

Sistema Integrado de Monitoramento e Avaliação Institucional do Rio Grande do Norte



2023

SIMAIS

Sistema Integrado de Monitoramento
e Avaliação Institucional do Rio Grande do Norte

Revista Contextual



SUMÁRIO

01

■ **7** Apresentação

■ **8** Introdução

9 1.1 Orientações para interpretação dos resultados

12 1.2 Aspectos gerais da avaliação

14 1.3 Indicadores de desempenho

02

■ **18** Desigualdades e desempenho

19 2.1 Desigualdade relacionada ao nível socioeconômico (NSE)

25 2.2 Desigualdade relacionada à cor/raça autodeclarada

32 2.3 Desigualdade relacionada ao sexo autodeclarado

38 2.4 Desigualdade relacionada à localização

03

■ **46** Autorregulação da aprendizagem dos estudantes

47 3.1 Autorregulação da aprendizagem e a dimensão comportamental

51 3.2 Autorregulação da aprendizagem e a dimensão emocional

54 3.3 Apoio de pais e responsáveis

04

■ **56** Ambiente escolar e aprendizagem

56 4.1 Clima Escolar

61 4.2 Insegurança no ambiente escolar

64 4.3 Práticas Pedagógicas

75 4.4 Análise do Perfil de gestão dos diretores

TABELAS

Tabela 1.1 – Número de matrículas pelo Censo Escolar	12
Tabela 1.2 – Participação dos estudantes nos testes cognitivos por etapa e disciplina	12
Tabela 1.3 – Participação dos estudantes nos questionários contextuais por etapa.....	13
Tabela 1.4 – Participação dos profissionais e escolas nos questionários contextuais	13
Tabela 1.5 – Escolas com ao menos um respondente	13
Tabela 1.6 – Média da proficiência por Rede, etapa e disciplina	15
Tabela 1.7 – Série histórica da proficiência no EF - Redes Municipais.....	15
Tabela 1.8 – Série histórica da proficiência no EF - Rede Estadual	15
Tabela 1.9 – Série histórica da proficiência no EM - Rede Estadual.....	16
Tabela 1.10 – Correlação com o Saeb	16
Tabela 2.1 – Diferenças nas médias de proficiência por NSE, disciplina, etapa e edição	21
Tabela 2.2 – Diferenças entre as taxas de reprovação dos NSEs 4 e 1 por etapa e ano (em pontos percentuais)	23
Tabela 2.3 – Diferenças entre as taxas de abandono dos NSEs 4 e 1 por etapa e ano (em pontos percentuais).....	25
Tabela 2.4 – Grau de escolaridade dos professores por NSE dos estudantes	25
Tabela 2.5 – Diferenças nas médias de proficiência por cor/raça, disciplina, etapa e edição.....	28
Tabela 2.6 – Diferenças nas taxas de reprovação por cor/raça, etapa e edição (em pontos percentuais).....	30
Tabela 2.7 – Diferenças nas taxas de abandono por cor/raça, etapa e edição (em pontos percentuais).....	31
Tabela 2.8 – Grau de escolaridade dos professores por cor/raça dos estudantes (em %).....	32
Tabela 2.9 – Diferenças nas médias de proficiência por sexo, disciplina, etapa e edição	35
Tabela 2.10 – Diferenças nas taxas de reprovação por sexo, etapa e edição (em pontos percentuais).....	37
Tabela 2.11 – Diferenças nas taxas de abandono por sexo, etapa e edição (em pontos percentuais)	38
Tabela 2.12 – Diferenças nas médias de proficiência por localização, disciplina, etapa e edição.....	41
Tabela 2.13 – Diferenças nas taxas de reprovação por localização, etapa e edição (em pontos percentuais).....	43
Tabela 2.14 – Diferenças nas taxas de abandono por localização, etapa e edição (em pontos percentuais)	45
Tabela 2.15 – Grau de escolaridade dos professores por localização dos estudantes (em %).....	45
Tabela 4.1 – Resultado dos modelos de clima escolar.....	60
Tabela 4.2 – Resultado dos modelos de insegurança	63
Tabela 4.3 – Cargas fatorias nas Práticas Pedagógicas Engajadoras e Clássicas.....	67
Tabela 4.4 – Correlação entre as proficiências e os Índices de Práticas Pedagógicas por disciplina	69
Tabela 4.5 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 41.....	71
Tabela 4.6 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 42.....	72
Tabela 4.7 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 43.....	72
Tabela 4.8 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 44.....	73
Tabela 4.9 – Média do desempenho e das variáveis contextuais por marcação da questão 45.....	74
Tabela 4.10 – Perfil de gestão de diretores por Regional.....	76

GRÁFICOS

Gráfico 1.1 – Exemplo de média da proficiência por grupo.....	9
Gráfico 1.2 – Exemplo de série temporal da média de proficiência por grupo.....	10
Gráfico 1.3 – Relação entre X e Y por etapa.....	11
Gráfico 1.4 – Médias de proficiência das escolas estaduais participantes nas duas avaliações.....	17
Gráfico 2.1 – Proficiência em LP por NSE e etapa.....	19
Gráfico 2.2 – Proficiência em MT por NSE e etapa.....	20
Gráfico 2.3 – Série temporal da proficiência em LP por NSE e etapa.....	20
Gráfico 2.4 – Série temporal da proficiência em MT por NSE e etapa.....	21
Gráfico 2.4 – Defasagem idade-série por NSE.....	22
Gráfico 2.5 – Reprovação por NSE e etapa.....	22
Gráfico 2.6 – Série temporal da reprovação por NSE e etapa.....	23
Gráfico 2.7 – Abandono escolar por NSE.....	24
Gráfico 2.8 – Série temporal do abandono escolar por NSE e etapa.....	24
Gráfico 2.9 – Proficiência em LP por cor/raça e etapa.....	26
Gráfico 2.10 – Proficiência em MT por cor/raça e etapa.....	26
Gráfico 2.11 – Série temporal da proficiência em LP por cor/raça e etapa.....	27
Gráfico 2.12 – Série temporal da proficiência em MT por cor/raça e etapa.....	27
Gráfico 2.13 – Defasagem idade-série por cor/raça.....	28
Gráfico 2.14 – Reprovação por cor/raça e etapa.....	29
Gráfico 2.15 – Série temporal da reprovação por cor/raça e etapa.....	29
Gráfico 2.16 – Abandono por cor/raça e etapa.....	30
Gráfico 2.17 – Série temporal de abandono por Cor/raça e etapa.....	31
Gráfico 2.18 – Média de proficiência em LP por sexo e etapa.....	33
Gráfico 2.19 – Média de proficiência em MT por sexo e etapa.....	33
Gráfico 2.20 – Série temporal de proficiência em LP por sexo e etapa.....	34
Gráfico 2.21 – Série temporal de proficiência em MT por sexo e etapa.....	34
Gráfico 2.22 – Defasagem idade-série por sexo.....	35
Gráfico 2.23 – Reprovação por sexo e etapa.....	36
Gráfico 2.24 – Série temporal da reprovação por sexo e etapa.....	36
Gráfico 2.25 – Abandono por sexo e etapa.....	37
Gráfico 2.26 – Série temporal do abandono por sexo e etapa.....	38
Gráfico 2.27 – Média de proficiência em LP por localização e etapa.....	39
Gráfico 2.28 – Média de proficiência em MT por localização e etapa.....	40
Gráfico 2.29 – Série temporal da proficiência em LP por localização e etapa.....	40
Gráfico 2.30 – Série temporal da proficiência em MT por localização e etapa.....	41
Gráfico 2.31 – Defasagem idade-série por localização.....	42
Gráfico 2.32 – Reprovação por localização e etapa.....	42
Gráfico 2.33 – Série temporal da reprovação por localização etapa.....	43

Gráfico 2.34 – Abandono por localização e etapa	44
Gráfico 2.35 – Série temporal do abandono por localização e etapa.....	44
Gráfico 3.1 – Média de proficiência em LP por categoria do índice	48
Gráfico 3.2 – Média de proficiência em MT por categoria do índice.....	49
Gráfico 3.3 – Média de proficiência em LP por categoria do índice	50
Gráfico 3.4 – Média de proficiência em MT por categoria do índice.....	50
Gráfico 3.5 – Média de proficiência em LP por categoria do índice	53
Gráfico 3.6 – Média de proficiência em MT por categoria do índice.....	53
Gráfico 3.7 – Média de proficiência em LP por categoria do índice.....	55
Gráfico 3.8 – Média de proficiência em MT por categoria do índice.....	55
Gráfico 4.1 – Média do perfil de gestão dos diretores do estado	76

QUADROS

Quadro 1.1 – Cortes dos padrões de desempenho por etapa e disciplina	14
Quadro 4.1 – Codificação e centralização das variáveis por nível.....	60
Quadro 4.2 – Codificação e centralização das variáveis por nível	63
Quadro 4.3 – Distribuição teórica dos itens pelo grau de participação dos estudantes na aprendizagem.....	66
Quadro 4.4 – Composição final das medidas de Práticas Pedagógicas Engajadoras e Clássicas.....	67
Quadro 4.5 – Alternativas de resposta dos itens do bloco de atividades e avaliações.....	70

APRESENTAÇÃO

Esta Revista Contextual tem como objetivo apontar os principais destaques da avaliação a partir da análise de seus resultados, procurando ressaltar pontos positivos e eventuais focos que necessitam de intervenção por parte da gestão escolar e/ou da Rede de Ensino. A intenção é orientar a criação, a continuação ou o aprimoramento de políticas públicas educacionais voltadas à melhoria do desempenho dos estudantes.

Na Seção 1, são apresentados os dados da proficiência dos estudantes a partir de estatísticas descritivas, com números gerais da avaliação. Sobre esses aspectos, julgamos relevante destacar os seguintes resultados: (i) os níveis de proficiência nas disciplinas avaliadas se revelaram medianos pois estão, de modo geral, classificados nos intervalos “Básico” no 5EF e 9EF, e “Abaixo do Básico” no 3EM; (ii) a série histórica da avaliação mostra uma tendência de estabilidade nas três últimas edições do SIMAIS; e (iii) há uma correlação positiva e forte entre os resultados das avaliações estadual e nacional.

Na Seção 2, são expostas as análises que destacam as desigualdades educacionais, abordando proficiência, cor/raça, sexo autodeclarado, trajetória escolar e fatores educacionais. Sobre esses aspectos, julgamos relevante destacar os seguintes resultados: (i) a desigualdade com relação à cor/raça dos estudantes permanece constante ao longo da série temporal, com estudantes brancos apresentando uma ligeira vantagem em relação aos estudantes não-brancos; (ii) a desigualdade em termos de reprovação por NSE aumentou expressivamente entre 2022 e 2023 para o 5EF e se manteve forte e persistente para o 9EF e 3EM no mesmo período; (iii) apesar de a proporção de estudantes com abandono e reprovação diminuir ao longo do tempo, estudantes do sexo masculino apresentam taxas de reprovação e Defasagem idade-série consideravelmente maiores do que estudantes do sexo feminino;

Na Seção 3, são apresentados os resultados da associação de certos aspectos da autorregulação comportamental e emocional dos estudantes com o seu desempenho escolar. Sobre esses aspectos, julgamos relevante destacar os seguintes resultados: espera-se que aspectos relacionados à dimensão comportamental e emocional dos alunos – esforço, autonomia, expectativa de futuro e apoio dos pais/responsáveis – estejam positiva e diretamente associados a um melhor desempenho escolar. De maneira geral, os dados confirmam essa expectativa, com destaque para o índice de expectativas dos estudantes. A categoria “autonomia do estudante” demonstrou o efeito mais fraco na proficiência dentre as dimensões aferidas, que não é afetada no 5EF e 9EF, e apresenta um efeito positivo fraco no 3EM.

Na Seção 4, são expostos sobretudo os resultados que associam o clima escolar, a segurança e as práticas pedagógicas ao desempenho dos estudantes. Sobre esses aspectos, no geral as análises apontaram que tais dimensões têm o efeito esperado sobre a proficiência dos estudantes.

01. INTRODUÇÃO

O Sistema Integrado de Monitoramento e Avaliação Institucional (SIMAIS) foi implementado, em 2016, pela Secretaria de Estado da Educação, da Cultura, do Esporte e do Lazer (SEEC) do Rio Grande do Norte. A partir de 2017, o SIMAIS passou a ser realizado por meio de convênio firmado com o CAEd/UFJF, com a aplicação de avaliações em Língua Portuguesa (LP) e Matemática (MT) aos estudantes da Rede Pública de Ensino do Estado. A intenção é monitorar o progresso dos estudantes, o que favorece a elaboração de políticas educacionais e intervenções mais efetivas na prática escolar.

A publicação dessa Revista Contextual, portanto, contém os dados e as respectivas análises desempenhadas no âmbito do Programa de Avaliação para o ano de 2023. 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.

Na Seção 1, você encontrará algumas orientações gerais para a interpretação dos resultados apresentados, sobretudo em relação aos tipos de gráficos e aos indicadores educacionais utilizados pelo CAEd-UFJF. As informações presentes nessa seção poderão auxiliar você na leitura e interpretação dos resultados do SIMAIS 2023.

A Seção 2 apresenta a temática envolvendo as desigualdades educacionais, que têm 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 nesse 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*. A seção reafirma uma relação bastante intuitiva: quanto melhor o ambiente escolar, mais favorável é o desenvolvimento da aprendizagem.

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 na busca de garantir um ensino de melhor qualidade às crianças e aos jovens do Rio Grande do Norte.

Portanto, não se preocupe, ao longo da leitura esperamos 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, pode se ter 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 auto aperfeiçoamento organizacional nas ações do poder público.

A garantia de uma educação pública de qualidade no estado do Rio Grande do Norte, 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

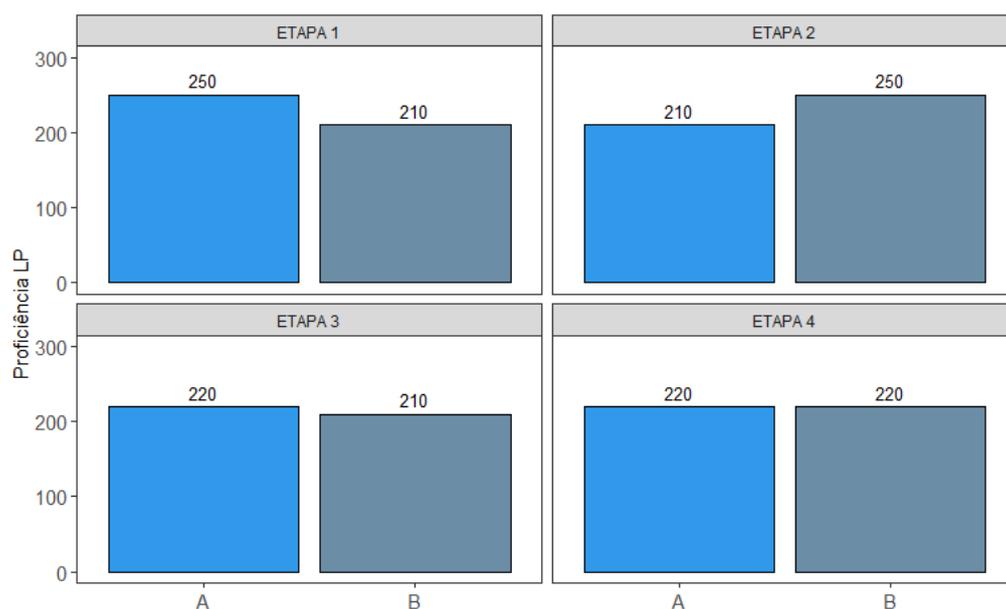
Para uma melhor compreensão dos resultados apresentados nesta revista, é necessário fazer alguns esclarecimentos sobre a forma na qual os dados foram apresentados. Sendo assim, destacamos que, para apresentação dos resultados, utilizamos principalmente tabelas e gráficos. Esta seção apresenta os modelos 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 categorias as quais referem-se a comparação; já no eixo vertical, têm-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.

Os gráficos em barras retratam comparações de resultados educacionais para estudantes de diferentes características, considerando um ponto específico no tempo. 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 – Exemplo de média da proficiência por grupo

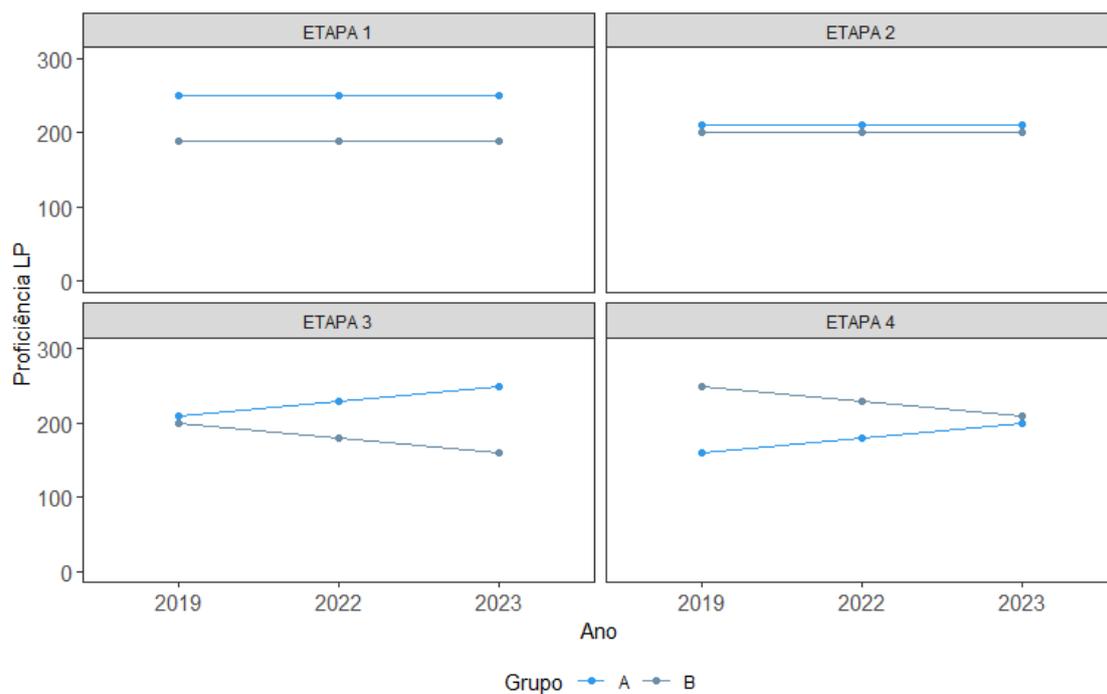


1.1.2 Gráfico em linhas (séries temporais)

Os gráficos em barras, conforme anteriormente explicitados, retratam comparações de resultados educacionais para estudantes de diferentes características considerando um ponto específico no tempo. A partir da utilização de gráficos de linhas, em formato de séries temporais, podemos levar em consideração 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, verificamos o desempenho de proficiências em LP a partir de avaliações realizadas em 2019, 2022 e 2023 para um mesmo Programa.

Podemos observar 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; depois, que 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, sendo que a mesma também permanece ao longo do tempo. Em relação aos resultados da Etapa 3, tem-se uma tendência de aumento da desigualdade, podendo 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, onde apresenta-se uma queda na desigualdade entre proficiências dos estudantes, uma vez que as linhas estão se aproximando ao longo do tempo.

Gráfico 1.2 – Exemplo de série temporal da média de proficiência por grupo



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.

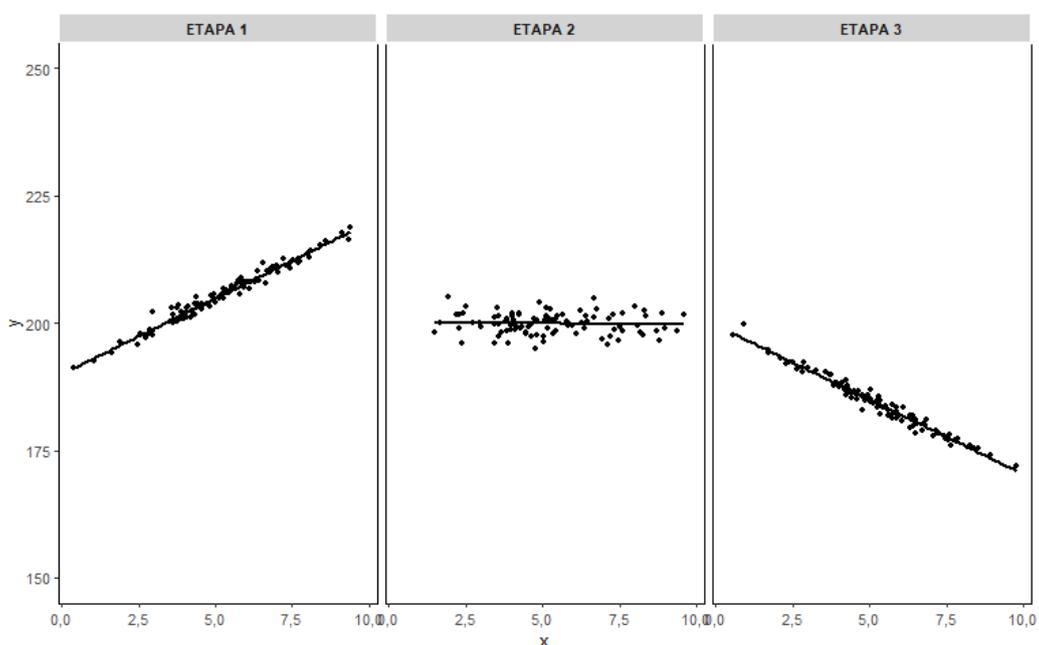
Esse modelo de gráfico tem uma grande relevância para a compreensão das possíveis relações entre causa e efeito de duas variáveis quantitativas. Eles podem ser classificados em ao menos três tipos, quais sejam:

- **Correlação Positiva:** ocorre quando há uma concentração dos pontos em tendência crescente, ou seja, conforme a variável independente aumenta, a variável dependente também aumenta. Como exemplo, temos 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, temos 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 (aponta para cima), significa que as variáveis estão positivamente correlacionadas (aumento em uma variável está associado a um aumento na outra). Se for negativa (aponta para baixo), indica uma correlação negativa (aumento em uma variável está associado a uma diminuição na outra).

No exemplo, a seguir, construído a partir de dados simulados, verificamos a relação entre 2 variáveis contínuas, intituladas X e Y, através da seguinte representação gráfica para diferentes etapas.

Gráfico 1.3 – Relação entre X e Y por etapa



Para a Etapa 1, percebe-se que essa reta possui inclinação ascendente. Podemos, então, 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, temos uma reta horizontal, que indica que as variáveis X e Y para esta 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 dos 2º, 5º e 9º anos do Ensino Fundamental (EF) e 3ª série do Ensino Médio (EM) da Rede Estadual, além de diretores e professores que atuam nas respectivas escolas do Rio Grande do Norte, no período de referência da Prova do SIMAIS 2023. Os testes de LP e MT e os questionários foram aplicados aos estudantes, de forma controlada (instrumentos impressos, aplicados presencialmente). Os questionários para professores e diretores foram aplicados *online*, pela plataforma do CAEd.

