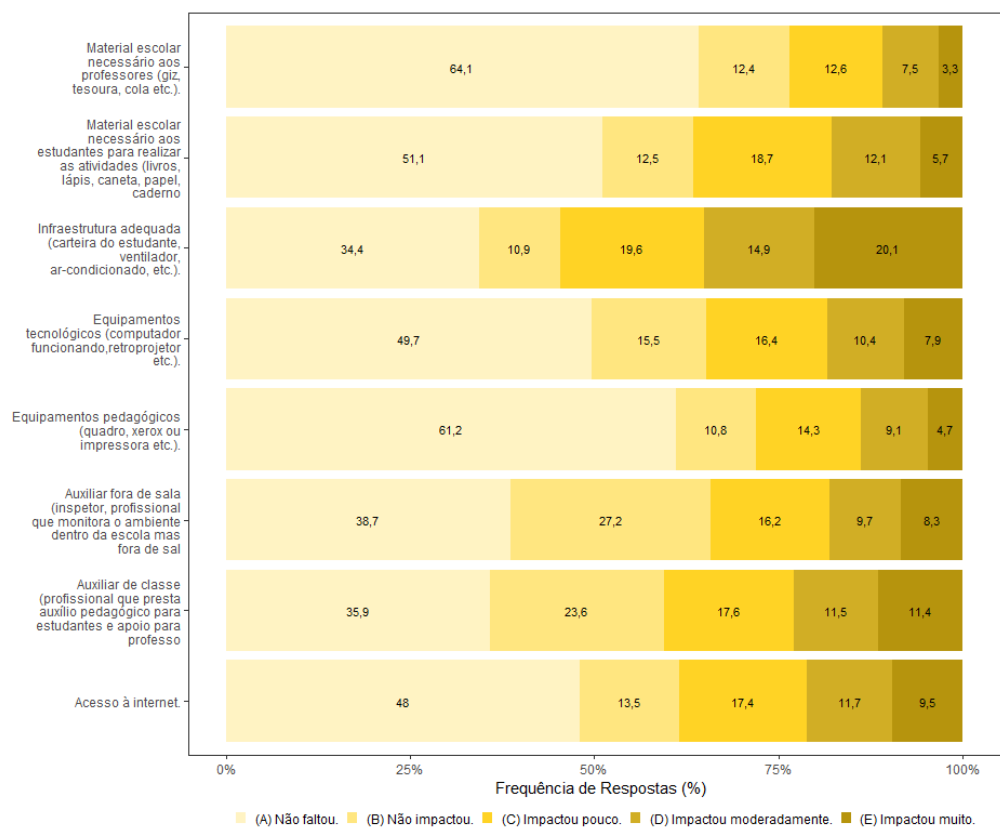
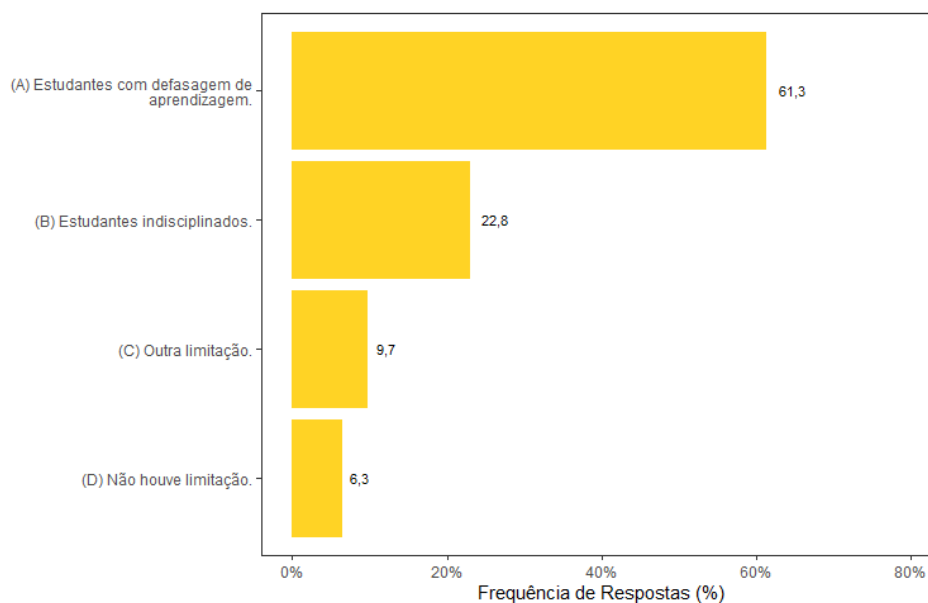
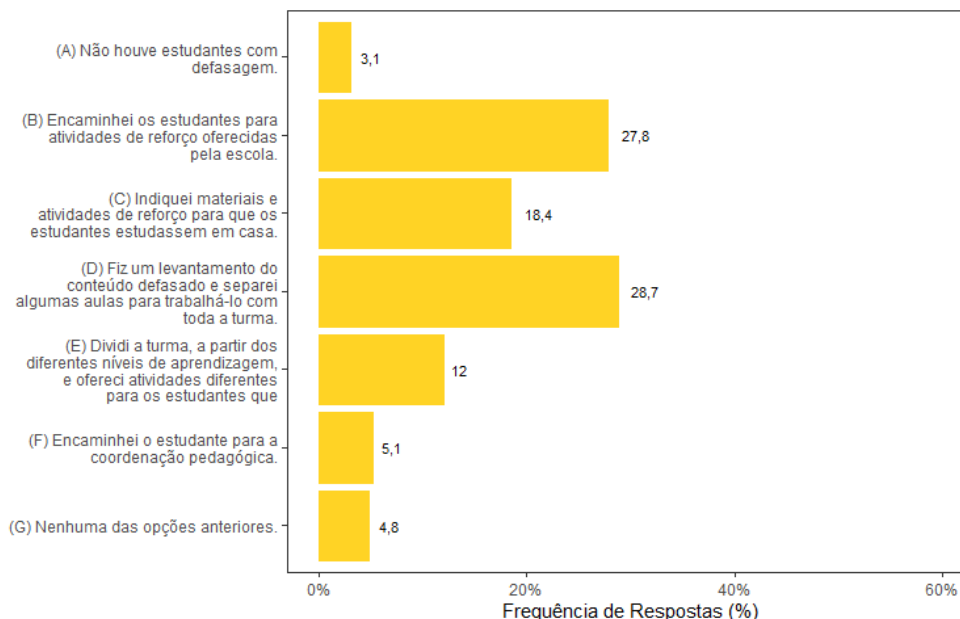


Gráfico AI.30 – “Neste ano, nesta escola, qual foi a maior limitação à prática docente em suas aulas?”



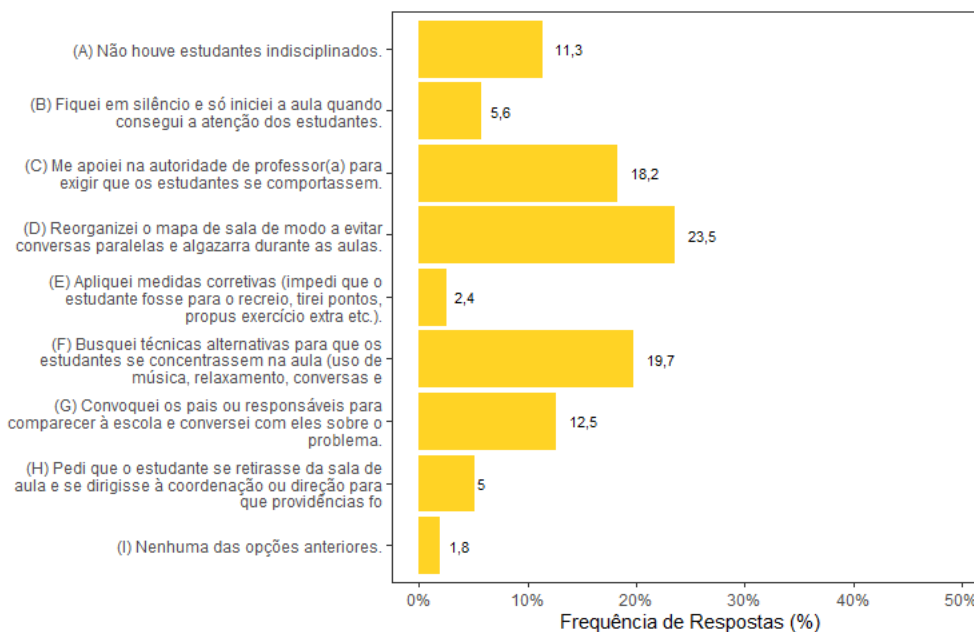
Al.2.4 Professores – Prática Docente

Gráfico Al.31 – “Neste ano, em suas turmas, qual prática você adotou prioritariamente quando um ou mais estudantes apresentaram defasagem de aprendizagem?”



