

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**Iago Miguel Ribeiro Epifânio**

**Mapeamento multidimensional das condições territoriais, institucionais e  
socioeconômicas das notas do IDEB da rede municipal de São José dos  
Campos - SP**

**SÃO PAULO**  
**2025**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**Iago Miguel Ribeiro Epifânio**

**Mapeamento multidimensional das condições territoriais, institucionais e  
socioeconômicas das notas do IDEB da rede municipal de São José dos  
Campos - SP**

Trabalho de Graduação Individual no curso de Geografia, sob orientação do  
Prof. Dr. Eduardo Donizeti Giroto

**SÃO PAULO**  
**2025**



EPIFÂNIO, Iago Miguel Ribeiro. **Mapeamento multidimensional das condições territoriais, institucionais e socioeconômicas das notas do IDEB da rede municipal de São José dos Campos - SP.** Trabalho de Graduação Individual (TGI) apresentado à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Aprovado em:

Banca Examinadora:

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Dedico esta pesquisa aos que fazem a educação acontecer, dia após dia, na resistência e na esperança; a todos os trabalhadores e trabalhadoras da educação e, de forma especial, àqueles que me apresentaram a importância do estudo crítico e se tornaram referência de dedicação e luta, seja dentro ou fora dos muros da escola.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a meus pais, Fabiane e Rodolfo, por toda a luta e por tornarem possível que eu chegasse até aqui, superando todas as dificuldades. Aos meus irmãos, Davi e Lavínia, por compartilharem essa jornada em família. Em especial à minha mãe, professora, exemplo de dedicação e que me fez perceber e acreditar, de perto, no poder libertador da educação, e ao meu primo Mateus e minha amiga Raíssa, os quais terei a honra de trilhar o caminho docente.

À minha namorada e companheira, Lívia, por todo o amor, pela imensa paciência, pelo apoio incondicional e pelos aprendizados que construímos juntos. Sua presença foi fundamental não só durante a escrita deste trabalho, mas em cada passo da graduação. Obrigado por acreditar em mim e por compartilhar essa caminhada; estaremos juntos pela eternidade e em todas as nossas conquistas.

Aos meus professores de toda a vida, que me formaram não apenas como estudante, mas como pessoa. Sou quem sou graças a vocês. Obrigado por acreditarem em mim em cada etapa, atividade, projeto e ideia; por cada momento de escuta e conversa que nos tornaram mais humanos e me aproximaram do desejo de também ser professor. Muito obrigado Elaine, Douglas, Emmanuel, Max, Victor, Nuricel, Yuri, Portezani e, especialmente, Tom, pois foi através de nossas trocas, risadas e aprendizados que entendi que meu caminho era a Geografia e sua infinitude de visões.

Ao meu orientador, Eduardo Giroto, por cada aula ministrada e por cada orientação. Sua didática e seu apoio constante tornaram toda essa experiência muito tranquila e me inspiraram a continuar. Sua trajetória como pesquisador e educador é uma referência que aspiro seguir.

Aos meus amigos de São José, Dani, Larissa, Gabi, Matheus, Bianca, Lucas, Jesus, Abner, Léo, Levi, Rafael e Lavínia, pela amizade que atravessa o tempo.

Aos amigos que cultivei durante os anos de graduação, vocês foram essenciais: Winicius, Filipe, Mary, Grazi, Anna, Matheus, João, José, Lucas, Lívia, Pedro, Marcos, Waldirene e todos os demais. Um agradecimento muito especial ao David, não só pela amizade, mas também pela valiosa ajuda na elaboração dos mapas.

Por fim, à minha segunda família, do Museu de Geociências. Agradeço do fundo do meu coração por todos esses quatro anos de trabalho, aprendizado e amizade. Sem vocês, talvez eu tivesse desistido. Obrigado por me acolherem e me ensinarem em todos os momentos: Ideval, Miriam, Cesar, Jessica, Priscila, Caio, Henrique, Jorge, Marcelo, Renan, Júlia, Neusinha e todos os outros que já fizeram parte dessa equipe tão especial.

## **Vidas Em Branco**

Um país se faz pela educação  
Quem planta arma, colhe corpo no chão  
Temos que acreditar na favela, no cortiço  
Chega de morrer por migalha, de mofar  
em presídios  
Dar um tempo de presidiário e defunto  
Quero diploma, jovens dignos sem  
algemas no pulso  
O moleque fumando pedra na madrugada  
Pode ser o juiz, e a menina a futura  
advogada  
Ou a professora da escola  
Que tenta dignificar nossa história

*Vidas Em Branco - Facção Central (1999)*



## RESUMO

EPIFÂNIO, Iago Miguel Ribeiro. **Mapeamento multidimensional das condições territoriais, institucionais e socioeconômicas das notas do IDEB da rede municipal de São José dos Campos - SP.** Trabalho de Graduação Individual (TGI) apresentado à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

O presente trabalho analisa as correlações entre o desempenho no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) das escolas municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos - SP e as condições territoriais, institucionais e socioeconômicas do contexto em que estão inseridas. Partindo da premissa crítica de que a análise isolada do IDEB é insuficiente para definir a complexa “qualidade educacional”, a pesquisa buscou realizar um mapeamento multidimensional, utilizando a Geografia da Educação como aporte teórico e o setor censitário como unidade de análise espacial. A metodologia envolveu o levantamento de dados do IDEB (2023), de indicadores intraescolares (INEP, 2024) e extraescolares (IBGE, 2022; Prefeitura, 2024), o mapeamento temático e a análise de correlações, complementada por um estudo de caso dos extremos da rede (quatro escolas com maiores e quatro com menores notas). Os resultados indicam que, no contexto analisado, fatores extraescolares ligados ao território (renda, valor venal, perfil racial e educacional do entorno) e fatores intraescolares associados ao perfil discente (composição racial e taxa de distorção idade-série) apresentaram correlações fortes e consistentes com o IDEB. Em contrapartida, diversos fatores intraescolares relacionados à gestão, estrutura e condições docentes (formação, complexidade, esforço, etc.) mostraram relações nulas ou contraintuitivas. Conclui-se que o desempenho no IDEB na rede municipal de São José dos Campos está profundamente ancorado nas desigualdades socioespaciais do município, funcionando mais como um reflexo do território e do perfil dos alunos do que como um indicador isolado da eficácia escolar interna.

**Palavras-chave:** IDEB; Geografia da Educação; Desigualdade Educacional; São José dos Campos; Setor Censitário.

## ABSTRACT

EPIFÂNIO, Iago Miguel Ribeiro. **Multidimensional mapping of the territorial, institutional, and socioeconomic conditions of the IDEB scores in the municipal school system of São José dos Campos - SP.** Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2025.

This study analyzes the correlations between the performance on the Basic Education Development Index (IDEB) of municipal elementary schools in São José dos Campos - SP and the territorial, institutional, and socioeconomic conditions of the context in which they are situated. Based on the critical premise that an isolated analysis of the IDEB is insufficient to define the complex "educational quality," the research sought to conduct a multidimensional mapping, using the Geography of Education as a theoretical framework and the census tract as the unit of spatial analysis. The methodology involved collecting data from the IDEB (2023), intra-school indicators (INEP, 2024), and extra-school indicators (IBGE, 2022; Prefeitura, 2024), thematic mapping, and correlation analysis, complemented by a case study of the network's extremes (four schools with the highest and four with the lowest scores). The results indicate that, in the analyzed context, extra-school factors linked to the territory (income, property value, racial and educational profile of the surroundings) and intra-school factors associated with the student profile (racial composition and age-grade distortion rate) showed strong and consistent correlations with the IDEB. Conversely, several intra-school factors related to management, infrastructure, and teacher conditions (training, complexity, effort, etc.) showed null or counter-intuitive relationships. It is concluded that the IDEB performance in the municipal network of São José dos Campos is deeply rooted in the municipality's socio-spatial inequalities, functioning more as a reflection of the territory and the student profile than as an isolated indicator of internal school effectiveness.

**Keywords:** IDEB; Geography of Education; Educational Inequality; São José dos Campos; Census Tract.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Localização do município de São José dos Campos em relação a seu estado.....	30
<b>Figura 2:</b> Perímetro urbano, rural e limites distritais de São José dos Campos.....	32
<b>Figura 3:</b> Regiões geográficas do município de São José dos Campos.....	33
<b>Figura 4:</b> Distribuição e densidade de empregos no território do município de São José dos Campos.....	34
<b>Figura 5:</b> Distribuição das escolas municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos.....	38
<b>Figura 6:</b> Ideb e metas da rede municipal de São José dos Campos – Anos Iniciais...	39
<b>Figura 7:</b> Ideb e metas da rede municipal de São José dos Campos – Anos Finais	39
<b>Figura 8:</b> Distribuição espacial do IDEB 2023 municipal de São José dos Campos.	41
<b>Figura 9:</b> Formação docente em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental em São José dos Campos...	44
<b>Figura 10:</b> Percentual médio, volume total de alunos brancos (em 2024) e desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos.....	46
<b>Figura 11:</b> Média e distribuição percentual por nível do Índice de Complexidade de Gestão (ICG) em 2024 e desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos.....	49
<b>Figura 12:</b> Índice de Esforço Docente (IED) em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental em São José dos Campos.....	51
<b>Figura 13:</b> Índice de Regularidade Docente (IRD) em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental em São José dos Campos.....	53
<b>Figura 14:</b> Presença de infraestrutura/recurso em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental em São José dos Campos.....	55
<b>Figura 15:</b> Média de alunos por turma nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos.....	57
<b>Figura 16:</b> Média de horas-aula diárias em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos.....	59
<b>Figura 17:</b> Distribuição geográfica regional do desempenho do IDEB 2023 das	

Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos.....	61
<b>Figura 18:</b> Taxa de Distorção Idade-Série (%) em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos.....	63
<b>Figura 19:</b> Rendimento médio mensal por setor censitário no perímetro urbano do município de São José dos Campos.....	66
<b>Figura 20:</b> Valor venal genérico em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos.....	69
<b>Figura 21:</b> Valor venal genérico em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais na média ou acima do IDEB municipal 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos.....	69
<b>Figura 22:</b> Valor venal genérico em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos.....	70
<b>Figura 23:</b> Valor venal genérico em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais na média ou acima do IDEB municipal 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos.....	70
<b>Figura 24:</b> Taxa de analfabetos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos.....	72
<b>Figura 25:</b> Taxa de analfabetos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais na média ou acima do IDEB municipal 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos.....	73
<b>Figura 26:</b> Taxa de analfabetos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos.....	73
<b>Figura 27:</b> Taxa de analfabetos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais na média ou acima do IDEB municipal 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos.....	74
<b>Figura 28:</b> Taxa de autoidentificados como pretos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano de São José dos Campos.....	77
<b>Figura 29:</b> Taxa de autoidentificados como pretos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais na média ou acima do IDEB municipal 2023 na parte urbana de São José dos Campos.....	77
<b>Figura 30:</b> Taxa de autoidentificados como pretos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no	

perímetro urbano de São José dos Campos.....	78
<b>Figura 31:</b> Taxa de autoidentificados como pretos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais na média ou acima do IDEB municipal 2023 na parte urbana de São José dos Campos.....	78
<b>Figura 32:</b> Quadro das informações intra e extraescolares (2024) das escolas dos Anos Iniciais com as maiores e menores notas no IDEB 2023 da rede municipal escolar de São José dos Campos.....	81
<b>Figura 33:</b> Quadro das informações intra e extraescolares (2024) das escolas dos Anos Iniciais com as maiores e menores notas no IDEB 2023 da rede municipal escolar de São José dos Campos.....	81
<b>Figura 34:</b> Síntese do tipo da correlação identificada entre fatores selecionados e o desempenho no IDEB 2023 na rede escolar municipal de São José dos Campos...	87

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**AEE** – Atendimento Educacional Especializado

**ANRESC** – Avaliação Nacional do Rendimento Escolar

**CEPAL** – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

**CF** – Constituição Federal

**CTA** – Centro Técnico Aeroespacial

**DIEESE** – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

**EMEF** – Escola Municipal de Ensino Fundamental

**FUNDEF** – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério

**GM** – General Motors

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**ICG** – Índice de Complexidade de Gestão

**IDEB** – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

**IED** – Índice de Esforço Docente

**INEP** – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

**INPE** – Instituto Nacional de Pesquisa Espacial

**INPEV** – Instituto de Pesquisa e Testes em Aviação

**INSE** – Indicador de Nível Socioeconômico

**IPEA** – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

**IPPLAN** – Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento de São José dos Campos

**IRD** – Indicador de Regularidade Docente

**ITA** – Instituto Tecnológico de Aeronáutica

**LDB** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

**OCDE** – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

**PGV** – Planta Genérica de Valores

**PNE** – Plano Nacional da Educação

**PNUD** – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

**RMVPLN** – Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte

**SAEB** – Sistema de Avaliação da Educação Básica

**SFX** – São Francisco Xavier

**SM** – Salário Mínimo

**TDI** – Taxa de Distorção Idade-Série

**UNESCO** – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

**UNICEF** – Fundo das Nações Unidas para a Infância

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>2. O RETRATO DO BRASIL EM INDICADORES EDUCACIONAIS.....</b>	<b>20</b>
2.1. A construção do IDEB como ferramenta de diagnóstico.....	20
2.2. As distorções e limites de um índice nacional.....	22
<b>3. AS BASES DA ANÁLISE ESPACIAL DA EDUCAÇÃO.....</b>	<b>26</b>
3.1. Uso da cartografia e olhar através da geografia da educação.....	26
3.2. Unidade de análise e fontes de dados.....	27
<b>4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....</b>	<b>30</b>
4.1. Retrato do município de São José dos Campos.....	30
4.2. A rede municipal de ensino e sua distribuição no território.....	36
<b>5. ANÁLISE DOS INDICADORES E FATORES INTRAESCOLARES.....</b>	<b>41</b>
5.1. Formação docente.....	42
5.2. Composição racial dos alunos.....	44
5.3. Índice de Complexidade de Gestão (ICG).....	46
5.4. Índice de Esforço Docente.....	49
5.5. Indicador de Regularidade Docente (IRD).....	51
5.6. Infraestrutura Física Escolar.....	53
5.7. Média de Alunos por Turma.....	55
5.8. Média de Horas-Aula Diárias.....	57
5.9. Distribuição Geográfica.....	59
5.10. Taxa de Distorção Idade-Série.....	61
<b>6. ANÁLISE DOS INDICADORES E FATORES EXTRAESCOLARES.....</b>	<b>64</b>
6.1. Perfil socioeconômico do território.....	64
6.2. Perfil sociodemográfico do território.....	71
<b>7. ESTUDO DE CASO DOS EXTREMOS DA REDE MUNICIPAL.....</b>	<b>80</b>
7.1. Escolas dos Anos Iniciais.....	82
7.2. Escolas dos Anos Finais.....	84
<b>8. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>87</b>
<b>9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>94</b>
<b>10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>97</b>



## 1. INTRODUÇÃO

As mudanças nos marcos legais da Constituição Federal (CF) Brasileira de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 abriram portas para o ensino se tornar, de forma mais ampla e explícita, um direito público, subjetivo e que passa a envolver não só a garantia do acesso e da permanência, mas também um nível de qualidade equivalente para todos (Oliveira; Araujo, 2005, p. 13). Nesse sentido, desde a década de 90, avaliações educacionais externas em grande escala têm sido utilizadas no Brasil para monitorar aquilo que se denomina “qualidade da educação”.

O conceito de qualidade da educação apresenta um caráter polissêmico, podendo ser empregado com diferentes significados. Desde a implantação das políticas de avaliação em larga escala, a qualidade da educação passou a ser identificada como o resultado da adoção de indicadores educacionais obtidos por meio de testes e de sua combinação com outros índices (Vitelli; Fritsch; Corsetti, 2018, p. 3)

A qualidade da educação é um conceito complexo e polissêmico, com sua definição variando conforme os pressupostos adotados e o contexto em que é aplicada. Desde a década de 50, diversos entes como UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) e Banco Mundial deram atenção especial à educação por meio da participação e apoio em projetos, principalmente em países em desenvolvimento, os quais, a partir dos anos 80 e 90, passaram a ter apoio de outras organizações como a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), a CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) e o UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). (Dourado; Oliveira; Santos, 2007, p. 12). Assim, esses organismos passaram a ditar, através de pontos em comum ou não, a vinculação do conceito de qualidade e rendimento educacional por meio da instituição de programas de avaliação de aprendizagem, além do apontamento de condições consideradas mínimas para o alcance dessa qualidade desejada (2007, p. 12).

Em outras palavras, eles criaram uma articulação direta entre qualidade de educação e capacidade de aferir resultados padronizados. Entretanto, expressar esses valores sumariamente pelo desempenho dos estudantes “não é suficiente, se isto não for acompanhado de análises mais exaustivas que ajudem a explicar esses resultados à luz das distintas variáveis que gravitam em torno do fenômeno educativo” (2007, p. 12). Essa qualidade educacional se relaciona muito mais ao contexto, processo formativo, à visão de mundo e ao papel social da escola, sendo um fenômeno complexo e difícil de ser diagnosticado, aprendido ou avaliado de maneira simplista. Nesse sentido, os indicadores quantitativos mostram apenas uma parte daquilo que pode ser denominado de “qualidade educacional”, ocultando outra grande parte dos debates centrais sobre o que é a qualidade da educação.