Foram aplicados, no total, 119.717 testes a 60.248 estudantes em 1250 escolas dos 167 municípios do Rio Grande do Norte. No geral, considera-se que uma taxa de participação satisfatória seja maior ou igual a 80%. Nos questionários contextuais a participação foi ligeiramente menor do que nos testes cognitivos. Os estudantes do 2EF não participaram da etapa contextual.

Abaixo apresentamos o número de matrículas nas etapas e Redes correspondentes, de acordo com o Censo Escolar mais recente (2022), e a participação dos estudantes nos testes e questionários da edição 2023 da prova estadual.

Tabela 1.1 – Número de matrículas pelo Censo Escolar

Etapa	Mat. Rede Estadual	Mat. Redes Municipais
2EF	4849	28803
5EF	7075	-
9EF	14101	-
3EM	28976	-

Tabela 1.2 – Participação dos estudantes nos testes cognitivos por etapa e disciplina

Etapa	Disciplina	Prev. Est.	Efet. Est.	Part. Est.	Prev. Mun.	Efet. Mun.	Part. Mun.
2EF	LP	5288	4250	80,4%	26471	20834	78,7%
2EF	MT	5284	4241	80,3%	26477	20776	78,5%
5EF	LP	6557	5709	87,1%	-	-	-
5EF	MT	6557	5712	87,1%	-	-	-

Etapa	Disciplina	Prev. Est.	Efet. Est.	Part. Est.	Prev. Mun.	Efet. Mun.	Part. Mun.
9EF	LP	13557	10873	80,2%	-	-	-
9EF	MT	13557	10870	80,2%	-	-	-
3EM	LP	24713	18235	73,8%	-	-	-
3EM	MT	24713	18216	73,7%	-	-	-
Total	LP	44827	34817	77,7%	-	-	-
Total	MT	44827	34798	77,6%	-	-	-

Tabela 1.3 – Participação dos estudantes nos questionários contextuais por etapa

Etapa	Prev. Est.	Efet. Est.	Part. Est.
5EF	6557	5179	79,0%
9EF	13557	10265	75,7%
3EM	24713	17327	70,1%
Total	44827	32771	73,1%

A seguir, apresentamos os dados de participação de professores e diretores na aplicação dos questionários contextuais. Quando analisamos as tabelas apresentadas, com a participação dos professores e diretores na aplicação dos questionários contextuais, é possível observar que a participação dos diretores é consideravelmente maior que a dos professores. No entanto, considerando as escolas como unidade de observação para os questionários aplicados aos profissionais, podemos também calcular a participação tomando o número previsto de escolas listadas na avaliação, o que fornece dados mais equilibrados a respeito da participação destes profissionais.

Tabela 1.4 – Participação dos profissionais e escolas nos questionários contextuais

Questionário	Previsto	Efetivo	Part.
Professor	4639	2178	46,9%
Diretor	1285	964	75,0%
Escola	1285	750	41,6%

Tabela 1.5 – Escolas com ao menos um respondente

Questionário	Escolas questionadas	Escolas com pelo menos 1 respondente	Part.
Professor	1285	959	74,6%
Diretor	1285	964	75%

1.3 INDICADORES DE DESEMPENHO

Nesta seção apresentaremos os destaques para os resultados de desempenho na avaliação.

A presente subseção tem 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 interpretação dos resultados obtidos pelos estudantes do Rio Grande do Norte, assim como a comparabilidade do desempenho dos estudantes com as proficiências calculadas pelo CAEd a partir da escala referente ao Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

A Teoria da Resposta ao Item (TRI) é uma técnica utilizada para a construção da medida de desempenho dos estudantes, e tem como objetivo a construção de escalas de conhecimento, ou escala de proficiência, a partir de itens representativos do construto a ser medido. Nas avaliações em questão, referem-se aos itens de LP e MT. Esta técnica é normalmente utilizada nas avaliações educacionais em larga escala, onde 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 4EF à 3EM. Esta apresenta uma pontuação que varia, em geral, de 0 a 500 pontos, com uma média centrada inicialmente em 250 pontos (no 9º ano) e um desvio padrão inicial de 50 pontos. A outra está conectada à escala CAEd de Alfabetização, abrangendo do 1EF ao 3EF. Variando, geralmente, de 0 a 1000, com a média centrada inicialmente em 500 e o desvio padrão em 100. Com base nessa escala, as proficiências dos estudantes serão apresentadas.

A análise leva em consideração os critérios estabelecidos para a definição dos padrões de desempenho, isso para 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).

A seguir exibimos o quadro com os critérios para a definição dos padrões de desempenho do SIMAIS 2023. Os padrões são 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 5EF), “Básico” é localizado entre o primeiro e o segundo ponto (ex.: 151 e 200 para LP no 5EF), “Proficiente” entre o segundo e o terceiro (201 e 250 para LP no 5EF) e “Avançado” o que está acima do terceiro ponto (251 ou mais para LP no 5EF).

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

Etapa	LP	MT
2EF	500, 600, 700	400, 500, 600
5EF	150, 200, 250	175, 225, 275
9EF	200, 275, 325	225, 300, 350
3EM	250, 300, 375	275, 350, 400

Dessa forma, temos as seguintes médias de proficiência por etapa para o Programa:

Tabela 1.6 – Média da proficiência por Rede, etapa e disciplina

Rede	Etapa	Disciplina	Prof. Média
Estadual	2EF	LP	536
Estadual	2EF	MT	479
Estadual	5EF	LP	196
Estadual	5EF	MT	201
Estadual	9EF	LP	236
Estadual	9EF	MT	235
Estadual	3EM	LP	246
Estadual	3EM	MT	246
Municipal	2EF	LP	526
Municipal	2EF	MT	470

Serão apresentados os dados da série histórica da proficiência do SIMAIS, comparando estes resultados com a avaliação nacional (Saeb), nas etapas e edições coincidentes. Esta 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 2 últimas edições do Saeb (2019 e 2021) e no SIMAIS em suas 3 últimas edições: 2019, 2022 e 2023. A comparação foi feita utilizando os dados das escolas públicas do Rio Grande do Norte. Os resultados estão separados por anos/etapas escolares do EF e EM.

Apresentados os respectivos critérios de desempenho, podemos analisar com maiores detalhes, os resultados de proficiência dos estudantes nas avaliações. A seguir, apresentamos a tabela com as séries históricas, por Rede.

Tabela 1.7 – Série histórica da proficiência no EF - Redes Municipais

Etapa	Disciplina	2019	2022	2023	SAEB 19	SAEB 21
2EF	LP	-	-	526	-	-
2EF	MT	-	-	470	-	-
2EF	Participação (N e %)	-	-	20776 (78%)	-	-

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

Etapa	Disciplina	2019	2022	2023	SAEB 19	SAEB 21
2EF	LP	-	561	536	-	-
2EF	MT	-	491	479	-	-
2EF	Participação (N e %)	-	3943 (80%)	4241 (80%)	-	-

Etapa	Disciplina	2019	2022	2023	SAEB 19	SAEB 21
5EF	LP	197	193	196	193,15	185,8
5EF	MT	198	195	201	202,83	194,48
5EF	Participação (N e %)	7293 (87%)	5929 (82%)	5712 (87%)	-	-
9EF	LP	231	230	236	239,66	245,66
9EF	MT	234	229	235	240,1	240,43
9EF	Participação (N e %)	10511 (78%)	10496 (73%)	10870 (80%)	-	-

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

Etapa	Disciplina	2019	2022	2023	SAEB 19	SAEB 21
3EM	LP	246	241	246	256,99	260,16
3EM	MT	245	243	246	252,51	252,36
3EM	Participação (N e %)	16890 (70%)	17717 (61%)	18216 (74%)	-	-

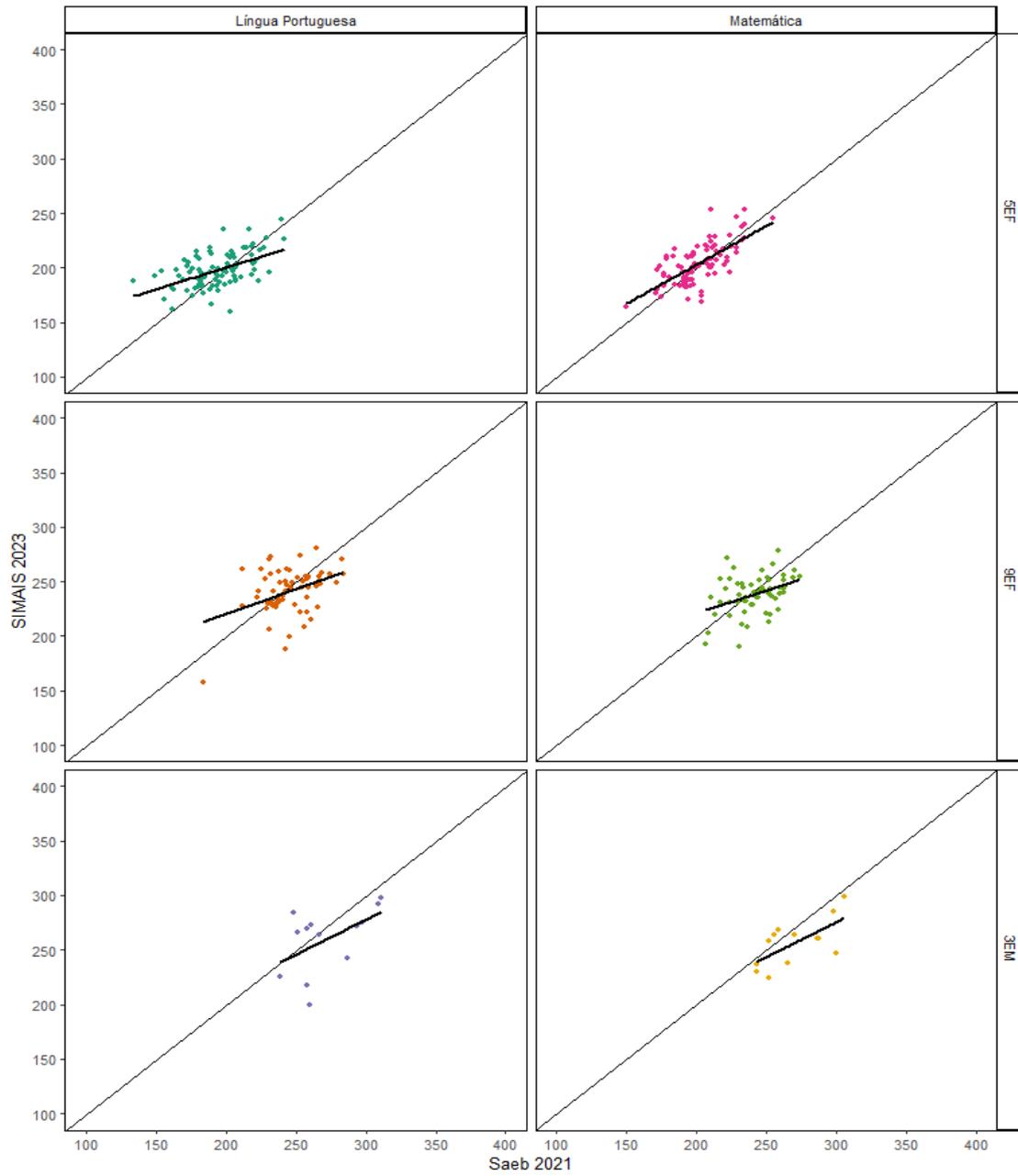
A tabela a seguir apresenta a correlação entre a última avaliação do Saeb e o SIMAIS 2023 para os componentes curriculares de LP e MT, nas respectivas etapas. As distâncias entre as proficiências calculadas para as respectivas avaliações, observadas nas tabelas anteriores, não devem ser compreendidas de forma isolada. Mesmo havendo tais distâncias, faz-se importante analisarmos a correlação entre as proficiências das duas avaliações. Se observarmos uma correlação forte e positiva entre as medidas dos dois testes, poderemos 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, fizemos um teste de correlação entre as médias das escolas aferidas nas duas avaliações (Saeb SIMAIS 2023) para ambos os componentes curriculares. Cabe destacar que os valores de correlação variam entre -1,0 e +1,0, onde 0 expressa nenhuma relação entre os resultados, valores de $\pm 0,1$ representam um efeito pequeno, $\pm 0,3$ representa um efeito médio e $\pm 0,5$, um efeito grande. O resultado das correlações é apresentado na tabela abaixo.

Tabela 1.10 – Correlação com o Saeb

Etapa	N Escolas Programa	N Escolas Saeb	N Escolas Pareadas	Correlação LP	Correlação MT
5EF	90	90	90	0,5	0,7
9EF	271	61	61	0,4	0,4
3EM	298	13	13	0,5	0,7

No gráfico a seguir, constatamos que apesar das distâncias entre as médias de proficiência das avaliações (observadas pela forma como os pontos se acumulam mais à direita da linha diagonal que divide os gráficos), 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 – Médias de proficiência das escolas estaduais participantes nas duas avaliações

O2. 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. Abaixo resumimos os principais pontos de discussão ao falar 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 na inclusão no ensino básico, 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, suas famílias ou mesmo da sociedade são externos às particularidades das escolas, mas influenciam na aprendizagem e na qualidade da educação. Variáveis como nível socioeconômico, cor/raça, sexo, localização geográfica e condições de moradia, comprovadamente influenciam o processo de ensino-aprendizagem, podendo ampliar disparidades educacionais, criando desvantagens sistemáticas para alguns grupos.

→ Desigualdades Internas

As desigualdades no acesso à 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. – impactam mais os estudantes de famílias de baixa renda.

Neste 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 nível socioeconômico de um perfil de estudante. Estudantes entre os 25% mais “pobres” são agrupados no NSE 1, enquanto os estudantes dentre os 25% mais “ricos” ficam no NSE 4 – nos referimos a “pobres” e “ricos” entre aspas, pois estas conotações são relativas, não absolutas.

Dividimos a apresentação da desigualdade de desempenho por nível socioeconômico dos estudantes em subseções. Primeiro apresentamos os níveis de desigualdades, ou seja, a diferença nas proficiências entre os diferentes NSEs no ano de referência da avaliação. Depois analisamos as tendências da desigualdade, observando as médias de proficiência dos distintos grupos no tempo. Em seguida, analisamos 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 considerando 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 ao comparar 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 de médias de proficiência em LP obtidas pelos estudantes avaliados por NSE. No gráfico seguinte é possível verificar os mesmos diferenciais para os estudantes avaliados em MT.

A primeira reflexão que sugerimos é sobre as expectativas acerca dos resultados por NSE. Os valores demonstram a desigualdade esperada? A segunda 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

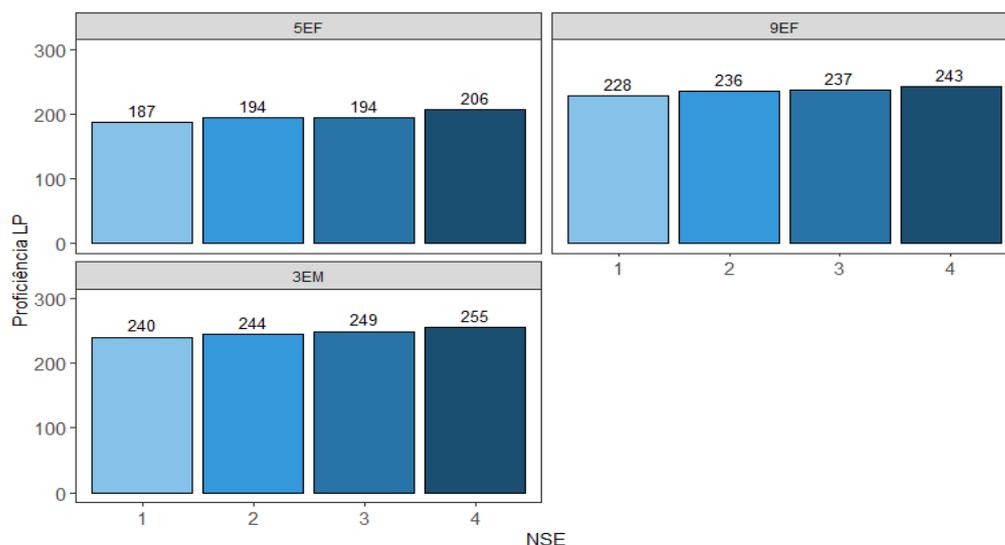
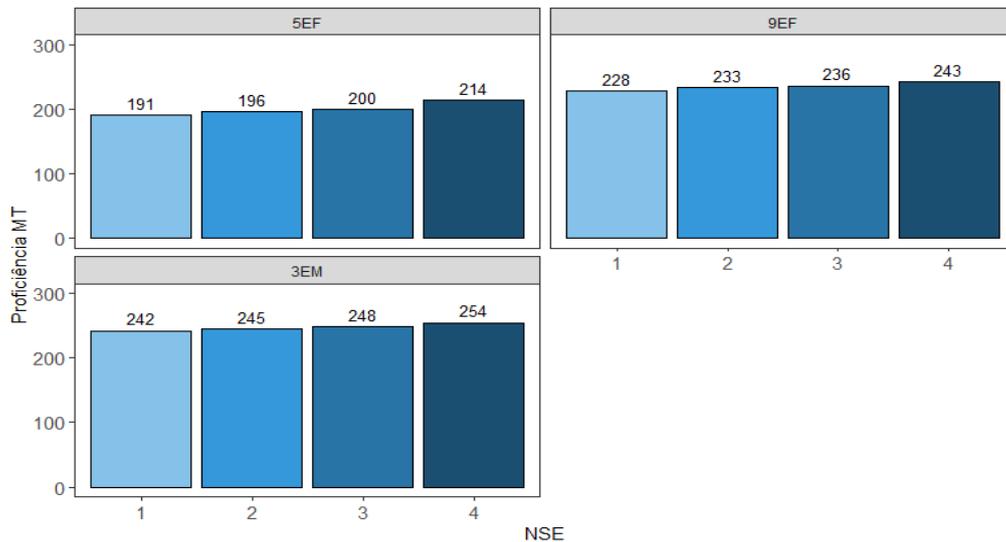


Gráfico 2.2 – Proficiência em MT por NSE e etapa

Para conhecer o desempenho das proficiências por NSE ao longo do tempo e, conseqüentemente, analisar as tendências, primeiramente apresentamos abaixo um gráfico com informações sobre as avaliações para os anos de 2019, 2022 e 2023. Para os exercícios de comparação de tendências temporais envolvendo os diferentes NSEs, consideramos os resultados obtidos pelos estudantes pertencentes ao grupo menos favorecidos e mais favorecidos, ou seja, aqueles que fazem parte dos NSE 1 e 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 dos estudantes em MT.

Analisando a tendência, é possível dizer que a desigualdade diminui ou aumenta ao longo do tempo ou aumenta? Esta alteração é significativa ou não?

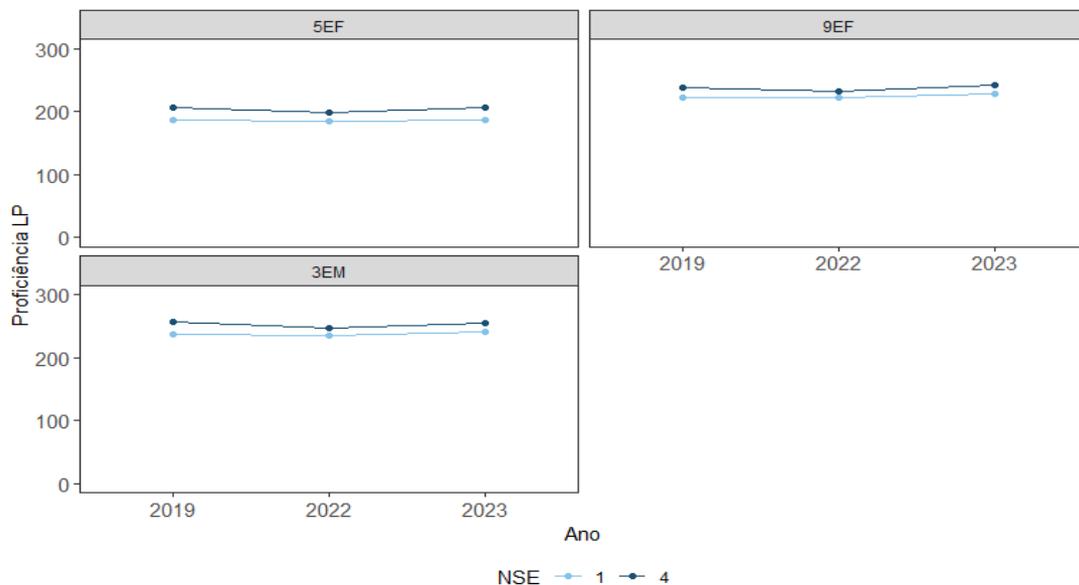
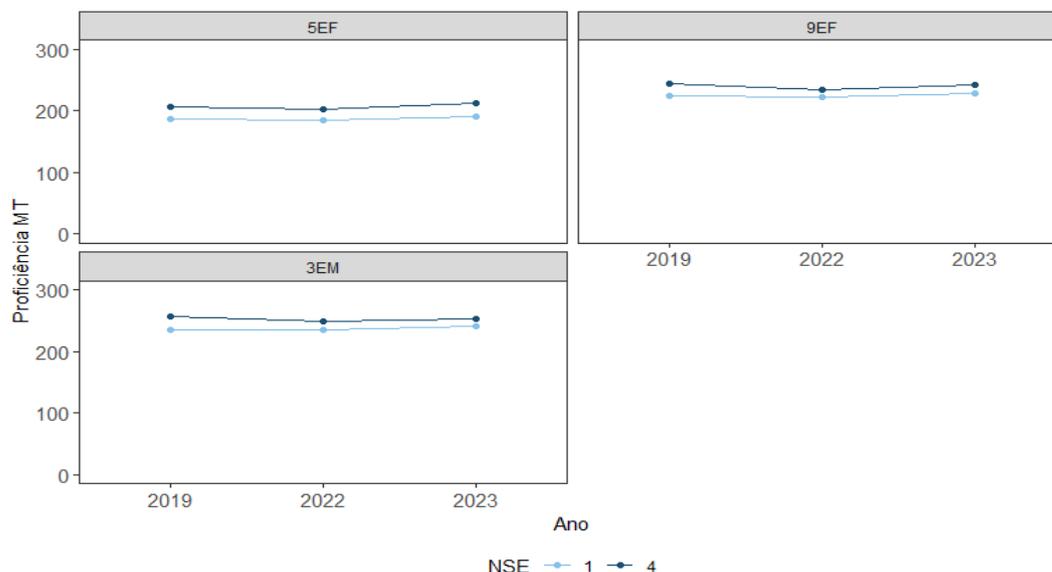
Gráfico 2.3 – Série temporal da proficiência em LP por NSE e etapa

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

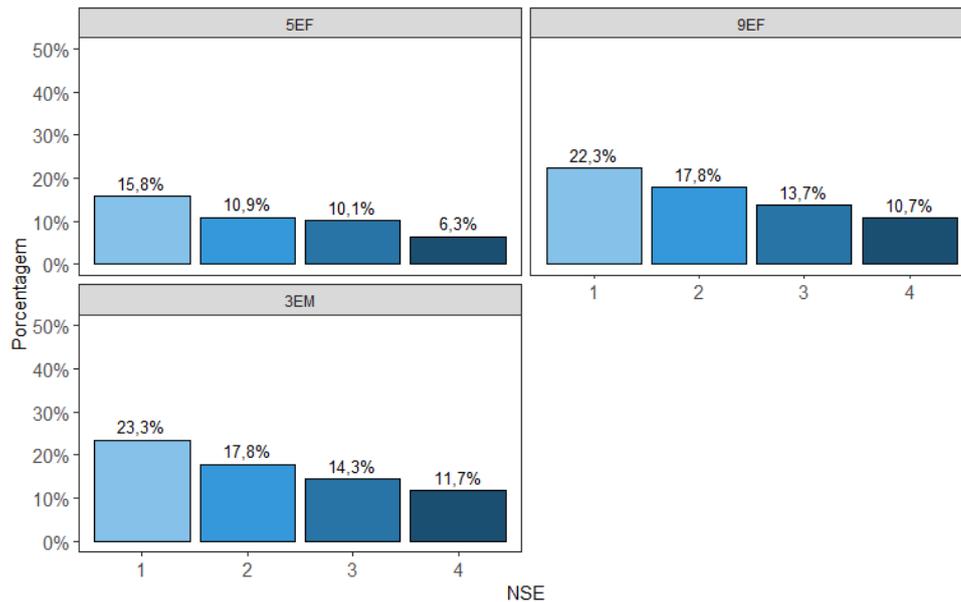
Adicionalmente informamos em uma tabela as diferenças nas médias dos grupos por disciplina, etapa e ano – cada célula mostra a distância entre a média de proficiência dos estudantes de NSE 4 em relação aos de NSE 1. A partir da tabela é possível pensar tanto o nível da desigualdade, quanto a tendência,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

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

Etapa	LP			MT		
	2019	2022	2023	2019	2022	2023
5EF	19	14	19	20	17	23
9EF	15	11	15	19	13	15
3EM	19	12	14	22	14	12

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 estes fins são: defasagem idade-série, taxa de reprovação e taxa de abandono escolar.