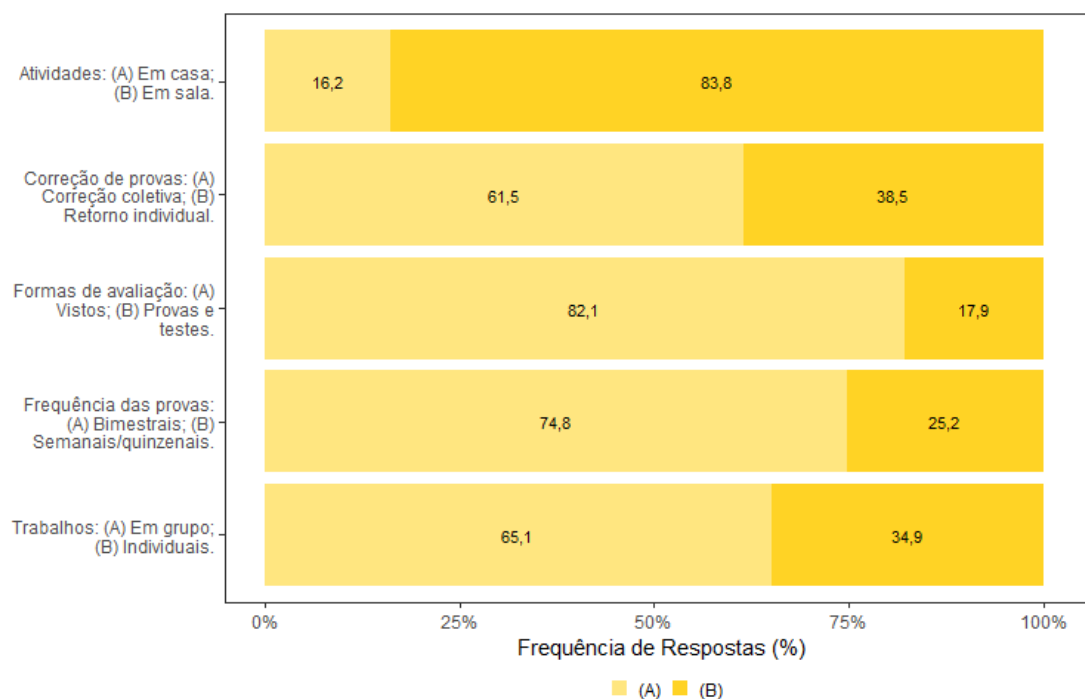
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico Al.32 – “Neste ano, em suas turmas, qual prática você adotou prioritariamente quando um ou mais estudantes apresentaram indisciplina?”



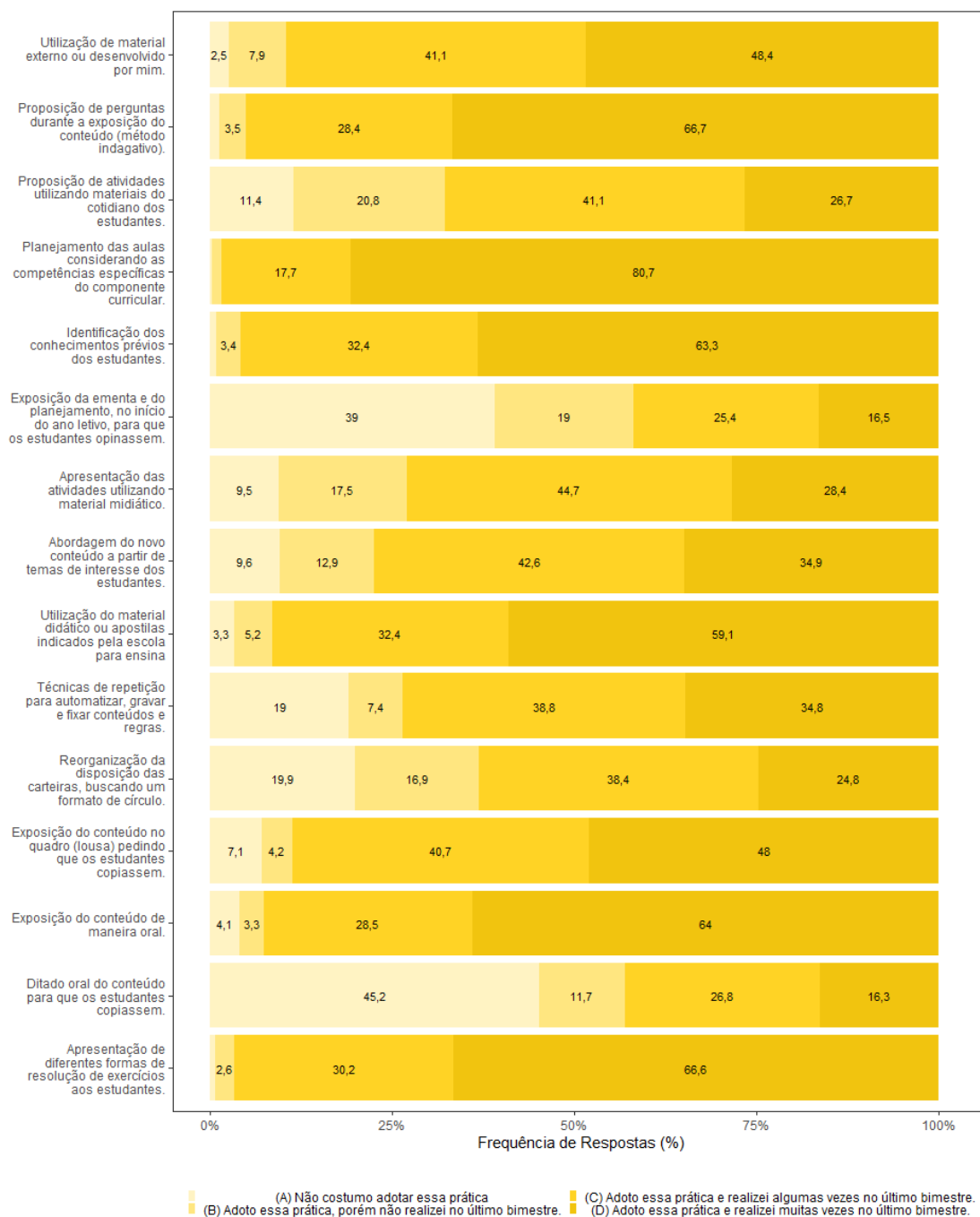
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.33 – “Dentre o par de atividades abaixo, escolha somente aquela que, neste ano, nesta escola, durante a sua prática docente, você mais utilizou:”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico A1.34 – “Sobre a sua prática pedagógica, considerando as turmas avaliadas, com que frequência você realizou as atividades a seguir neste bimestre?”



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

AI.3 RESULTADO DA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS DOS DIRETORES

Esta subseção apresenta a frequência de respostas para o questionário contextual de diretores, abordando diversos aspectos socioculturais, vínculos profissionais, contexto escolar e perfil de gestão desses profissionais. Os tópicos possibilitam uma visão abrangente sobre os diretores e seu papel nas instituições de ensino. A primeira parte, “Diretores – Aspectos socioculturais”, apresenta o quantitativo de diretores por sexo, cor/raça e faixa etária. A segunda, “Diretores – Vínculo profissional”, fornece informações sobre a trajetória profissional dos diretores, incluindo o tempo de atuação, a forma de acesso ao cargo e a participação em capacitações. A terceira, “Diretores – Contexto escolar”, analisa a percepção dos diretores sobre o clima escolar. O quarto bloco, “Diretores – Gestão”, aborda os desafios e problemas enfrentados pela gestão escolar e a forma de atribuição de turmas aos professores.

AI.3.1 Diretores - Aspectos socioculturais

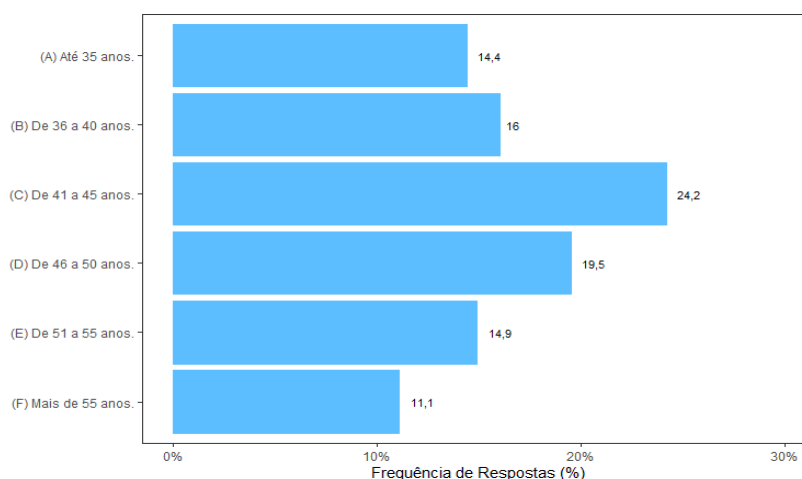
A tabela abaixo apresenta o quantitativo e a porcentagem de diretores por sexo e cor/raça. Vale ressaltar que entre as alternativas de resposta havia a opção “Prefiro não declarar”, apresentada na tabela como “Não Declarado”.