Dessa maneira, a problematização dessa questão é primordial, especialmente quando relacionada à utilização de indicadores educacionais como medidas da qualidade. Embora indicadores advindos de resultados de provas, taxas de aprovação e rankings sejam largamente utilizados para avaliar a educação, é válido reconhecer o pressuposto de que não existe uma correlação direta entre qualidade educacional e esses indicadores. Como apontam Vitelli, Fritsch e Corsetti (2018, p. 23), caso os resultados dos indicadores educacionais “forem empregados como a absoluta expressão da qualidade da educação, é possível que se cheguem a conclusões bastante reducionistas, o que, por si só, limitaria a compreensão mais plena da realidade escolar”. A qualidade da educação não pode ser reduzida a números, uma vez que eles não capturam as complexidades e as realidades locais das escolas. O simples uso e adoção de indicadores quantitativos não reflete de forma adequada a diversidade de aspectos que compõem a educação, como as condições de ensino, as relações sociais dentro das escolas e os contextos específicos dos alunos e professores.

Nesse sentido, Dourado, Oliveira e Santos (2007, p. 24) destacam que, ao focar apenas em números e classificações, corre-se o risco de ignorar fatores qualitativos cruciais, como a formação de professores, o ambiente escolar, as interações pedagógicas e o desenvolvimento integral dos alunos. Como afirmam ao longo de sua pesquisa, são destacadas “as dimensões extrínsecas (extraescolares)

e intrínsecas (intraescolares) como fundamentais para a definição e compreensão teórico-conceitual e para análise da situação escolar em termos de Qualidade da Educação" (Dourado; Oliveira; Santos, 2007, p. 24). Assim, segundo os mesmos, a qualidade da educação não pode ser medida de forma isolada por testes e índices, pois esses instrumentos falham em captar as múltiplas dimensões do processo educativo (2007, p. 27).

Este trabalho busca problematizar e ampliar essa compreensão da qualidade educacional, propondo uma avaliação mais completa que integre indicadores quantitativos e qualitativos, a fim de considerar as especificidades socioespaciais de cada escola e a realidade do ensino da rede municipal de São José dos Campos, na qual serão abordadas apenas suas escolas de Ensino Fundamental. Isso está em consonância com as ideias de Vitelli, Fritsch e Corsetti (2018, p. 23), que argumentam que a avaliação da qualidade educacional deve ser vista como um processo diagnóstico e que considere a diversidade de fatores que influenciam o dia a dia escolar, desde suas condições de infraestrutura até suas dinâmicas de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, a presente pesquisa se aprofunda na rede municipal de São José dos Campos para investigar as relações e influências que podem ser estabelecidas entre o território, as condições institucionais, as dimensões socioeconômicas e os resultados educacionais expressos pelo IDEB. O percurso para tal análise se dará a partir do mapeamento do desempenho das escolas e do contexto socioespacial no qual estão inseridas, com recorte nos setores censitários, a fim de estabelecer as correlações espaciais entre esses dois conjuntos de dados. Parte-se, assim, da premissa de que as escolas localizadas em contextos menos vulneráveis, com melhores condições de infraestrutura e gestão, são aquelas que alcançam os maiores indicadores no IDEB, uma hipótese que será testada e visualizada por meio de representações cartográficas. Para apresentar esta análise, o trabalho está estruturado em capítulos, que partem da fundamentação teórica e metodológica, passam pela caracterização da área de estudo e culminam na análise multidimensional dos dados e suas conclusões.

## 2. O RETRATO DO BRASIL EM INDICADORES EDUCACIONAIS

### 2.1. A construção do IDEB como ferramenta de diagnóstico

As avaliações educacionais externas em grande escala se tornaram realidade no país por meio da criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (Alves e Soares, 2013, p. 179). O estabelecimento nacional do SAEB permitiu que os diversos sistemas de ensino fossem comparados e avaliados em relação ao aprendizado dos estudantes, e não só pela quantidade de assistência gerada pelo aumento da rede de ensino (Oliveira; Araujo, 2005, p. 8). De acordo com Matos e Rodrigues (2016, p. 664), os resultados advindos dessas avaliações orientam políticas públicas educacionais brasileiras e impactam de grande forma a sociedade.

Os dados obtidos nesse processo se transformam em indicadores sociais, que refletem aspectos importantes de determinada população em determinado contexto, sendo também “uma medida usada para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato de interesse teórico (para a pesquisa científica) ou programático (para formulação de políticas)” (Jannuzzi, 2017, p. 17, *apud* Carvalho e Carvalho, 2024, p. 1) e que, para Carvalho e Carvalho (2024, p. 1), também possibilitam e auxiliam o cidadão comum a ter uma participação social mais ativa ao permiti-lo avaliar e acompanhar a ação do gestor público.

Uma categoria desses indicadores é nomeada de indicadores educacionais, que, ainda de acordo com os últimos autores citados,

[...] são indicadores sociais que refletem diversos aspectos do sistema educacional e do processo de ensino e de aprendizagem, bem como o contexto social em que ele ocorre. Eles fornecem evidências sobre a qualidade da educação, contribuindo ainda para a formulação de políticas educacionais eficazes. Assim, esses indicadores fornecem dados quantitativos sobre diferentes dimensões da educação, permitindo uma análise abrangente do desempenho e das condições do sistema educacional. [...] eles capturam aspectos críticos da educação, que são importantes para o desenvolvimento de alunos, professores, gestores, demais profissionais da educação e para o funcionamento das instituições de ensino (Carvalho e Carvalho, 2024, p. 2)

Em 2005, o SAEB passou por uma grande reestruturação, a partir da qual passou a englobar avaliações externas distintas: a Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB), que de maneira geral, preservou as características de avaliação realizadas até 2003 e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC), conhecida como Prova Brasil, que introduziu uma avaliação quase censitária, voltada especificamente para escolas públicas. Esta última passou a apresentar os resultados de forma individualizada por escola e por município, algo que até então, era limitado aos Estados e a alguns poucos municípios que já possuíam sistemas próprios de avaliação (Alves e Soares, 2013, p. 180). Para tornar esse tipo de avaliação ainda mais nacional, Soares e Santos (2024, p. 3) afirmam que, por meio do Decreto no 6.094, de 24 de abril de 2007 (Brasil, 2007, p. 5) foi instituído o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que para o próprio Governo, seria o indicador de referência no quesito educação: “Parágrafo único. O Ideb será o indicador objetivo para a verificação do cumprimento de metas fixadas no termo de adesão ao Compromisso” (Brasil, 2007).

O IDEB é um indicador resultante da nota da Prova Brasil (SAEB) juntamente com informações acerca do fluxo escolar.

Segundo o INEP: O Ideb é um indicador de qualidade educacional que combina informações de desempenho em exames padronizados (Prova Brasil ou Saeb) – obtido pelos estudantes ao final das etapas de ensino (4a e 8a séries do ensino fundamental e 3a série do ensino médio) – com informações sobre rendimento escolar (aprovação) (Brasil, 2019b, p. 1).

Sua escala, que varia de zero a dez, tal qual um boletim escolar, tornou sua aceitação rápida nos primeiros anos de instituição, principalmente pela imprensa e determinados gestores políticos e educacionais (Alves e Soares, 2013, p. 181). Ele também logo se transformou em um grande ponto de influência nos debates nacionais, principalmente quanto à inclusão desse indicador no Plano Nacional da Educação (PNE) para o decênio da época (Brasil, 2010, *apud* Alves e Soares, 2013, p. 181), e continuou tendo protagonismo nos anos seguintes, com a inclusão de suas metas praticamente não sendo questionadas. Segundo Soares e Xavier (2013, p. 4), o valor do IDEB aumenta conforme a melhora nos resultados de aprendizado e

diminui caso as taxas de aprovação caíam, sendo essa simplicidade outro motivo da grande utilização desse indicativo para a educação básica e políticas públicas.

Com o Ideb, o governo transmite uma ideia de que um sistema educacional de qualidade deve garantir o aprendizado dos alunos, proporcionando uma trajetória escolar estável e sem reprovações (Fernandes, 2007, p. 16). Ainda de acordo com Fernandes e Gremaud (2009, *apud* Alves e Soares, 2013, p. 179), a criação do IDEB foi formulada na hipótese de que professores, diretores e gestores educacionais responderiam às demandas de resultado vindas da sociedade, aprimorando seus processos internos e, por consequência, a qualidade do ensino.

## **2.2. As distorções e limites de um índice nacional**

A premissa de que a pressão por resultados aprimoraria a qualidade do ensino, no entanto, é alvo de críticas contundentes. Autores como Coleman *et al* (1966) e Bourdieu e Passeron (2008, *apud* Alves e Soares, 2013, p. 179) afirmam que tal hipótese é infundada, na medida em que ela não leva em consideração o fato de que os resultados escolares são fortemente relacionados à origem sociocultural dos estudantes matriculados nas instituições escolares. Em complemento: “práticas que melhoram a qualidade educacional média de um estabelecimento de ensino podem ter como efeito perverso o aumento da desigualdade entre alunos discriminados por raça/cor, gênero e outras variáveis sociodemográficas” (Alves e Soares, 2013, p. 179).

De forma complementar, diversos outros problemas são apresentados:

“Nesse sentido, Soares e Xavier (2013) apresentam as seguintes críticas ao Ideb: 1) só alunos presentes ao teste são considerados: as escolas podem selecionar seus melhores estudantes e, assim, ter um valor maior do Ideb; 2) a proficiência em Matemática tem mais peso do que proficiência em Leitura, o que isso pode estimular a ênfase do ensino de Matemática como uma estratégia para melhorar o Ideb; 3) assume substituições questionáveis entre os diferentes componentes. O Ideb aceita que o bom desempenho de um estudante compensa o mau desempenho de outro, assim como assume que um melhor desempenho compensa uma taxa de reprovação mais alta (prejuízo da equidade); 4) não se pode usar a metáfora da nota escolar para analisar o Ideb – embora as proficiências padronizadas dos estudantes assumam valores entre 0 e 10, as proficiências das escolas estão concentradas em um intervalo bem mais restrito (um Ideb de valor 7 é um resultado excelente); 5) naturaliza baixos desempenhos de muitos alunos –

um Ideb de valor 6, considerado a meta nacional, é compatível com um número elevado de estudantes com baixo desempenho; 6) o Ideb é muito correlacionado com o nível socioeconômico da escola. Assim, de maneira isolada, ele é também um indicador das condições socioeconômicas das escolas; 7) pode ser usado isoladamente – o Ideb não considera aspectos como infraestrutura e valorização profissional. Assim, não se recomenda a avaliação de escolas e redes de ensino exclusivamente pelo Ideb, que precisa ser contextualizado por outros indicadores; 8) há falta de clareza de como passar do diagnóstico para a proposição de políticas – um Ideb baixo só diz que algo não vai bem, mas não sinaliza o que fazer nessa situação; 9) as políticas públicas para conter o abandono e a repetência podem ser diferentes daquelas usadas para melhorar o desempenho dos estudantes.” (Matos e Rodrigues, 2016, p. 665).

Matos e Rodrigues (2016, p. 666; 669) analisam que a eficácia escolar não pode ser aferida apenas por um único indicador, pois os resultados das avaliações externas brasileiras não permitem, de forma isolada, definir quais escolas são “eficazes”, visto que, grande parte do desempenho dos alunos se encontra relacionado com seus respectivos níveis socioeconômicos e condições de entrada nas instituições de ensino. Dessa forma, comparar escolas sem considerar as realidades nas quais estão inseridas é uma maneira limitada de analisar e representar o fenômeno educacional. Para Carvalho e Carvalho (2024, p. 8), os procedimentos matemáticos para o cálculo do IDEB mostram limitações e fragilidades do mesmo, ao não realizar essa análise que considere as especificidades da escola, o que compromete os resultados apresentados e sua confiabilidade. Ainda segundo os autores:

“Com relação ao mau uso, o autor alerta para o fato de o indicador ser usado para substituir totalmente o conceito social que representa, em vez de apenas indicar. Isso pode ocorrer, principalmente, quando se recorre aos indicadores sintéticos, como os índices que combinam múltiplos dados simples e compostos, para retratar uma dada realidade como se fossem uma expressão exata dela. Para ele, esse tipo de indicador é, geralmente, escolhido por questões ideológicas, sendo justificado por sua capacidade de síntese e são, normalmente, utilizados para estabelecer comparações e criar rankings. Observa-se aqui uma “reificação da medida em detrimento do conceito” (Jannuzzi, 2002, p. 56), que pode dar a falsa ideia de isenção do indicador de questões ideológicas ou políticas. Nesse caso, advoga-se pelo uso do sistema de indicadores sociais, que recorre a vários indicadores de modo a possibilitar a referência a diferentes dimensões da realidade que visa retratar. Além disso, o indicador não retrata fielmente a realidade e nem pode substituí-la.” (Carvalho e Carvalho, 2024, p. 11)

Existem diversos trabalhos e estudos que questionam e criticam o IDEB, e que inclusive trazem diversas associações do índice com outros indicadores educacionais e de contexto, para mostrar que ele pode ser útil, mas insuficiente caso não leve em consideração outros contextos, que são passíveis de destaque. Alves e Soares (2013, p. 177, 179, 189, 190), Matos e Rodrigues (2016, p. 666), Soares e Santos (2024, p. 6, 17), Sirin (2005) e White (1982) destacam a forte associação entre o nível socioeconômico dos alunos (INSE) e o desempenho no IDEB, com alunos de famílias em situação de vulnerabilidade apresentando menores resultados. A infraestrutura escolar, principalmente nas séries iniciais, também é apontada como um fator relevante, como mostrado por Alves e Soares (2013, p. 191), Matos e Rodrigues (2016, p. 680), Soares e Santos (2024, p. 17), Barbosa e Fernandes (2001) e Alves e Franco (2008).

A complexidade da escola, com múltiplos níveis de ensino e uma grande diversidade de necessidades, também altera os resultados, conforme apontam Alves e Soares (2013, p. 177), Matos e Rodrigues (2016, p. 666) e Soares e Santos (2024, p. 12). Soares e Santos (2024, p. 1, 7, 17), Soares e Candian (2007), Silva (2018) e Crozatti (2021) identificam a distorção idade-série (TDI) como um fator negativo importante, com maior TDI associado a menores resultados no IDEB. Matos e Rodrigues (2016, p. 667, 684), Crahay (2007) e Soares e Santos (2024, p. 11) discutem que turmas maiores prejudicam tanto o desempenho dos alunos quanto às condições de trabalho dos docentes. Matos e Rodrigues (2016, p. 667, 685), Soares e Santos (2024, p. 9, 17), e Albernaz, Ferreira e Franco (2002) mostram que a formação e o esforço docente estão diretamente relacionados ao desempenho no IDEB, com docentes mais qualificados e menos sobrecarregados tendo melhores resultados. A raça/cor dos estudantes também se destaca como um fator determinante, com Soares e Santos (2024, p. 7) observando que escolas com maior percentual de alunos brancos frequentemente apresentam melhores notas no IDEB.

Torna-se claro, portanto, que o IDEB, ainda que estabelecido como o mais importante medidor de qualidade do ensino básico brasileiro, é um instrumento que, quando examinado de forma isolada, mostra graves distorções e limitações. O



levantamento bibliográfico exposto neste capítulo evidenciou que o indicador é fortemente afetado por um agrupamento de variáveis "extrínsecas" (Dourado; Oliveira; Santos, 2007, p. 24), como o patamar socioeconômico, a infraestrutura, a formação racial do corpo discente e o percurso escolar dos estudantes. Entretanto, conforme será abordado na sequência, grande parte dessas análises foca em modelos estatísticos, e raramente se apuram como esses elementos contextuais se distribuem no espaço geográfico. Se a performance escolar se conecta de maneira tão forte às circunstâncias socioespaciais, faz-se necessário adotar uma perspectiva que considere a dimensão do espaço. É a partir dessa lacuna que se desenvolve o capítulo seguinte, que irá expor os fundamentos teórico-metodológicos de uma análise geográfica e cartográfica para entender o fenômeno da educação no município de São José dos Campos.

### **3. AS BASES DA ANÁLISE ESPACIAL DA EDUCAÇÃO**

#### **3.1. Uso da cartografia e olhar através da geografia da educação**

Fazer pesquisas na área da educação é algo muito acessível e amplo, podendo ser realizado por diversos profissionais. Os autores citados acima, por exemplo, possuem formações variadas em diferentes áreas, tais como sociologia, estatística, psicologia, serviço social, história, ciências contábeis e educação física, sendo que a maioria deles possui algum nível de pós-graduação em educação. Porém, boa parte das pesquisas é feita com modelos estatísticos, e pesquisas nesse âmbito exigem letramento estatístico, que é muito importante, na medida em que torna indivíduos cada vez mais críticos e orientados, sabendo interpretar, compreender e analisar orientações estatísticas (Carvalho e Carvalho, 2024, p. 2). Não é preciso descartar ou substituir essas habilidades (muito pelo contrário, devem continuar sendo incentivadas), mas, após análises de diversos documentos e artigos, poucas são as vezes que aparecem mapas e são estudadas a distribuição espacial desses fenômenos educacionais e suas relações socioespaciais.