O primeiro gráfico apresenta o percentual de estudantes que apresentaram defasagem por NSE levando em conta 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 2.4 – Defasagem idade-série por NSE

A reprovação é maior para os grupos de nível socioeconômico mais baixo? Esta relação é esperada? Agora, os diferenciais nestes valores mostram um nível de desigualdade aceitável?

Em relação às tendências da reprovação por NSE, levando novamente em conta apenas os Níveis 1 e 4, a desigualdade aumentou, diminuiu ou se manteve? A alteração é significativa ao longo dos anos?

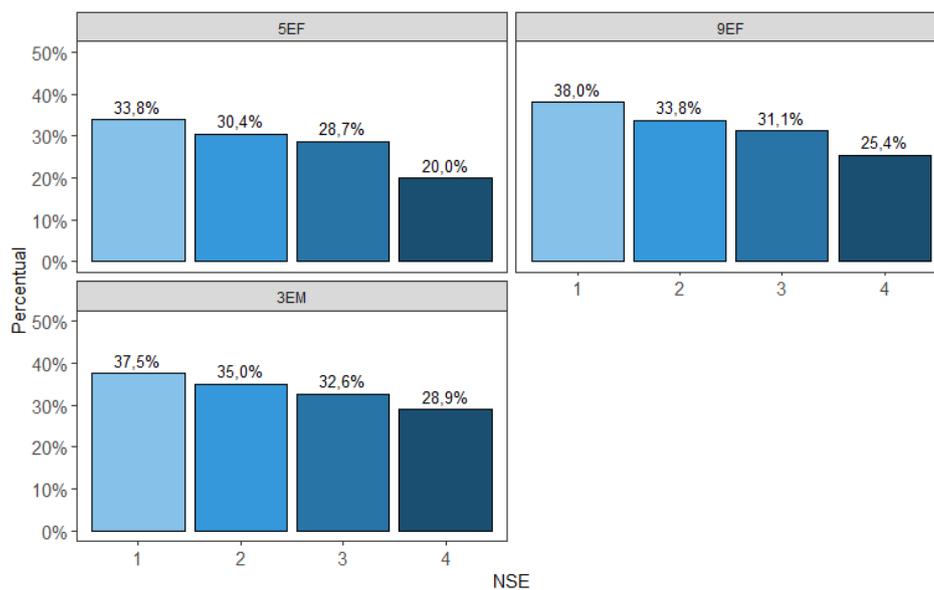
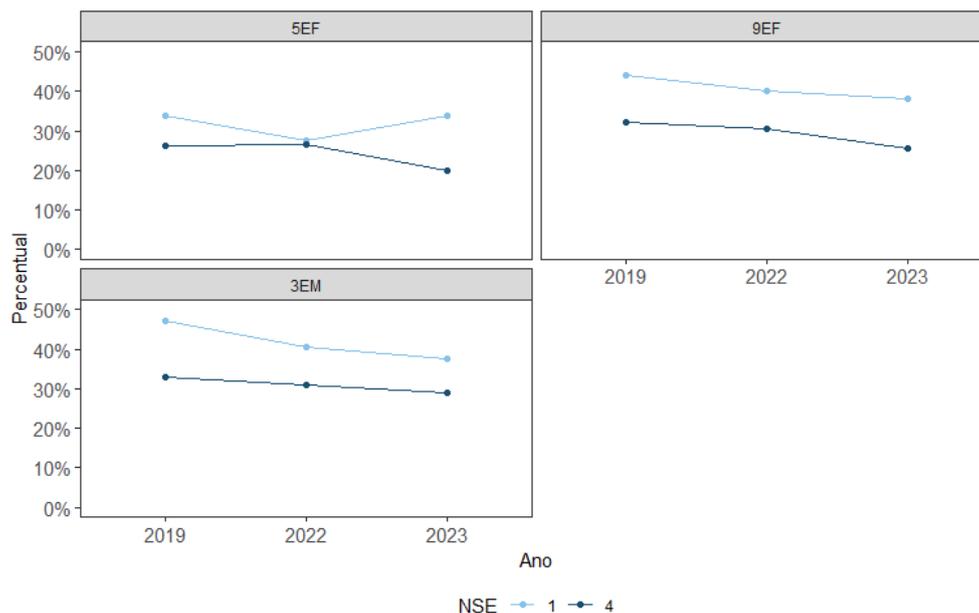
Gráfico 2.5 – Reprovação por NSE e etapa

Gráfico 2.6 – Série temporal da reprovação por NSE e etapa

Construímos aqui também uma tabela onde é possível verificar as diferenças entre as taxas de reprovação para estudantes do NSE 4 e 1, por etapa, ao longo das diferentes edições de avaliações consideradas. Valores negativos apontam para uma vantagem do grupo de NSE 4 em relação ao grupo de NSE 1, visto que quanto menor a taxa de reprovação no grupo, melhor para ele.

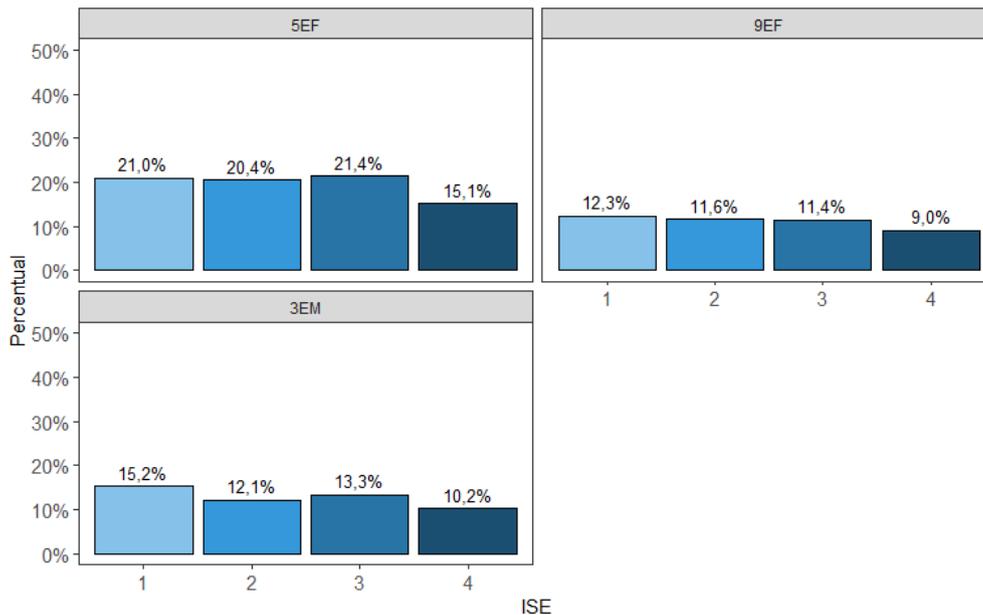
A magnitude dessa diferença indica o grau de desigualdade entre os grupos, podendo variar de -100 a +100: onde 0 indica uma igualdade entre os grupos; -100 diz que não há nenhum estudante do NSE 4 que reporte já ter sido reprovado e todos do NSE 1 disseram ter já sofrido pelo menos uma reprovação; +100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

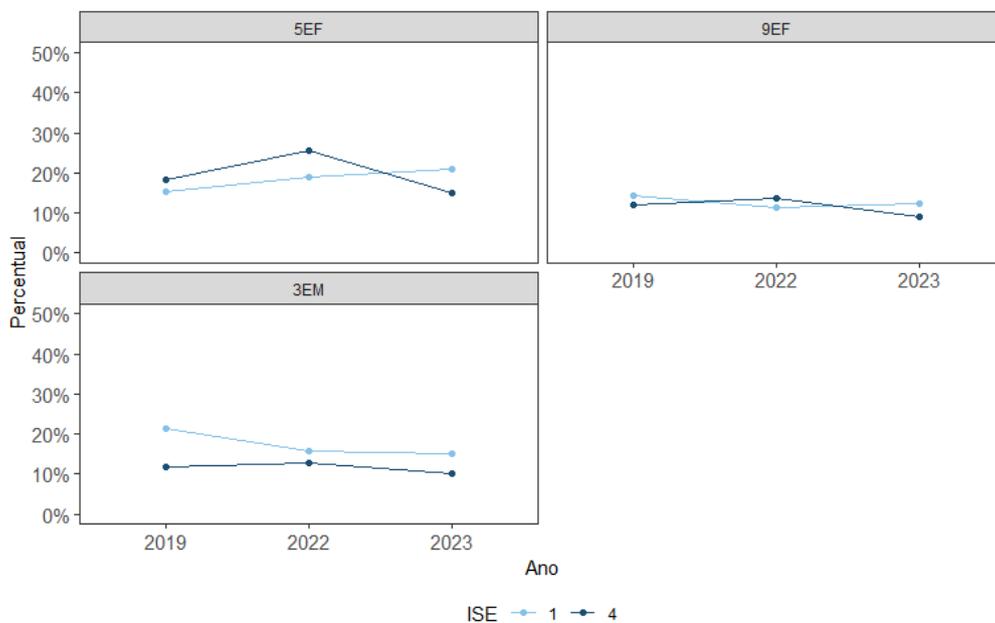
Etapa	2019	2022	2023
5EF	-7,9	-1,2	-13,9
9EF	-11,9	-9,7	-12,6
3EM	-14,0	-9,4	-8,6

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

Qual dos grupos de NSE diz ter abandonado menos a escola? Há grandes diferenças entre os grupos? O abandono, reportado em si, 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 2.7 – Abandono escolar por NSE

Já no diagrama a seguir, tem-se a série histórica da Taxa de Abandono por NSE, levando em conta as respostas dos estudantes pertencentes ao NSE 1 e 4.

Gráfico 2.8 – Série temporal do abandono escolar por NSE e etapa

A tabela resume o diferencial da taxa de aprovação entre os estudantes dos NSEs 4 e 1. Assim como na tabela o resumo 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	2019	2022	2023
5EF	3,0	6,8	-5,9
9EF	-2,2	2,3	-3,3
3EM	-9,6	-3,1	-5,1

Muitas vezes, o nível socioeconômico dos estudantes não é determinante apenas dos resultados educacionais obtidos pelos mesmos, mas sim, é relacionado com 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 abaixo apresenta o percentual de professores por nível de formação e NSE. Para o cálculo das características em questão, assim como feito anteriormente, ligamos esta informação nos dados de estudantes através do identificador comum de turma. Uma vez que essas informações são ligadas, podemos calcular percentuais de professores por nível de formação para cada um dos grupos de estudantes (NSEs 1 a 4).

Se, de fato, estudantes de NSEs mais altos são favorecidos por professores com maior formação, isto será representado por 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
Até Ensino Médio Completo	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%
Ensino Superior com Especialização	52,9%	55,6%	55,0%	54,4%
Ensino Superior Completo	28,0%	27,2%	27,3%	27,5%
Mestrado e/ou Doutorado	18,7%	16,9%	17,5%	18,0%

2.2 DESIGUALDADE RELACIONADA À COR/RAÇA AUTODECLARADA

Como procuramos mostrar até aqui, a desigualdade educacional pode se manifesta de diversas maneiras, sendo uma das dimensões importantes a desigualdade por cor/raça autodeclarada. Neste contexto, estudantes de diferentes origens se deparam 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 autodeclarado podem apresentar.

Os primeiros gráficos identificam os diferenciais de médias de proficiência em LP e MT, respectivamente, obtidas pelos estudantes avaliados por cor/raça autodeclarada.

Ao observarmos o gráfico, é importante refletirmos sobre alguns aspectos. Primeiramente, quando analisamos a proficiência de estudantes de distintas cores/raças autodeclaradas, os dados observados apresentam discrepância em relação a essa variável? Essas diferenças são significativas? Se sim, como superar essas desigualdades? Se sim, como superar essas desigualdades?

Gráfico 2.9 – Proficiência em LP por cor/raça e etapa

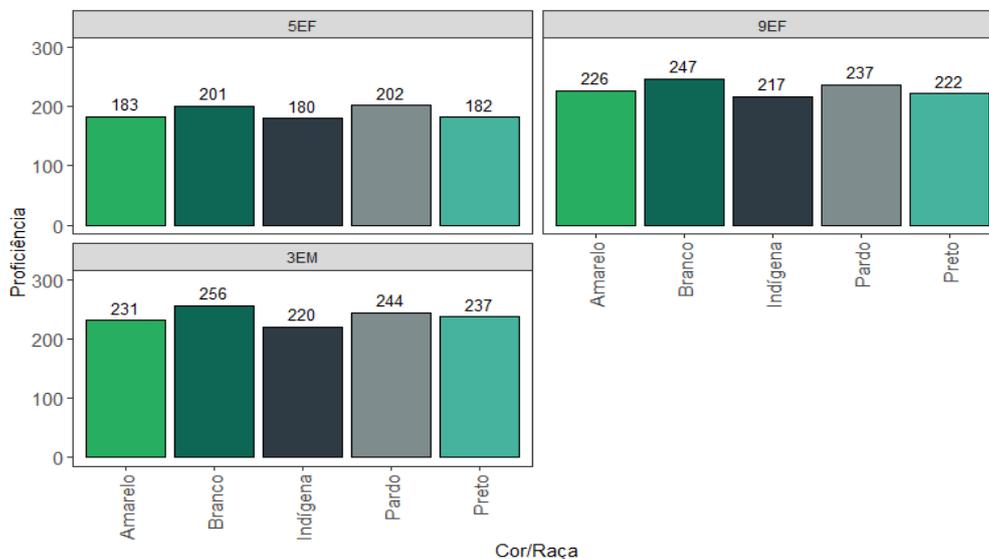
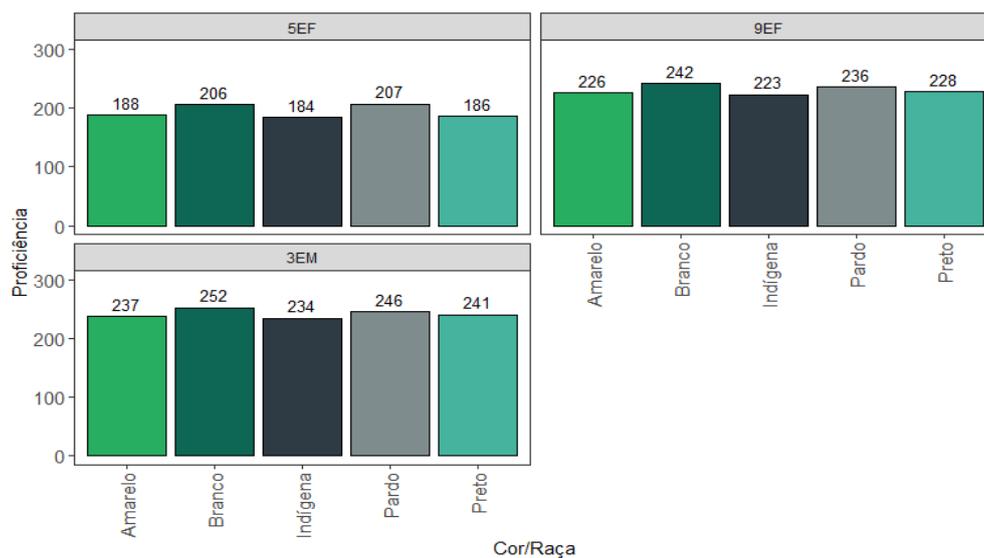


Gráfico 2.10 – Proficiência em MT por cor/raça e etapa



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

O primeiro gráfico apresenta as variações ao longo do tempo nas disparidades de habilidades em LP entre estudantes dos dois grupos avaliados nos anos de 2019, 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 analisarmos a tendência é possível dizer que a desigualdade diminui ao longo do tempo ou aumenta? Esta alteração é significativa?

Gráfico 2.11 – Série temporal da proficiência em LP por cor/raça e etapa

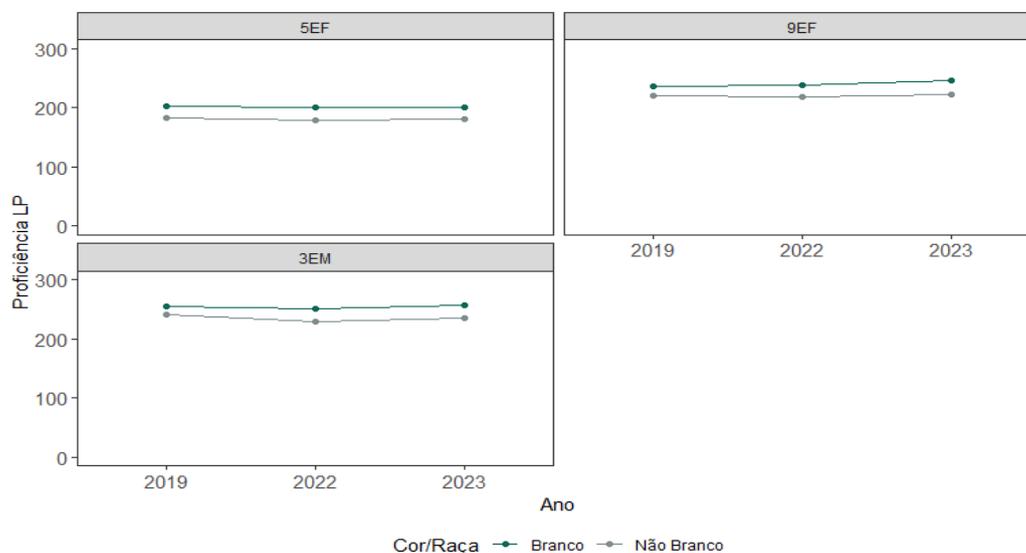
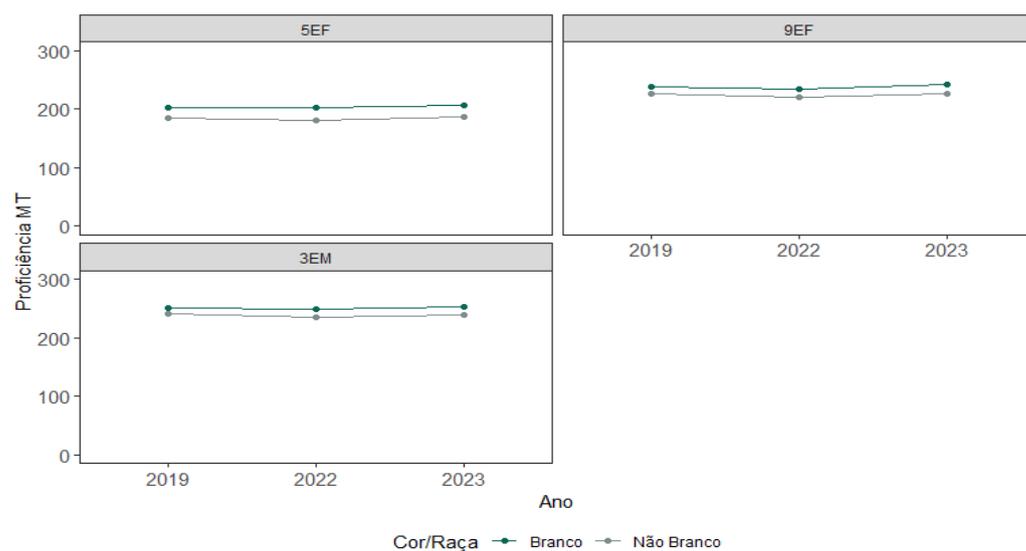


Gráfico 2.12 – Série temporal da proficiência em MT por cor/raça e etapa



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

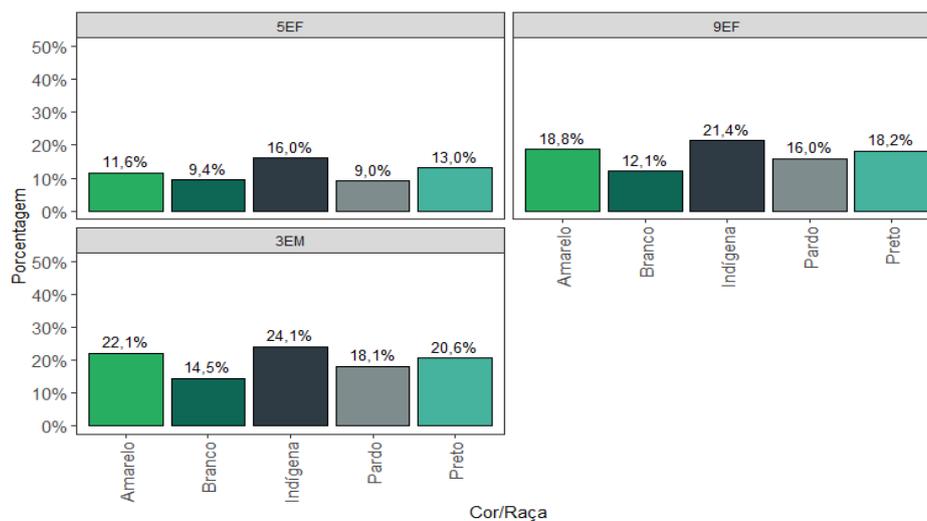
Tabela 2.5 – Diferenças nas médias de proficiência por cor/raça, disciplina, etapa e edição

Etapa/Disciplina	LP			MT		
	2019	2022	2023	2019	2022	2023
5EF	20	22	19	18	22	20
9EF	16	21	24	12	15	15
3EM	14	20	22	10	14	13

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 ou raça autodeclarada nesse contexto, analisa-se como os estudantes de diversas origens étnicas e raciais apresentam desempenhos escolares variados ao longo de sua jornada, desde a entrada na Educação Infantil, a progressão ao longo dos anos letivos e a transição para níveis de ensino mais avançados.