Tabela AI.4 – Quantitativo e percentual de diretores por sexo e cor/raça

Total	Masculino	Feminino	Não Declarado	Branca	Parda	Preta	Amarela	Indígena	Não Declarado
1546	384 (25%)	1161 (75%)	0 (0%)	300 (19%)	1022 (66%)	170 (11%)	29 (2%)	10 (1%)	12 (1%)

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

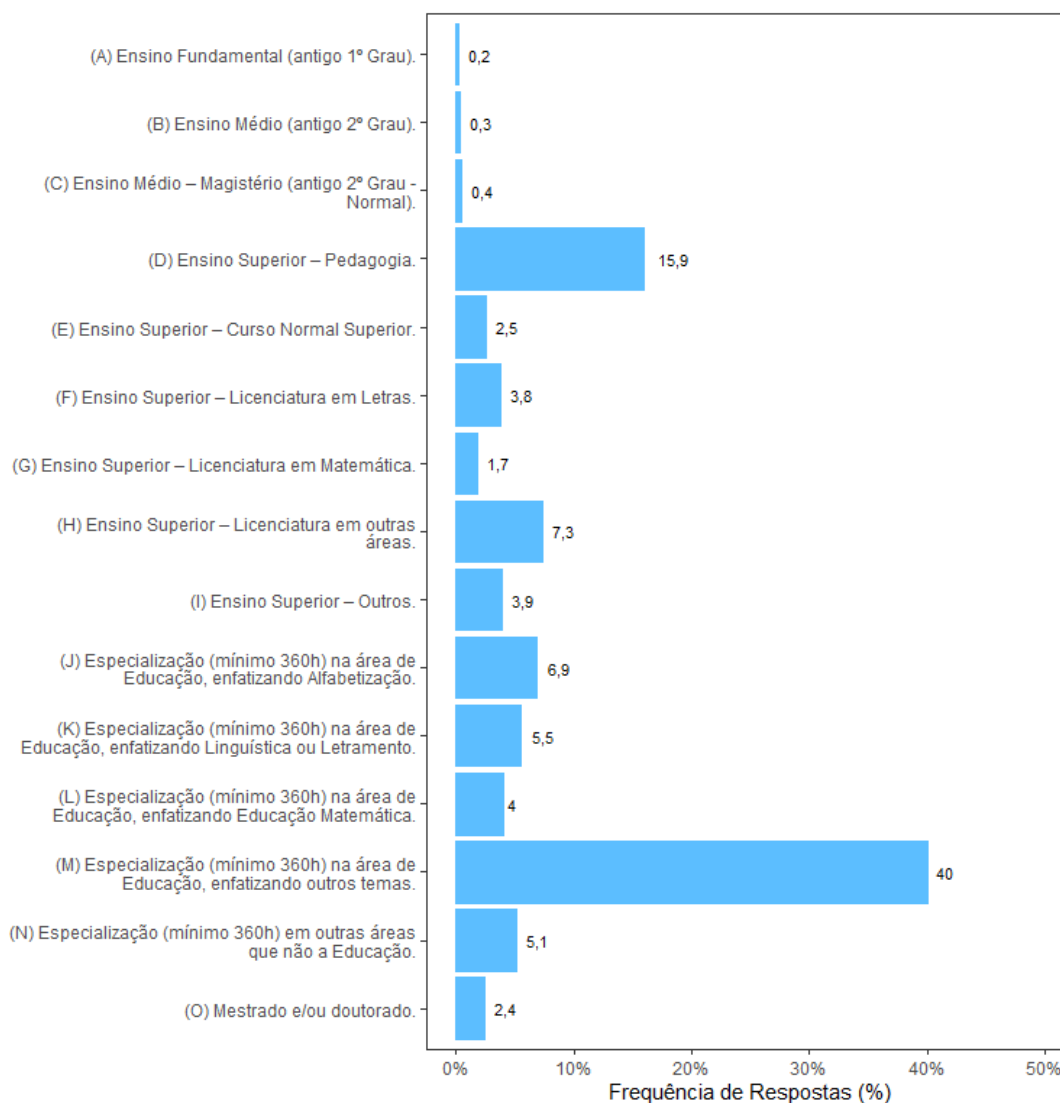
Gráfico AI.35 – Faixa etária dos respondentes



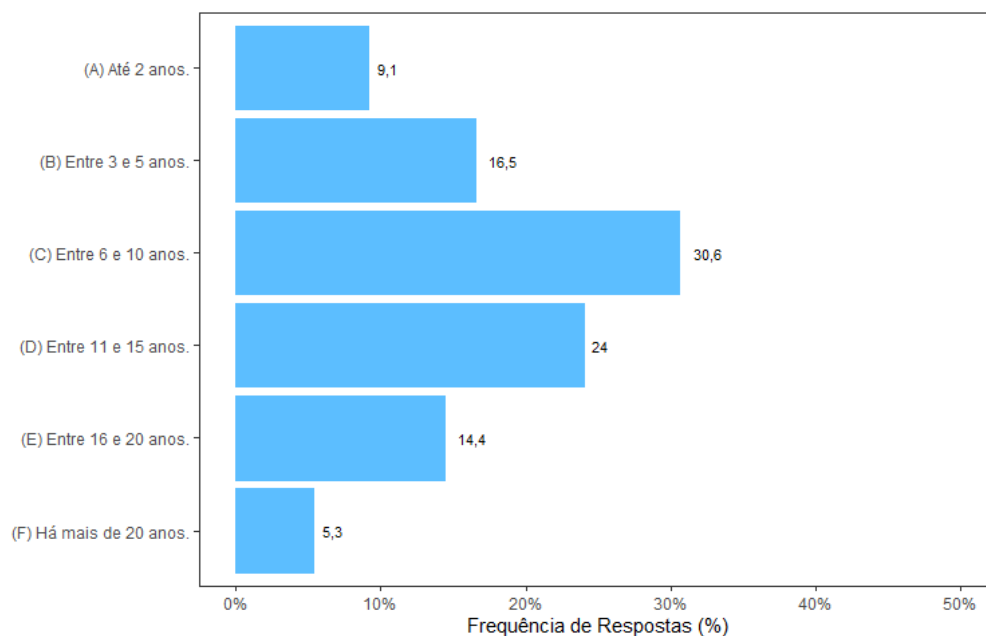
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Os dados sobre a escolaridade dos diretores estão representados nos gráficos a seguir.

Gráfico AI.36 – “Qual é o seu maior nível de escolaridade completo?”



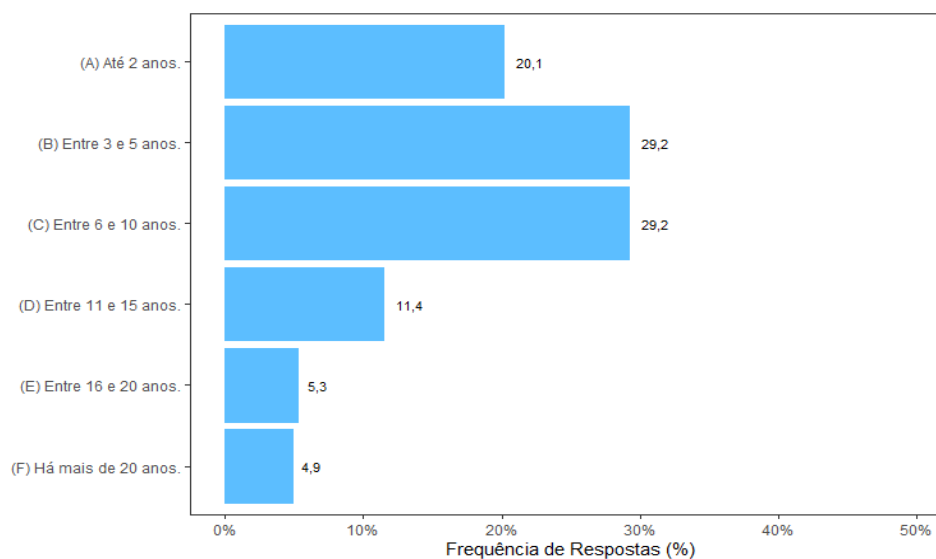
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.37 – “Há quanto tempo você adquiriu esse nível de escolaridade?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

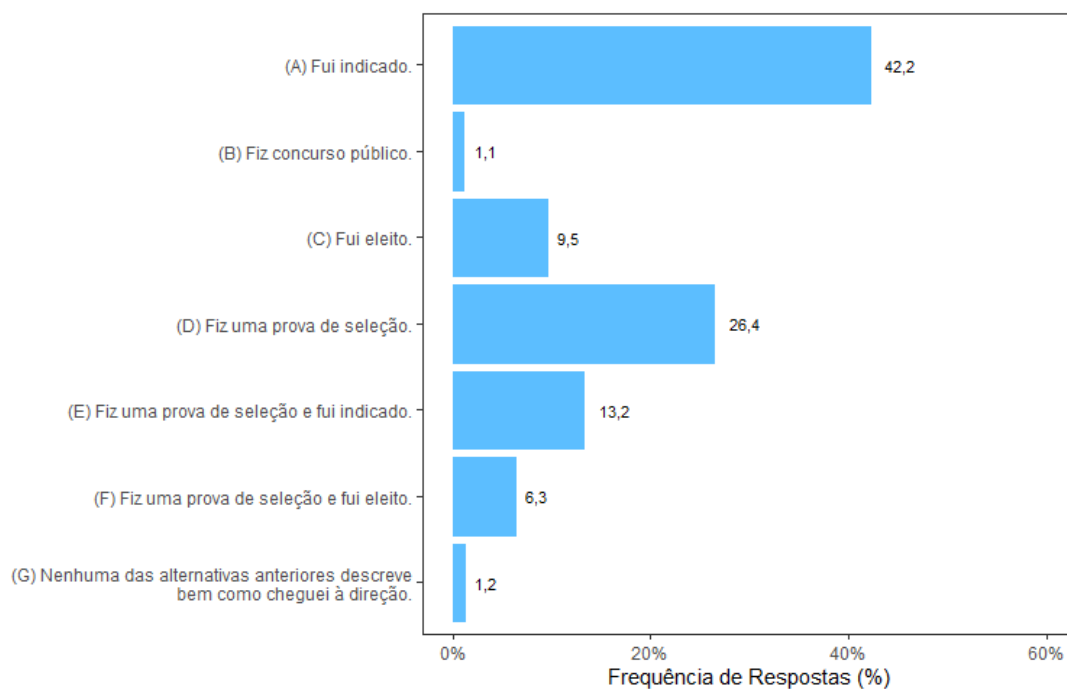
AI.3.2 Diretores – Vínculos profissionais

São apresentados, a seguir, os dados representativos da trajetória profissional dos diretores.