Logo, é preciso dar ênfase para a ciência cartográfica e para o letramento cartográfico, visto que, para Moraes, Lastória e Assolini (2017, p. 41), “A Cartografia permite ler e interpretar o espaço próximo ou distante através de símbolos que se relacionam entre si, representando no papel um espaço reduzido”, o que é extremamente importante, pois “fornece ao leitor informações que o ajudarão a se localizar no espaço e a compreender os diferentes espaços do mundo e suas dimensões.” O desenvolvimento e fomento desse tipo de leitura e visualização também se configura de forma muito positiva, visto que estimula e integra diversos conhecimentos e habilidades de diferentes áreas:

O pensamento espacial está associado ao desenvolvimento intelectual que integra conhecimentos não somente da Geografia, mas também de outras áreas (como Matemática, Ciência, Arte e Literatura). Essa interação visa à resolução de problemas que envolvem mudanças de escala, orientação e direção de objetos localizados na superfície terrestre, efeitos de distância,

relações hierárquicas, tendências à centralização e à dispersão, efeitos da proximidade e vizinhança etc (Brasil, 2018, p. 359)

A temática cartográfica citada e a atual pesquisa fazem parte da grande área da Geografia, com destaque para o campo da Geografia da Educação, que investiga a educação como um processo que também se expressa espacialmente. Nessa perspectiva, Girotto (2018, p. 162) enfatiza que a localização da escola importa, não como dado isolado, mas como parte de uma rede complexa de relações e significados. Pensar a escola em sua dimensão multiescalar implica reconhecer os vínculos que seus sujeitos estabelecem com outros lugares e instituições, assim como os conflitos e disputas presentes no território escolar. Dessa forma, a escola se configura como espaço estratégico para a análise das contradições sociais e das disputas em torno dos projetos de sociedade contemporânea. Assim, como dito por Gomes (2015, p. 4), “o que queremos dizer é que quando falamos de educação não a reduzimos à instituição escolar, mas, é necessário entendê-la tal como um processo complexo que se desenvolve em múltiplos espaços, indo para além dos muros da escola”.

Dessa maneira, é preciso reconhecer a escola em sua diversidade de contextos, geografias e sujeitos, para ser possível compreendê-la além de uma instituição formal. É fundamental que a Geografia escolar faça esses reconhecimentos, usando-os como ponto de partida para a compreensão de processos educativos que questionam e se apropriem da relação espaço-tempo (Giordani; Girotto; Soares, 2022, p. 317). Logo, será possível uma análise mais crítica e conectada à realidade, essencial para a compreensão dos diversos indicadores educacionais e os resultados deles decorrentes.

### **3.2. Unidade de análise e fontes de dados**

Tendo essa perspectiva apresentada, a pesquisa presente irá analisar uma seleção de indicadores de contexto e o IDEB das escolas municipais de ensino fundamental de São José dos Campos (com base na literatura e em pesquisas que

apontam correlação positiva entre os mesmos) e relacioná-los com informações socioespaciais do local em que a escola está inserida. A unidade espacial utilizada durante o trabalho será o setor censitário. O setor censitário é a menor unidade territorial definida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a realização do Censo Demográfico. De acordo com IBGE (2022, *apud* Folha de São Paulo, 2024), ele corresponde a uma área que é percorrida por um recenseador para a coleta de dados domiciliares e sua delimitação considera a divisão político-administrativa dos municípios, bem como seus limites naturais e a distribuição de domicílios e estabelecimentos. Por conta disso, os setores possuem tamanhos variados, indo desde um quarteirão até grandes áreas rurais, e as informações obtidas nesse nível trazem uma visão bem detalhada acerca do território e suas especificidades, colaborando na formulação de políticas públicas. A escolha dessa unidade se dá na medida em que, o setor censitário é a unidade que apresenta a maior quantidade de dados mais próximos de seus locais, o que aumenta a qualidade e fidelidade dos dados coletados em pesquisas com grande importância espacial, isto é, nas áreas de estudo analisadas.

Para a realização desta análise, foi construída uma base de dados a partir de diversas fontes oficiais. Do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram utilizados os dados do Censo Demográfico de 2022, agregados por setor censitário, que fornecem o panorama sociodemográfico do território. Além disso, a base cartográfica da pesquisa foi estruturada a partir da malha digital de setores censitários e outros arquivos vetoriais (shapefile) disponibilizados pelo mesmo instituto. Os indicadores educacionais, tanto de desempenho (IDEB) quanto de contexto intraescolar, foram obtidos junto ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), por meio dos resultados públicos e dos microdados do Censo Escolar. Para a caracterização do município e compreensão das políticas locais, foram consultados documentos da Prefeitura Municipal de São José dos Campos e do extinto Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento (IPPLAN) da cidade, além do Plano Diretor e o Plano Municipal de Educação.

Os dados dos setores censitários das escolas, bem como as diversas informações advindas de indicadores de contexto e do IDEB serão relacionados para a criação de correlações, das quais as mais relevantes e impactantes serão mapeadas e problematizadas espacialmente, de modo a, no final da pesquisa, ser possível realizar uma síntese por meio da análise dos mapas e informações obtidas visando responder a perguntas tais quais “como se distribuem espacialmente os fenômenos educacionais e quais as influências advindas dos territórios nas escolas municipais de ensino fundamental de São José dos Campos?”.

A pesquisa se torna relevante por adentrar em uma área pouco explorada, trazendo correlações com o setor censitário de cada escola e a produção de correlações e sínteses, traduzidos em mapas. Além disso, a própria literatura corrobora com a identificação dessa lacuna, pois,

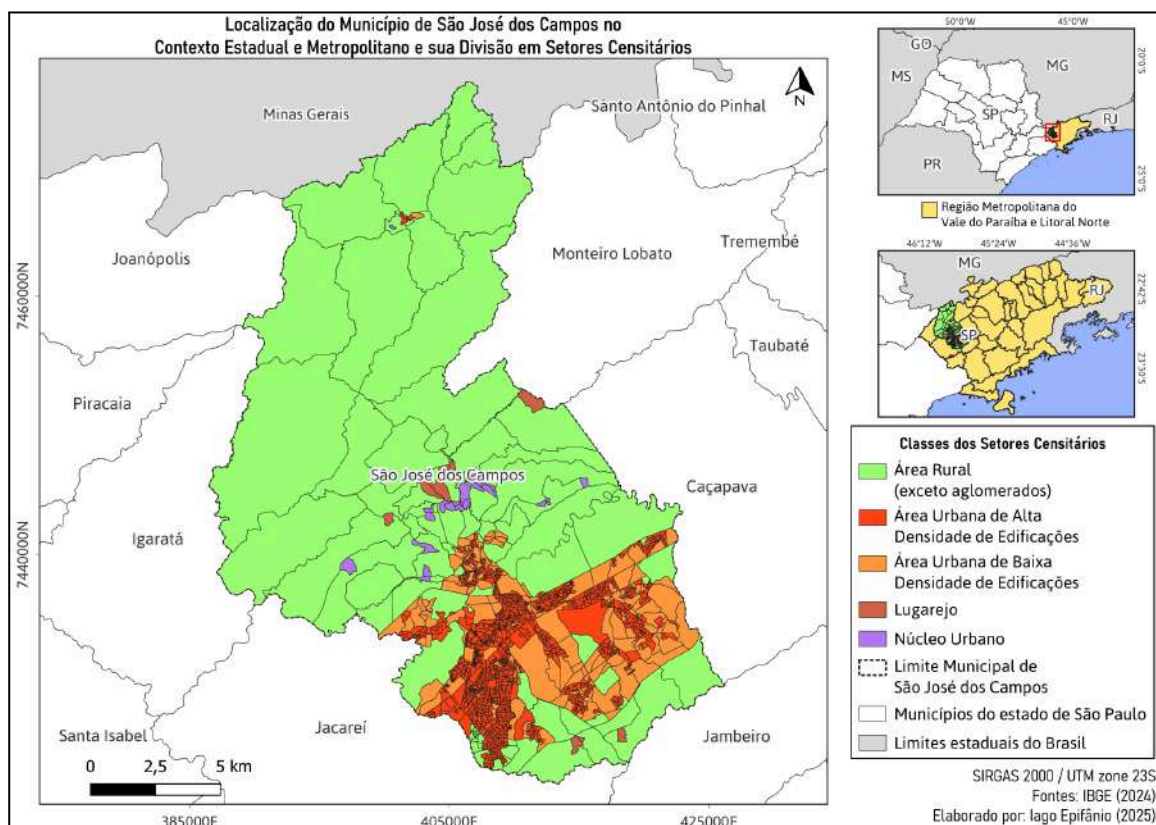
Poucos estudos publicados procuram explicar os influenciadores do IDEB em redes municipais do ensino fundamental. Tal constatação indica uma lacuna a ser preenchida por estudos capazes de subsidiar as avaliações dos cidadãos e decisões dos responsáveis pela gestão dos programas e das políticas educacionais nos municípios (Crozatti, 2021, p. 3).

## 4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

### 4.1. Retrato do município de São José dos Campos

O município de São José dos Campos, localiza-se na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), como evidenciado na figura 1, e ocupa uma posição territorial estratégica no eixo Rio-São Paulo e na ligação com o litoral norte e a região de Campinas (Reschilian; Silva; Maciel, 2022, p. 967). Consolidado como um dos dez maiores Produtos Internos Brutos (PIB) do estado de São Paulo, o município também destaca-se por seu grande parque industrial e tecnológico com reconhecimento internacional, principalmente na área aeroespacial e metalúrgica (Reschilian; Silva; Maciel, 2022, p. 964). De acordo com a estimativa mais recente de 2025 do IBGE, a população aferida foi de 727.078 habitantes, com uma densidade demográfica de 634,03 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2022).

Figura 1: Localização do município de São José dos Campos em relação a seu estado



Fonte: Autoria própria, 2025.

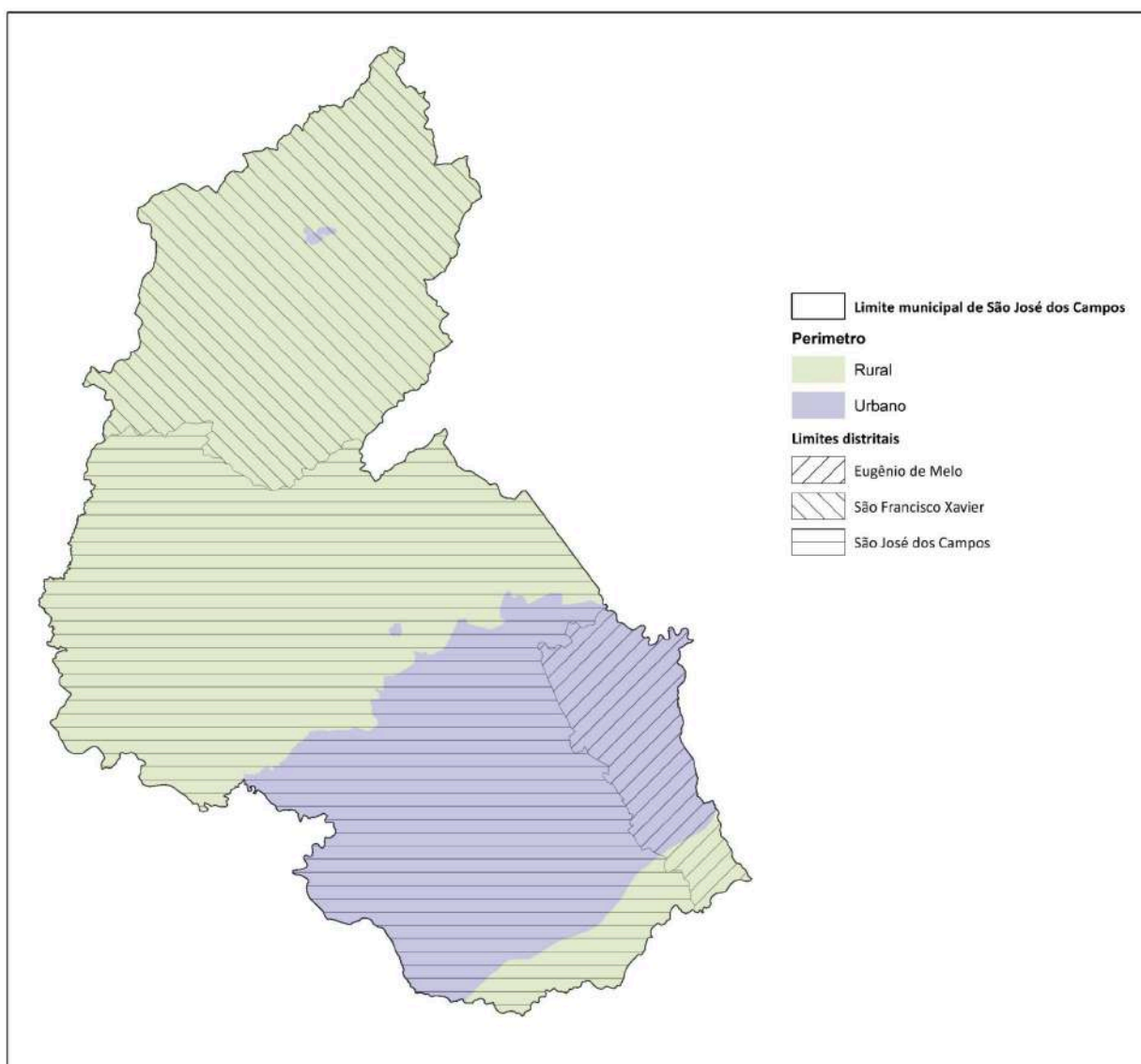
A trajetória de desenvolvimento da cidade é marcada por uma vasta transformação socioespacial. No início do século XX, São José dos Campos, que era reconhecida como uma estância climatérica de zoneamento sanitário que tratava pacientes com tuberculose de todo país, viu seu perfil ser radicalmente alterado a partir da década de 1940 com a construção do Centro Técnico Aeroespacial (CTA). Este empreendimento, com projeto de Oscar Niemeyer em sintonia com o urbanismo modernista, juntamente com a inauguração da Rodovia Presidente Dutra em 1951, se tornaram marcos da dinamização industrial no Vale do Paraíba (Fochesato; Reschilian, 2021, p. 2), dando origem à elaboração do primeiro Plano Diretor da cidade em 1954, formalizando esse novo vetor de crescimento. Os investimentos foram intensificados durante o "milagre econômico" da década de 1970, consolidando os setores aeronáutico, bélico e espacial, os quais transformaram o município em um polo de atração para unidades fabris e tecnológicas de vinculação internacional (Reschilian; Silva; Maciel, 2022, p. 967; Fochesato; Reschilian, 2021, p. 2), tais como Embraer, Johnsons & Johnsons, General Motors (GM), Ericsson e Panasonic, além de diversos centros de desenvolvimento e pesquisa, como o já citado CTA, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), o Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE) e o Instituto de Pesquisa e Testes em Aviação (Inpev).

Essa rápida industrialização gerou intensos fluxos migratórios, atraindo não apenas trabalhadores de estados próximos como Minas Gerais e Bahia, mas também executivos e mão de obra qualificada de outras metrópoles paulistas, que demandavam melhor oferta de habitação, serviços e qualidade de vida (Reschilian; Silva; Maciel, 2022, p. 967). A consequência foi uma urbanização acelerada e uma forte pressão sobre o mercado fundiário, que levou à expansão do perímetro urbano para abrigar uma população em constante crescimento, e que mesmo em ritmo de crescimento menor comparado ao boom das décadas de 60 a 80, continua fazendo a cidade se expandir até os dias atuais (IPPLAN - Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento; Prefeitura de São José dos Campos, 2014, p. 14).

Do ponto de vista físico-geográfico, o município é cortado no sentido leste-oeste por importantes eixos rodoviários, como a Via Dutra e a Rodovia Carvalho Pinto, que estruturam a ocupação do território (Prefeitura de São José dos

Campos, 2017, p. 4). O Rio Paraíba do Sul também segmenta a cidade, com suas planícies de inundação apresentando "alta restrição à implantação de atividades urbanas" (Prefeitura de São José dos Campos, 2017, p. 5). Embora a área urbana se situe em terrenos de relevo mais suave, o município possui uma paisagem heterogênea, com remanescentes de Mata Atlântica e Cerrado, bioma este que influenciou o nome "dos Campos" (Prefeitura de São José dos Campos, 2017, p. 5-6). A maior parte do território municipal, cerca de 70%, ainda é classificada como zona rural, dividida em duas grandes áreas ao norte e ao sul da mancha urbana principal, conforme ilustrado no mapa de perímetros e limites distritais (figura 2).