A defasagem idade-série é a condição em que se encontra o estudante que está cursando uma etapa com idade superior a que seria recomendada ou prevista. Consideramos 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 da data de nascimento dos estudantes. Dentre os estudantes avaliados 9495 apresentaram defasagem idade-série, em que o quantitativo para as etapas do 3EM, 5EF, 9EF foi de 5875, 836, 2784, respectivamente. O gráfico apresenta o percentual de estudantes que apresentaram defasagem por raça/cor levando em conta as distintas etapas.

Sobre este aspecto é importante refletirmos sobre o comportamento da defasagem entre esses diferentes grupos. Ela está se comportando da maneira esperada? O problema é grave? Quais são as circunstâncias que levam a este resultado mostrado abaixo?

Gráfico 2.13 – Defasagem idade-série por cor/raça

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, 10569 declararam já ter reprovado em algum momento da sua trajetória acadêmica, dentre os quais 5911, 1418, 3240, foram das etapas 3EM, 5EF, 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. De forma que devemos nos questionar se a reprovação é maior em algum grupo étnico específico? Essa é uma relação já esperada? As diferenças no valor são significativas? Essas diferenças são aceitáveis? Quando comparadas, as alterações são significativas ao longo dos anos?

Gráfico 2.14 – Reprovação por cor/raça e etapa

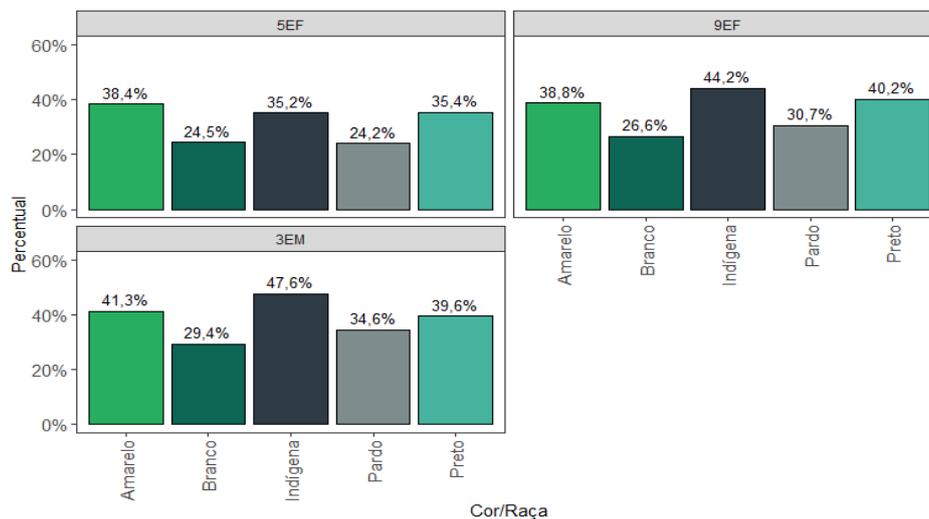
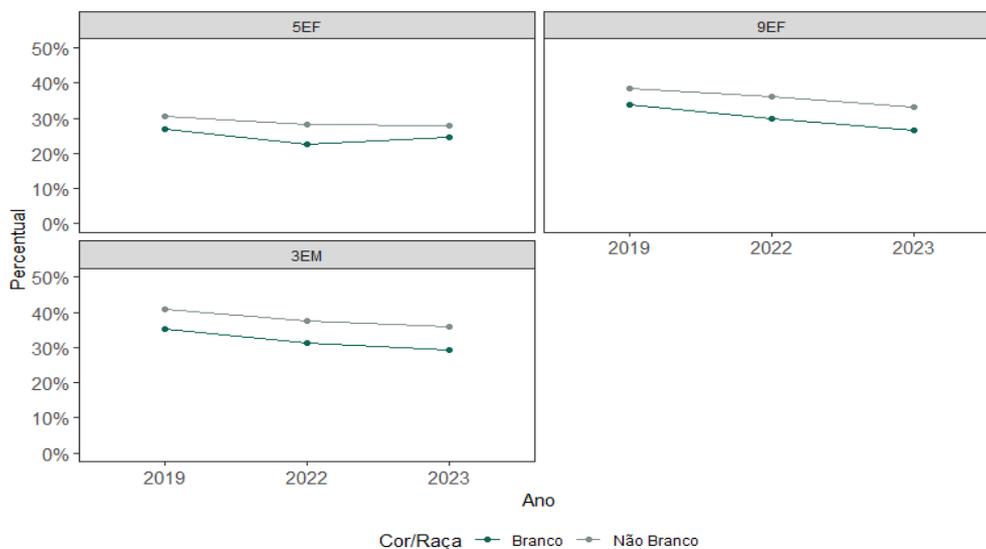


Gráfico 2.15 – Série temporal da reprovação por cor/raça e etapa



Na sequência segue uma tabela onde é possível verificar as diferenças entre as taxas de reprovação para estudantes brancos e não-brancos, por etapa, ao longo das diferentes edições de avaliações consideradas. Valores negativos apontam para uma vantagem do grupo de brancos em relação ao grupo de não-brancos, visto que quanto menor a taxa de reprovação no grupo, melhor para ele.

A magnitude dessa diferença indica o grau de desigualdade entre os grupos, podendo variar de -100 a +100: onde 0 indica uma igualdade entre os grupos; -100 diz que não há nenhum estudante branco que reporte já ter sido reprovado e todos não-brancos disseram ter já sofrido pelo menos uma reprovação; +100 indicaria a situação contrária, onde todos os brancos dizem já terem sido reprovados, e ninguém 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	2019	2022	2023
5EF	-3,6	-5,8	-3,5
9EF	-4,7	-6,6	-6,7
3EM	-5,6	-6,4	-6,6

Com relação à variável de Abandono Escolar lembramos que dentre os estudantes respondentes 4376 indicaram já terem deixado de frequentar a escola em algum momento, sendo que destes, 1128, 995, 2253 foram das etapas 9EF, 5EF, 3EM, respectivamente.

Nesse sentido é interessante indagarmos, qual dos grupos étnicos diz 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 através das informações sobre esta dimensão para os diferentes grupos de cor/taça. O segundo gráfico apresenta a tendência, ou seja, os percentuais para grupos de brancos e não-brancos ao longo dos anos.

Gráfico 2.16 – Abandono por cor/raça e etapa

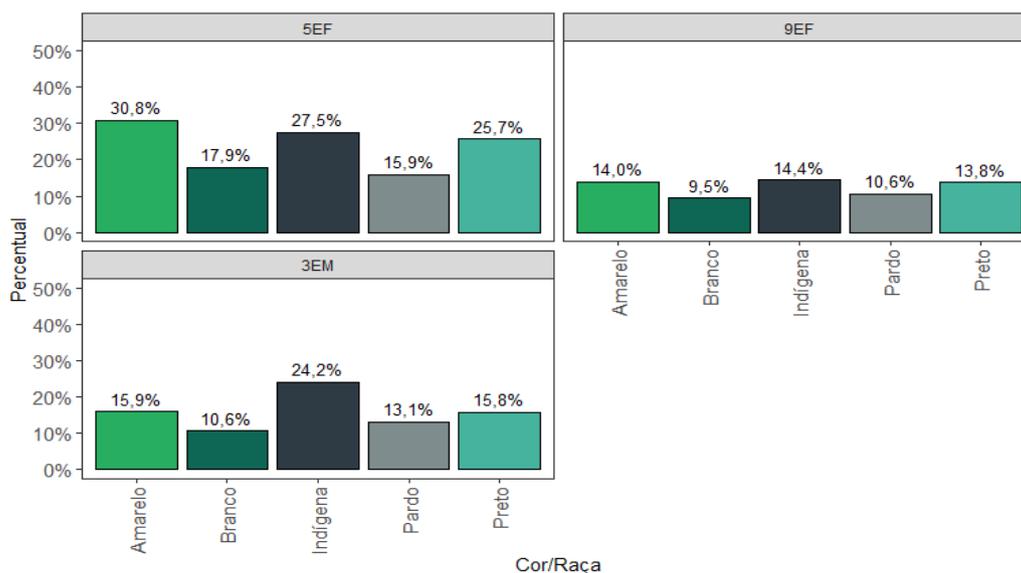
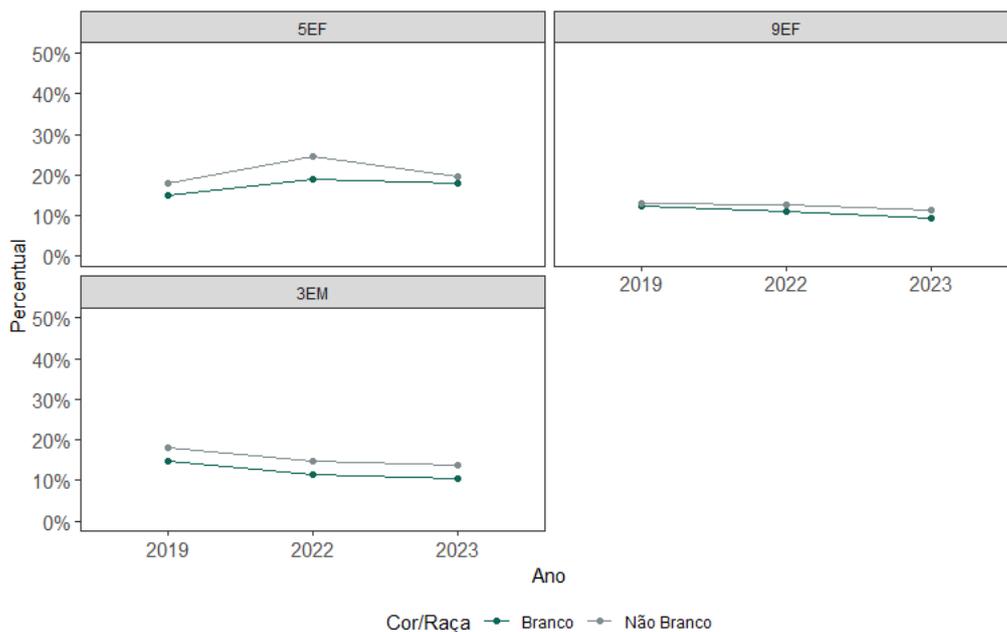


Gráfico 2.17 – Série temporal de abandono por Cor/raça e etapa

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 autodeclarado brancos sobre aqueles autodeclarado 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	2019	2022	2023
5EF	-3,0	-5,4	-1,7
9EF	-0,7	-1,8	-2,0
3EM	-3,3	-3,2	-3,3

As disparidades educacionais baseadas na cor ou 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 o 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 ilustra a conexão entre a formação dos professores e a distribuição dos mesmos por grupo de cor/raça dos estudantes. Para o cálculo das características em questão, utilizamos as informações dos questionários de professores, onde existe uma pergunta acerca da formação dos mesmos e, a partir disso, ligamos esta informação nos dados de estudantes através do identificador comum de turma. Uma vez que essas informações são ligadas, podemos calcular percentuais de professores por nível de formação por cor e raça dos estudantes.

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

Escolaridade / Cor-Raça	Branco	Não-Branco
Até Ensino Médio Completo	0,1%	0,3%
Ensino Superior com Especialização	53,3%	55%
Ensino Superior Completo	27%	27,7%
Mestrado e/ou Doutorado	19,6%	17%

2.3 DESIGUALDADE RELACIONADA AO SEXO AUTODECLARADO

As desigualdades educacionais considerando o sexo autodeclarado referem-se às disparidades sistêmicas no acesso à educação, na qualidade da educação recebida 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. Esta análise busca identificar como este cenário se exhibe nas turmas avaliadas.

Nesse sentido, cabe a análise dos níveis e tendências da desigualdade de desempenho apresentados por diferentes sexos autodeclarados. Sendo assim, primeiramente, observamos a proficiência média das turmas avaliadas, analisando as diferenças no desempenho acadêmico entre os diferentes sexos autodeclarados. Em seguida, exploramos a dimensão de trajetória escolar.

Por meio de análises quantitativas e gráficos elucidativos, buscou-se lançar luz sobre as disparidades observadas na proficiência entre estudantes do sexo masculino e feminino. Sendo assim, o gráfico na sequência 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 o gráfico, buscar refletir se há discrepância nas competências quando analisamos estudantes de distinto sexo autodeclaradas? Entre as disciplinas a diferença se concentra no mesmo grupo? Quão significativas são essas diferenças? A desigualdade encontra-se considerada aceitável?

Gráfico 2.18 – Média de proficiência em LP por sexo e etapa

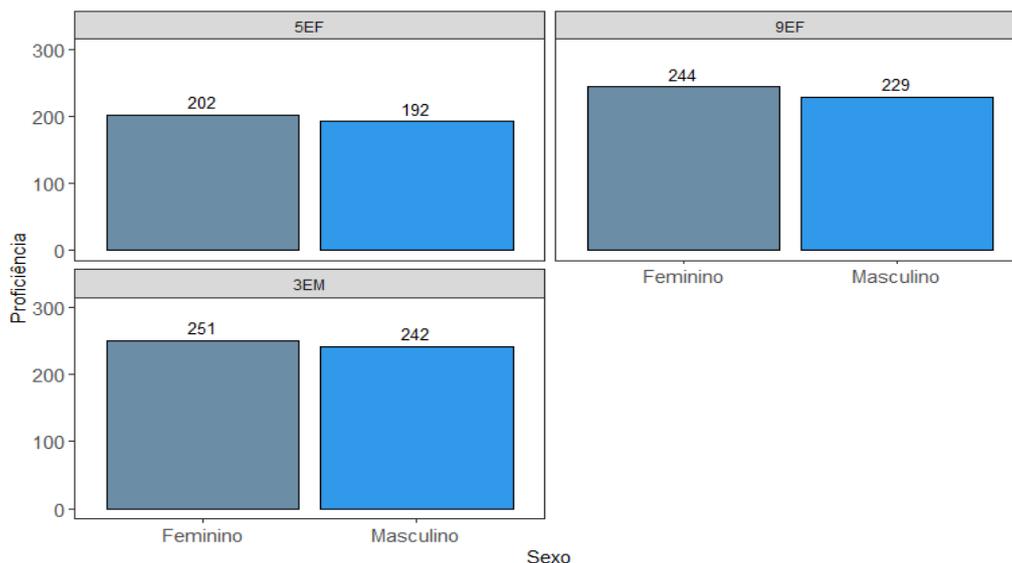
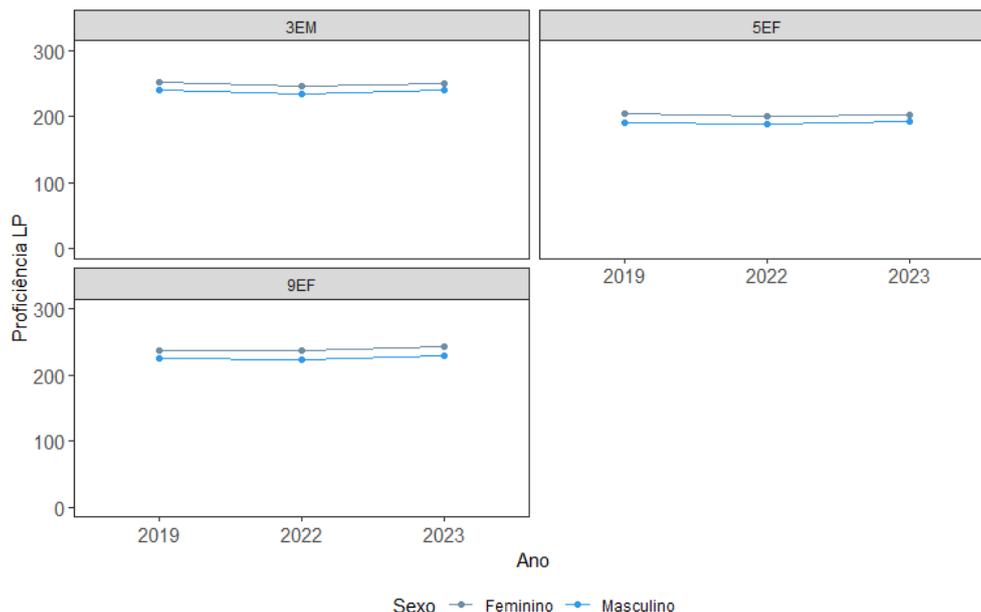
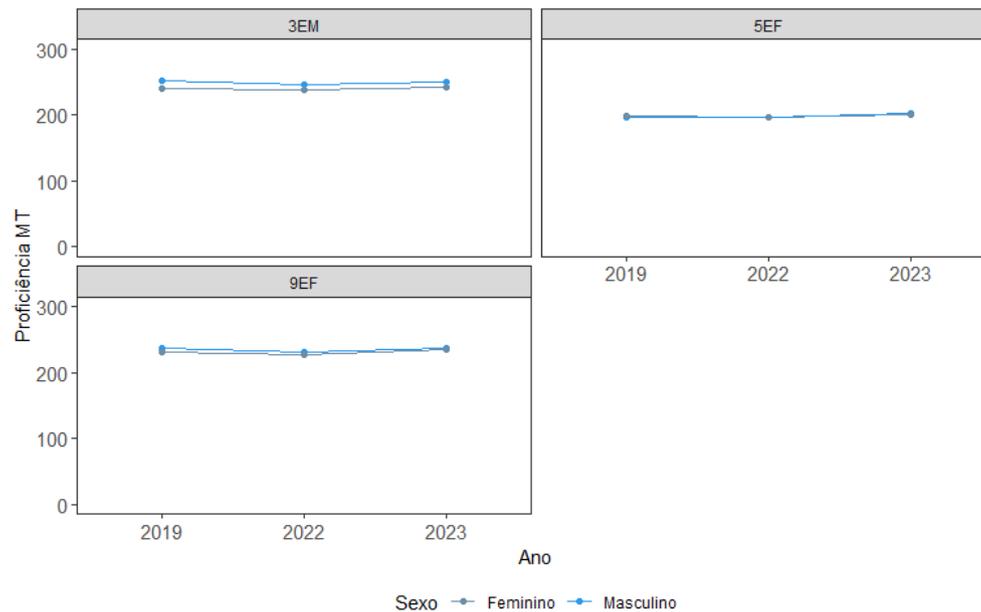


Gráfico 2.19 – Média de proficiência em MT por sexo e etapa



Já no gráfico abaixo, podemos identificar as tendências temporais das proficiências em LP entre estudantes do sexo masculino e feminino, com foco nas mudanças no decorrer dos anos avaliados. Também foi verificado o caso das tendências ocorridas na disciplina Matemática entre estudantes de diferentes sexos. Com relação à tendência é possível dizer que a desigualdade diminui ao longo do tempo ou aumenta? Esta alteração é significativa?

Gráfico 2.20 – Série temporal de proficiência em LP por sexo e etapa**Gráfico 2.21 – Série temporal de proficiência em MT por sexo e etapa**

A tabela abaixo indica os diferenciais de proficiência por sexo para as diferentes disciplinas, etapas e aplicações. Para o cálculo das diferenças abaixo, diminuímos as médias de proficiência de estudantes do sexo masculino pelas médias de estudantes do sexo feminino. Se a diferença calculada for negativa, isto indica que as meninas apresentaram médias superiores à dos meninos e, 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		
	2019	2022	2023	2019	2022	2023
5EF	-13	-13	-10	-2	0	2
9EF	-13	-14	-15	5	4	3
3EM	-13	-13	-9	12	7	8

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, observamos se 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 diferentes sexos apresentam diferenciais consideráveis em termos da trajetória escolar, isto pode indicar a necessidade de políticas de intervenção. O gráfico abaixo apresenta uma comparação das taxas de defasagem idade-série entre meninos e meninas avaliados. Relembrando que 9495 estudantes apresentaram defasagem idade-série, em que o quantitativo para as etapas do 3EM, 5EF, 9EF foi de 5875, 836, 2784, respectivamente. Sobre a distorção idade-série e o comportamento da defasagem é interessante indagarmos primeiramente: a defasagem está se comportando da maneira esperada? O problema é grave? Quais são as circunstâncias que levam a este resultado?

Gráfico 2.22 – Defasagem idade-série por sexo



O gráfico abaixo sobre 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. As respostas são oriundas da aplicação do Questionário Contextual do SIMAIS 2023 que identificou 10569 que declararam já ter reprovado em algum momento da sua trajetória acadêmica, dentre os quais 3240, 1418, 5911, foram das etapas 9EF, 5EF, 3EM, respectivamente. 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. Devemos observar, a reprovação é maior em algum sexo autodeclarado específico? Essa é uma relação já esperada? As diferenças no valor são significativas? Essas diferenças são aceitáveis? Quando comparadas, as alterações são significativas ao longo dos anos?

Gráfico 2.23 – Reprovação por sexo e etapa

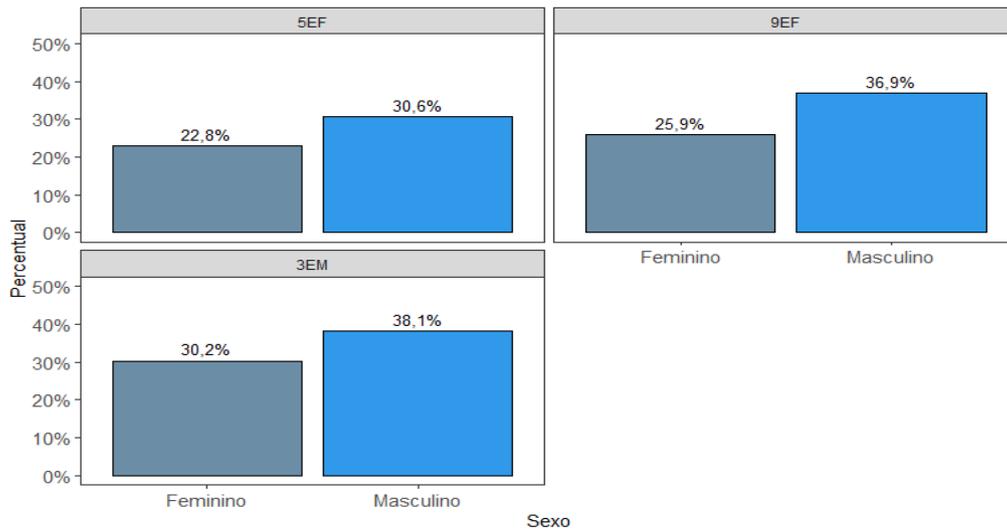
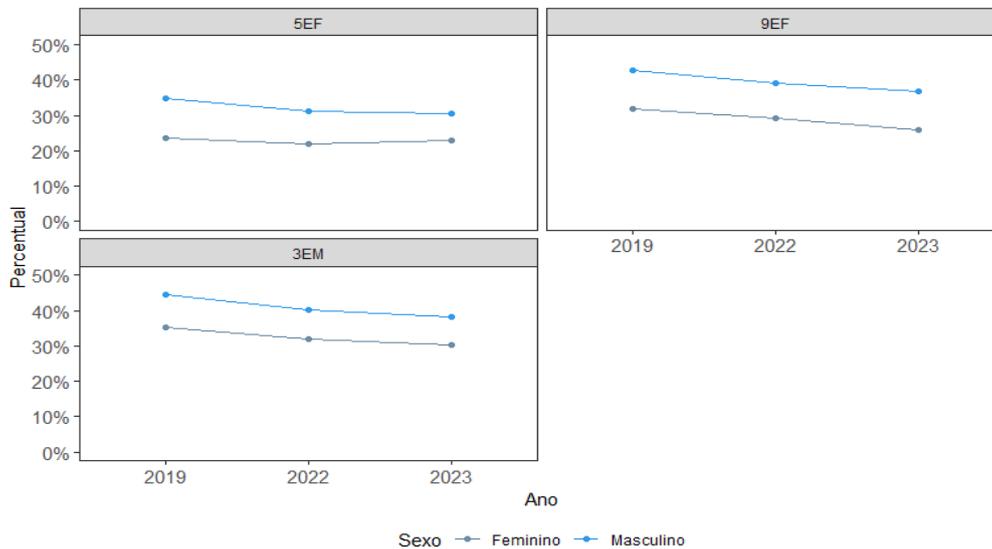


Gráfico 2.24 – Série temporal da reprovação por sexo e etapa



Para complementar o conjunto de informações apresentadas anteriormente acerca da taxa de reprovação por sexo, foi disponibilizado na tabela abaixo a diferença entre o percentual de meninos e meninas que já apresentaram reprovação durante a trajetória escolar e 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	2019	2022	2023
5EF	11,1	9,2	7,7
9EF	10,8	9,9	11,0
3EM	9,0	8,5	8,0

O gráfico abaixo exibe o percentual de estudantes do sexo masculino e feminino das turmas avaliadas que já deixaram o sistema educacional e não retornaram no mesmo ano letivo. Levando em conta todos os estudantes que preencheram o Questionário Contextual do SIMAIS 2023, 4376 indicaram já terem deixado de frequentar a escola em algum momento, sendo que destes, 1128, 995, 2253 foram das etapas 9EF, 5EF, 3EM, respectivamente.