Gráfico AI.38 – “Há quanto tempo você é diretor(a), considerando também o seu trabalho em outras escolas?”

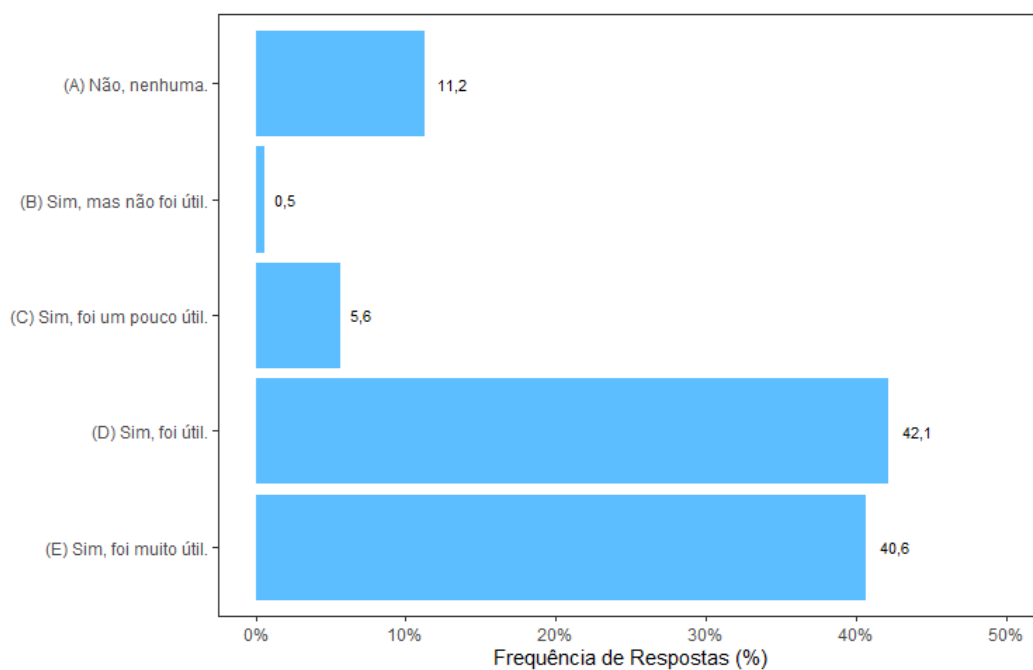
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico Al.39 – “De que maneira você chegou à direção desta escola? (Escolha a alternativa que melhor se adequa.)”

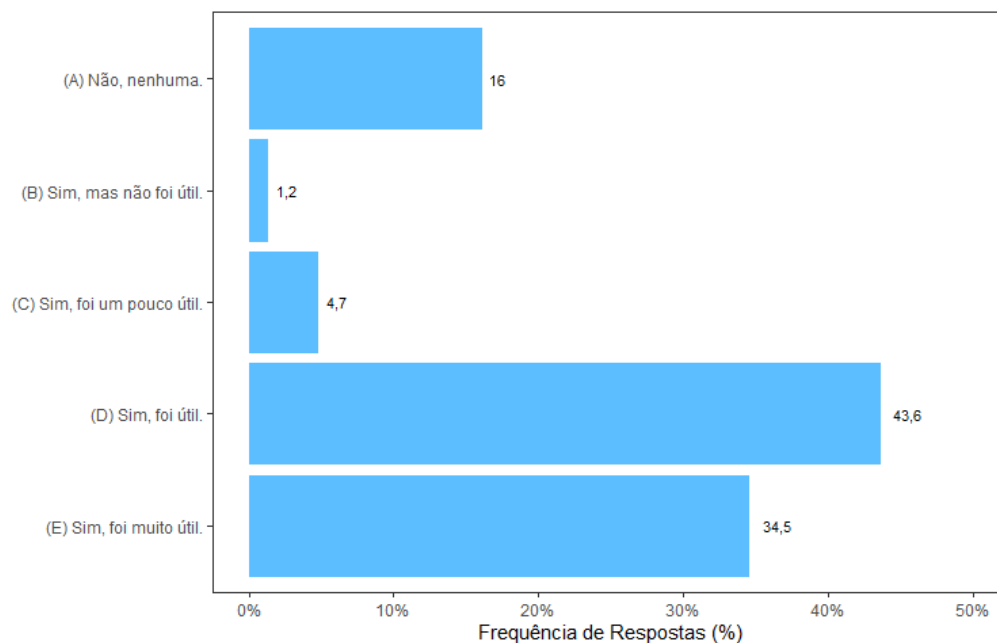


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico Al.40 – “Após sua nomeação como diretor(a), você participou de alguma capacitação específica para o cargo?”



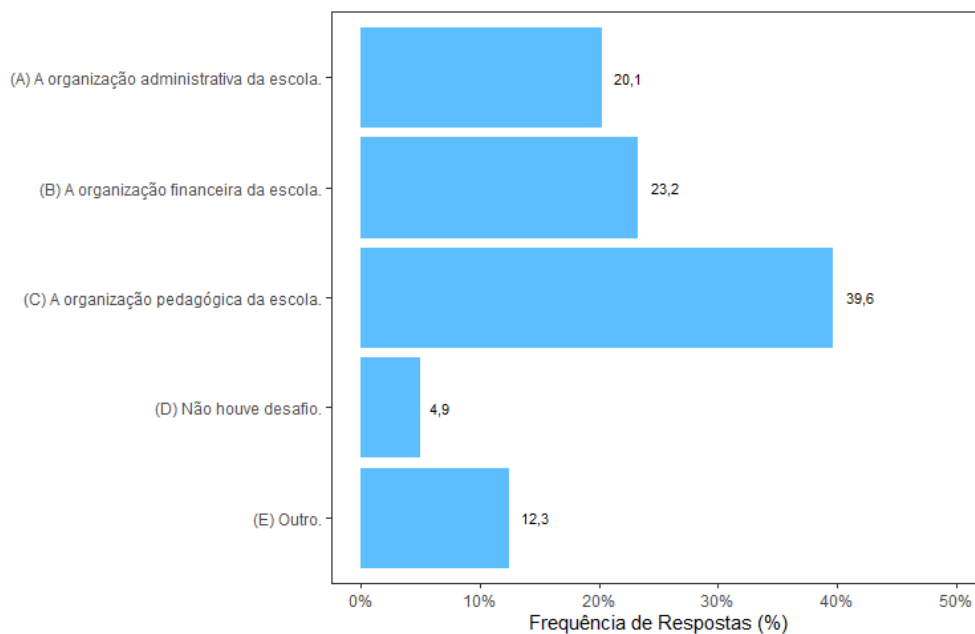
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.41 – “Neste ano, você participou de alguma formação para atuar na direção?”

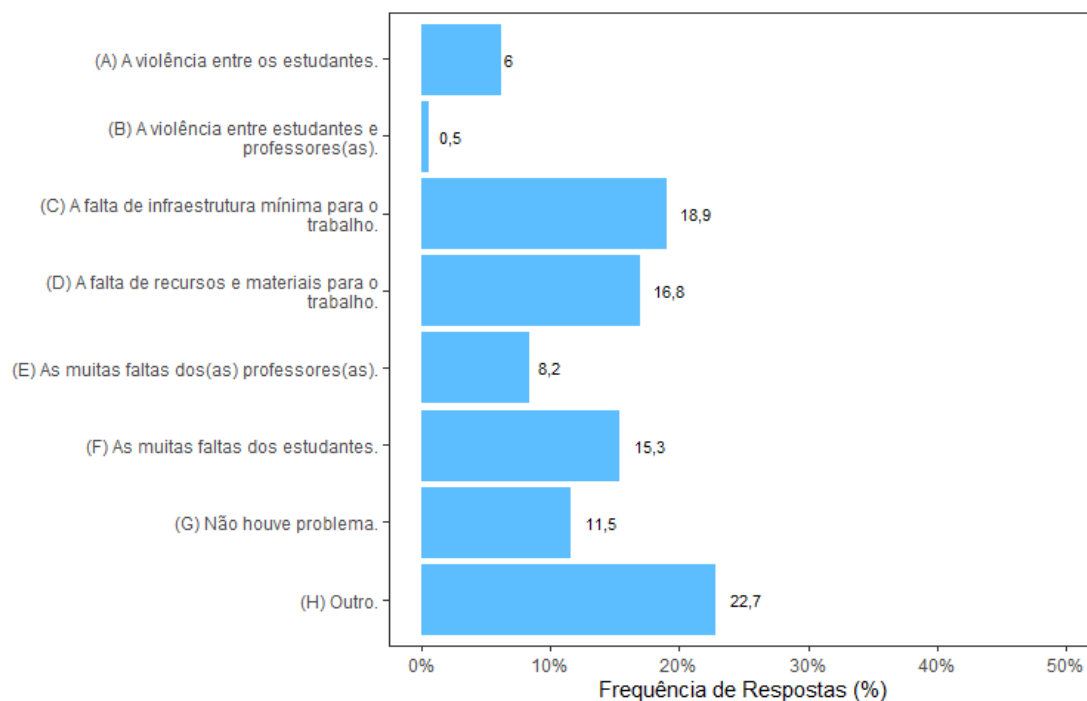
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

AI.3.3 Diretores – Contexto Escolar

Os gráficos, a seguir, apresentam a percepção dos diretores sobre problemas e desafios da gestão escolar e os critérios para atribuição das turmas aos professores.