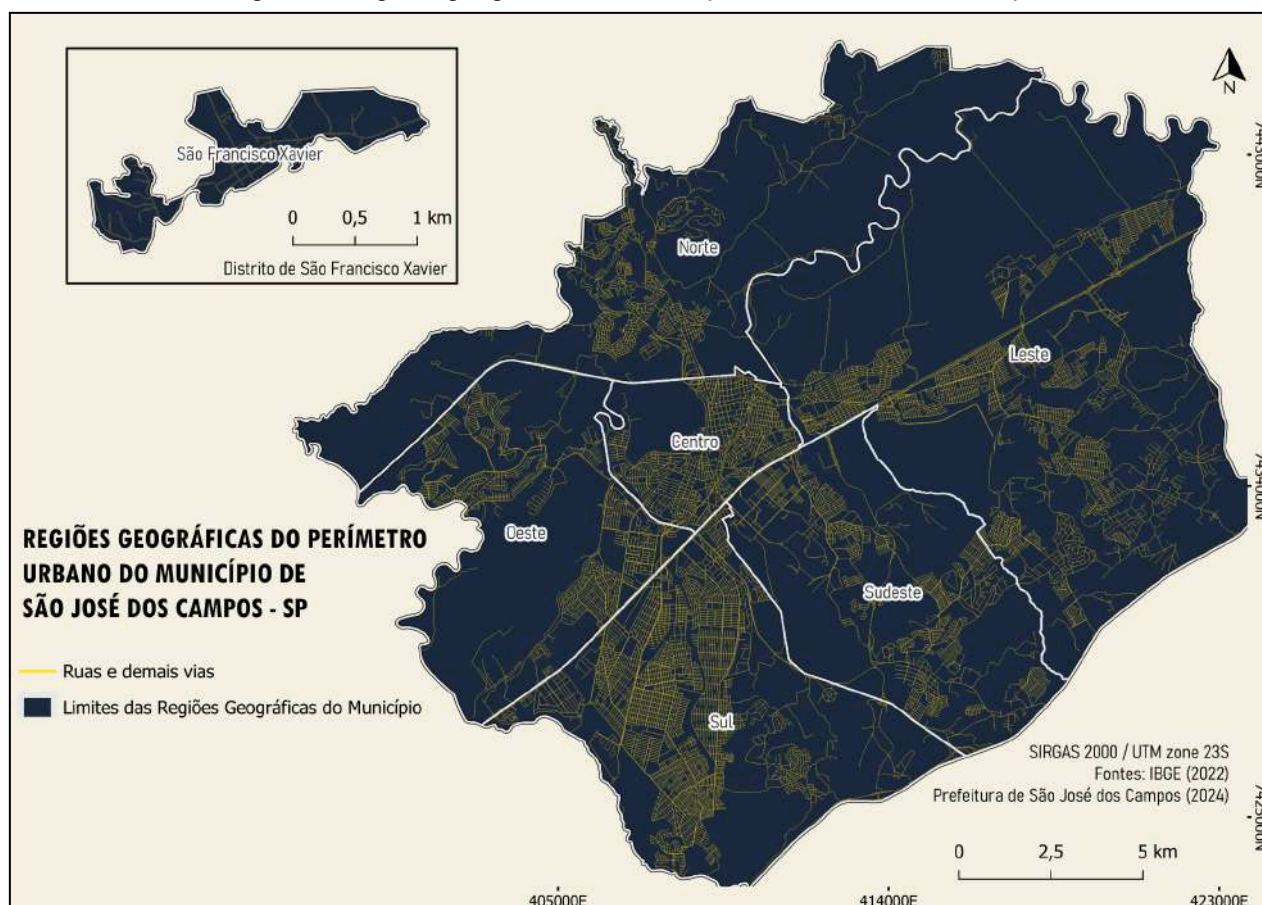
Figura 2: Perímetro urbano, rural e limites distritais de São José dos Campos



Fonte: IPPLAN, 2017, p. 2.



Figura 3: Regiões geográficas do município de São José dos Campos



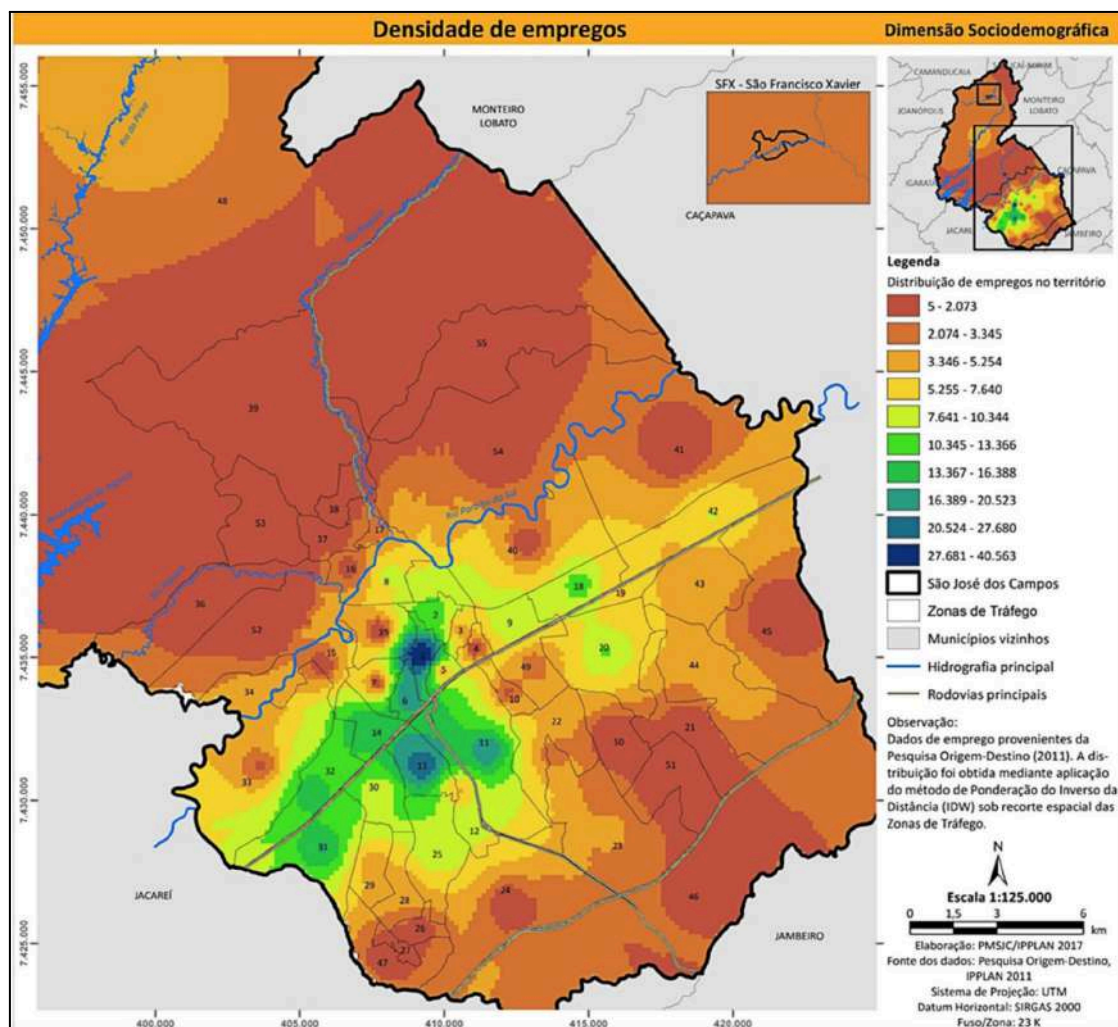
Fonte: Autoria própria, 2025.

É na estrutura dessa mancha urbana, evidenciada pela figura 3, que as desigualdades se materializam de forma mais evidente. A própria documentação do Plano Diretor reconhece que a cidade se mostra "esparsa pelo território" e com "uma série de dificuldades com relação à integração da malha urbana" (Prefeitura de São José dos Campos, 2017, p. 6). Essa fragmentação, no entanto, não foi aleatória. A literatura aponta para a consolidação de um ordenamento territorial que aprofundou a segregação socioespacial (Reschilian; Silva; Maciel, 2022, p. 970).

De um lado, formou-se um vetor de crescimento e investimento no eixo Centro-Oeste, que se consolidou como o "centro das elites", sendo uma área bem assistida por infraestruturas, serviços e com as maiores densidades de empregos, concentrando também as maiores rendas médias do município, algo que se mostra na figura 4 abaixo. A ação de prover serviços e infraestrutura pelo Estado, "ainda que a privilegiada localização não reúna uma população expressiva – caminha

nesse vetor centro-oeste, evidenciando o quanto “o espaço urbano é diferentemente ocupado em função das classes em que se divide a sociedade urbana (Santos, 1998, p.83)” (Fochesato; Reschilian, 2021, p. 14)

Figura 4: Distribuição e densidade de empregos no território do município de São José dos Campos



Fonte: IPPLAN, 2011, *apud* Fochesato e Reschilian, 2021, p. 13.

Por outro lado, a demanda por moradia popular impulsionou um espraiamento urbano para as regiões Sul, Sudeste e Leste. Estas áreas são caracterizadas pela presença de loteamentos populares, conjuntos habitacionais e também pela proliferação de loteamentos irregulares e vazios urbanos, especialmente em suas bordas (Reschilian; Silva; Maciel, 2022, p. 969; Prefeitura de São José dos Campos, 2017, p. 6).

“Nesse sentido, a análise de Maricato (2019, p. 3) confirma-se: Alinhados ao primado do rodoviarismo e do mercado imobiliário dirigido para poucos, os governos municipais promoveram, com a ajuda da flexibilização da regulação fundiária, um radical espraiamento urbano, em especial nas cidades de porte médio, aumentando os custos da urbanização, favorecendo a especulação com terras, ampliando as viagens diárias. Essa dinâmica lançou os trabalhadores de baixa renda para a periferia da periferia, em bairros resultantes da autoconstrução ou de conjuntos habitacionais de promoção público/privada, altamente subsidiados.” (Reschilian; Silva; Maciel, 2022, p. 970).

A própria prefeitura mapeou as áreas de maior vulnerabilidade social, destacando "as áreas da várzea do Rio Paraíba do Sul; a região leste, especialmente as bordas próximas à rodovia Carvalho Pinto; a borda sul da região sul e a região norte" Prefeitura de São José dos Campos, 2017, p. 7). Esse modelo de desenvolvimento foi legitimado por processos de planejamento urbano que são alvo de críticas. Durante a revisão do Plano Diretor de 2018, por exemplo, autores apontam que as reivindicações populares não foram acatadas, estabelecendo um "simulacro da participação" e consolidando uma visão de cidade comprometida com a "gestão neoliberal dos territórios" (Reschilian; Silva; Maciel, 2022, p. 964, 983).

Por fim, foi feita uma seleção de dados agregados por setores censitários do censo 2022 visando se obter um panorama geral característico de cada região da cidade. A análise revela a Zona Oeste como a mais privilegiada, detendo a maior parcela da riqueza (27,4%) com apenas 9,3% dos habitantes; nela, o analfabetismo é o menor (0,69%) e a população preta, a menos numerosa (2,37%). De modo parecido, a Zona Central atua como um segundo centro de alta renda, com 21,5% dos ganhos para 10,6% da população, um baixo índice de analfabetismo (1,30%) e 4,33% de pessoas pretas. Em outro contexto, a Zona Sul é a mais habitada, reunindo 34,7% dos residentes do município. Sua parcela na renda (25%) é grande, mas menor que seu tamanho populacional, e seus números são médios, com 1,85% de analfabetismo e 6,11% de população preta.

As zonas Leste, Norte e Sudeste, por outro lado, enfrentam mais desafios socioeconômicos. A Zona Leste, a segunda mais populosa (26,6%), concentra a maior população preta (7,51%), um maior índice de analfabetismo (2,42%) e uma

fatia da renda (13,9%) que corresponde à metade de sua população. A Zona Norte enfrenta a maior desvantagem financeira, com a menor parte da renda (5,7%) para 9,3% da população, além de uma taxa de analfabetismo de 2,28% e grande população preta (6,28%). De forma similar, a Zona Sudeste une pouca participação na renda (6,0%) a um dos maiores analfabetismos (2,42%) e a segunda maior população preta (6,99%). Por fim, São Francisco Xavier (SFX) é um caso à parte, com pouquíssimos moradores (0,3%) e a maior taxa de analfabetismo de todo o estudo (5,95%).

Assim, o município de São José dos Campos se mostra como um território de profundos contrastes: um polo de inovação e tecnologia marcado por uma clara segregação socioterritorial, palco sobre o qual a rede de educação municipal, que será analisada a seguir, está distribuída.

#### **4.2. A rede municipal de ensino e sua distribuição no território**

Para entender a configuração atual da rede municipal de ensino de São José dos Campos, é fundamental contextualizá-la (mesmo de maneira resumida) dentro do amplo processo de municipalização ocorrido no estado de São Paulo a partir de 1995. Naquele período, a Secretaria Estadual de Educação, sob o governo de Mário Covas, promoveu diretrizes que reproduziam as orientações de agências internacionais (tais como o Banco Mundial) que defendiam uma mudança no papel do Estado na oferta educacional (Adrião, 2008, p. 80). Sob um discurso de reforma e racionalização, a nova política visava transformar o Estado de um provedor direto para um "gestor", incentivando os municípios a assumirem, através de "parcerias", a responsabilidade pelo ensino fundamental.

Esse movimento foi pensado por duas medidas centrais. A primeira foi o Programa de Reorganização das Escolas da Rede Pública Estadual (Decreto n. 40.473/1995), que alterou profundamente a estrutura da rede, separando as escolas por ciclos de ensino (Adrião, 2008, p. 81). A segunda, e mais decisiva para a municipalização, foi o Programa de Ação de Parceria Educacional Estado-Município

(Decreto n. 40.673/1996). Este programa instituiu formalmente a "ação conjunta" que, na prática, induziu a transferência de escolas e matrículas da rede estadual para a gestão das prefeituras, em um movimento que se alinhava ao espírito do FUNDEF (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério), instituído nacionalmente no mesmo ano (Adrião, 2008, p. 89-90).

Ainda que a justificativa oficial para tais medidas fosse a melhoria da qualidade pedagógica e o fortalecimento da autonomia local, o estudo do processo mostra outros achados. Conforme aponta Adrião (2008, p. 94), a reorganização das escolas visava antes a "diminuição de gastos e de desperdícios do sistema". O resultado foi uma tendência do governo estadual em se "desobrigar da oferta de parte da educação básica, ainda que mantendo em seu controle a definição dos parâmetros básicos" de funcionamento e avaliação (Adrião, 2008, p. 95). A existência de diversas escolas municipais em São José dos Campos que anteriormente pertenciam à rede estadual é, portanto, um reflexo direto dessa política de descentralização de responsabilidades.

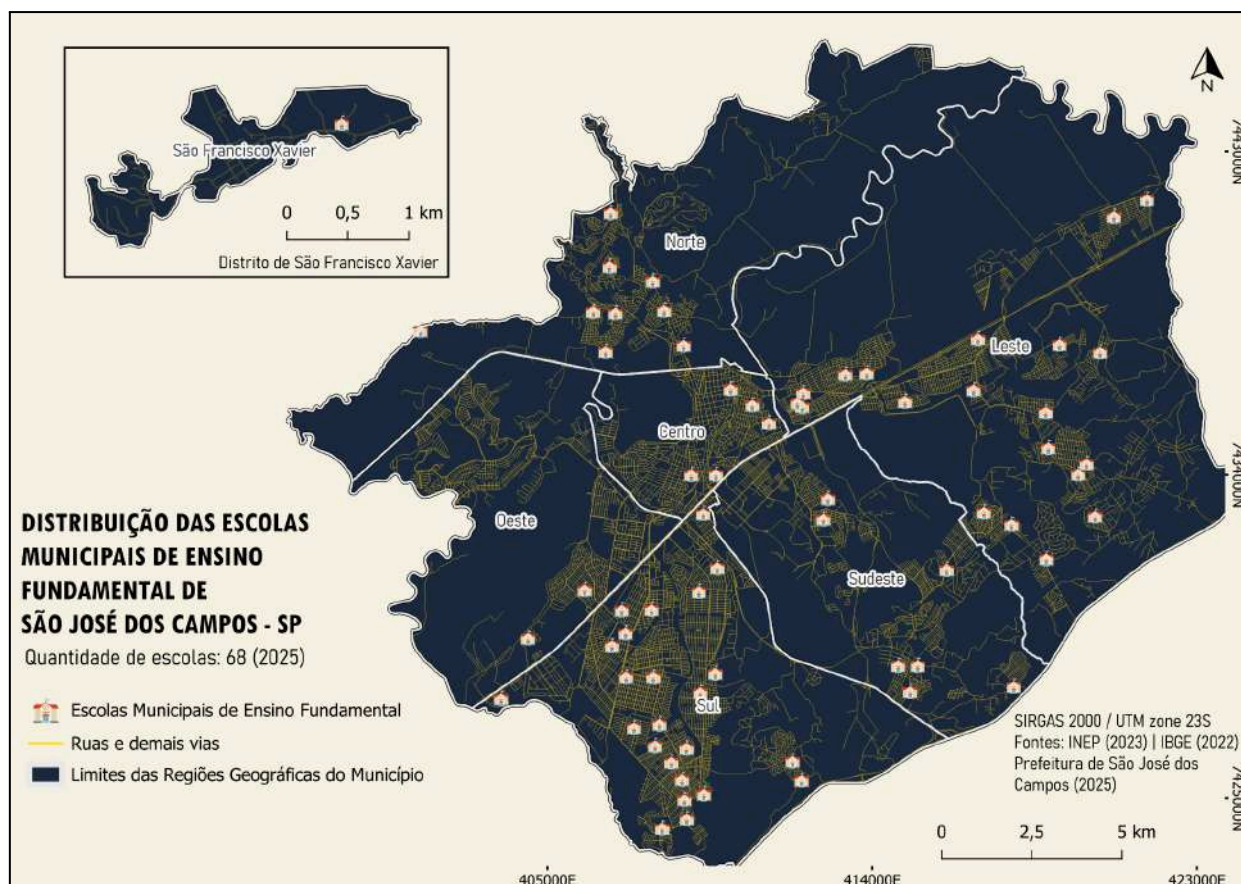
Atualmente, a rede municipal de ensino fundamental da cidade possui 68 escolas e ilustra um bom exemplo do processo de municipalização. O atual trabalho realizaria uma análise comparativa direta do desempenho de toda a rede entre o Ideb 2021 e 2023 mas a ideia foi descartada, pois o próprio perfil da rede foi alterado neste período. Em 2021, 16 das atuais escolas municipais ainda eram estaduais (aproximadamente 23%) e uma era particular. Isso significa que, em apenas dois anos, a rede municipal cresceu mais de um quinto, evidenciando a magnitude do recente processo de municipalização. Já no ano de realização desta pesquisa (2025), a rede já se encontrava estabilizada, sem novas escolas municipalizadas.