Devemos atentar para análise dos gráficos refletindo: estudantes de qual sexo dizem ter abandonado menos a escola e qual registra mais abandonos? 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 2.25 – Abandono por sexo e etapa

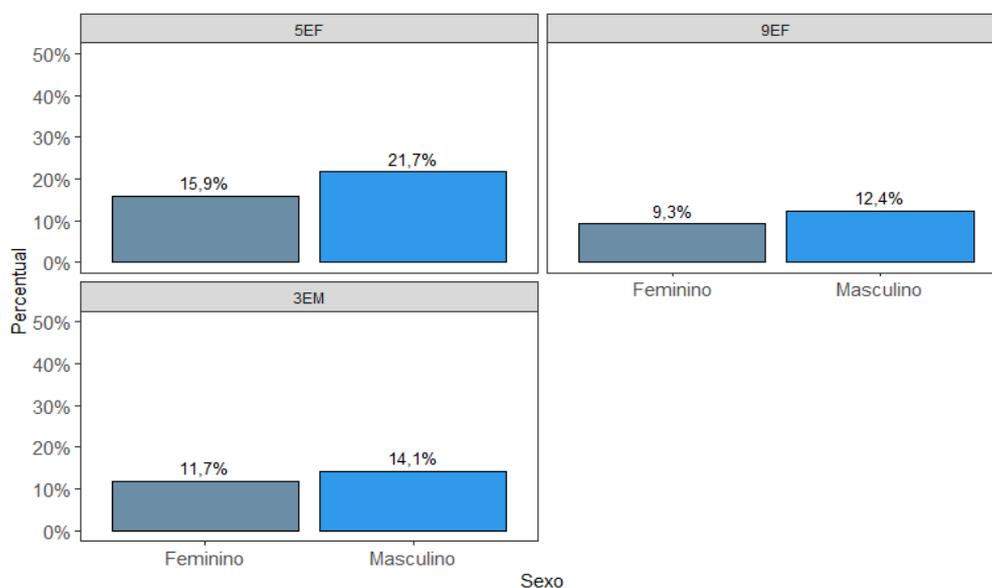
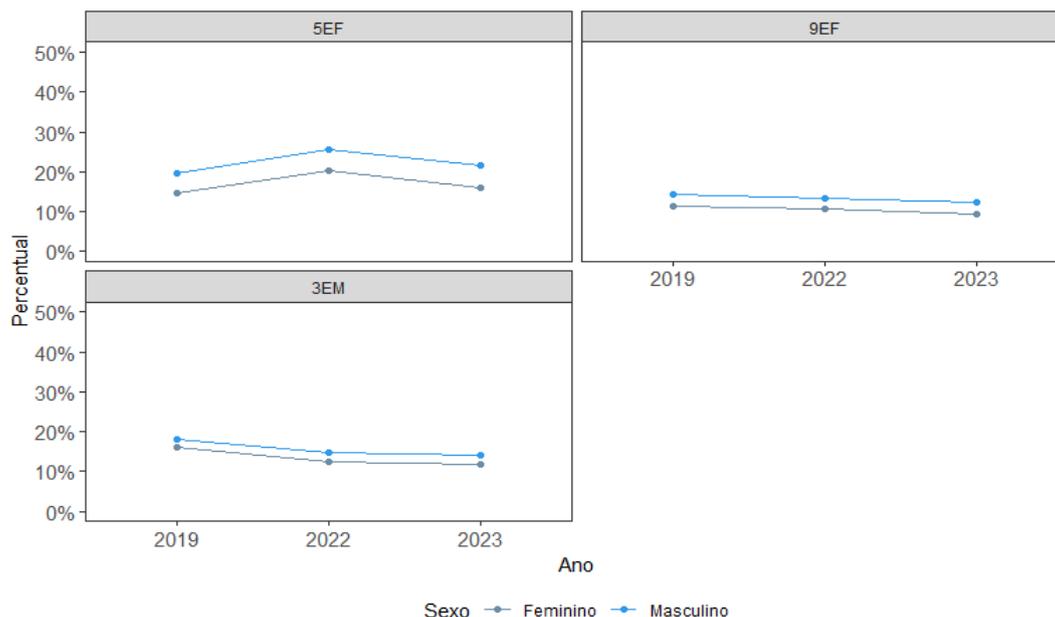


Gráfico 2.26 – Série temporal do abandono por sexo e etapa

A magnitude do diferencial entre taxas de abandono por sexo é apresentada na tabela a seguir, onde, assim como apresentado anteriormente, valores positivos e negativos seguem o mesmo raciocínio anterior.

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

Etapa	2019	2022	2023
5EF	5,1	5,4	5,8
9EF	3,1	2,6	3,1
3EM	1,9	2,2	2,4

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 melhor infraestrutura, 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 a reduzir essa lacuna e garantir oportunidades equitativas para todos os estudantes, independentemente de sua localização geográfica.

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

Nesta subseção, pretendemos analisar o nível de proficiência dos estudantes, dando ênfase nas diferenças relacionadas à localização geográfica das escolas. Através do uso de análises estatísticas e representações gráficas, nosso 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.

Este gráfico revela primeiramente as disparidades nas habilidades em LP, e posteriormente MT, entre estudantes de diferentes etapas, provenientes de escolas situadas em distintas áreas geográficas avaliadas. O gráfico apresenta discrepância na proficiência dependendo da localização dos estudantes? Essas diferenças são significativas? Esse grau de desigualdade seria considerado aceitável?

Gráfico 2.27 – Média de proficiência em LP por localização e etapa

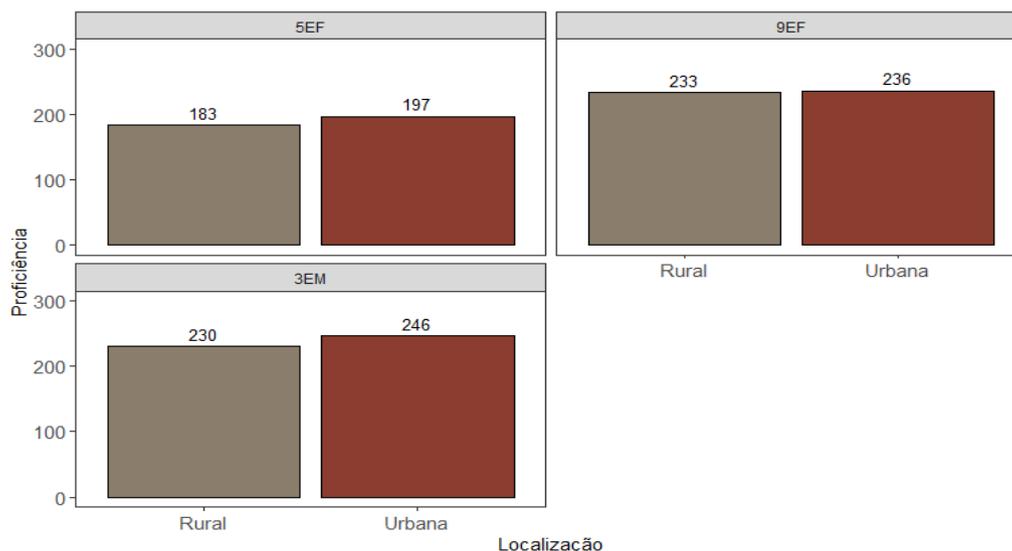
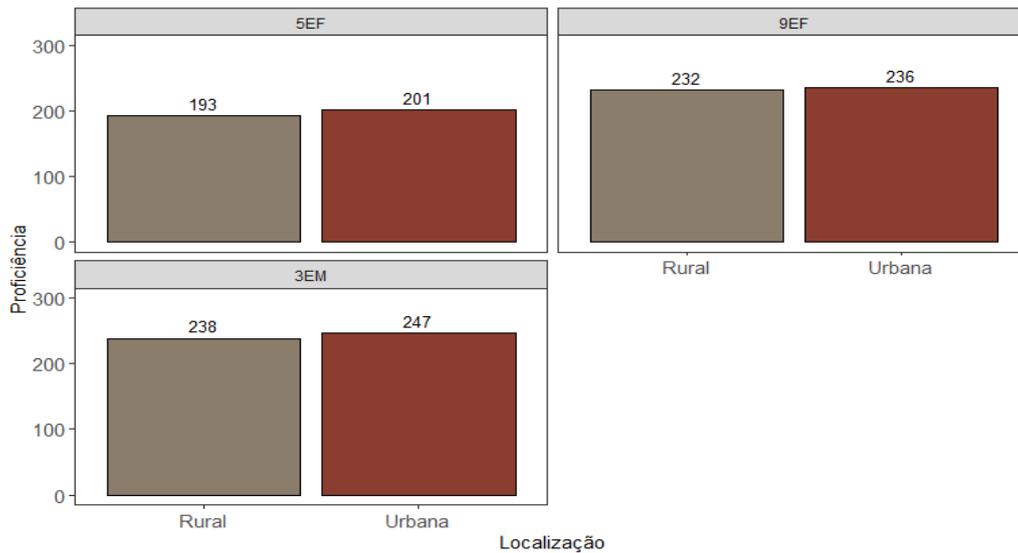


Gráfico 2.28 – Média de proficiência em MT por localização e etapa

Tomamos agora a observação para a tendência da desigualdade. O gráfico a seguir representa as variações ao longo do tempo nas diferenças de competências em LP entre as turmas de escolas localizadas em regiões distintas. O mesmo é analisado posteriormente considerando a disciplina MT. A desigualdade diminui ao longo do tempo ou aumenta? Esta alteração é significativa? O que essa diferença ao longo dos anos indica?

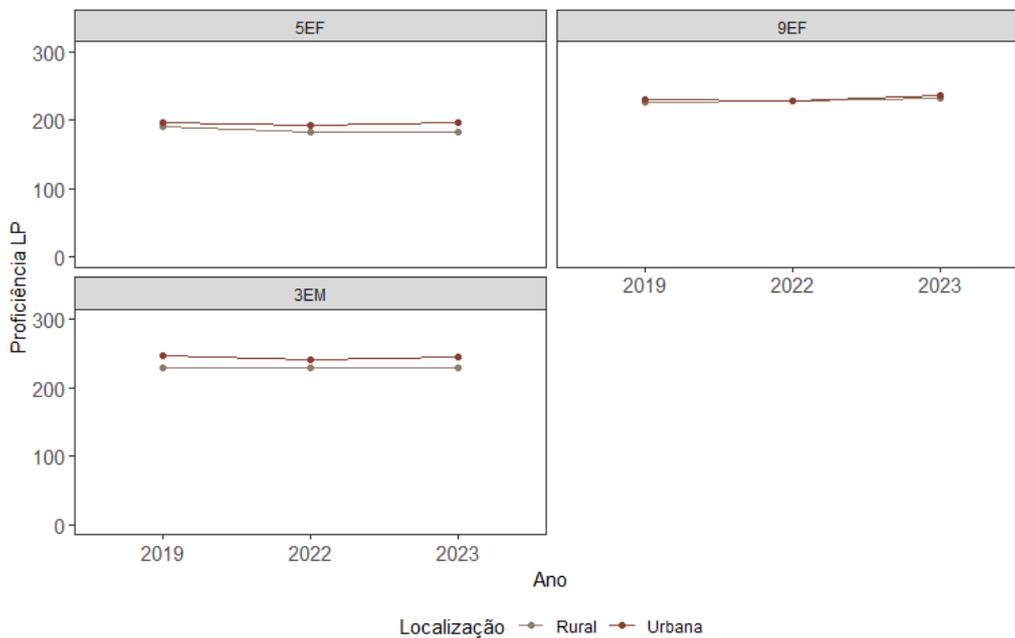
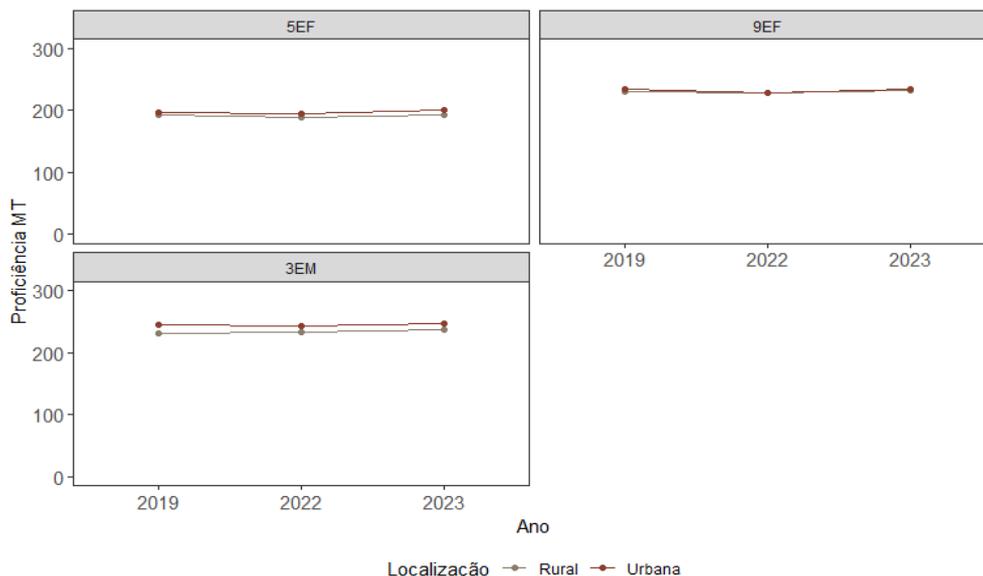
Gráfico 2.29 – Série temporal da proficiência em LP por localização e etapa

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

Nesta tabela 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.

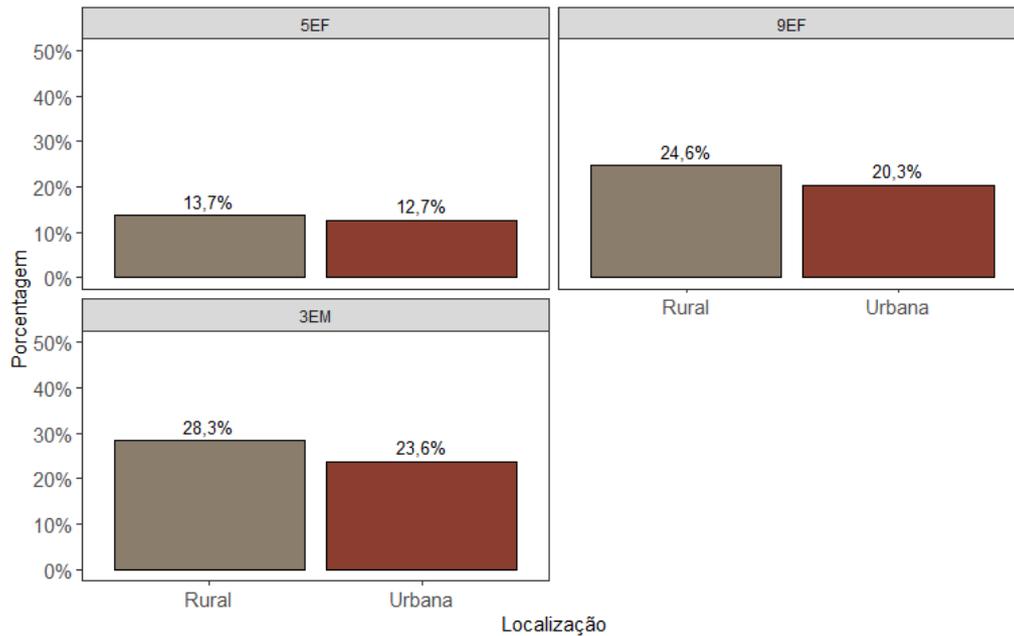
Tabela 2.12 – Diferenças nas médias de proficiência por localização, disciplina, etapa e edição

Etapa	LP			MT		
	2019	2022	2023	2019	2022	2023
5EF	7	11	13	5	6	9
9EF	4	1	3	4	1	4
3EM	17	13	16	15	9	9

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 ingresso na educação infantil, sua progressão nos anos escolares e a 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.

Neste 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.

A seguir, reportamos o gráfico de defasagem idade-série por localização geográfica dos 9495 estudantes apresentaram defasagem idade-série, em que o quantitativo para as etapas do 3EM, 5EF, 9EF foi de 5875, 836, 2784, respectivamente. O comportamento da defasagem se mostra da maneira esperada? Quais são as circunstâncias que levam a este resultado? O problema é grave?

Gráfico 2.31 – Defasagem idade-série por localização

O gráfico a seguir é referente às taxas de reprovação das porcentagens de estudantes em diferentes áreas geográficas que responderam que não progrediram para o próximo ano escolar em algum momento de suas trajetórias. A taxa de reprovação é diferente dependendo da localização dos estudantes? As diferenças no valor são significativas? Essa diferença é esperada ou aceitável? Quando comparadas, as alterações são significativas ao longo dos anos?

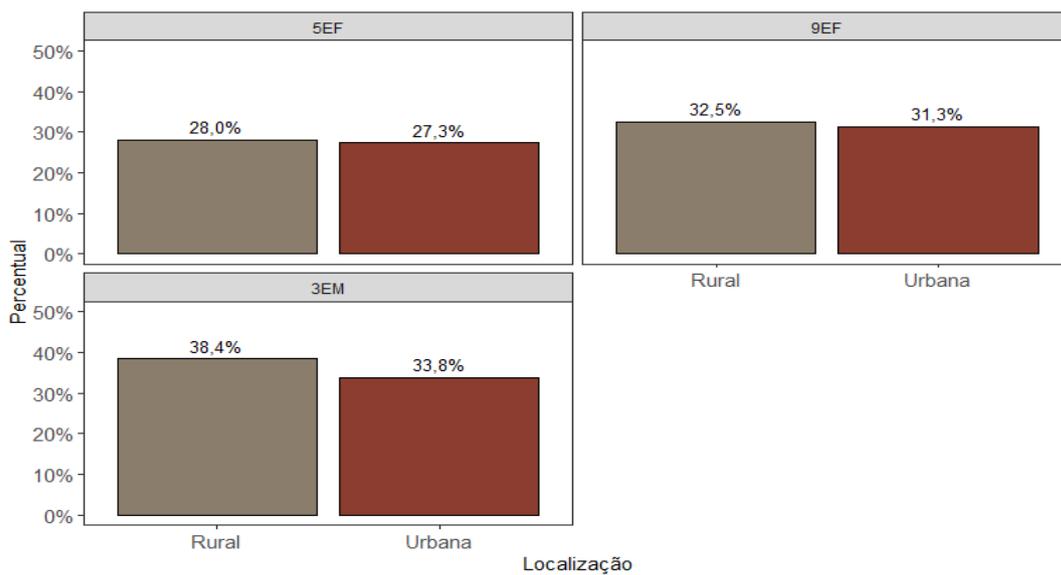
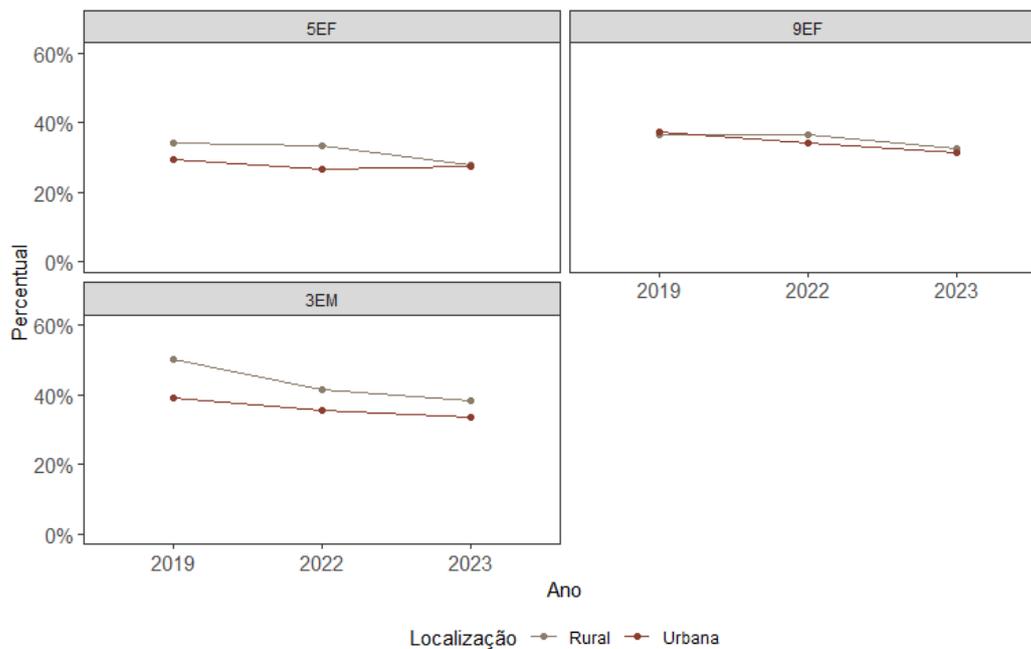
Gráfico 2.32 – Reprovação por localização e etapa