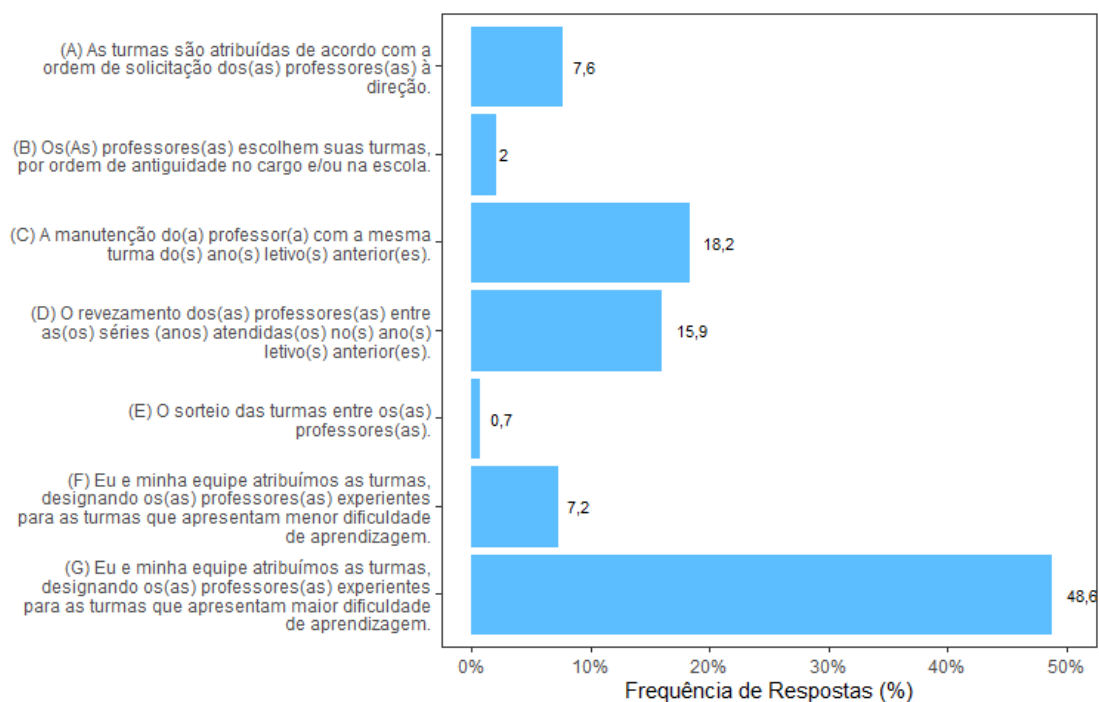
Gráfico Al.42 – “Neste ano, nesta escola, qual foi o principal desafio da gestão?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico Al.43 – “Neste ano, nesta escola, qual foi o principal problema da gestão?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.44 – “Neste ano, nesta escola, qual foi o principal critério para a atribuição das turmas aos(as) professores(as)?”

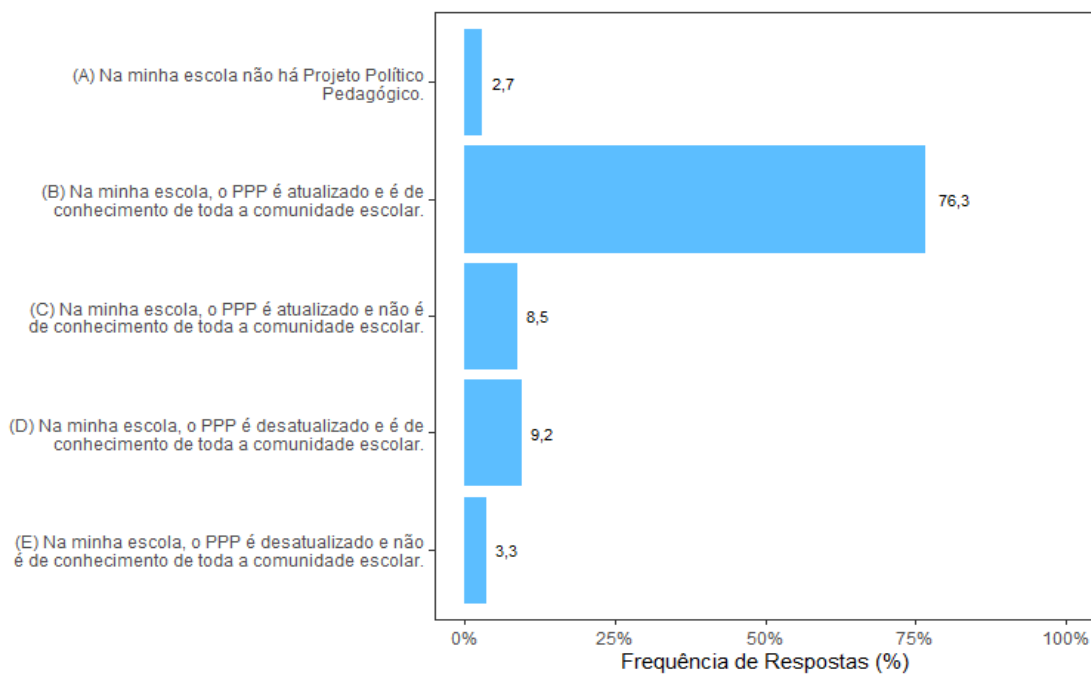


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

AI.3.3 Diretores – Gestão Escolar

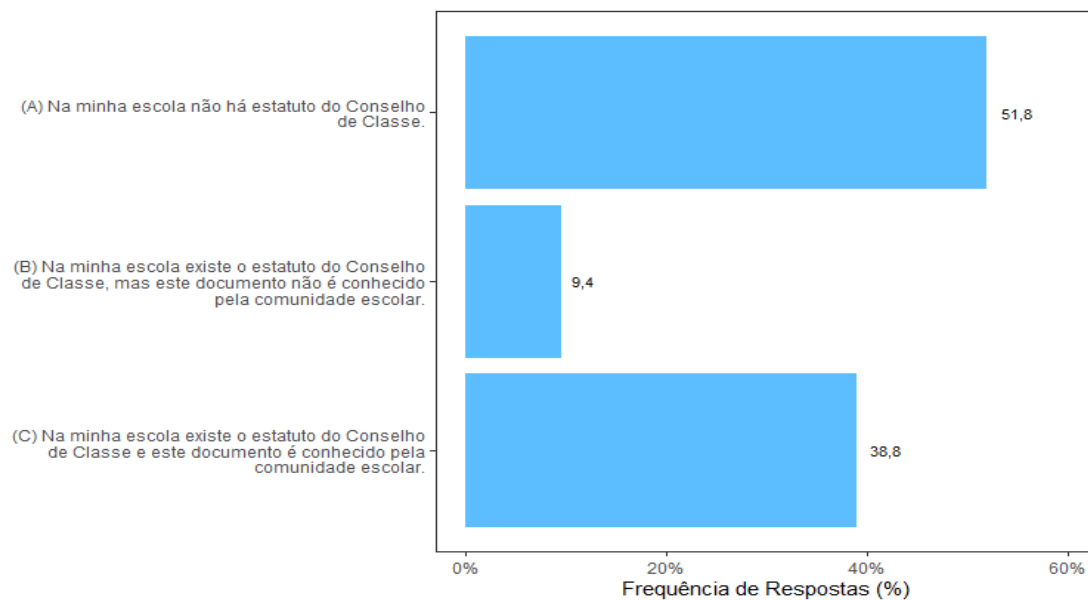
Os próximos gráficos apresentam a frequência de respostas gerada a partir das perguntas sobre o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e sobre o Conselho de Classe.

Gráfico AI.45 – “Sobre o Projeto Político Pedagógico, marque a opção que mais se adequa ao contexto de sua escola:”

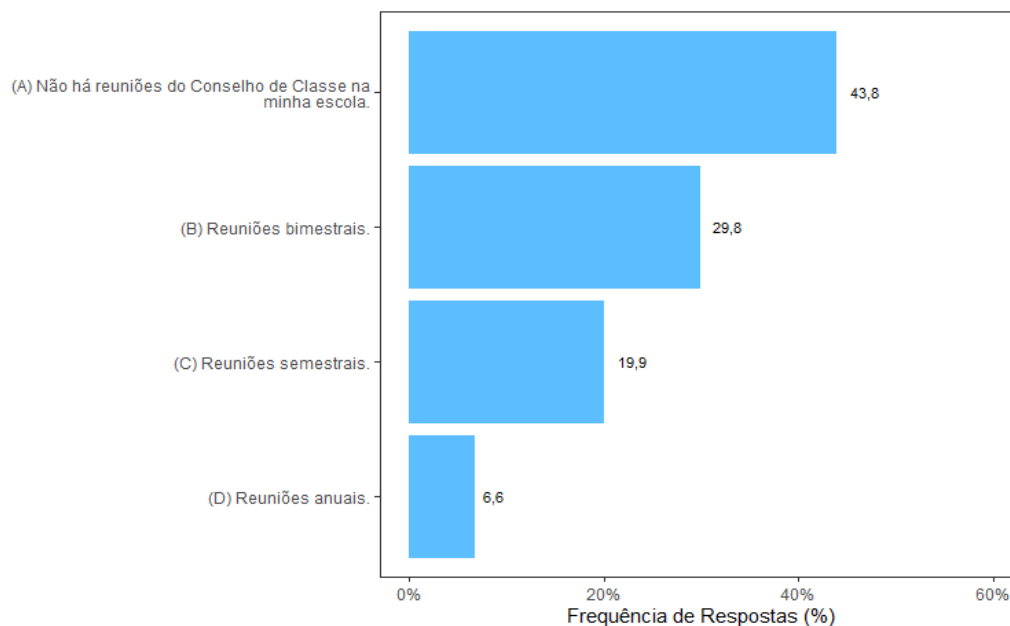


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.46 – “Sobre o estatuto do Conselho de Classe, marque a opção que mais se adequa ao contexto de sua escola:”