Quanto à sua localização, as escolas estão distribuídas da seguinte maneira: a grande maioria das unidades estando concentrada nas duas regiões mais populosas, onde 24 escolas estão na Região Sul (35,3%) e 20 na Região Leste (29,4%), que juntas somam quase 65% de toda a rede; as demais regiões urbanas, como Norte (8 escolas; 11,8%), Sudeste (7 escolas; 10,3%) e Centro (6 escolas;



8,8%), dividem uma parte menor de escolas e, por fim, a Região Oeste, com apenas 2 unidades (2,9%), e o distrito de São Francisco Xavier, com uma única escola (1,5%), são as áreas com a menor presença da rede municipal. De acordo com os microdados do censo escolar de 2024, a rede municipal de ensino fundamental possui 47689 matrículas. A distribuição desses alunos pelo território segue o padrão de concentração das escolas, com a maior parte das matrículas nas regiões Sul e Leste, que somam juntas mais de 60% do total de alunos. A Região Sul responde por 15.659 alunos (32,8%) e a Região Leste por 14.773 (31,0%). As regiões Sudeste (4.897 matrículas; 10,3%), Norte (4.700 matrículas; 9,9%) e Centro (4.091 matrículas; 8,6%) abrigam uma parte intermediária dos estudantes. Por fim, a Região Oeste, com 2.502 alunos (5,2%), e o distrito de São Francisco Xavier, com 1.067 alunos (2,2%), são as áreas com o menor número de matrículas da rede municipal.

Figura 5: Distribuição das escolas municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos



Fonte: Autoria própria, 2025.

Historicamente, o IDEB da rede municipal de São José dos Campos passou por muitas variações, mas com um destaque constante: independentemente da etapa, as notas das escolas municipais sempre estão acima da média das escolas estaduais e da média geral da rede pública. Nos anos iniciais, o primeiro ano mensurado (2005) apresentou o menor valor registrado, com nota de 5,2. Desde então, a rede apresentou um crescimento contínuo, superando as metas estabelecidas pelo INEP em todas as edições, até atingir o patamar de 7,1 em 2019, a maior nota já registrada. Em 2021, o Ideb baixou para 6,8 e pela primeira vez esteve abaixo da meta nesse âmbito. Na última contagem, em 2023, o índice manteve-se em 6,8. Em 2021, o Ideb encerrou seu primeiro ciclo de metas (2007-2021). Por isso, não houve metas para 2023 e, em 2024, um Grupo de Trabalho foi criado para reavaliar o índice e seus objetivos.

Figura 6: Ideb e metas da rede municipal de São José dos Campos – Anos Iniciais

Ano	2005		2007		2009		2011		2013		2015		2017		2019		2021		2023	
Dependência	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta
Estadual	4,8	-	4,9	4,9	5,5	5,2	5,6	5,6	5,8	5,8	6,5	6,1	6,8	6,3	6,9	6,6	6,5	6,8	6,6	-
Municipal	5,2	-	5,6	5,3	5,9	5,6	6,1	6,0	6,5	6,2	6,7	6,4	7,0	6,7	7,1	6,9	6,8	7,1	6,8	-
Pública	5,0	-	5,2	5,1	5,7	5,4	5,8	5,8	6,2	6,0	6,6	6,2	6,9	6,5	7,0	6,7	6,7	6,9	6,8	-

Fonte: Ideb Resultados, plataforma Power BI - INEP, 2025.

Já nos Anos Finais, a trajetória se inicia em 2005 com a nota 4,9, que também representa o menor valor da série histórica. A partir daí, o índice apresentou um crescimento mais instável, que não atinge as metas desde 2013 e chegou ao seu maior patamar em 2019 com a nota 5,9. Em 2021, a nota teve uma queda para 5,7, também ficando abaixo da meta estabelecida. Na última medição, em 2023, o Ideb apresentou uma leve recuperação, subindo para 5,8.

Figura 7: Ideb e metas da rede municipal de São José dos Campos – Anos Finais

Ano	2005		2007		2009		2011		2013		2015		2017		2019		2021		2023	
Dependência	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta
Estadual	4,3	-	4,2	4,3	4,5	4,5	4,5	4,7	4,7	5,1	4,9	5,5	5,0	5,7	5,3	6,0	5,5	6,2	5,3	-
Municipal	4,9	-	5,0	4,9	5,1	5,1	5,4	5,3	5,2	5,7	5,6	6,0	5,8	6,2	5,9	6,4	5,7	6,6	5,8	-
Pública	4,5	-	4,6	4,6	4,8	4,7	4,9	5,0	4,9	5,4	5,2	5,7	5,4	5,9	5,7	6,2	5,6	6,4	5,6	-

Fonte: Ideb Resultados, plataforma Power BI - INEP, 2025.

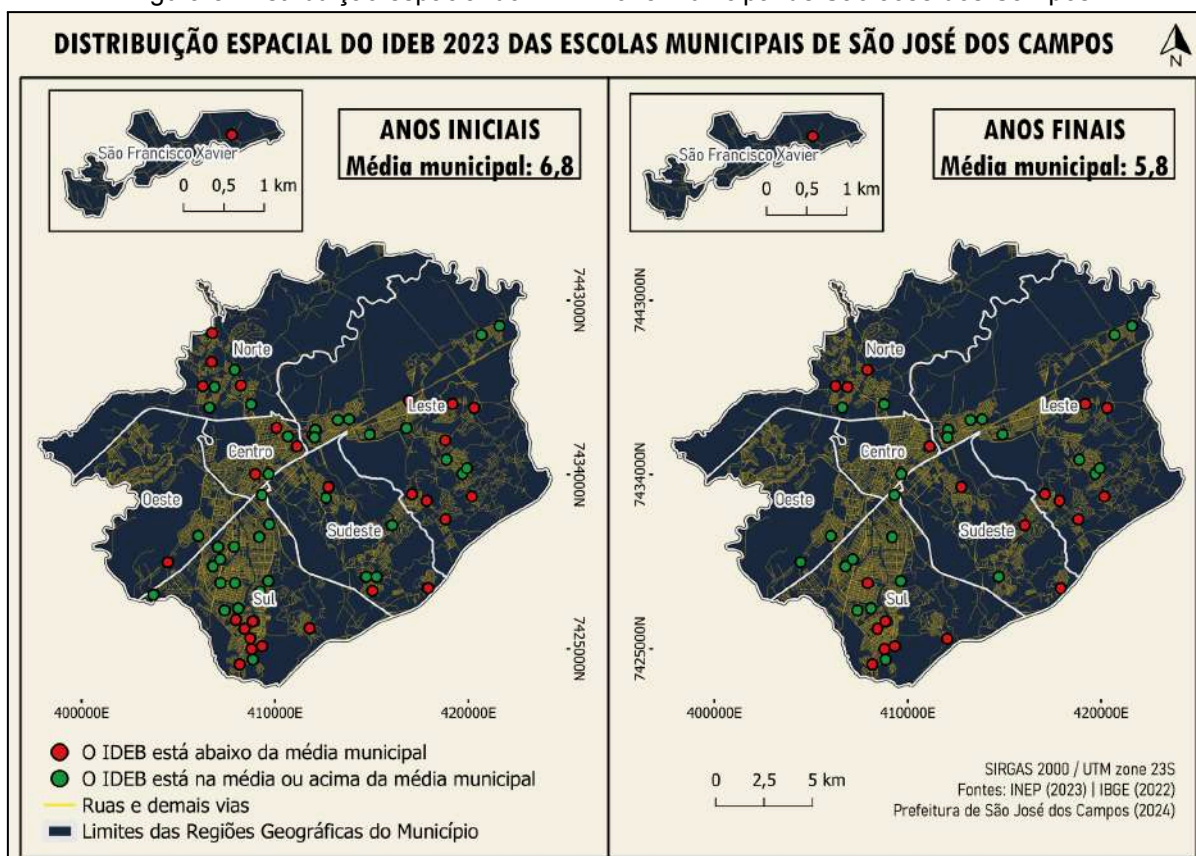
Fica, portanto, estabelecido o palco desta pesquisa. O Capítulo 4 caracterizou São José dos Campos como um município-polo de tecnologia, mas profundamente marcado por uma clara segregação socioterritorial (subcapítulo 4.1). Foi demonstrado que é sobre esse território desigual que a rede municipal de ensino se distribui, concentrando suas 68 escolas e 47 mil matrículas de forma prioritária nas regiões mais populosas (Sul e Leste) (subcapítulo 4.2). Por fim, a análise do histórico do IDEB revelou que o desempenho dessa rede, embora superior ao de outras esferas públicas, apresentou estagnação em 2023. O mapa de distribuição das notas (que será apresentado no capítulo seguinte) evidencia que esse desempenho não é homogêneo no território. Compreendido o "onde" (o território) e o "o quê" (o panorama geral do desempenho), o próximo capítulo avança nessa análise multidimensional, investigando os fatores intraescolares que podem ajudar a explicar as variações de resultados encontradas dentro (e entre) as escolas.



## 5. ANÁLISE DOS INDICADORES E FATORES INTRAESCOLARES

Neste capítulo serão analisados um conjunto de fatores e indicadores que, historicamente, são estudados e entendidos pela literatura como modificadores do desempenho escolar, considerando aspectos intraescolares. Dessa maneira, para a compreensão desses objetos de estudo relacionados ao IDEB, a análise de cada fator levará em conta também se as escolas estão na média ou abaixo da média do IDEB municipal de São José dos Campos, tendo em vista os ciclos em que elas estão presentes (com base em dados do INEP), sendo 6,8 a média municipal dos Anos Iniciais e 5,8 a média dos Anos Finais. O único índice que não será considerado, apesar de ser muito importante na literatura, é o Indicador de Nível Socioeconômico (Inse), visto que o mesmo teve sua última atualização em 2021, o que o torna muito desatualizado, principalmente quando comparado aos demais pesquisados, que têm suas bases dos anos de 2024 e 2025.

Figura 8: Distribuição espacial do IDEB 2023 municipal de São José dos Campos



Fonte: Autoria própria (2025).

A figura 8 demonstra a distribuição espacial desses desempenhos, separando as unidades escolares da rede em dois conjuntos: as que alcançaram ou ultrapassaram a média municipal de sua etapa correspondente (6,8 nos Anos Iniciais e 5,8 nos Anos Finais ), e as que permaneceram abaixo desse valor. A observação dos mapas possibilita notar que a performance não é uniforme no espaço geográfico, exibindo agrupamentos regionais diferentes em cada fase.

Durante os Anos Iniciais, das 66 unidades escolares examinadas, a maior parte (37 escolas, ou 56%) apresentou performance igual ou superior à média. Esse desempenho positivo agrupa-se de forma notável na Região Sul (com 15 escolas acima da média e 8 abaixo) e na Região Leste (11 acima vs. 9 abaixo). Em oposição, o Centro (3 escolas abaixo vs. 2 acima) e o distrito de São Francisco Xavier (com sua única escola abaixo da média) demonstram um ligeiro predomínio com mais unidades com notas abaixo da média municipal.

A tendência se altera nos Anos Finais, que englobam 45 unidades da rede. A separação se apresenta mais balanceada, com 24 escolas (53%) na média ou acima e 21 (47%) abaixo. A Região Leste se consolida como o polo principal de desempenho positivo (10 escolas acima vs. 6 abaixo), vindo depois a Região Oeste (com suas 2 escolas, ambas acima da média). A Região Sul, por outro lado, mostra um quadro de equilíbrio (8 acima vs. 7 abaixo). Em contraste, a Região Sudeste (3 escolas abaixo vs. 1 acima), a Região Norte (3 abaixo vs. 2 acima) e São Francisco Xavier (1 abaixo) surgem como as localidades com mais dificuldades nesta etapa da educação.

### **5.1. Formação docente**

A literatura acadêmica mostra de forma coesa que a qualificação do corpo docente é um fator essencial para a qualidade do ensino. A hipótese teórica geral é que uma melhor formação está associada a um maior aprendizado dos estudantes e, conseqüentemente, a um melhor desempenho das escolas (Matos e Rodrigues, 2016, p. 667; Albernaz, Ferreira e Franco, 2002, p. 473). Essa relação é quantificada

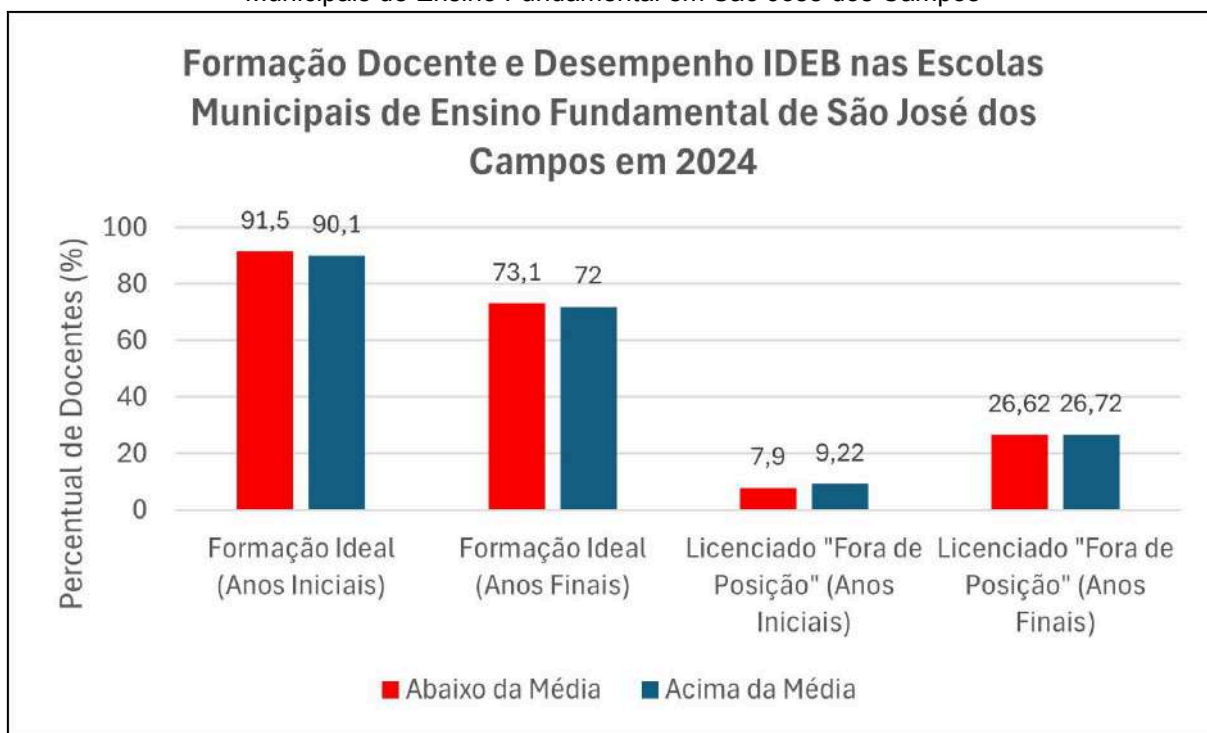
por Matos e Rodrigues (2016, p. 684), os quais demonstram que um aumento no percentual de docentes com curso superior eleva expressivamente a chance de uma escola atingir sua meta do Ideb. Embora Albernaz, Ferreira e Franco (2002, p. 471) alertem para a complexidade desse efeito, observando que o benefício pode ser maior para alunos de nível socioeconômico mais elevado, o pressuposto central que norteia a análise é que escolas com professores mais qualificados tendem a apresentar melhores resultados.

Para a obtenção desse dado, foi utilizado o indicador educacional “Adequação da Formação Docente”, com dados coletados através do Censo da Educação Básica 2024 do INEP. A análise se concentrou nos dois maiores grupos que somados representam quase 100% dos professores do município conforme os critérios do INEP. Os dois grupos são o Grupo 1 (Formação Ideal): Docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que lecionam; Grupo 3 (Licenciado "Fora de Posição"): Docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) em área diferente daquela que lecionam.

O estudo dos dados mostra (conforme a figura 9) que, na rede municipal de São José dos Campos, essa relação entre formação docente e melhores notas no IDEB é uma relação nula, visto que, de maneira quase universalizada, a rede exige os professores tenham uma formação na área a ser lecionada, tendo apenas duas escolas (3% do total) possuindo determinado grau (aproximadamente 2% de seu quadro) de docentes sem formação superior. No restante, a formação superior é homogênea. Nas escolas com Ideb abaixo da média, o percentual de professores com formação ideal é ligeiramente maior tanto nos Anos Iniciais (91,5% contra 90,1% das escolas acima da média) quanto nos Anos Finais (73,1% contra 72,0%). Além disso, o total de professores com licenciatura é praticamente universal e não serve como fator de diferenciação. Nos Anos Finais, as escolas abaixo da média tinham um índice de professores licenciados (Grupo 1 + Grupo 3) ainda maior (99,72%) do que as acima da média (98,72%). Já a presença de professores licenciados atuando fora da área de especialidade mostrou resultados mistos: nos Anos Iniciais, as escolas acima da média do ideb municipal tinham um índice um

pouco superior (9,22% contra 7,9%), enquanto nos Anos Finais a diferença foi inexpressiva (26,72% contra 26,62%).