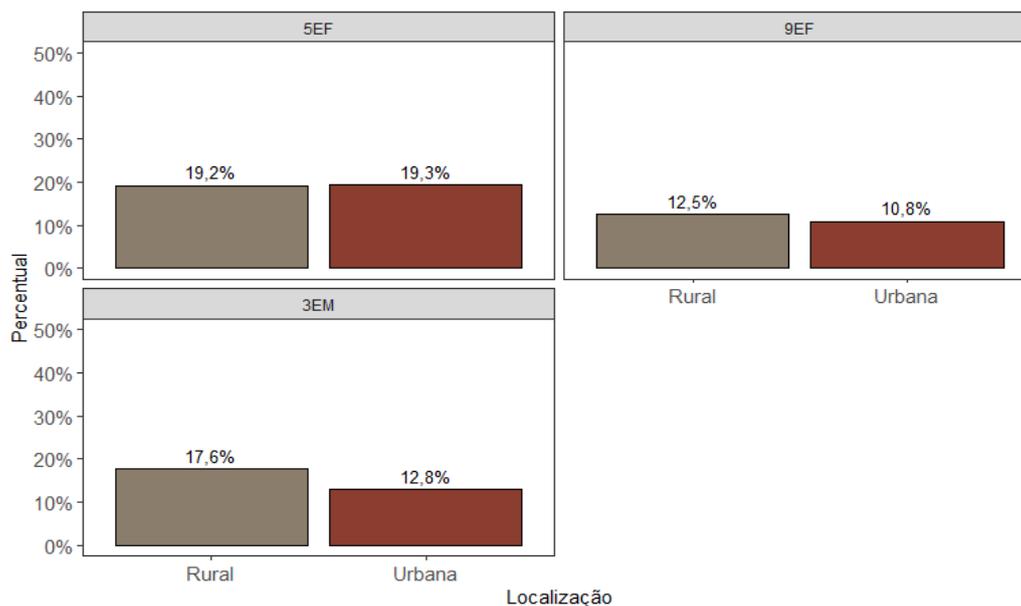
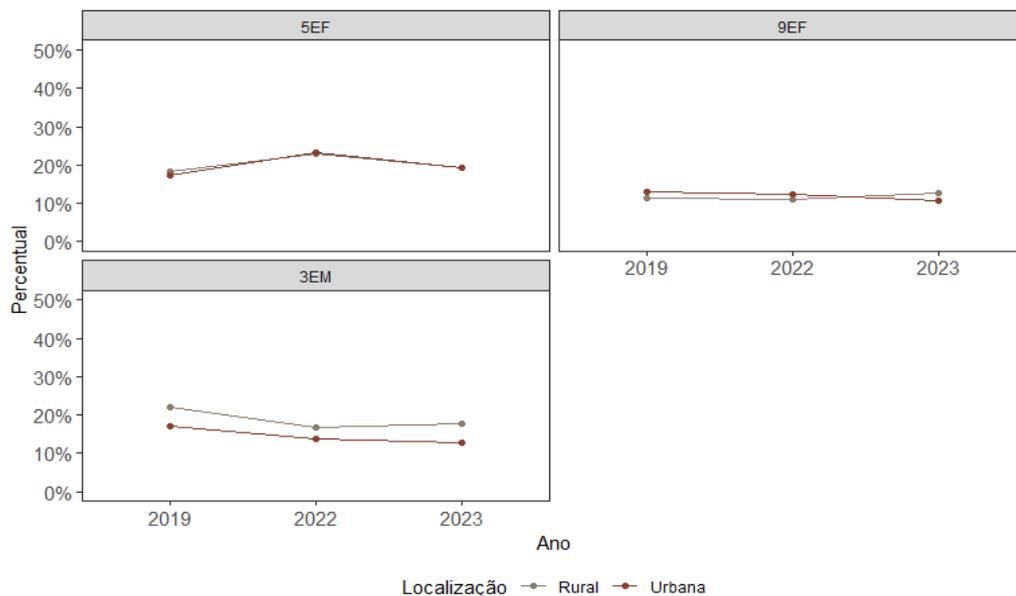
Gráfico 2.33 – Série temporal da reprovação por localização etapa

A seguir, tem-se os diferenciais da série histórica de taxa de reprovação, onde 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	2019	2022	2023
5EF	-4,5	-6,8	-0,7
9EF	0,8	-2,1	-1,2
3EM	-11,1	-6,0	-4,6

O gráfico 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 2.34 – Abandono por localização e etapa**Gráfico 2.35 – Série temporal do abandono por localização e etapa**

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	2019	2022	2023
5EF	-1,0	0,5	0,1
9EF	1,5	1,5	-1,7
3EM	-5,1	-3,1	-4,8

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 tabela que segue abaixo apresenta a relação entre o nível de escolaridade dos professores a localização das escolas dos estudantes. Caso, de fato, estudantes de regiões urbanas tenham professores com maior tempo de educação formal, isto se refletirá no percentual maior 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
Até Ensino Médio Completo	0%	0,3%
Ensino Superior com Especialização	63,5%	53,6%
Ensino Superior Completo	28,3%	27,3%
Mestrado e/ou Doutorado	8,2%	18,9%

As desigualdades educacionais têm recebido considerável atenção nos dias de hoje devido ao profundo impacto que a educação pode exercer ao longo da vida de um indivíduo, transcendendo o período escolar. Isso se manifesta de maneira mais visível no emprego e nos ganhos financeiros, mas também tem repercussões em outras esferas, como bem-estar, satisfação pessoal, relacionamentos, incidência de crimes e envolvimento cívico (ALVES, T. & SILVA, 2013; SOARES; ALVES & FONSECA, 2021; CONCEIÇÃO, V. L. & ZAMORA, 2015). Isso realça que o nível de educação alcançado por uma pessoa pode remodelar substancialmente suas oportunidades em várias áreas da vida.

Em resumo, as desigualdades educacionais representam um desafio multifacetado que engloba diversos contextos. Nesse sentido, é crucial destacar que a pandemia agravou essas disparidades, principalmente devido ao fato de que a tecnologia, que é a principal via de acesso ao ensino à distância, introduziu uma camada adicional de desigualdade, além dos outros aspectos mencionados anteriormente (UNICEF, 2021).

Por último, é importante destacar que para garantir igualdade de acesso e ensino de qualidade para todos os estudantes, é fundamental enfrentar as discrepâncias econômicas, sociais, culturais, geográficas e tecnológicas por meio de políticas educacionais inclusivas e estratégias de ensino que promovam diversidade e equidade. A redução das desigualdades educacionais é essencial não apenas para o bem-estar individual, mas também para o desenvolvimento sustentável das sociedades como um todo.

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 neste 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 envolvem diversos fatores, como, por exemplo, o autoconhecimento, a reflexão, 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 (DA VEIGA SIMÃO; FRISON, 2013)

Por ser 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 utilização de estratégias mais eficientes de aprendizagem, em outras palavras, a dimensão cognitiva está relacionada com a capacidade do estudante buscar saber, como, quando e onde iniciar e/ou utilizar as estratégias de memorização, organização e elaboração (ZIMMERMAN, 1989; DA VEIGA SIMÃO; FRISON, 2013);
2. a dimensão da metacognição envolve a capacidade do 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 onde o estudante vai lidar com seus sentimentos em relação às atividades escolares, conseguir 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 possíveis desmotivações (ZIMMERMAN, 1989; GANDA; BORUCHOVITCH, 2018);
4. a dimensão comportamental que se refere ao esforço que o estudante realiza para colocar em prática seu planejamento - ele pode desenvolver habilidades como a persistência, 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, temos no questionário os blocos: “Realização de atividades escolares” e “Busca de materiais por conta própria” que estão ligados à dimensão do comportamento do estudante que o capacita a realizar atividades propostas ou buscar materiais que vão 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. Por fim, temos o bloco “Apoio de pais ou responsáveis”, que não compõe diretamente ne-

nhuma 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 podermos relacionar essas dimensões ao desempenho dos estudantes, construímos para cada bloco (a saber: esforço, autonomia, apoio dos pais e expectativas) um índice que o sintetizava. Para a criação do índice, inicialmente atribuímos 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 é 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 através 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 destes testes servem 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, calculamos a média das respostas dos estudantes considerando todos os itens do bloco e, logo após, padronizamos os valores para variarem em uma escala de 0 a 10. Deste modo, criamos um índice que representa a percepção/atitude do estudante sobre aquela determinada dimensão, de modo que quanto maior (mais próximo de 10) seja o valor do índice calculado para o estudante, maior é sua percepção/atitude sobre aquela dimensão. Para expormos a relação destes índices com as proficiências dos estudantes, optamos em criar categorias de acordo com o quartil teórico da escala de 0 a 10, nomeando-as da seguinte forma: 0 a 2,5 baixo; a partir de 2,5 a 5 médio baixo; a partir de 5 a 7,5 médio alto; e a partir de 7,5 a 10 alto. Passamos agora a analisar cada índice separadamente.

3.1 AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM E A DIMENSÃO COMPORTAMENTAL

A dimensão comportamental é a que está diretamente relacionada com a 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 empregado pelo estudante, assim como sua persistência, a 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 no seu desempenho e na qualidade de sua aprendizagem.

Quando o estudante desenvolve habilidades voltadas para autorregulação do comportamento, ele potencializa comportamentos que auxiliam num melhor desempenho escolar, e os resultados dessas atitu-

des podem apresentar desempenhos escolares positivos, de forma que o estudante se sinta motivado e se esforce para manter as estratégias aplicadas. Contudo, quando o resultado de tais comportamentos não impacta na sua aprendizagem, o estudante busca alterá-los e desenvolver novas técnicas de comportamento mais efetivas. Além disso, a autorregulação do comportamento auxilia que o estudante possa regular comportamentos indesejáveis como, por exemplo, a procrastinação.

No questionário, abordamos dois fatores da dimensão comportamental que podem atuar no desempenho escolar, sendo eles, o esforço e a autonomia. Trataremos de ambos separadamente.

3.1.1 Esforço e desempenho

Como vimos, a dimensão do comportamento lida com modos de agir dos estudantes e o esforço que eles aplicam em realizar essas tarefas. Fundamentado nisso, no questionário aplicado aos estudantes há cinco questões que investigam o comportamento do estudante relativo às práticas escolares. Tais perguntas tinham 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 eram “Nunca ou quase nunca”; “De vez em quando”; “Quase sempre”; e “Sempre”.

O índice gerado pelas respostas à essas assertivas foram relacionadas ao desempenho do estudante nas disciplinas 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.

Ao observarmos os gráficos, algumas questões importantes para a reflexão se apresentam, por isso indagamos: o esforço empregado pelos estudantes reflete positivamente ou negativamente nos resultados? A diferença entre cada nível é significativa? Há diferença no desempenho considerando as diferentes disciplinas?

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

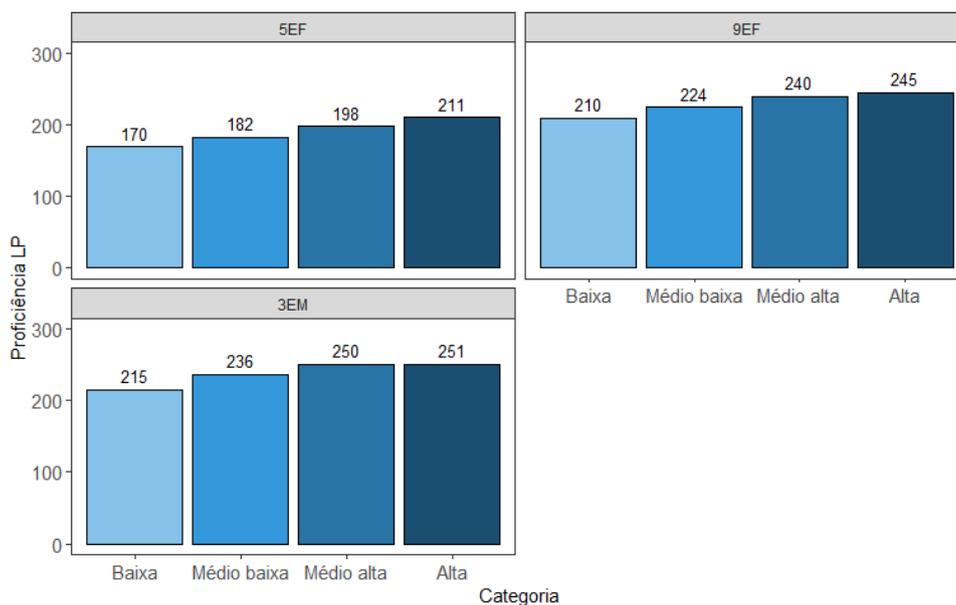
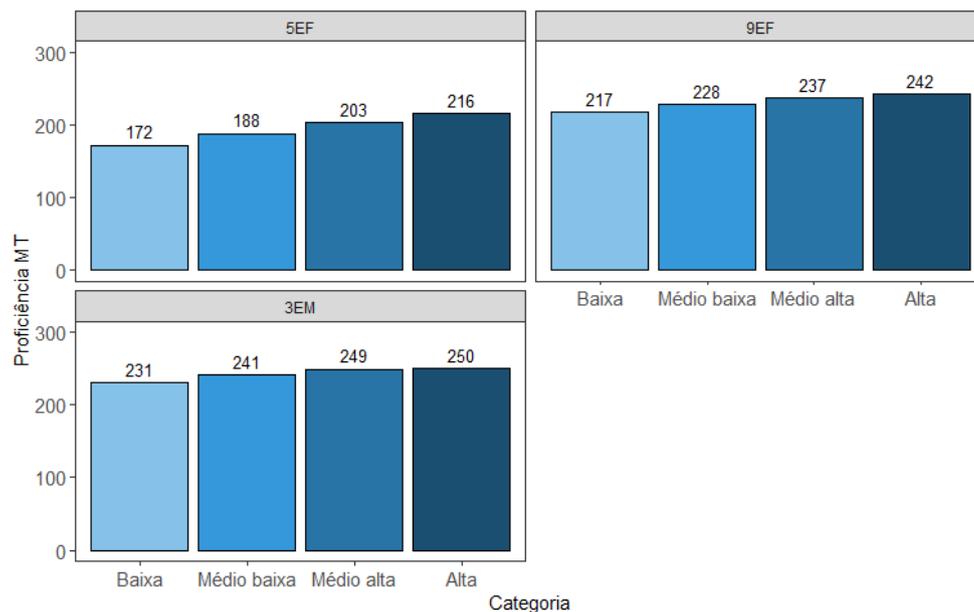


Gráfico 3.2 – Média de proficiência em MT por categoria do índice

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 as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Por meio da noção de autonomia identifica-se o papel da escola de formar cidadãos e cidadãs críticos e reflexivos de sua realidade.

Nesse sentido, é recorrente entre os estudiosos no âmbito 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 já existente, colocando os aprendizes na condição de expectadores do mundo.

Na escola, o(a) professor(a) 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 os mesmos. O(A) professor(a) 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-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 com as 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, há cinco questões que se referem à autonomia, as quais se relacionam diretamente com o processo ativo de busca pelo conhecimento. As afirmações tratam de atividades que o estudante poderia ter realizado por conta própria durante o ano, e com que frequência.

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 apresenta: “Nunca ou quase nunca”; “De vez em quando”; “Quase sempre”; e “Sempre”.

Dessa forma, quando analisamos os gráficos de LP e MT refletimos se, estudantes com a autonomia mais desenvolvida apresentam desempenho melhor ou pior com 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

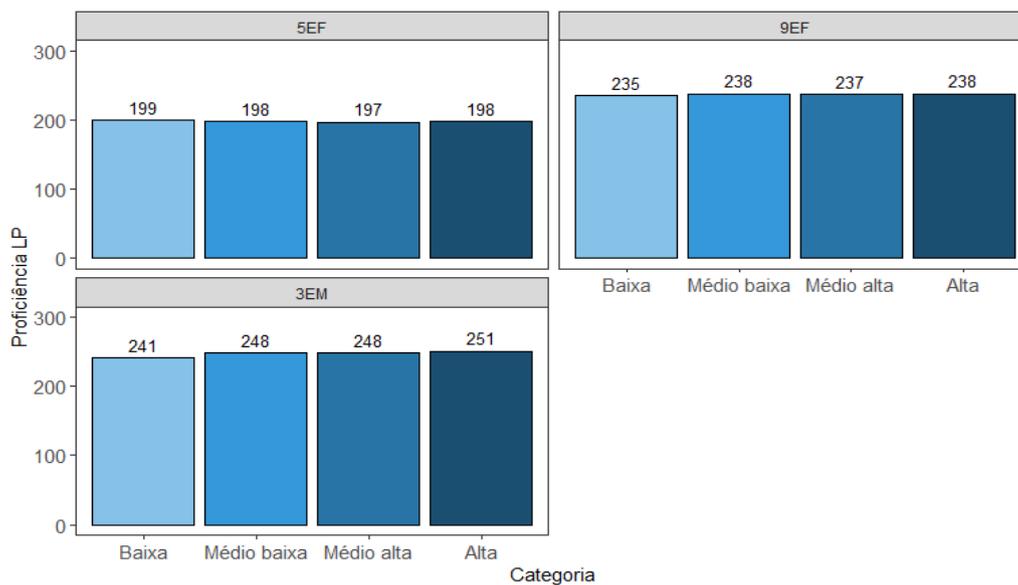
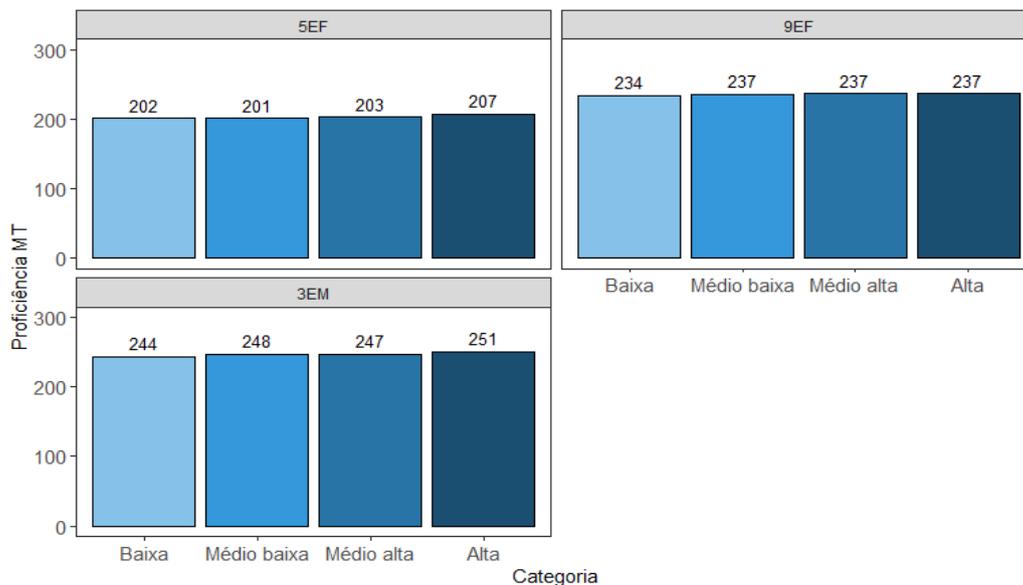


Gráfico 3.4 – Média de proficiência em MT por categoria do índice



3.2 AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM E A DIMENSÃO EMOCIONAL

A regulação das emoções refere-se à 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 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 a 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 dos seus desempenhos acadêmicos, 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 de 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 de 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 agilização de mecanismos e estratégias orientadoras do 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).

Este fato pode, portanto, sugerir a existência de um ambiente escolar mais incentivador e propício à aprendizagem nas escolas de alto prestígio, as quais assim 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 este elemento também provoca um impacto positivo na proficiência do estudante, mesmo considerando-se o efeito de variáveis sociodemográficas tradicionalmente associadas ao desempenho.

Nesse sentido, se o(a) professor(a) apresenta uma boa expectativa do desempenho dos seus estudantes, maiores proficiências são observadas para todos os estudantes, independentemente das características socioeconômicas dos educandos. Isso sugere ser importante que o(a) professor(a) 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 que dizem respeito às expectativas de futuro são comuns aos estudantes do EF e do EM, com acréscimo de questões que abordam mercado de trabalho e ingresso na universidade, para os estudantes do Ensino Médio. Tal diferenciação justifica-se em razão de que estudantes do EF e do EM estão em momentos de vida distintos, o que naturalmente os leva a ter expectativas distintas em relação ao seu futuro.

Para os estudantes do EF, foram apresentadas cinco afirmações em relação a esta temática. Era pedido que o estudante assinalasse 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 eram “Não concordo”; “Concordo pouco”; “Concordo”; e “Concordo muito”.

Para os estudantes do EM, foram apresentadas sete afirmações em relação às expectativas de futuro, pedindo-se que o estudante respondesse em que grau concordava ou não com elas, sendo apresentadas as seguintes alternativas em escala: “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 Médio”; “Estarei preparado(a) para o 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”.

Ao observarmos os gráficos a seguir que se referem, respectivamente, ao índice de expectativas do estudante relacionados à proficiência em LP e MT, é importante refletirmos: a expectativa elevada está demonstrando desempenhos melhores ou piores? Qual a diferença 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

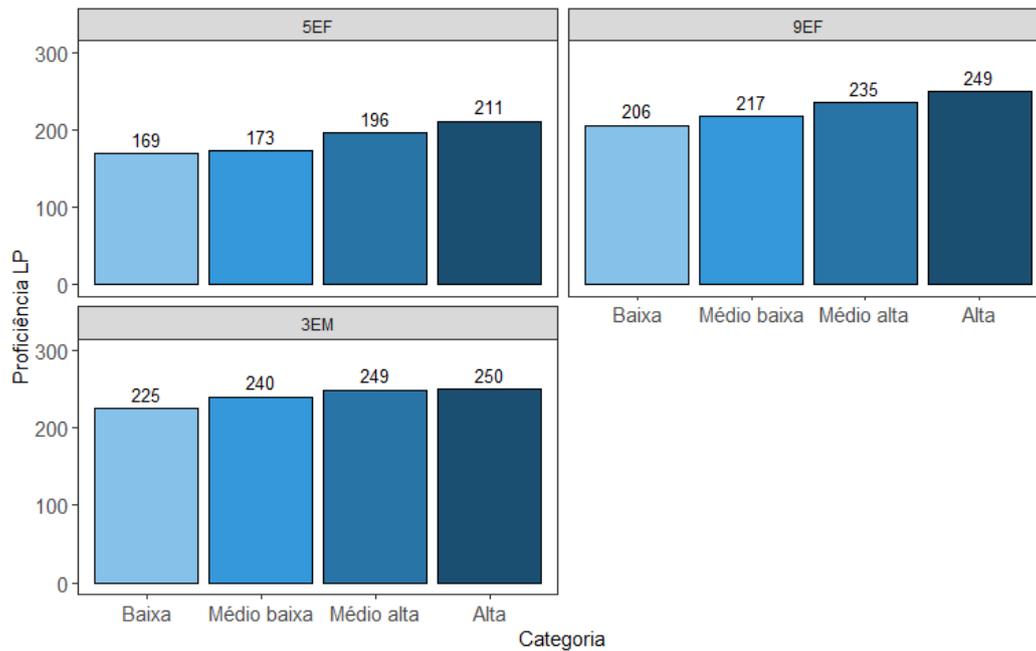
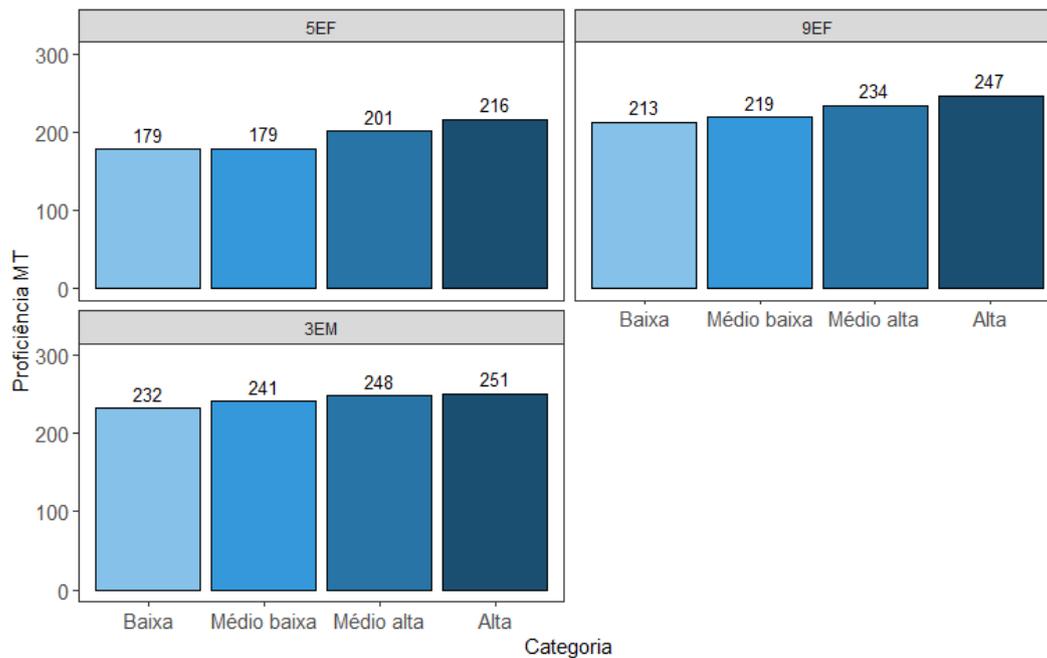


Gráfico 3.6 – Média de proficiência em MT por categoria do índice



3.3 APOIO DE PAIS E RESPONSÁVEIS

Como explicitamos 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 nesse 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 melhora do aproveitamento escolar pelos estudantes. Portanto, aqui tratamos de fatores intra e extraescolares, estando o suporte dos pais incluído nestes últimos, através 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, compreender as preocupações dos pais e abraçar os pais como parceiros na educação dos 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 dedicarem 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 há cinco questões que buscam compreender o impacto do apoio de pais e responsáveis para a aprendizagem dos estudantes. É 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 estão dispostas em uma escala de frequência, que vai de “Nunca ou quase nunca”; “De vez em quando”; “Quase sempre”; até “Sempre”.