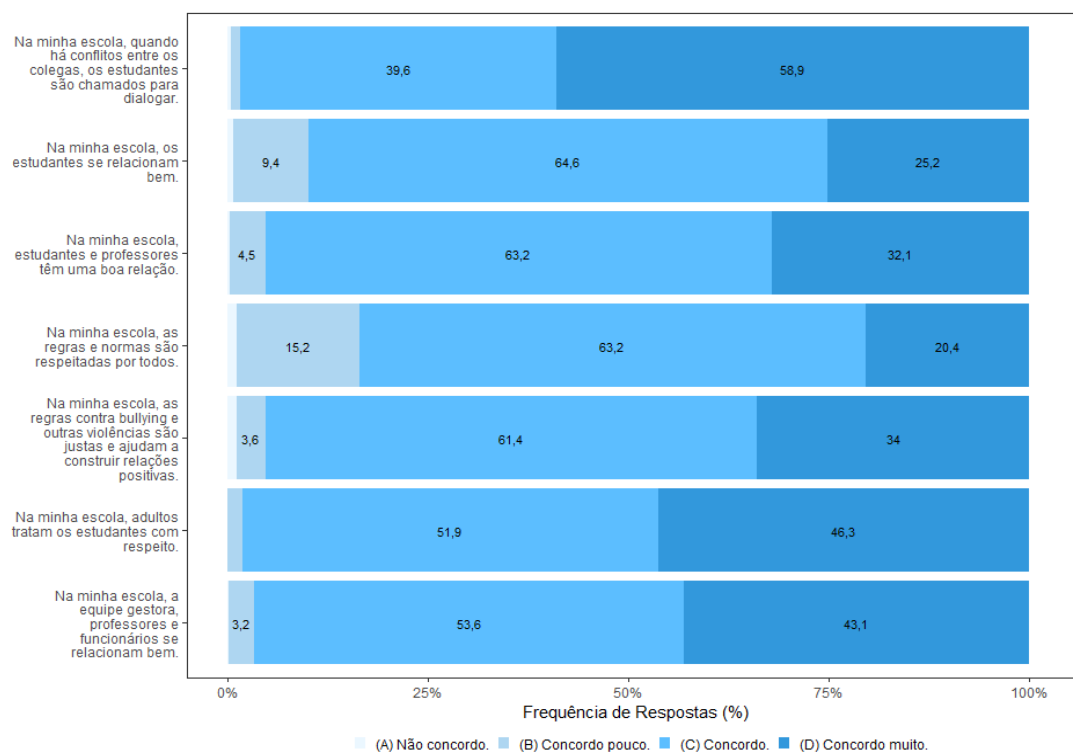


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AI.47 – “Em sua escola, o Conselho de Classe se reúne com que frequência?”

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

O gráfico a seguir apresenta a percepção dos diretores sobre o clima escolar.

Gráfico AI.48 – “Sobre o clima escolar, você concorda com as seguintes afirmações?”

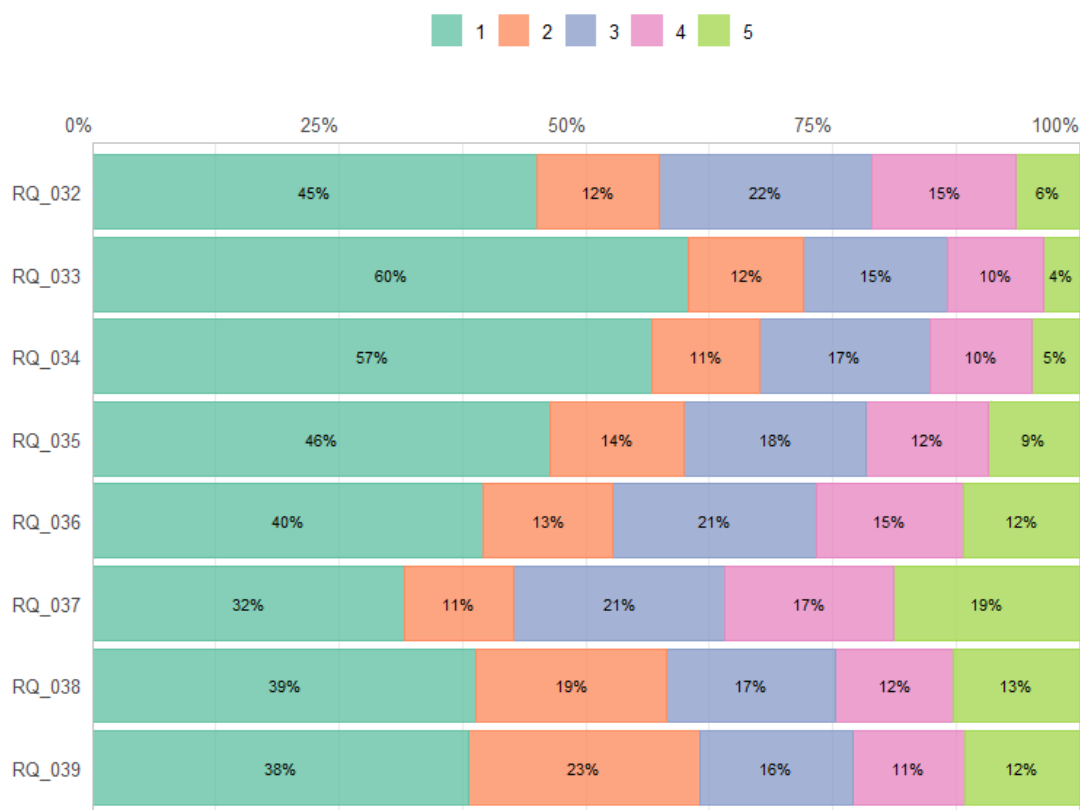
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

APÊNDICE II: METODOLOGIA DE CRIAÇÃO DOS ÍNDICES CONTEXTUAIS

Neste apêndice é esclarecido o processo de validação dos índices apresentados nesta Revista Contextual. Mais especificamente, é apresentada a sequência de testes utilizados para verificar a consistência interna dos blocos temáticos. Como forma de ilustrar o procedimento adotado, foi utilizado como exemplo um bloco hipotético do questionário. Entretanto, é importante destacar que, para a criação dos demais índices, o método de validação foi o mesmo.

Primeiramente, a distribuição de frequência das respostas aos itens do bloco foi apresentada. A análise das frequências é a primeira etapa do processo de construção da medida. Para cada item, transforma-se as alternativas de resposta em números ordenados de forma crescente (A = 1, B = 2, C = 3 e assim em diante), para facilitar as análises estatísticas. Basicamente, é preciso saber se há categorias de resposta (alternativas) com uma frequência muito baixa (frequência < 5%), pois pode haver a necessidade de recategorização para melhor representatividade dos níveis de cada indicador individual. Toda alternativa (A, B, C etc.) que obteve menos do que 5% de frequência de respostas foi agrupada com a alternativa adjacente. Isso é necessário para satisfazer a restrição do modelo de Samejima (1969) de resposta graduada.

Gráfico AII.1 – Frequência de respostas por item e alternativa

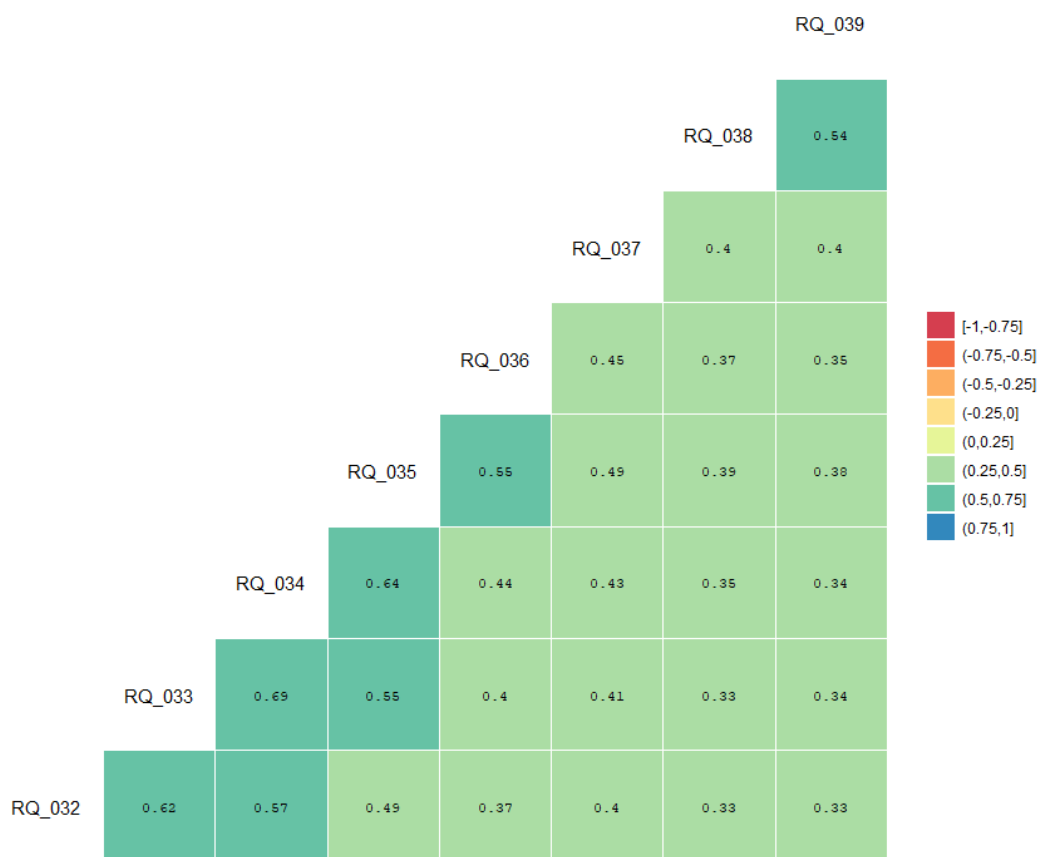


Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

A fim de compreender melhor a estrutura dos dados e sintetizar as informações em uma única medida, o primeiro passo foi tentar compreender a dimensionalidade da informação coletada. Assim, as análises foram resumidas aos seus elementos mais essenciais, e algumas informações em gráficos são apresentadas para melhor visualização.