Figura 9: Formação docente em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental em São José dos Campos



Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

## 5.2. Composição racial dos alunos

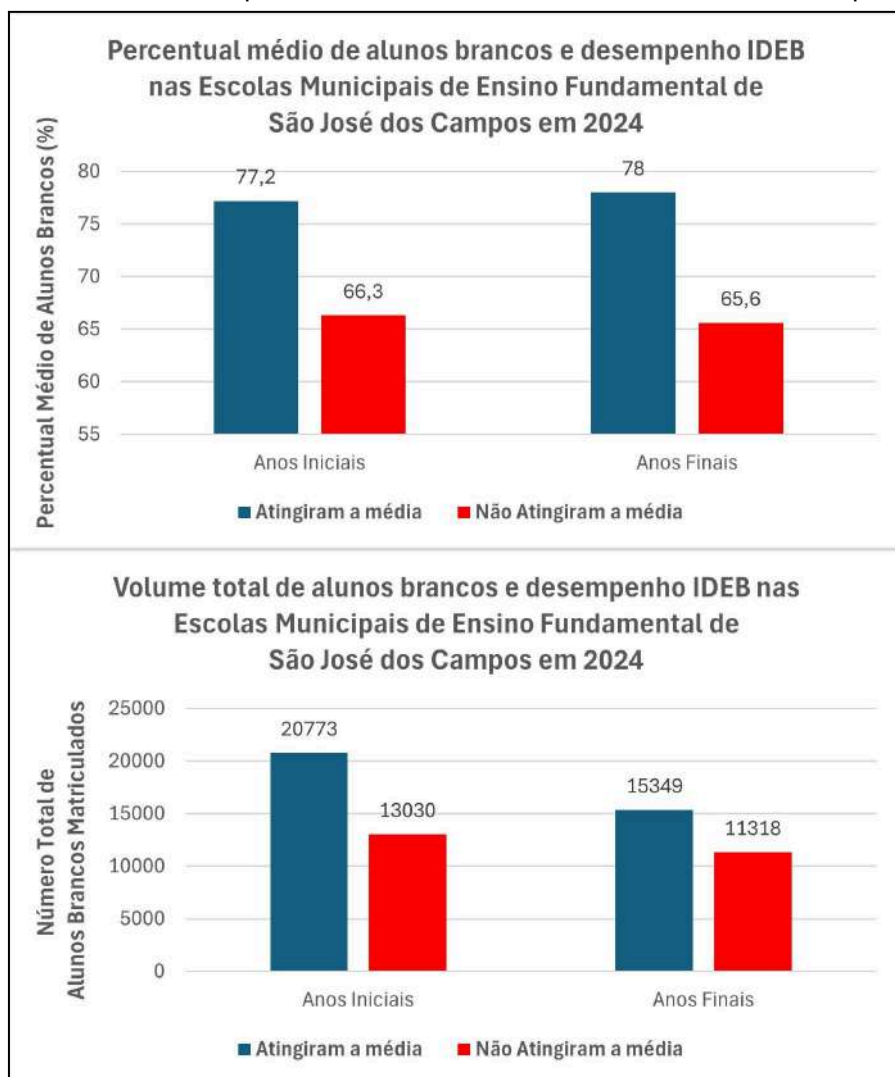
Os estudos na área da educação mostram que a composição racial dos estudantes é um fator fortemente associado ao desempenho escolar. Diversos trabalhos demonstram que, quanto maior a proporção de estudantes que se declaram brancos em uma escola, maior tende a ser sua nota no Ideb (Soares e Santos, 2024, p. 7; Soares; Delgado, 2016; Bof; Oliveira; Barros, 2019). Essa correlação se mostra como um reflexo das desigualdades estruturais que permeiam o processo de escolarização, uma vez que alunos pretos e pardos apresentam um percentual maior de trajetórias escolares irregulares e um risco de repetência historicamente superior ao de alunos brancos, conforme apontam Bof, Oliveira e Barros (2019, p. 69). A consequência dessa disparidade é a manutenção de uma grande distância no desempenho, como apontam Soares e Delgado (2016, p.

773-774), ao calcularem que o tempo necessário para que alunos pretos atinjam uma situação ideal de aprendizado é o dobro do necessário para os alunos brancos. Assim, a hipótese teórica é que a composição racial dos alunos atua como um forte indicador de contexto, refletindo desigualdades que impactam diretamente o sucesso escolar.

Para se obter essas informações, foram utilizados os Microdados do Censo Escolar da Educação Básica 2024 e então, foi-se estabelecida uma relação entre a quantidade total de matrículas na escola e a quantidade desses matriculados que se autodeclaram como brancos e, com a obtenção desse valor, foi possível ver uma distinção em cada escola entre os alunos brancos e não brancos em um constraste. A análise da composição racial do corpo discente revela uma correlação direta e forte com o desempenho no Ideb 2023 na rede municipal de São José dos Campos, confirmando a hipótese de que o indicador educacional reflete desigualdades estruturais da sociedade. As escolas municipais têm, em média, 71,86% de alunos brancos em sua composição.

As escolas que atingem a média do Ideb possuem uma concentração de estudantes brancos relativamente maior: a diferença é de 16,5% nos Anos Iniciais (composição média de 77,2% de brancos que atingem a média contra 66,3% que não atingiram) e de 18,9% nos Anos Finais (78,0% contra 65,6%). A desigualdade é ainda mais evidente quando se é analisado o volume total de alunos, já que o conjunto de escolas acima da média concentra um número de alunos brancos 59,4% maior nos Anos Iniciais (20.773 nas escolas que atingiram a média contra 13.030) e 35,6% maior nos Anos Finais (15.349 contra 11.318). Assim, tem-se uma correlação positiva e forte entre um maior percentual de alunos brancos e um melhor desempenho no IDEB, que em ambas as etapas do ensino fundamental reforça a suposição de que o índice atua como um espelho das desigualdades sociorraciais do território, conforme evidenciado pela figura 10, abaixo (na figura, o eixo y começa acima do zero pois ambos os fatores percentuais se encontram muito acima desse valor).

Figura 10: Percentual médio, volume total de alunos brancos (em 2024) e desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos



Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

### 5.3. Índice de Complexidade de Gestão (ICG)

O Índice de Complexidade de Gestão (ICG) é um indicador educacional medido pelos dados do Censo da Educação Básica 2024 do INEP e que classifica a escola em relação ao seu porte de matrículas, etapas fornecidas e turnos de funcionamento. Segundo o próprio INEP (2024):

O indicador classifica as escolas em níveis de 1 a 6 de acordo com sua complexidade de gestão, níveis elevados indicam maior complexidade. Com base nos dados disponíveis do Censo da Educação Básica, considerou-se

que a complexidade de gestão está relacionada às seguintes características: porte da escola, número de turnos de funcionamento, quantidade e complexidade de modalidades/etapas oferecidas. (...) Como o horário de início das turmas com mediação didático-pedagógica semipresencial ou a distância (EAD) não é coletado no Censo Escolar, as escolas que ofertam uma ou mais turmas nessas mediações têm o número de turnos de funcionamento (definido pelo horário de início das turmas) tratado como ausente. Os níveis de complexidade de gestão são descritos abaixo de acordo com as características predominantes das escolas pertencentes a cada um deles: Nível 1 - Escolas que, em geral, possuem porte inferior a 50 matrículas, funcionam em único turno, ofertam uma única etapa de ensino e apresentam a Educação Infantil ou os Anos Iniciais como etapa mais elevada\*; Nível 2 - Escolas que, em geral, possuem porte entre 50 e 300 matrículas, funcionam em 2 turnos, com oferta de até 2 etapas de ensino e apresentam a Educação Infantil ou os Anos Iniciais como etapa mais elevada\*; Nível 3 - Escolas que, em geral, possuem porte entre 50 e 500 matrículas, funcionam em 2 turnos, com oferta de 2 ou 3 etapas de ensino e apresentam os Anos Finais como etapa mais elevada\*; Nível 4 - Escolas que, em geral, possuem porte entre 150 e 1000 matrículas, funcionam em 2 ou 3 turnos, com oferta de 2 ou 3 etapas de ensino e apresentam o Ensino Médio, a Educação Profissional ou a EJA como etapa mais elevada\*; Nível 5 - Escolas que, em geral, possuem porte entre 150 e 1000 matrículas, funcionam em 3 turnos, com oferta de 2 ou 3 etapas de ensino e apresentam a EJA como etapa mais elevada\*; Nível 6 - Escolas que, em geral, possuem porte superior a 500 matrículas, funcionam em 3 turnos, com oferta de 4 ou mais etapas de ensino e apresentam a EJA como etapa mais elevada\*. \*Considerou-se como a etapa mais elevada ofertada pela escola aquela que atenderia, teoricamente, alunos com idade mais elevada (INEP, 2024).

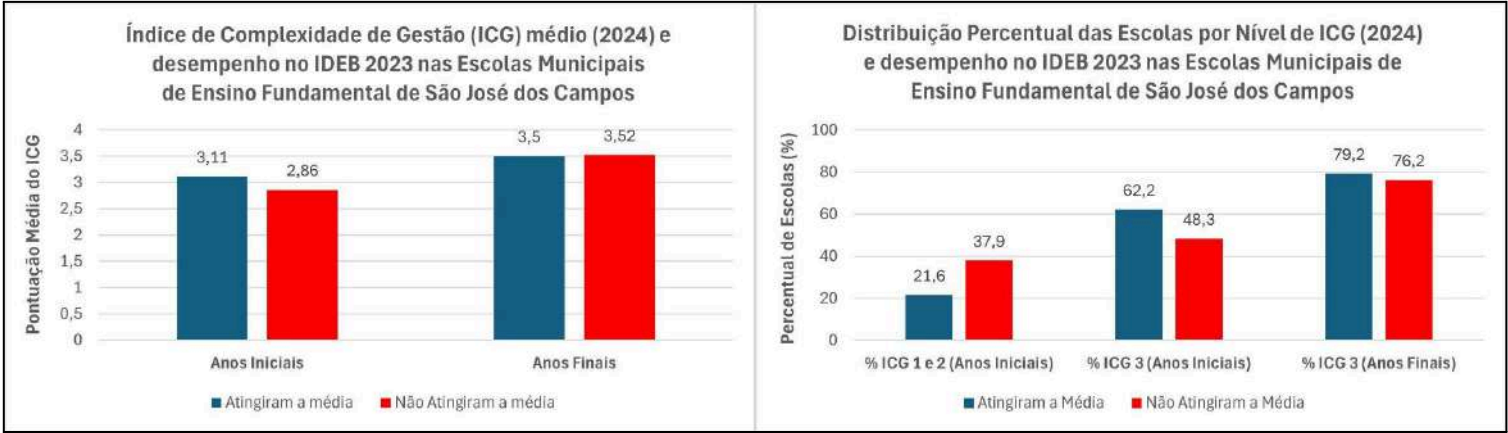
Os trabalhos acadêmicos apontam, de maneira geral, que a complexidade da gestão escolar se relaciona negativamente com o desempenho dos alunos, isto é, escolas consideradas mais complexas (por agregarem múltiplos níveis de ensino e maior número de alunos) apresentam maiores dificuldades em atingir melhores resultados educacionais (Alves e Soares, 2013, p. 184; Matos e Rodrigues, 2016, p. 666). Essa relação é expressa na hipótese de que, quanto maior for a complexidade da escola, medida pelo Índice de Complexidade de Gestão (ICG), menor será a probabilidade de a unidade atingir a meta do Ideb (Matos e Rodrigues, 2016, p. 667). Isso também é reforçado por várias pesquisas as quais dão embasamento de que escolas com ICG mais elevados tendem a alcançar índices menores no Ideb, consolidando a complexidade de gestão como um fator de grande relevância para a análise do desempenho escolar (Soares e Santos, 2024, p. 12).

Ao verificar os dados e hipóteses teóricas, ilustrados pela figura 11, o caso da cidade analisada apresenta uma correlação nula ou contraintuitiva, mostrando uma relação não-linear nos Anos Iniciais e nula nos Anos Finais, indicando que o ICG não é um fator determinante para explicar o atingir ou não da média do Ideb neste município. Nos Anos Iniciais, a relação é inversa à esperada. As escolas abaixo da média têm maior concentração de unidades de baixa complexidade (37,9% nos níveis 1 e 2, contra 21,6% no grupo na média ou acima). Ao se calcular um ICG médio, confirma-se que as escolas que atingiram a média possuem, na verdade, uma complexidade de gestão maior (média de 3,11 para as escolas dos Anos Iniciais que atingiram a média) que as abaixo (2,86). Ainda nos Anos Iniciais, as escolas de complexidade intermediária (Nível 3) se destacaram positivamente, compondo 62,2% do grupo que atingiu a média, em comparação com apenas 48,3% do grupo que não atingiu.

Já nos Anos Finais a correlação é nula, visto que a complexidade média de gestão é praticamente idêntica entre os grupos que atingiram e não atingiram o IDEB municipal (3,50 vs 3,52). Além disso, a distribuição de escolas pelo nível de complexidade mais recorrente (Nível 3) é muito semelhante entre aquelas na média e abaixo da média (79,2% vs 76,2%), o que inviabiliza a análise por esse diferenciador. Por fim, nos níveis de complexidade mais altos (5 e 6) dos Anos Finais, os dados são ambíguos e não mostram um padrão claro, evidenciando uma falta de correlação linear.



Figura 11: Média e distribuição percentual por nível do Índice de Complexidade de Gestão (ICG) em 2024 e desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos



Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

5.4. Índice de Esforço Docente

Já o Índice de Esforço Docente é uma outra medida feita também com dados do Censo da Educação Básica 2024 do INEP. De acordo com seu próprio órgão de criação:

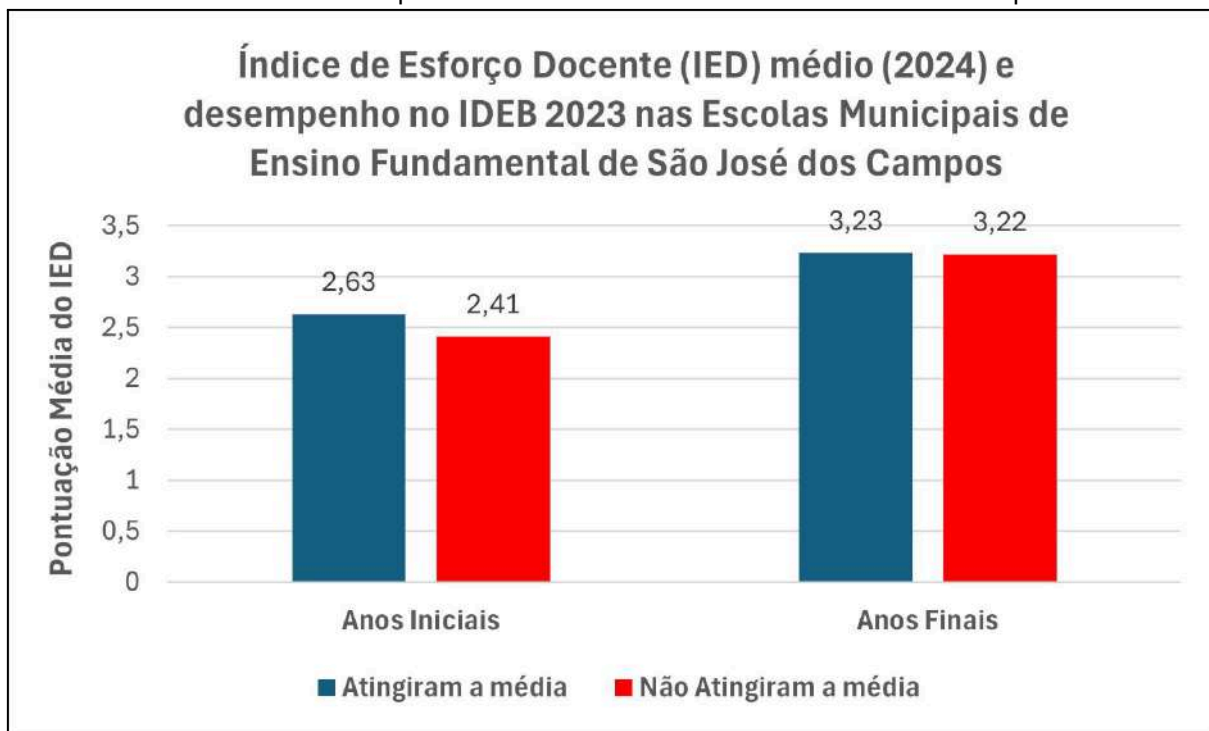
1) O indicador classifica o docente em níveis de 1 a 6 de acordo com o esforço empreendido no exercício da profissão, níveis elevados indicam maior esforço. A partir dos dados disponíveis no Censo da Educação Básica, considerou-se que o esforço docente está relacionado às seguintes características da docência: número de escolas em que atua, número de turnos de trabalho, número de alunos atendidos e número de etapas nas quais leciona. A tabela apresenta o percentual de docentes que lecionam na respectiva agregação em cada um dos níveis da escala do indicador. 2) Como o horário de início das turmas com mediação didático-pedagógica semipresencial ou a distância (EAD) não é coletado no Censo Escolar, os docentes que atuam em uma ou mais turmas nessas mediações têm o número de turnos de trabalho (definido pelo horário de início das turmas) tratado como ausente. 3) Os níveis do indicador são descritos abaixo de acordo com as características usuais dos docentes pertencentes a cada um deles: Nível 1 - Docente que, em geral, tem até 25 alunos e atua em um único turno, escola e etapa; Nível 2 - Docente que, em geral, tem entre 25 e 150 alunos e atua em um único turno, escola e etapa; Nível 3 - Docente que, em geral, tem entre 25 e 300 alunos e atua em um ou dois turnos em uma única escola e etapa; Nível 4 - Docente que, em geral, tem entre 50 e 400 alunos e atua em dois turnos, em uma ou duas escolas e em duas etapas; Nível 5 - Docente que, em geral, tem mais de 300 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas; Nível 6 - Docente que, em geral, tem mais de 400 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas (INEP, 2024).