As respostas a este bloco perguntas geram o indicador “apoio dos pais”, sendo que a categoria 1 desse indicador indica pouco apoio enquanto a categoria 4 indica um apoio frequente. Nos gráficos a seguir podemos observar esse indicador e sua relação com o desempenho dos estudantes, nesse sentido

podemos indagar se 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

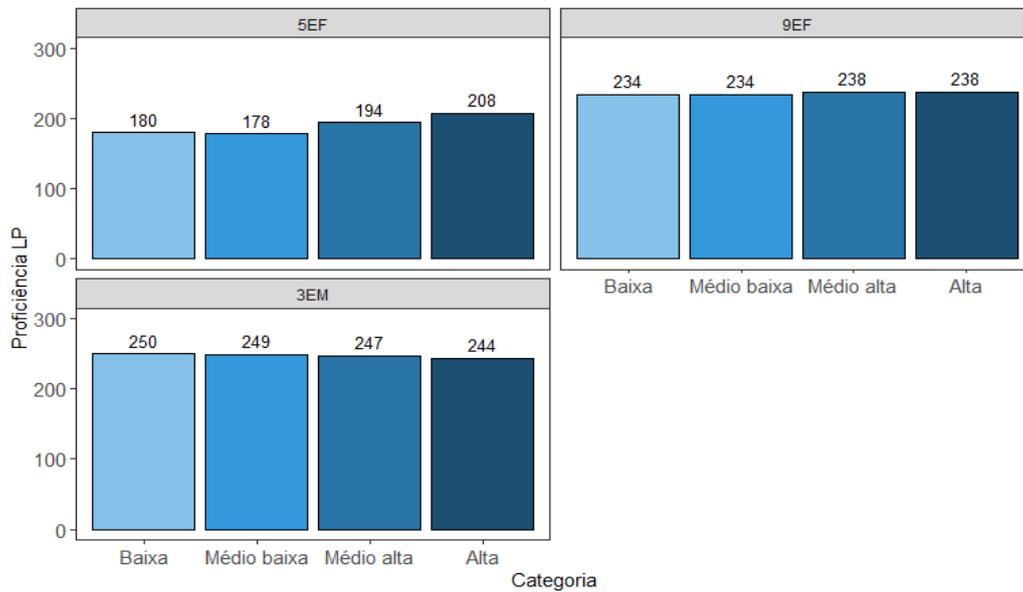
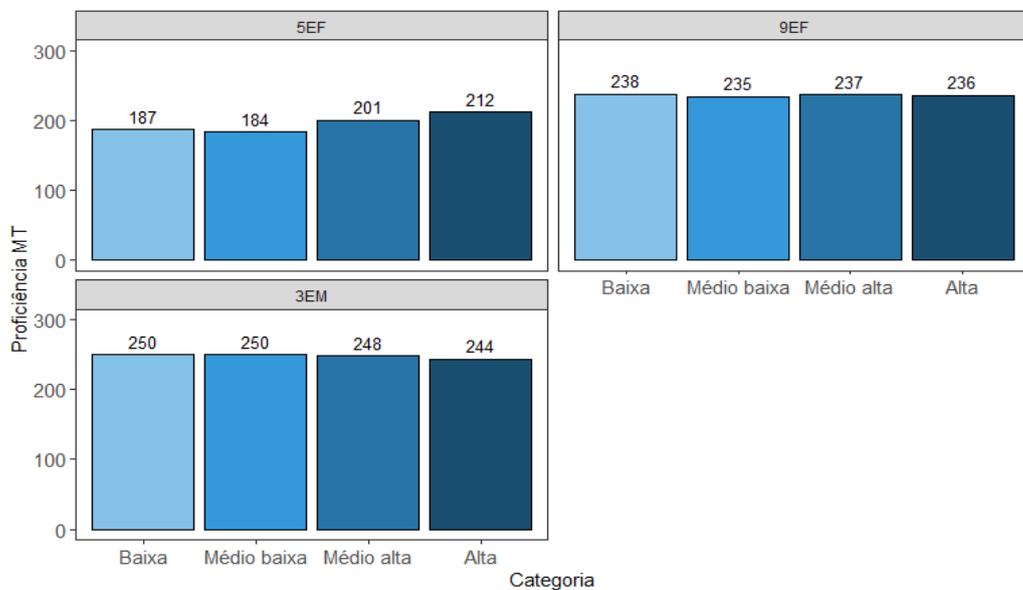


Gráfico 3.8 – Média de proficiência em MT por categoria do índice



O4. AMBIENTE ESCOLAR E APRENDIZAGEM

As condições de oferta do ensino são de interesse para todos que se dedicam a entender os diferenciais de aprendizagem deduzidos dos resultados nos 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 desta relação aumentou consideravelmente, consolidando-se a compreensão de que investir na melhoria das condições de oferta 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 numa sociedade democrática.

É importante, no entanto, destacar que esta relação poucas vezes se dá de forma tão simples quanto ao que se imagina. Investir 10% a mais na melhoria da oferta de ensino não irá trazer uma melhora de mesma proporção sobre os resultados. Isso porque quando falamos de condições de oferta ou de ambiente escolar, não estamos nos referindo a uma única dimensão. O desempenho em 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, aqui vamos nos 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.

Coletamos informações sobre clima escolar, práticas pedagógicas, insegurança e perfil da gestão nos questionários aplicados a estudantes e profissionais das escolas. Estas dimensões foram selecionadas ao longo de um processo de pesquisa envolvendo revisão de literatura para conhecer a importância dos fatores e constatações empíricas sobre a viabilidade de levantamento de informações fidedignas. As estratégias de análise variam conforme as limitações impostas pelos dados disponíveis, e a escola é a unidade de análise por definição.

4.1 CLIMA ESCOLAR

Não é fácil definir o que queremos dizer quando falamos de clima escolar. Há uma ideia geral sobre o que seria composto 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 por foco a percepção dos estudantes sobre vários aspectos importantes da vida na escola, como relações interpessoais, vínculo 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 estudan-

tes, podendo explicar diferenças entre as escolas. Contudo, 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 a percepção 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 que serão 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, permitindo conhecer os aspectos que permeiam as relações na escola.

4.1.1 Mensuração do clima escolar

No questionário aplicado aos estudantes, há seis proposições relativas ao clima escolar. As questões foram elaboradas em forma de afirmações, pedindo-se 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 resposta eram “Não concordo”; “Concordo pouco”; “Concordo”; e “Concordo muito”.

O(A) professor(a), assim como todos os atores envolvidos no sistema escolar, possui um papel direto e importante na determinação de um bom clima. Levando 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 irem à escola e ao desejo de aprender o que os professores têm a ensinar.

O questionário aplicado aos professores também conta com seis assertivas relativas ao clima escolar. Conforme já mencionado, as questões elaboradas se referem às percepções dos professores em relação a diversos aspectos da sua vivência escolar. As sentenças foram construídas em forma de afirmações, pedindo-se que o(a) professor(a) 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.

O questionário apresentado a diretores traz sete afirmativas relativas ao clima escolar. As questões foram elaboradas em forma de afirmações, pedindo-se que o diretor respondesse em que grau concordava ou não com elas. Além das questões presentes no instrumento de professores acrescentou-se: “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”.

Levantamos então informações sobre o clima a partir da percepção de estudantes, professores e diretores, mas a forma mais espontânea de respostas dos primeiros a estes itens parece entregar uma medida mais fidedigna sobre esta dimensão. Mesmo quando combinadas as medidas de percepção sobre o clima, os dados provenientes dos instrumentos de professores e diretores parece mais confundir do que clarear o entendimento sobre a dimensão, e sua relação com o desempenho. Por esta razão, adotamos 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 se, em que direção, e o quanto os fatores contextuais no nível da escola estão associados à proficiência, equacionamos o desempenho dos estudantes considerando eles, bem com outros aspectos relevantes. Em outras palavras, a proficiência dos estudantes é nossa variável dependente, o clima escolar nossa variável de interesse e outras características são nossas variáveis de controle. Para condução da análise utilizamos os modelos de regressão multinível, estes 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, podemos utilizar as características dos estudantes para medir o quanto suas características individuais, externas à escola, afetam o seu desempenho dentro da escola e, de maneira complementar, podemos também utilizar as características das escolas para medir mais precisamente o quanto fatores internos afetam o desempenho desses mesmos estudantes. Esses modelos trazem 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 nossa análise se dá em torno da avaliação determinantes da proficiência dos estudantes, consideramos apenas os registros com proficiências em LP e MT e medidas contextuais calculadas. Quando condicionamos a inserção dos resultados dos estudantes na base que será utilizada para ajuste dos modelos a partir destas variáveis, o número de casos naturalmente cai, pois nem todos os estudantes fizeram os dois testes de proficiência e responderam ao questionário contextual. O ajuste dos modelos

é feito separadamente para cada disciplina e etapa de escolaridade e estão presentes em nossa análise variáveis categóricas e contínuas. Com intuito de fornecer estimativas mais precisas sobre a relação entre clima escolar e desempenho, controlamos pelo nível socioeconômico, o sexo e a cor/raça dos estudantes, considerando eles no nível do estudante e no nível da escola.

Antes de analisarmos os resultados, apresentamos 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) e estas estão distribuídas de acordo com o nível de análise. O nível 1 refere-se às informações dos estudantes, o nível 2 refere-se às informações das escolas. Como dito acima, em nossa 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, temos 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, podemos 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 desta variável, agregamos os estudantes que autodeclararam serem amarelos, indígenas, pardos ou pretos na categoria “não-branco”. Determinamos como o grupo de referência, os estudantes autodeclarados da cor branca. Assim, o coeficiente irá representar a vantagem ou desvantagem de brancos em relação aos não-brancos.

Para os fatores representados por variáveis contínuas – medidas, percentuais e médias – os resultados se referem sempre ao incremento de uma unidade. Mas, o que significa essa “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 termos 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 estamos tratando da composição da escola através 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 100% de meninos.

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

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). Isto significa que todas elas entram no conjunto de dados subtraídas da média do grupo ou da média população. Mais importante neste caso é saber que este 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) pode ser interpretado como o desempenho esperado para estudantes com características médias em sua escola, e esta escola tem 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

Nas linhas da tabela apresentamos o resultado para cada etapa e disciplina. Nas duas primeiras colunas estão a indicação de qual é a disciplina e 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 vemos os efeitos de ser do sexo feminino e qual é o efeito de aumentarmos em 10 pontos o percentual de meninas na escola. Depois vemos como fica se o estudante é branco e o efeito de aumentarmos em 10 pontos o percentual de brancos na escola. Em seguida vemos qual o efeito de se mover em um decil na distribuição do ISE e do ISE médio da escola. Por fim, e mais importante para nossa análise, vemos o efeito de ter uma escola um decil acima na distribuição do índice de clima escolar.

Aqui, sugerimos as seguintes reflexões: os resultados mostram algo que esperamos? O grau de associação do clima é considerável, dado os demais resultados (média do ISE, especialmente)? Estes valores variam muito por disciplina e etapa? Quais conclusões podemos retirar a partir dos resultados como um todo?

Tabela 4.1 – Resultado dos modelos de clima escolar

Disciplina	Etapa	Intercepto	Sexo feminino	Percentual de meninas	Cor/raça branca	Percentual de brancos	ISE	ISE médio	Clima Escolar
LP	5EF	126.36	-3.06	0.70	4.30	1.75	3.98	5.36	3.05
LP	9EF	179.24	-2.60	1.37	5.71	2.30	2.77	2.88	2.22
LP	3EM	172.51	10.15	1.16	10.73	3.41	2.66	4.58	3.80
MT	5EF	126.36	-3.06	0.70	4.30	1.75	3.98	5.36	3.05
MT	9EF	179.24	-2.60	1.37	5.71	2.30	2.77	2.88	2.22
MT	3EM	199.14	-7.86	0.43	5.09	2.70	1.92	2.98	2.03

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 norma 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 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 de se levantar informações sobre a violência escolar. Existem tentativas através de levantamentos baseados em registros de ocorrências, ou mesmo de observação nas escolas. Mas ambos os métodos são custosos e fogem ao que temos de instrumentos disponíveis no âmbito do programa de monitoramento e avaliação do desempenho escolar. Assim, dentro das limitações encontradas, o que é possível é levantar informações sobre a sensação de segurança, por parte das percepções dos atores escolares. Detalhamos a seguir como esta informação foi levantada.

4.2.1 Mensuração da segurança escolar

No questionário apresentado aos estudantes, temos sete sentenças relativas à segurança que se referem a percepções dos estudantes sobre a violência na escola. Tais questões objetivam 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 se torna 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 podemos 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 intervenção práticas para que todos os atores do sistema escolar – estudantes, professores e gestores – possam desenvolver ações visando a melhoria da convivência escolar e a 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, há nove afirmativas relativas à segurança que se referem a percepções dos professores sobre a violência no contexto escolar. Tais perguntas buscavam apreender com que frequência, pensando na sua rotina na escola naquele ano, o(a) professor(a) 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, adotamos a mesma estratégia da seção anterior e para saber a direção e força da relação entre a sensação de segurança e o desempenho modelamos a proficiência em função da média das escolas na medida de insegurança criada a partir das respostas dos estudantes. Por tratarmos o problema da mesma forma como a questão do clima e desempenho foi endereçada, vamos economizar aqui explicações mais técnicas e dispor apenas as informações mais relevantes para a compreensão do grau de associação entre insegurança e desempenho. Dispomos em um quadro a codificação das variáveis que entraram em nossa análise 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 o percentual de meninas na escola.	Grande média
	% Brancos	Codificado de 0 a 10, assim, cada unidade a mais significa um incremento de 10 pontos o 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

A estrutura dos resultados dos modelos é a mesma da seção anterior, assim como as reflexões que propomos: o efeito da insegurança no ambiente escolar sobre a proficiência dos estudantes é o esperado? Considerando o efeito das variáveis de controle, especialmente o ISE médio, o fator insegurança parece ter um efeito considerável sobre a proficiência? Há variação desta relação ao considerarmos os resultados das diferentes disciplinas e etapas?

Tabela 4.2 – Resultado dos modelos de insegurança

Disciplina	Etapas	Intercepto	Sexo feminino	Percentual de meninas	Cor/raça branca	Percentual de brancos	ISE	ISE médio	Insegurança Escolar
LP	5EF	143.76	-3.07	0.79	4.30	1.73	3.96	6.47	-2.06
LP	9EF	197.31	-2.62	1.03	5.72	2.11	2.72	3.58	-2.72
LP	3EM	206.53	10.14	0.54	10.74	3.37	2.64	5.77	-4.95
MT	5EF	143.76	-3.07	0.79	4.30	1.73	3.96	6.47	-2.06
MT	9EF	197.31	-2.62	1.03	5.72	2.11	2.72	3.58	-2.72
MT	3EM	217.29	-7.87	0.10	5.09	2.70	1.91	3.59	-2.64

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 se referem 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, temos oito assertivas relativas à percepção dos estudantes sobre as práticas pedagógicas dos docentes nas aulas. As questões foram elaboradas em forma de afirmações, pedindo-se 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 este bloco de questões, as alternativas variavam entre “Não concordo”; “Concordo pouco”; “Concordo”; até “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, surge 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, 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. Nesta 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 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 o aprimoramento da compreensão do conteúdo estudados pelos estudantes, fomentando, assim, as habilidades aplicativas, analíticas e críticas dos 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 MT, 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 LP; e (vi) corrigir as tarefas de casa em sala de aula como um mecanismo de retroalimentação sobre o processo de aprendizagem dos estudantes (FERNANDES; FERRAZ, 2014).

No questionário aplicado aos professores, há quinze proposições relativas a práticas pedagógicas docentes. As questões buscam compreender com que frequência, considerando as turmas avaliadas, o(a) professor(a) realizou as seguintes atividades no bimestre ou trimestre: “Exposição do conteúdo de maneira oral”; “Exposição do conteúdo no quadro (lousa) pedindo que os estudantes copiassem”; “Ditado oral do conteúdo para que os estudantes copiassem”; “Utilização do material didático ou apostilas indicados pela escola para ensinar os conteúdos necessários”; “Técnicas de repetição para automatizar, gravar e fixar conteúdos e regras”; “Identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes para conseguir associá-los a novos conteúdos”; “Abordagem do novo conteúdo a partir de temas de interesse dos estudantes (desenhos animados, esportes, brinquedos, músicas, games etc.) para atrair a atenção”; “Utilização de material externo ou desenvolvido por mim para trabalhar os conteúdos previstos”; “Apresentação das atividades utilizando material midiático para que os estudantes desenvolvessem as tarefas (vídeo, música, computador etc.)”; “Proposição de atividades utilizando materiais do cotidiano (redes sociais, mangás, bula de remédio, gibi, entre outros) para que os estudantes desenvolvessem as tarefas”; “Proposição de perguntas durante a exposição do conteúdo a fim de que os estudantes colaborassem com a construção do conhecimento (método indagativo)”; “Apresentação de diferentes formas de resolução de exercícios aos estudantes”; “Planejamento das aulas considerando as competências específicas do componente curricular que leciono”; “Reorganização da disposição das carteiras, buscando um formato de círculo”; e “Exposição da ementa e do planejamento, no início do ano letivo, para que os estudantes opinassem sobre as atividades e temas”. Como alternativas de resposta para tais questões, temos: “Não costumo adotar essa prática”; “Adoto essa prática, porém não realizei no último bimestre”; “Adoto essa prática e realizei algumas vezes no último bimestre”; “Impactou moderadamente”; e “Adoto essa prática e realizei muitas vezes no último bimestre”.

4.3.1 Mensuração das práticas pedagógicas

A fim de compreendermos algumas tendências pedagógicas e estratégias didáticas adotadas pelos professores, elaboramos itens que buscavam identificar técnicas mais ou menos voltadas a promover a participação ativa dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem. A partir dos 15 itens propostos buscamos elaborar uma forma de mensurar duas diferentes maneiras de se encarar o trabalho pedagógico. O pressuposto que animou esse conjunto de itens é o de que estariam em curso nas escolas iniciativas voltadas para a valorização do protagonismo do estudante, do que são exemplos políticas de formação continuada voltadas para o incremento de estratégias de metodologias ativas. Bem a propósito, a política de implementação da BNCC também pretende induzir práticas pedagógicas nessa direção, compreendendo a garantia do direito de aprendizagem do estudante como demanda que para ser plenamente realizada reclama uma série de inovações no ensino e na gestão.

Os índices de autorregulação da aprendizagem (ex.: autonomia, expectativas etc.), bem como o índice socioeconômico dos estudantes, apresentam pressupostos teóricos que compelem afirmar a existência de uma única dimensão subjacente aos dados. Para a análise das Práticas Pedagógicas formulamos uma hipótese um pouco diferente, acreditamos que existem estratégias de ensino mais (+) ou menos (-) voltadas para mobilizar a participação ativa do estudante, de modo que podemos pensar em pelo menos duas dimensões subjacentes, sendo uma representada por práticas pedagógicas que trazem o estudante para o centro, e outra representada por formas de trabalho mais clássicas, em que o estudante tem preponderantemente o papel de receptor das informações apresentadas pelo professor. Abaixo trazemos o quadro os itens contidos no bloco de práticas pedagógicas indicando qual seria a classificação de cada um deles segundo o grau de participação do estudante nas atividades de ensino planejadas e executadas pelos professores.

Quadro 4.3 – Distribuição teórica dos itens pelo grau de participação dos estudantes na aprendizagem

Item	Sobre a sua prática pedagógica, considerando as turmas avaliadas, com que frequência você realizou as atividades a seguir neste bimestre?	Participação
46	Exposição do conteúdo de maneira oral.	(-) Ativa
47	Exposição do conteúdo no quadro (lousa) pedindo que os estudantes copiassem.	(-) Ativa
48	Ditado oral do conteúdo para que os estudantes copiassem.	(-) Ativa
49	Utilização do material didático ou apostilas indicados pela escola para ensinar os conteúdos necessários.	(-) Ativa
50	Técnicas de repetição para automatizar, gravar e fixar conteúdos e regras.	(-) Ativa
51	Identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes para conseguir associá-los a novos conteúdos.	(+) Ativa
52	Abordagem do novo conteúdo a partir de temas de interesse dos estudantes (desenhos animados, esportes, brinquedos, músicas, games etc.) para atrair a atenção.	(+) Ativa
53	Utilização de material externo ou desenvolvido por mim para trabalhar os conteúdos previstos.	(±) Ativa
54	Apresentação das atividades utilizando material midiático para que os estudantes desenvolvessem as tarefas (vídeo, música, computador etc.).	(+) Ativa
55	Proposição de atividades utilizando materiais do cotidiano (redes sociais, mangás, bula de remédio, gibi, entre outros) para que os estudantes desenvolvessem as tarefas.	(+) Ativa
56	Proposição de perguntas durante a exposição do conteúdo a fim de que os estudantes colaborassem com a construção do conhecimento (método indagativo).	(+) Ativa
57	Apresentação de diferentes formas de resolução de exercícios aos estudantes.	(±) Ativa
58	Planejamento das aulas considerando as competências específicas do componente curricular que leciono.	(±) Ativa
59	Reorganização da disposição das carteiras, buscando um formato de círculo.	(+) Ativa
60	Exposição da ementa e do planejamento, no início do ano letivo, para que os estudantes opinassem sobre as atividades e temas.	(+) Ativa

A fim de testar esta hipótese executamos uma análise fatorial exploratório dos dados levantados com este bloco de itens. O resultado do exame do percentual da variância nos levou a concluir que dois fatores são suficientes para capturar uma quantidade significativa de informações do conjunto de dados levantado pelo bloco. Ou seja, ao menos o número de dimensões é o aventado inicialmente. Para verificar a estrutura subjacente contida nos dados recorreremos à análise das cargas fatoriais. Os valores são coeficientes que indicam a relação entre as variáveis originais (itens) e os fatores extraídos (índices). Esses coeficientes representam a força e a direção da associação entre as variáveis observadas e as dimensões subjacentes.