O próximo gráfico trata da matriz de correlação de itens para o bloco em questão. Para a construção de um bloco coeso, espera-se que a matriz de correlação apresente questões que sejam positivamente correlacionadas entre si.

Gráfico AII.2 – Matriz de correlação do bloco



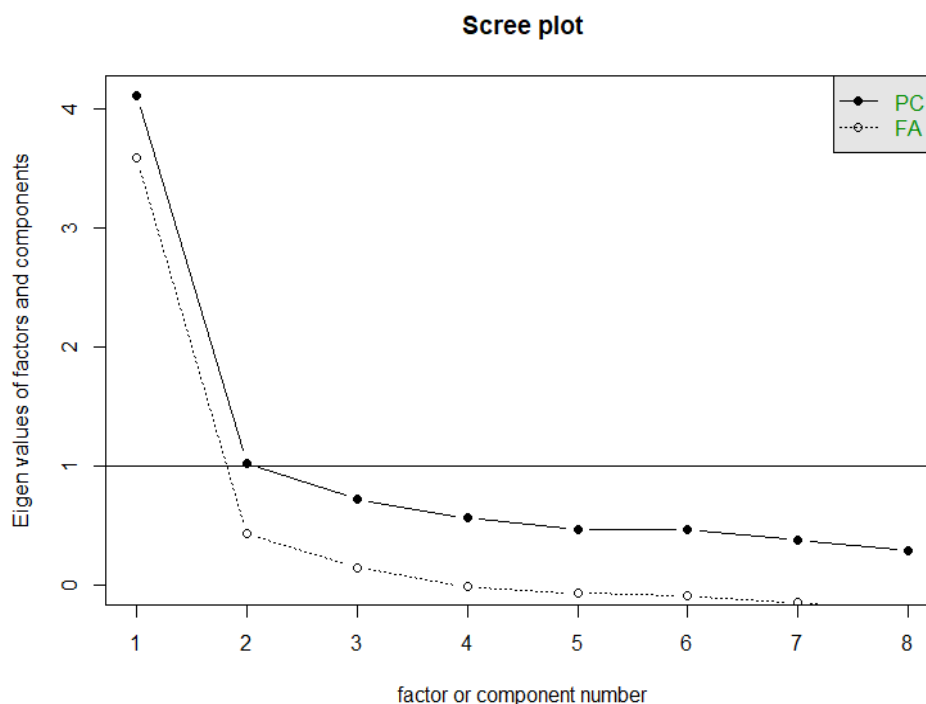
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Foi realizada também uma análise para a medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), em que foi possível verificar a adequação do tamanho da “amostra”, visto que o valor geral atingido foi igual a 0.88 (representando uma medida ótima). A medida variou entre 0 e 1, e valores considerados bons para a medida KMO foram as superiores a 0.70, com valores maiores, representando uma adequação paulatinamente melhor.

Além da análise da medida KMO, foi realizado também o teste de esfericidade de Bartlett, e o resultado indicou que as correlações entre os itens eram suficientemente grandes para a análise de componentes principais, com p-valor menor que 0,01.

Uma Análise de Componentes Principais (ACP) sem rotação e uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) foram realizadas nos 8 itens do bloco, e o resultado foi que o primeiro componente guarda 51% da variância (4.11/8). O diagrama de declividade da ACP mostrou quantos componentes deveriam ser retidos (componentes com autovalores maiores que 1). A Análise Fatorial Confirmatória apontou para a retenção de apenas 1 fator, apresentando um *Root Mean Squared Error* de 0.1410632 – valor aceitável para o ajuste do modelo fatorial. O gráfico com o *scree plot* das análises fatorial e de componentes principais está na sequência.

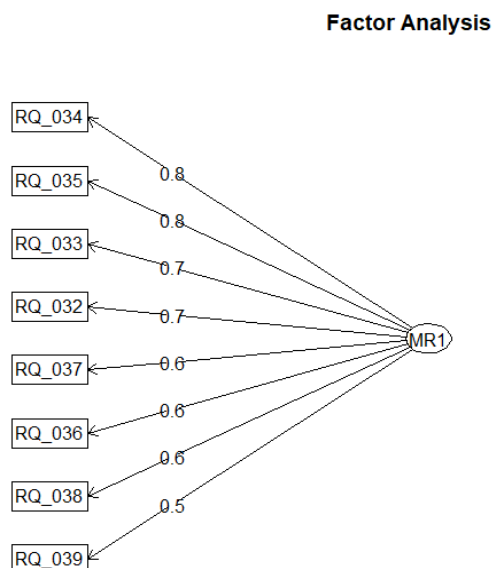
Gráfico AII.3 – Diagrama de declividade



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

As cargas fatoriais de cada item para o 1º fator estão explícitas no gráfico a seguir. Os itens com carga menor que 0.30 foram considerados com uma carga fatorial fraca. No exemplo, todos os itens apresentam cargas fatoriais satisfatórias.

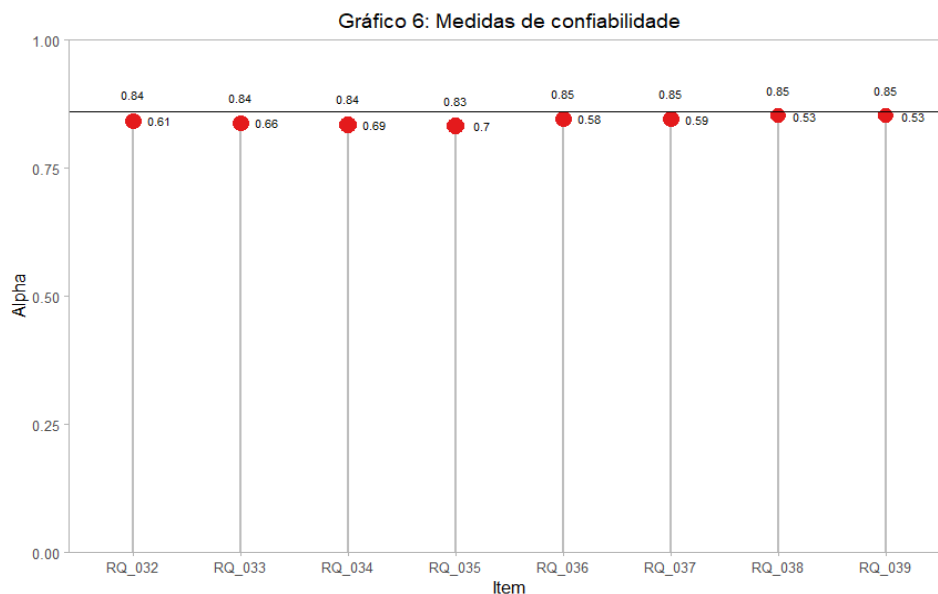
Gráfico AII.4 – Diagrama de cargas da análise fatorial



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Além da Análise Fatorial e de Componentes, também foi realizada uma análise de confiabilidade para saber se uma medida única a partir da agregação dos itens do bloco podia refletir consistentemente o constructo pretendido. A medida de confiabilidade mais comum é o alpha de Cronbach. Geralmente, é possível afirmar que um valor de 0,7 e 0,8 é aceitável. O alpha do bloco foi de 0,86, representando um constructo sólido. No gráfico a seguir, estão os valores para o alpha quando o respectivo item foi deletado (valor acima do ponto) e a correlação do item específico com os demais (valor ao lado do ponto). É interessante notar que o alpha não melhora com a retirada de nenhum item, o que aponta para a consistência do bloco. Os valores à direita dos pontos mostram que a correlação é positiva para todos os itens.