A pesquisa acadêmica revela uma conexão indicando que a capacitação e a carga de trabalho dos docentes estão diretamente relacionados ao desempenho com a performance no IDEB, de modo com que, professores mais qualificados e com menor sobrecarga tendam a alcançar resultados melhores. No que diz respeito ao esforço docente, a literatura o aponta como um fator de impacto real, sugerindo que o excesso de trabalho dos professores pode comprometer a qualidade da instrução e a aprendizagem dos alunos (Soares e Santos, 2024, p. 1). A hipótese teórica geral (Américo; Lacruz, 2017; Crozatti, 2021; Garcia; Brito, 2022) é, portanto, de uma correlação negativa, na qual "é esperado que um maior percentual de docentes com esforço elevado apresente índices mais baixos no Ideb" (Soares e Santos, 2024, p. 9). A explicação para essa conexão está no fato de que a sobrecarga de demandas prejudica a efetividade do trabalho pedagógico, pois, como explicam Soares e Santos (2024, p. 20), "o elevado esforço necessário para atender múltiplas demandas pode levar ao esgotamento docente e à diminuição da eficácia do processo de ensino-aprendizagem".

A análise das informações da rede de ensino municipal de São José dos Campos mostra uma correlação inexistente ou contrária à premissa geral de que um esforço docente reduzido (condições de trabalho superiores) resultaria em um Ideb mais alto, pois os dados levantados apresentam uma conexão oposta à prevista nos Anos Iniciais e nenhuma conexão nos Anos Finais, o que sugere que este indicador de esforço do professor não justifica a variação de performance no contexto analisado (figura 12). Durante os Anos Iniciais, a correlação é oposta ao que se previa: as unidades escolares com notas inferiores à média agrupam um número bem maior de docentes no patamar mais baixo de esforço (15,14% no Nível 1, em comparação com somente 2,47% nas escolas que estão na média ou acima). O indicador de esforço médio corrobora a tendência anterior: nos Anos Iniciais, as escolas que alcançaram a média possuem uma equipe de professores com um patamar de esforço médio um pouco superior (2,63) ao daqueles que ficaram abaixo (2,41). Nos Anos Finais, a correlação é nula. O nível de esforço médio dos professores é praticamente idêntico entre os grupos acima e abaixo da média (3,23

vs. 3,22). As faixas de esforço agregadas também mostram proporções muito similares entre os dois grupos.

Figura 12: Índice de Esforço Docente (IED) em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental em São José dos Campos



Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

### 5.5. Indicador de Regularidade Docente (IRD)

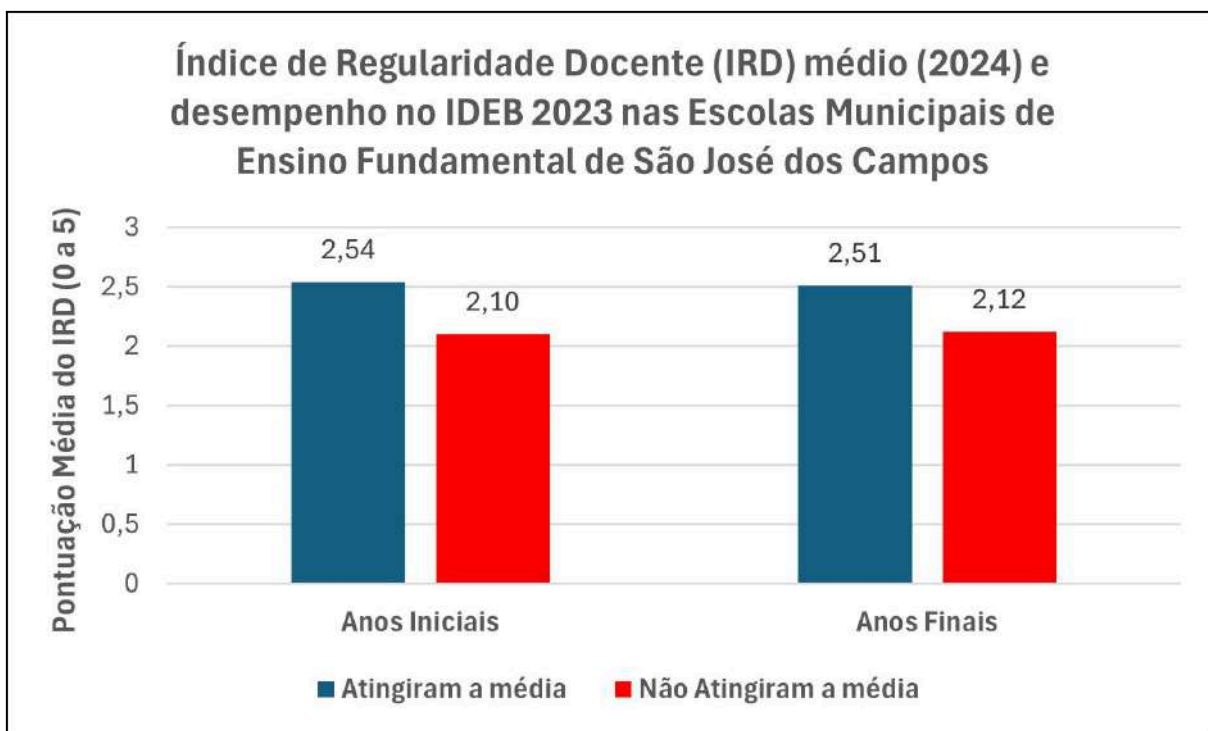
A literatura acadêmica sobre a temática indicam a permanência da equipe de professores como um elemento crucial para os resultados escolares como o IDEB. Com o intuito de medir essa situação, foi criado o Indicador de Regularidade Docente (IRD) com a finalidade de "avaliar a regularidade do corpo docente nas escolas de educação básica a partir da observação da permanência dos professores nas escolas nos últimos cinco anos" (BRASIL, 2019c). A premissa teórica é de que um elevado fluxo de profissionais pode impactar negativamente a prática pedagógica. De acordo com Soares e Santos (2024, p. 9), o indicador se baseia na suposição de que esse revezamento de pessoal "pode afetar o estabelecimento de vínculo com a escola e os alunos". Dessa forma, o pressuposto é que instituições de ensino com uma equipe de professores mais constante e com laços mais sólidos

tendem a obter um desempenho superior, já que os estudos apontam que, em contextos de maior permanência, "o Ideb pode apresentar valores maiores" (Soares e Santos, 2024, p. 9). Não só esse indicador, como também os já mencionados anteriormente, são produzidos pelo INEP e divulgados, por localização, etapa de ensino e dependência administrativa, em seu portal eletrônico.

Conforme o INEP (2024), a métrica do indicador vai de 0 a 5, de tal forma que pontuações perto de 0 significam um vínculo mais instável, ao passo que pontuações próximas de 5 apontam para uma maior regularidade. A pontuação dada a cada professor considera o tempo total de serviço na unidade de ensino, a presença nos anos mais recentes e o trabalho realizado em períodos consecutivos. O resultado final do IRD de cada unidade escolar é calculado pela média dos indicadores de seus professores, expressando, dessa maneira, a constância geral de todo o corpo docente. Nas informações examinadas ao longo do estudo, a correlação entre a constância dos professores e o IDEB se mostra positiva e robusta, corroborando a hipótese teórica de que a estabilidade da equipe de ensino é um elemento decisivo para o êxito da escola.

Durante os Anos Iniciais, as escolas que alcançaram a média do Ideb apresentam um Indicador de Regularidade Docente (IRD) 21% maior que o das unidades com pontuações inferiores à média (índice médio de 2,54 frente a 2,10). Nos Anos Finais, o padrão se repete com força, com as escolas que estão na média ou acima dela registrando um IRD 18,4% superior ao das escolas abaixo da média (índice médio de 2,51 frente a 2,12). A correlação positiva é consistente nas duas fases do ensino fundamental, o que sinaliza que a rotatividade de professores representa um desafio real com reflexo direto na performance educacional do município. A figura 13, abaixo, ilustra os números apresentados:

Figura 13: Índice de Regularidade Docente (IRD) em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental em São José dos Campos



Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

## 5.6. Infraestrutura Física Escolar

A infraestrutura e condições da escola são fatores essenciais para a mensuração do desempenho escolar. Suas informações são advindas dos microdados do censo escolar de 2024 e podem ser realizadas de diversas formas, de acordo com as características escolhidas. Pelos estudos da área, a infraestrutura física, incluindo equipamentos e a conservação do prédio escolar, está consistentemente associada a um melhor desempenho cognitivo dos alunos (Matos e Rodrigues, 2016, p. 666). A hipótese teórica geral é que, "quanto melhor se apresentar a infraestrutura das escolas, maiores as notas no Ideb" (Soares e Santos, 2024, p. 12). Essa correlação positiva se mostra especialmente forte nos anos iniciais do ensino fundamental. Conforme apontam Matos e Rodrigues (2016, p. 662), "nos anos iniciais, a variável de maior impacto sobre a probabilidade de a escola atingir a meta do Ideb é a infraestrutura". Ainda que sua influência diminua nos anos finais, a existência de recursos físicos e pedagógicos é firmada na

literatura como um elemento de alta importância para o êxito escolar (Alves e Soares, 2013, p. 191).

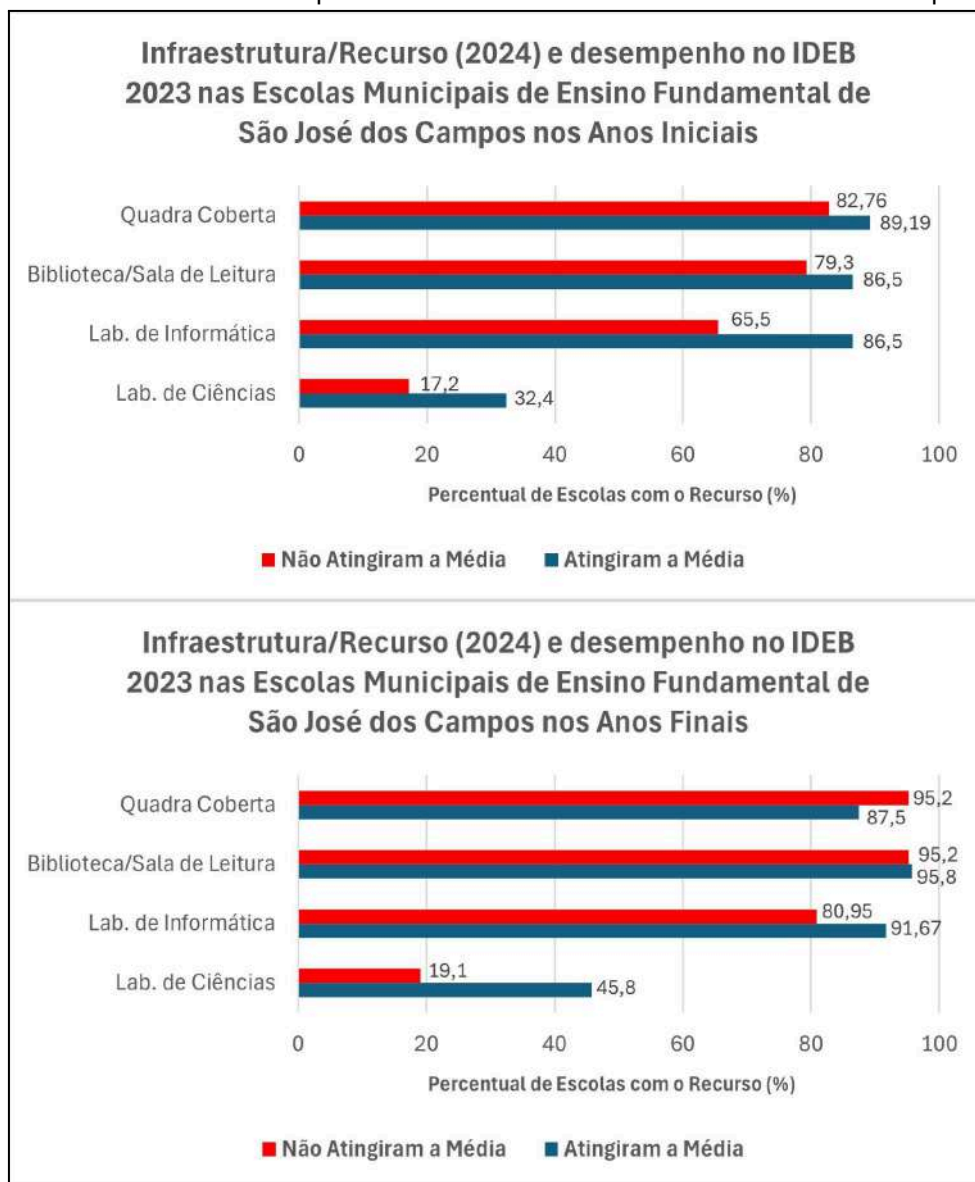
Os estudos acadêmicos conceituam infraestrutura de maneira abrangente, englobando desde elementos essenciais de saneamento, como rede de água e esgoto, até materiais de ensino mais específicos (Alves e Soares, 2013, p. 184). Contudo, uma vez que os itens de infraestrutura básica são consistentemente atendidos na rede municipal de São José dos Campos, eles não funcionam como um fator de diferenciação de performance entre as unidades escolares. Por essa razão, para esta análise específica, foram escolhidos quatro recursos tidos como centrais para as atividades de ensino e que mostram diversidade entre as escolas da rede: a presença de biblioteca ou sala de leitura, laboratório de ciências, laboratório de informática e uma quadra poliesportiva coberta (figura 14).

Confirmando em parte a premissa teórica, a análise revela que a existência de infraestrutura pedagógica central, como os laboratórios, têm uma associação positiva com uma performance superior. Contudo, essa correlação oscila dependendo do recurso e do ciclo de ensino, o que sugere que o impacto de cada item físico sobre os resultados não é uniforme. O Laboratório de Ciências demonstra a correlação positiva mais forte nos dois ciclos de ensino. O percentual de escolas que possuem este recurso é praticamente duas vezes maior no conjunto de unidades com IDEB acima da média municipal nos Anos Iniciais (32,4% contra 17,2%) e ultrapassa o dobro nos Anos Finais (45,8% contra 19,1%).

A existência de um Laboratório de Informática igualmente se associa de melhores resultados escolares, com destaque para os Anos Iniciais, etapa na qual a diferença entre as escolas com notas superiores e inferiores à média supera os 20 pontos percentuais (86,5% contra 65,5%). A Biblioteca ou Sala de Leitura apresenta uma correlação positiva, porém fraca, nos Anos Iniciais (86,5% contra 79,3%), e essa correlação se torna inexistente nos Anos Finais, visto que o recurso é quase universalizado (aproximadamente 95% em ambos os grupos) e, por isso, não atua como fator de distinção. Já a Quadra de Esportes Coberta exhibe efeitos ambíguos: a associação é levemente positiva durante os Anos Iniciais (89,19% contra 82,76%),

mas inverte-se nos Anos Finais, fase em que um percentual superior de escolas com performance mais baixa dispõe deste equipamento (95,2% contra 87,5%).