Na tabela com as cargas fatoriais, aquelas iguais ou maiores que “+0,3” e iguais ou menores que “-0,3” foram destacadas para demonstrar a forma como os dados se estruturam. As duas dimensões das práticas pedagógicas foram nomeadas para fins de divulgação: Práticas Pedagógicas Engajadoras (PPE) e Práticas Pedagógicas Clássicas (PPC). O resultado apresentado indica a afinidade de cada item com a dimensão das Práticas Pedagógicas. Para PPE encontramos cargas positivas fortes para os itens sinalizados com participação (+) Ativa e (±) Ativa do quadro teórico, e cargas positivas fracas ou até cargas negativas para os itens sinalizados com participação (-) Ativa. Para PPC a relação é oposta, itens sinalizados com participação (+) Ativa e (±) Ativa terão cargas positivas fracas ou até negativas, e para os itens sinalizados com participação (-) Ativa as cargas são positivas e fortes.

Tabela 4.3 – Cargas fatoriais nas Práticas Pedagógicas Engajadoras e Clássicas

Item	PPE	PPC
46	0.26	0.09
47	0.03	0.34
48	0.27	-0.09
49	0.28	0.19
50	0.19	0.31
51	0.60	0.16
52	0.61	-0.25
53	0.49	-0.01
54	0.62	-0.29
55	0.62	-0.28
56	0.51	0.19
57	0.48	0.36
58	0.52	0.33
59	0.48	-0.29
60	0.34	-0.01

Tal como preconizado os resultados estatísticos alcançados permitiram a construção de dois índices para representar as Práticas Pedagógicas Engajadoras e as Clássicas. De um lado, o índice PPE sintetiza os resultados dos itens marcadamente associados a maior preocupação com a mobilização do estudante na atividade de ensino, o que pressupõe uma relação colaborativa entre docentes e discentes. E de outro, o índice PPC associado às atividades nas quais estão em jogo formas mais consolidadas de apresentação do conteúdo. Para a construção das medidas, após a análise fatorial, selecionamos apenas os itens que demonstram ter uma relação com o tipo de prática e conduzimos análises de confiabilidade para manter apenas os itens que de fato contribuem para a especificação da medida. Os resultados de quais itens compõem a medida final estão no quadro – alguns itens podem não ter entrado em nenhuma das medidas, e assim não estão sinalizados no quadro.

Quadro 4.4 – Composição final das medidas de Práticas Pedagógicas Engajadoras e Clássicas

Item	PPE	PPC
46		
47		
48		
49		
50		
51		X

Item	PPE	PPC
52	X	
53	X	
54	X	
55	X	
56		X
57		X
58		X
59	X	
60		

Antes de prosseguirmos, é importante assinalar que não faz parte desta análise a pretensão de estabelecer um juízo de valor acerca das práticas pedagógicas aqui tipificadas, até porque, possivelmente, a realidade da sala de aula muitas vezes está a reclamar um bom equilíbrio entre os dois tipos de práticas pedagógicas. Nosso objetivo, portanto, é apenas o de explorar a hipótese de que essas estratégias pedagógicas não são neutras em relação ao resultado da aprendizagem. Além disso, e não menos importante, identificar o quanto os impulsos oriundos de políticas educacionais como a BNCC, estaria se materializando em práticas pedagógicas mais engajadoras na sala de aula.

4.3.2 Práticas pedagógicas e desempenho

A fim de verificar a hipótese de que os dois tipos de práticas pedagógicas podem ser associados a diferentes padrões de proficiência, apresentamos a seguir a correlação dos dois índices com as proficiências em LP e MT dos estudantes dos 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio. Para fazermos essa análise, cotejamos as respostas do bloco de práticas pedagógicas dos professores de LP, MT e, para o caso do 5EF, dos professores unidocentes, com os dados de proficiência de suas respectivas turmas.

A tabela a seguir apresenta a correlação entre os índices PPE e PPC e as proficiências em LP e MT para os estudantes do 5EF, 9EF e 3EM. Ao analisarmos a tabela é interessante nos atentarmos para algumas questões. Os diferentes tipos de Práticas Pedagógicas apresentam correlações muito diferentes com o desempenho? Caso existam, estas diferenças parecem ser significativas? Seria um resultado esperado? A relação varia por disciplina e/ou etapa?

Tabela 4.4 – Correlação entre as proficiências e os Índices de Práticas Pedagógicas por disciplina

Etapa	LP		MT	
	PPE	PPC	PPE	PPC
5EF	0.09	0.18	0.09	0.18
9EF	0.04	0.05	0.08	0.08
3M	0.12	0.10	0.03	0.05

Nota: os valores de correlação estão classificados conforme Field (2009): -1,00 a -0,75 (negativa, forte); -0,75 a -0,50 (negativa, mediana-forte); -0,50 a -0,25 (negativa, mediana-fraca); -0,25 a -0,01 (negativa, fraca); 0 (sem correlação); 0,01 a 0,25 (positiva, fraca); 0,25 a 0,50 (positiva, mediana-fraca); 0,50 a 0,75 (positiva, mediana-forte); 0,75 a 1,00 (positiva, forte).

Ainda que exploratória essa análise sugere que, para além de outros fatores eventualmente incidentes, a maior ou menor intensidade e diversidade da adoção do que estamos chamando de Práticas Pedagógicas Engajadoras parece ter uma relação mais positiva com a proficiência do educando. Talvez não seja demais acrescentar que este tipo de prática também por engajar o estudante em sua aprendizagem talvez favoreça o fortalecimento de uma atitude cidadã, na medida em que introjetam na dinâmica da sala de aula uma cultura mais participativa.

4.3.3 Práticas pedagógicas de avaliações

Neste tópico falaremos sobre 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, podemos citar a complexidade das ferramentas instrucionais utilizadas pelos professores, as demandas de tarefas colocadas 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 ministrarem os conteúdos, adequando-os para que os estudantes compreendam, assimilem e ampliem os conhecimentos relevantes no nível necessário.

4.3.4 A avaliação de atividades e o desempenho

Para compreender melhor esse processo, o questionário de professores traz cinco pares de afirmações relativos às atividades e avaliações aplicadas no contexto escolar. Foram apresentadas atividades em pares, pedindo aos professores que escolhessem, em cada par, somente a alternativa que ele mais utilizou durante sua prática docente neste ano e nesta escola. Apresentamos os pares de cada questão:

Quadro 4.5 – Alternativas de resposta dos itens do bloco de atividades e avaliações

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

Diante destas 5 proposições sobre a prática docente de cada professor, estabelecemos um procedimento com o intuito de verificar se existe alguma prática adotada que traz melhores resultados de proficiência para os 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: ISE)? Quais práticas docentes são mais utilizadas para as diferentes etapas?

Para tal análise, seguimos alguns passos que são detalhados a seguir. Primeiramente calculamos as seguintes estatísticas para cada turma: média de proficiência em LP, média de proficiência em MT, média do ISE, 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 este procedimento, preparamos os dados do questionário aplicado a professores. Selecionamos primeiro apenas o conjunto de dados de professores que marcaram a letra “B) Língua Portuguesa” na questão que perguntava ao professor qual a principal disciplina que leciona (para o caso do 5EF selecionamos também os professores que marcaram a letra “A) Atuo como polivalente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”. Depois disso, selecionamos apenas os dados dos professores que selecionaram a letra “C) Matemática”, na mesma questão (para o 5EF selecionamos também os que marcaram a letra “A”).

Com as duas bases (professores de LP e 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 que haviam dois professores da mesma disciplina (LP ou MT), contrastamos as marcações dos itens destes professores; caso os professores escolhessem a mesma alternativa, o procedimento foi incorporar apenas um; caso os professores selecionassem alternativas diferentes, o procedimento foi excluir a turma da análise. Com as bases montadas, calculamos as médias das estatísticas mencionadas acima para cada alternativa dos 5 itens, de modo a contrastar as diferentes práticas docentes em termos

de proficiência e de variáveis contextuais. Calculamos também o número de professores que selecionaram aquela alternativa e o número de estudantes destes 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 se mantêm semelhantes. Ao identificar uma alteração significativa na proficiência, e não nas demais variáveis de contexto (ISE, % Masculino e % Branco), podemos dizer que há uma relação causal entre a prática e o desempenho.

Assim, analisando as tabelas é possível observar para cada disciplina uma diferença significativa no desempenho do conjunto de turmas onde os professores escolheram a prática “A” ou a “B”? E em relação as 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 4.5 – 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	198.71	190.94	Significativo	205.1	199.39	Significativo
	ISE	5.21	5.1	Significativo	5.21	5.09	Significativo
	% Masculino	0.51	0.55	Não significativo	0.51	0.54	Não significativo
	% Branco	0.29	0.26	Não significativo	0.29	0.26	Não significativo
	Nº Estudantes	2190	426		2263	466	
	Nº Professores	112	22		118	25	
9EF	Proficiência	236.52	242.85	Significativo	235.15	240.52	Significativo
	ISE	5.13	5.15	Não significativo	5.11	5.17	Não significativo
	% Masculino	0.50	0.48	Não significativo	0.51	0.48	Não significativo
	% Branco	0.29	0.35	Significativo	0.29	0.32	Não significativo
	Nº Estudantes	3501	874		3286	850	
	Nº Professores	163	40		160	40	
3EM	Proficiência	245.13	250.51	Significativo	245.48	248.02	Não significativo
	ISE	4.84	4.81	Não significativo	4.84	4.90	Não significativo
	% Masculino	0.46	0.49	Não significativo	0.46	0.49	Não significativo
	% Branco	0.31	0.33	Não significativo	0.32	0.33	Não significativo
	Nº Estudantes	3766	766		3259	996	
	Nº Professores	169	38		146	48	

Tabela 4.6 – 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	199.59	196.34	Não significativo	207.67	203.67	Não significativo
	ISE	5.2	5.2	Não significativo	5.24	5.19	Não significativo
	% Masculino	0.49	0.52	Não significativo	0.5	0.52	Não significativo
	% Branco	0.23	0.29	Não significativo	0.24	0.29	Não significativo
	Nº Estudantes	287	2256		347	2252	
	Nº Professores	15	117		18	119	
9EF	Proficiência	243.57	236.67	Significativo	237.7	235.8	Não significativo
	ISE	5.15	5.13	Não significativo	5.08	5.14	Não significativo
	% Masculino	0.5	0.5	Não significativo	0.5	0.51	Não significativo
	% Branco	0.31	0.3	Não significativo	0.3	0.29	Não significativo
	Nº Estudantes	610	3833		809	3303	
	Nº Professores	27	181		40	159	
3EM	Proficiência	245.98	246.35	Não significativo	250.4	245.23	Significativo
	ISE	4.74	4.85	Significativo	4.89	4.84	Não significativo
	% Masculino	0.46	0.46	Não significativo	0.45	0.47	Não significativo
	% Branco	0.35	0.31	Não significativo	0.35	0.32	Não significativo
	Nº Estudantes	471	4076		1121	3367	
	Nº Professores	20	187		48	154	

Tabela 4.7 – 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	197.82	194.11	Não significativo	203.9	204.07	Não significativo
	ISE	5.21	5.16	Não significativo	5.18	5.21	Não significativo
	% Masculino	0.52	0.47	Não significativo	0.52	0.48	Não significativo
	% Branco	0.29	0.25	Não significativo	0.28	0.29	Não significativo
	Nº Estudantes	2238	299		2334	299	
	Nº Professores	119	15		126	15	

Etapa	Variável	LP - (A)	LP - (B)	LP - AxB	MT - (A)	MT - (B)	MT - AxB
9EF	Proficiência	238.36	233.35	Não significativo	236.55	235.54	Não significativo
	ISE	5.13	5.18	Não significativo	5.12	5.12	Não significativo
	% Masculino	0.49	0.51	Não significativo	0.51	0.49	Não significativo
	% Branco	0.30	0.31	Não significativo	0.29	0.30	Não significativo
	Nº Estudantes	4201	406		3711	524	
	Nº Professores	195	20		180	24	
3EM	Proficiência	245.2	246.82	Não significativo	247.1	243.42	Não significativo
	ISE	4.84	4.76	Não significativo	4.87	4.81	Não significativo
	% Masculino	0.46	0.45	Não significativo	0.47	0.43	Não significativo
	% Branco	0.32	0.29	Não significativo	0.32	0.32	Não significativo
	Nº Estudantes	4100	389		3866	569	
	Nº Professores	187	19		173	27	

Tabela 4.8 – 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	196.59	197.28	Não significativo	203.63	203.06	Não significativo
	ISE	5.17	5.27	Significativo	5.16	5.25	Significativo
	% Masculino	0.52	0.49	Não significativo	0.52	0.49	Não significativo
	% Branco	0.29	0.28	Não significativo	0.28	0.28	Não significativo
	Nº Estudantes	1875	501		1996	517	
	Nº Professores	100	24		107	26	
9EF	Proficiência	238.75	235.32	Não significativo	238.12	233.87	Significativo
	ISE	5.13	5.17	Não significativo	5.11	5.16	Não significativo
	% Masculino	0.49	0.52	Não significativo	0.50	0.52	Não significativo
	% Branco	0.30	0.30	Não significativo	0.30	0.29	Não significativo
	Nº Estudantes	3455	1011		2781	1382	
	Nº Professores	163	47		136	66	
3EM	Proficiência	247.26	239.33	Significativo	245.76	250.23	Significativo
	ISE	4.84	4.84	Não significativo	4.84	4.9	Não significativo
	% Masculino	0.46	0.48	Não significativo	0.47	0.45	Não significativo
	% Branco	0.32	0.3	Não significativo	0.32	0.34	Não significativo
	Nº Estudantes	3747	748		3506	850	
	Nº Professores	170	36		158	39	

Tabela 4.9 – 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	195.75	197.79	Não significativo	204.48	200.16	Significativo
	ISE	5.21	5.15	Não significativo	5.21	5.13	Significativo
	% Masculino	0.53	0.52	Não significativo	0.52	0.53	Não significativo
	% Branco	0.28	0.29	Não significativo	0.28	0.28	Não significativo
	Nº Estudantes	1629	783		1694	849	
	Nº Professores	82	42		85	48	
9EF	Proficiência	239.52	233.3	Significativo	236.12	235.6	Não significativo
	ISE	5.15	5.10	Significativo	5.12	5.16	Não significativo
	% Masculino	0.49	0.51		0.51	0.50	Não significativo
	% Branco	0.31	0.28	Significativo	0.29	0.30	Não significativo
	Nº Estudantes	2784	1573		3027	1108	
	Nº Professores	129	72		144	55	
3EM	Proficiência	245.2	246.42	Não significativo	246.16	246.9	Não significativo
	ISE	4.86	4.82	Não significativo	4.83	4.91	Significativo
	% Masculino	0.45	0.47	Não significativo	0.46	0.47	Não significativo
	% Branco	0.32	0.32	Não significativo	0.32	0.33	Não significativo
	Nº Estudantes	2643	1758		3222	1092	
	Nº Professores	127	74		145	51	

4.4 ANÁLISE DO 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.

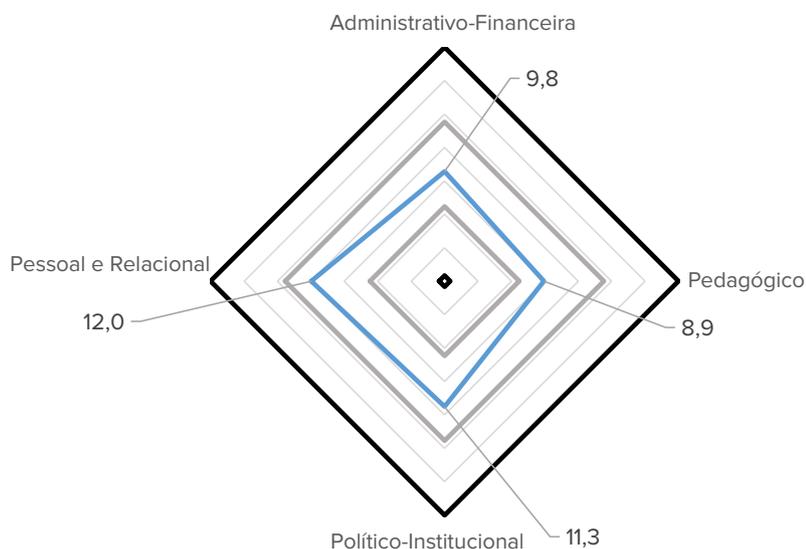
Cada uma dessas quatro dimensões distintas foi acompanhada por 7 assertivas correspondentes. No total, estas 28 assertivas das 4 dimensões foram organizadas em pares, de modo a garantir que todas as assertivas de uma dada dimensão fossem comparadas com pelo menos uma assertiva das outras 3 dimensões. 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 consistiu em 42 itens, com duas alternativas em cada item, totalizando assim 84 alternativas. Dessa maneira, as 4 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 é calculado somando-se as escolhas feitas pelo diretor para uma dimensão específica. Portanto, o valor máximo alcançável para o índice em uma dimensão específica é 21, o que ocorre quando o diretor seleciona todas as alternativas relacionadas à respectiva dimensão. Em contrapartida, o valor mínimo é 0, o que ocorre quando o diretor não seleciona 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 pelo documento da BNC-Diretor Escolar: “Administrativo-Financeira” (AF), “Pedagógica” (PD), “Político-Institucional” (PI) e “Pessoal e Relacional” (PR). Através desses índices, foi possível traçar o perfil de gestão do diretor e identificar quais dimensões ele prioriza em seu cotidiano na instituição.

Por fim, foi construído um intervalo de confiança de 95%, permitindo afirmar se um diretor favorece alguma dimensão com significância estatística. Os limites deste intervalo de confiança estão marcados no gráfico abaixo como a linha cinza tracejada. A interpretação é a seguinte: se o valor da nota de uma dimensão está acima do limite superior do intervalo de confiança, podemos afirmar com nível de significância estatística de 5% que este diretor favorece a referida dimensão. Se, ao contrário, o valor da nota da dimensão está abaixo do limite inferior do intervalo de confiança, podemos 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 desfavorece esta 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 – Média do perfil de gestão dos diretores do estado

Também é interessante observar a porcentagem de diretores, por Regional, que prioriza ou não prioriza cada dimensão com significância estatística, procurando apontar tendências no perfil de gestão das Regionais, portanto 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 Regional.

Tabela 4.10 – Perfil de gestão de diretores por Regional

Regional	N Diretores	Não Fav. AF	Fav. AF	Não Fav. PD	Fav. PD	Não Fav. PI	Fav. PI	Não Fav. PR	Fav. PR
01ª DIREC - NATAL	168	29,0%	12,0%	19,0%	7,0%	5,0%	9,0%	5,0%	24,0%
02ª DIREC - PARNAMIRIM	108	19,0%	8,0%	20,0%	6,0%	3,0%	9,0%	6,0%	21,0%
03ª DIREC - NOVA CRUZ	64	5,0%	22,0%	16,0%	2,0%	8,0%	11,0%	6,0%	9,0%
04ª DIREC - SÃO PAULO DO POTENGI	36	11,0%	22,0%	25,0%	3,0%	8,0%	14,0%	3,0%	3,0%
05ª DIREC - CEARÁ MIRIM	57	14,0%	23,0%	37,0%	0,0%	2,0%	12,0%	4,0%	12,0%
06ª DIREC - MACAU	38	11,0%	11,0%	32,0%	5,0%	5,0%	13,0%	8,0%	13,0%
07ª DIREC - SANTA CRUZ	43	21,0%	16,0%	21,0%	0,0%	2,0%	9,0%	0,0%	14,0%
08ª DIREC - ANGICOS	22	9,0%	0,0%	23,0%	0,0%	5,0%	18,0%	9,0%	27,0%
09ª DIREC - CURRAIS NOVOS	56	39,0%	2,0%	18,0%	7,0%	2,0%	9,0%	2,0%	39,0%

Regional	N Diretores	Não Fav. AF	Fav. AF	Não Fav. PD	Fav. PD	Não Fav. PI	Fav. PI	Não Fav. PR	Fav. PR
10ª DIREC - CAICÓ	60	17,0%	3,0%	28,0%	3,0%	7,0%	13,0%	0,0%	27,0%
11ª DIREC - ASSU	25	20,0%	4,0%	12,0%	4,0%	8,0%	12,0%	0,0%	36,0%
12ª DIREC - MOSSORÓ	67	12,0%	16,0%	22,0%	3,0%	1,0%	12,0%	9,0%	16,0%
13ª DIREC - APODI	42	21,0%	21,0%	33,0%	2,0%	7,0%	17,0%	2,0%	14,0%
14ª DIREC - UMARIZAL	52	23,0%	6,0%	6,0%	4,0%	8,0%	15,0%	2,0%	25,0%
15ª DIREC - PAU DOS FERROS	82	12,0%	7,0%	26,0%	0,0%	1,0%	17,0%	2,0%	24,0%
16ª DIREC - JOÃO CÂMARA	44	18,0%	7,0%	14,0%	2,0%	2,0%	11,0%	0,0%	14,0%

Maria de Fátima Bezerra

Governadora

Maria do Socorro da Silva Batista

Secretária

Cleonice Cleusa Kozerski

Secretária Adjunta

Flaubert Fernandes Torquato Lopes

Subsecretário

Matheus Peixoto Querino

Chefe de Gabinete

Márcia Elisa e Silva

Comunicação Social (ASSECOM)

Catarine César de Araújo

Assessoria Técnica e de Planejamento (ATP)

Afonso Gomes Ferreira Filho

Subcoordenador de Avaliação Educacional (SUAVE)

Glauciane Pinheiro Andrade

Desenvolvimento Escolar (CODESE)

Nazineide Brito

Ensino Fundamental (SUEF)

Ciáxares Magalhães Carvalho

Ensino Médio (SUEM)

Magnólia Margarida dos Santos Morais

Órgãos Regionais de Educação (CORE)



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 – Supervisão

DESIGN E AUDIOVISUAL

Ana Paula Romero Andrade

MEDIDAS EDUCACIONAIS

Wellington Silva