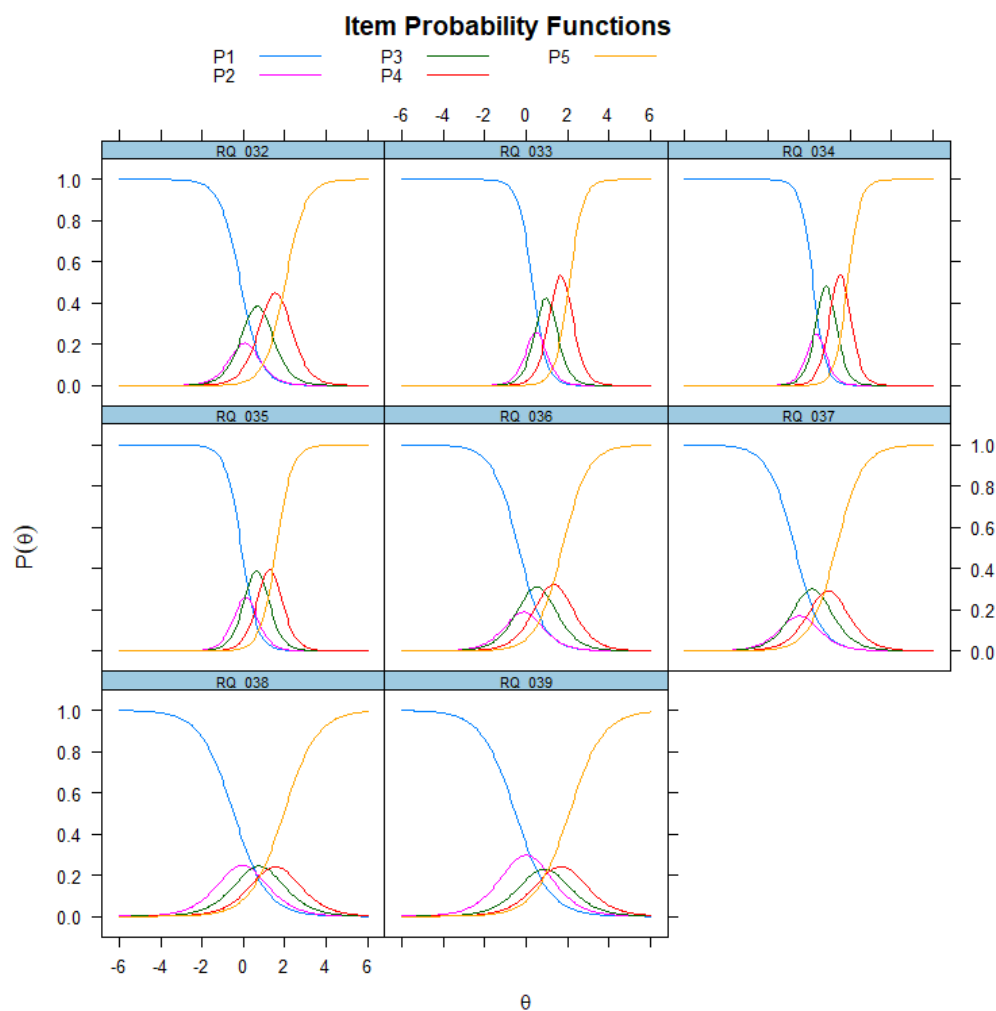
Gráfico AII.5 – Alpha de Cronbach do bloco



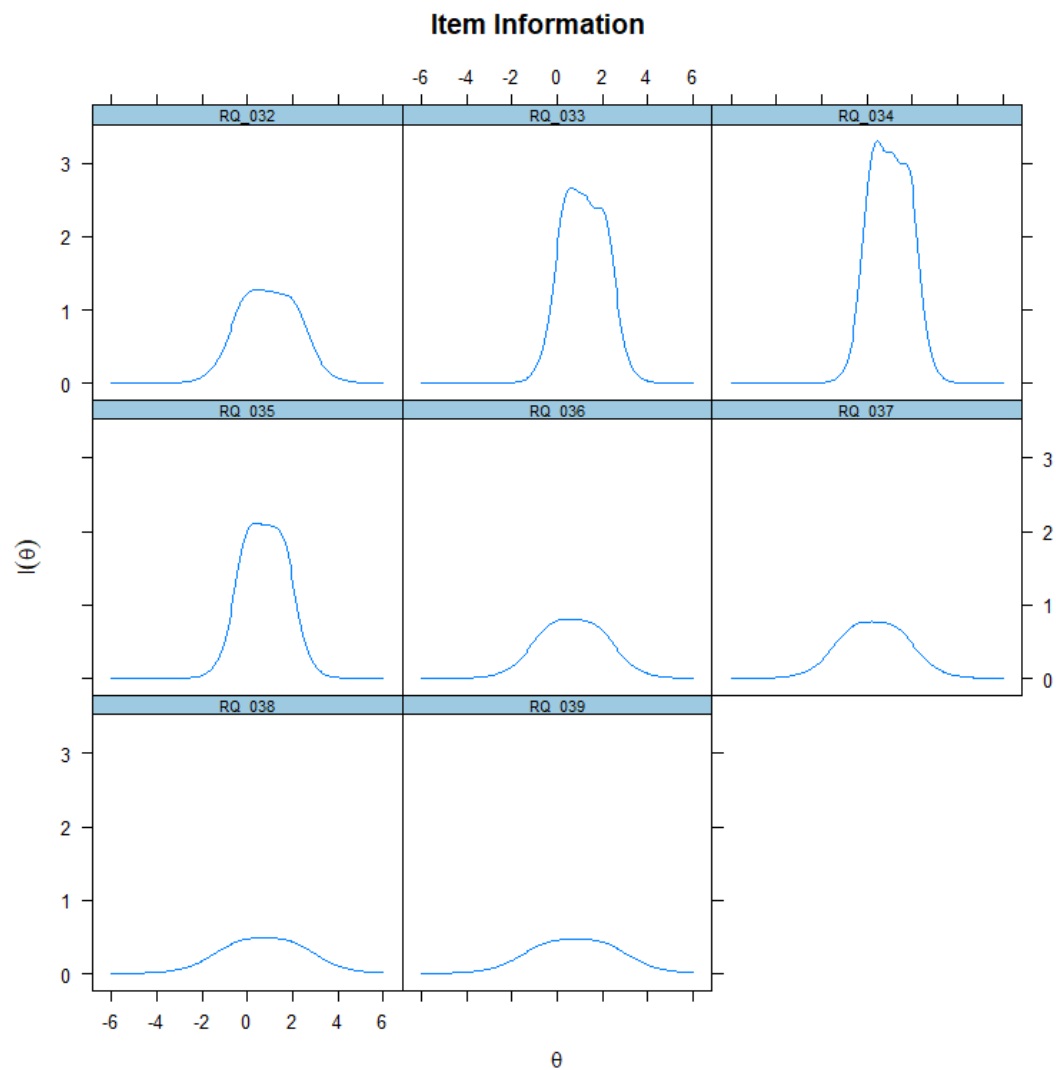
Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Por fim, são apresentadas as curvas do modelo de resposta graduada de Samejima (1969). A análise das probabilidades de resposta permite saber quais opções de fato trazem informação para o item, e conseqüentemente, para a medida a ser criada, e quais permitem tomar decisões sobre a agregação, ou não, de categorias de resposta. Outra questão que as curvas ajudam a avaliar é o “espaço” da medida em que cada categoria de resposta apresenta informação, ou seja, em qual intervalo da medida cada alternativa traz informação ao índice, por item. O gráfico abaixo apresenta as probabilidades de seleção das opções de resposta para cada um dos itens do bloco, e o gráfico seguinte mostra quanta informação cada item traz ao índice criado.

Gráfico AII.6 – Curvas de probabilidade dos itens pela TRI



Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

Gráfico AII.7 – Curvas de informação dos itens pela TRI

Fonte: SAEPI - CAEd/UFJF (2023)

[1] É possível que alguns itens sejam eliminados durante a análise de coerência interna do bloco, quando sua retirada resulta em uma medida mais coerente.

SECRETARIA
DA **EDUCAÇÃO** - SEDUC



Governador do Estado do Piauí

Rafael Tajra Fonteles

Secretário de Estado da Educação

Francisco Washington Bandeira Santos Filho

Secretário Adjunto e Superintendente Executivo – SUPEX

Rodrigo Torres Lima

Superintendente de Ensino – SUPEN

Viviane Fernandes Farias

Superintendente de Gestão da Educação Básica e Superior – SUGED

Viviane Holanda Barros Carvalhedeo

Superintendente de Educação Técnica e Profissional e Ed. De Jovens e Adultos

Paulo Henrique Pinheiro

Assessora Especial do Regime de Colaboração entre Estado e Municípios

Gabriela Santos Oliveira Rodrigues

Diretora da Unidade de Ensino e Aprendizagem – UNEA

Regina Célia Barbosa Monteiro Lopes

Diretora da Unidade de Currículo, Avaliação e Formação – UCAF

Conceição de Maria Andrade Sousa Silva

Diretora de Mediação Tecnológica – UEMTEC

Karoline Mendes de Sousa

Diretora da Unidade de Educação Técnica e Profissional

Adriana de Moura Silva

Diretora da Unidade de Gestão e Transformação Digital

Marcel Rufino de Carvalho

Diretora da Unidade de Educação de Jovens e Adultos

Amilcar Ximenes de Albuquerque Junior

Diretora da Unidade de Gestão e Inspeção

Ana Rejane da Costa Barros

Diretora da Unidade de Gestão e Transformação

Ana Célia Orsano

Diretor da Unidade Administrativa

Maderson Dantas

Diretora da Unidade Financeira

Natalli de Oliveira Silva

Diretora da Unidade de Gestão de Pessoas

Carla Almeida Santos

Diretora da Unidade de Gestão da Rede Física

Arielma Denise de Oliveira Silva



Reitor da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF

Marcus Vinicius David

Coordenador Geral do CAEd/UFJF

Wagner Silveira Rezende

Diretora da Fundação CAEd/UFJF

Lina Kátia Mesquita de Oliveira

Diretora Superintendente da Fundação CAEd/UFJF

Eleuza Maria Rodrigues Barboza

Coordenação da Pesquisa Aplicada ao Design e Tecnologias da Comunicação

Edna Rezende Silveira de Alcântara

Coordenação da Pesquisa Aplicada ao Desenvolvimento de Instrumentos de Avaliação

Hilda Aparecida Linhares da Silva Micarello

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública

Eliane Medeiros Borges

EQUIPES TÉCNICAS

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Waldirene Maria Barbosa

INSTRUMENTOS CONTEXTUAIS E INDICADORES

Luiz Vicente Fonseca Ribeiro

INSTRUMENTOS DA AVALIAÇÃO

Mayra Moreira de Oliveira

DESIGN E AUDIOVISUAL

Ana Paula Romero Andrade

MEDIDAS EDUCACIONAIS

Wellington Silva