Figura 14: Presença de infraestrutura/recurso em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental em São José dos Campos



Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

### 5.7. Média de Alunos por Turma

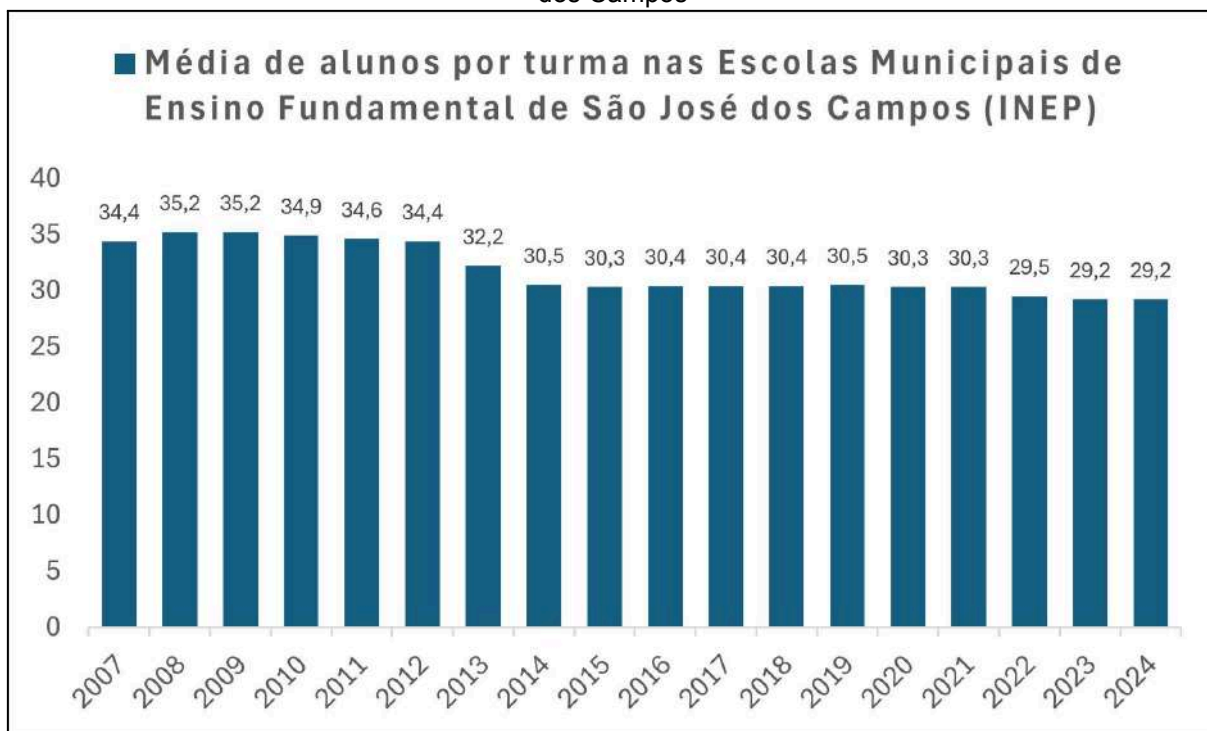
O número médio de estudantes por classe se apresenta como um elemento destacado não apenas nos estudos acadêmicos, mas também como uma realidade observada e vivenciada no cotidiano de inúmeros docentes pelo Brasil. A

investigação científica reforça essa noção, ao apontar que classes mais cheias costumam comprometer tanto o trabalho do professor quanto a performance dos alunos (Crahay, 2007, p. 189-190). Apoiando-se em uma análise de pesquisas experimentais, Crahay (2007, p. 190) finaliza de forma categórica que "todos os resultados confirmam a vantagem das classes de tamanho reduzido", sendo notadas disparidades estatisticamente relevantes na performance em língua e matemática. Pesquisas internacionais igualmente revelam que a dimensão da classe afeta diretamente a administração do tempo em aula, uma vez que, em grupos maiores, os docentes despendem uma fração menor do período em atividades de fato ligadas ao ensino-aprendizagem por necessitarem de mais tempo para a manutenção da disciplina e para a execução de tarefas burocráticas (Pintoco, 2017, p. 68). Dessa maneira, a premissa teórica é de que classes com menos alunos se relacionam com condições de ensino mais favoráveis e, conseqüentemente, a um possível melhor desempenho no IDEB.

Para a obtenção das amostras, foram utilizadas informações do Censo da Educação Básica 2024 do INEP. Contrariando a hipótese de que turmas menores favorecem o aprendizado, a análise das escolas municipais de São José dos Campos mostra que escolas com IDEB acima da média possuem, em média, turmas mais cheias. Este resultado sugere que o tamanho da turma, neste contexto, não é um indicador de qualidade pedagógica. Nos Anos Iniciais, as escolas que atingiram a média do Ideb operam com turmas 7,1% maiores, com uma média de 30 alunos por turma contra 28 nas escolas de menor desempenho. Nos Anos Finais, o padrão se repete: as escolas com Ideb mais alto possuem turmas 3,8% maiores, com uma média de 30 alunos por turma contra 28,9 nas demais. Uma possível interpretação dos números exibidos podem ser o fato de que, a rede municipal de ensino joseense possui uma média de 29,2 alunos por turma em 2024, número que vem decaindo com o passar dos anos devido a políticas históricas de redução na quantidade de estudantes por classe, conforme mostra a figura 15, abaixo:



Figura 15: Média de alunos por turma nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos



Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

## 5.8. Média de Horas-Aula Diárias

A média de horas diárias de aula em uma mesma escola também pode ter implicações em relação ao desempenho escolar dos alunos. A literatura científica consistentemente destaca "o número de horas dedicadas aos estudos [...]" como uma das variáveis associadas ao desempenho acadêmico" (NORONHA *et al.*, 2023, p. 14). A hipótese teórica é, portanto, de uma correlação positiva, na qual uma maior carga horária diária está ligada a melhores resultados (Soares e Santos, 2024, p. 11). Essa relação é quantificada em estudos que demonstram como uma jornada maior em disciplinas essenciais pode ser um passo determinante para a qualidade. Como exemplo, Dias (2014, p. 25-26) aponta que "uma hora a mais de aula por semana representaria um acréscimo de cerca de 7 pontos na nota do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - Pisa nos países em desenvolvimento". A falta de tempo para os estudos, por outro lado, é associada a consequências como a reprovação e o abandono escolar (Noronha *et al.*, 2023, p. 15), consolidando o

pressuposto de que uma maior média de horas-aula é um fator que contribui positivamente para o sucesso escolar.

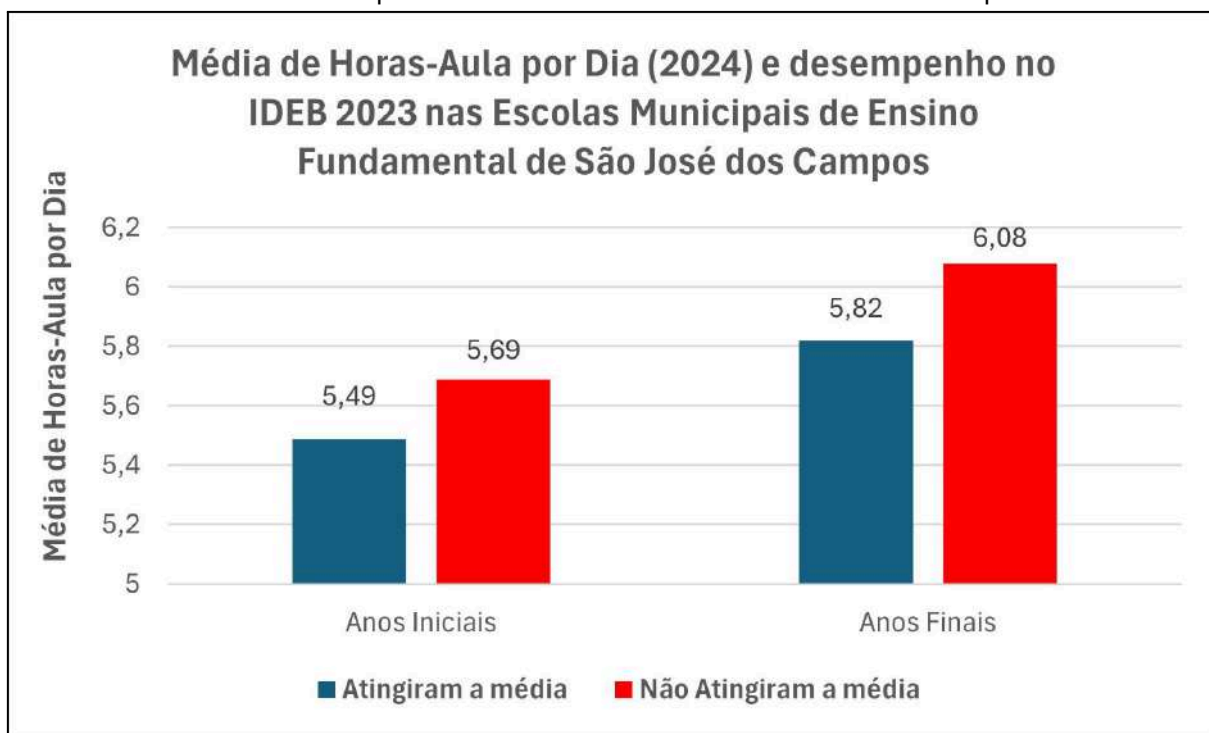
As informações relativas à média diária de horas-aula são geradas pelo INEP (2024), com base nos levantamentos obtidos através do Censo Escolar. Conforme o mesmo instituto, o método de apuração foi revisado a partir de 2022 a fim de se alinhar às diretrizes curriculares mais recentes, passando a medir o período integral que o estudante permanece na unidade de ensino ou em ocupações educacionais. Com esse objetivo, o indicador leva em conta o somatório da jornada média das classes regulares, das atividades complementares, do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e também das turmas recém-criadas dos itinerários formativos.

Refutando a premissa de que uma jornada de estudos maior resultaria em uma performance superior, a análise aponta que as escolas com as notas acima da média do Ideb apresentam, de fato, uma carga horária diária um pouco inferior. Esse padrão se mantém nas duas fases do ensino fundamental. Nos Anos Iniciais, as unidades escolares abaixo da média registraram uma jornada diária quase 4% mais extensa, com uma média de 5,69 horas-aula diárias, em comparação com 5,49 nas escolas que alcançaram a média. Já nos Anos Finais, a disparidade é ainda mais nítida: as escolas com notas inferiores têm uma jornada diária 4,5% mais longa, com média de 6,08 horas-aula por dia, frente a 5,82 no grupo de melhor performance.

A explicação para essa relação inversa e não intuitiva vem da observação de que a estrutura horária da rede municipal é padronizada, fixada em 6 horas-aula diárias para as atividades regulares. As pequenas variações notadas na média são, consequentemente, resultado da disponibilização de atividades complementares em certas escolas. Diante disso, a leve correlação negativa indica que o simples acréscimo de tempo não se associa a um desempenho melhor. A uniformidade da carga horária na maior parte das escolas sinaliza que a duração do tempo em aula na rede municipal de São José dos Campos não é um elemento que, por si só, justifique a variação de resultados na rede, o que valoriza a importância da

qualidade do tempo de ensino, conforme evidenciado abaixo na figura 16 (eixo y acima de zero pois o valor se encontra bem acima do menor valor).

Figura 16: Média de horas-aula diárias em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos



Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

### 5.9. Distribuição Geográfica

A literatura da Geografia da Educação argumenta que o local onde um aluno vive e a escola que frequenta não são cenários passivos, mas sim agentes ativos que moldam as oportunidades educacionais. Nessa perspectiva, a localização da escola importa, "não como dado isolado, mas como parte de uma rede complexa de relações e significados" (Giroto, 2018, p. 162). A análise espacial se torna, portanto, indispensável para compreender a reprodução da desigualdade em múltiplas escalas, desde as históricas disparidades entre as macrorregiões brasileiras e o hiato de desempenho urbano-rural, até a segregação dentro das próprias cidades (Medeiros & Oliveira, 2014, p. 573 e 578; Cruz, Moura & Esperidião, 2024, p. 2).

Na escala intraurbana, a hipótese teórica se concentra no "efeito-vizinhança", (Araujo e Silveira Neto, 2020, p. 288) que descreve como a segregação residencial

se traduz diretamente em segregação escolar. Esse efeito estabelece que as características da vizinhança onde o estudante reside exercem influência sobre sua performance escolar, indo além de suas circunstâncias pessoais e familiares. Isso acontece pois o lugar de residência impacta o acesso a instituições de ensino de melhor qualidade, a interação com colegas de diferentes perfis e o contato com exemplos de sucesso profissional alcançado por meio dos estudos. Consequentemente, estudantes que moram em vizinhanças mais privilegiadas podem e costumam obter melhores resultados acadêmicos.

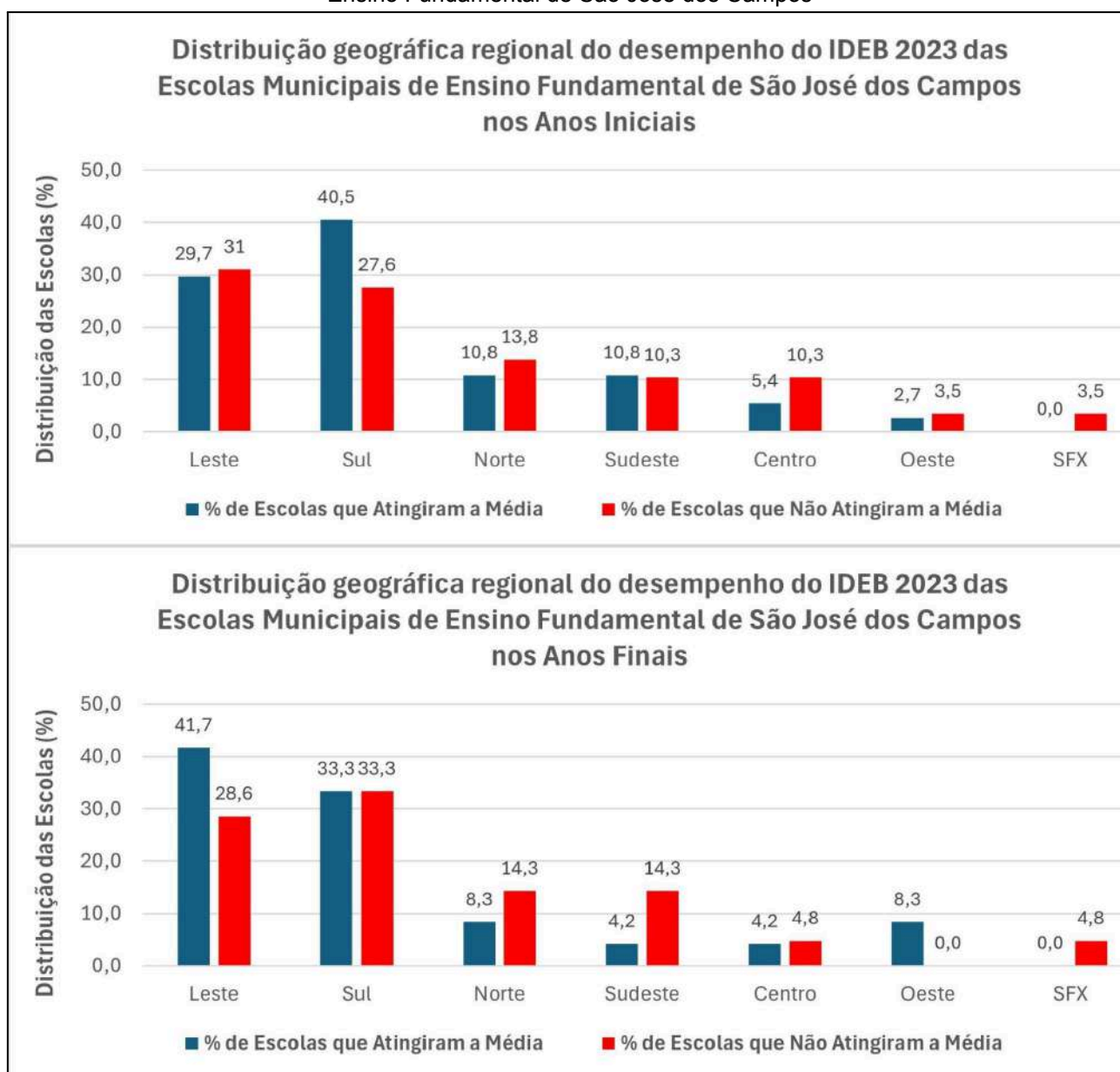
A forte estratificação do espaço urbano cria "geografias de oportunidades" desiguais (Koslinski, Alves & Lange, 2013, p. 1177 e 1180), onde escolas em bairros vulneráveis tendem a concentrar desvantagens, enquanto aquelas em áreas privilegiadas concentram recursos e capital social. Estudos de caso municipais reforçam essa lógica, indicando que a gestão local e a proximidade da escola com a residência dos alunos podem estar relacionadas a um melhor desempenho (Hidani, 2021, p. 45-46). Portanto, o pressuposto central da análise geográfica é que a localização da escola, por refletir as desigualdades do território, é um fator fortemente associado ao seu resultado no Ideb.

A análise da rede municipal de ensino fundamental de São José dos Campos corrobora que a performance educacional não se distribui de forma uniforme pelo território, obedecendo a uma geografia bem definida. A localização da unidade escolar mostra-se fortemente associada ao seu desempenho no Ideb, o que indica que os atributos socioeconômicos de cada área podem influenciar diretamente o contexto da escola. Nos Anos Iniciais, a Região Sul destaca-se como o principal centro de alto desempenho, agrupando 40,5% das escolas que alcançaram a média, uma proporção consideravelmente maior que sua participação no conjunto abaixo da média (27,6%).

Já nos Anos Finais, a liderança se desloca para a Região Leste, que passa a agrupar a maior fatia das escolas acima da média (41,7%), ao passo que a Região Sul alcança um equilíbrio (correspondendo a 33,3% em cada grupo). Já as regiões Norte, Sudeste e o distrito de São Francisco Xavier apresentam, de maneira

consistente, uma proporção mais elevada de escolas com rendimento inferior à média municipal nas duas fases do ensino fundamental. Um outro ponto notável é que, nos Anos Finais, as duas escolas da Região Oeste atingiram a média, e na Região Sudeste, há uma concentração de escolas abaixo da média muito maiores que as de alta (14,3% contra 4,2%).

Figura 17: Distribuição geográfica regional do desempenho do IDEB 2023 das Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos



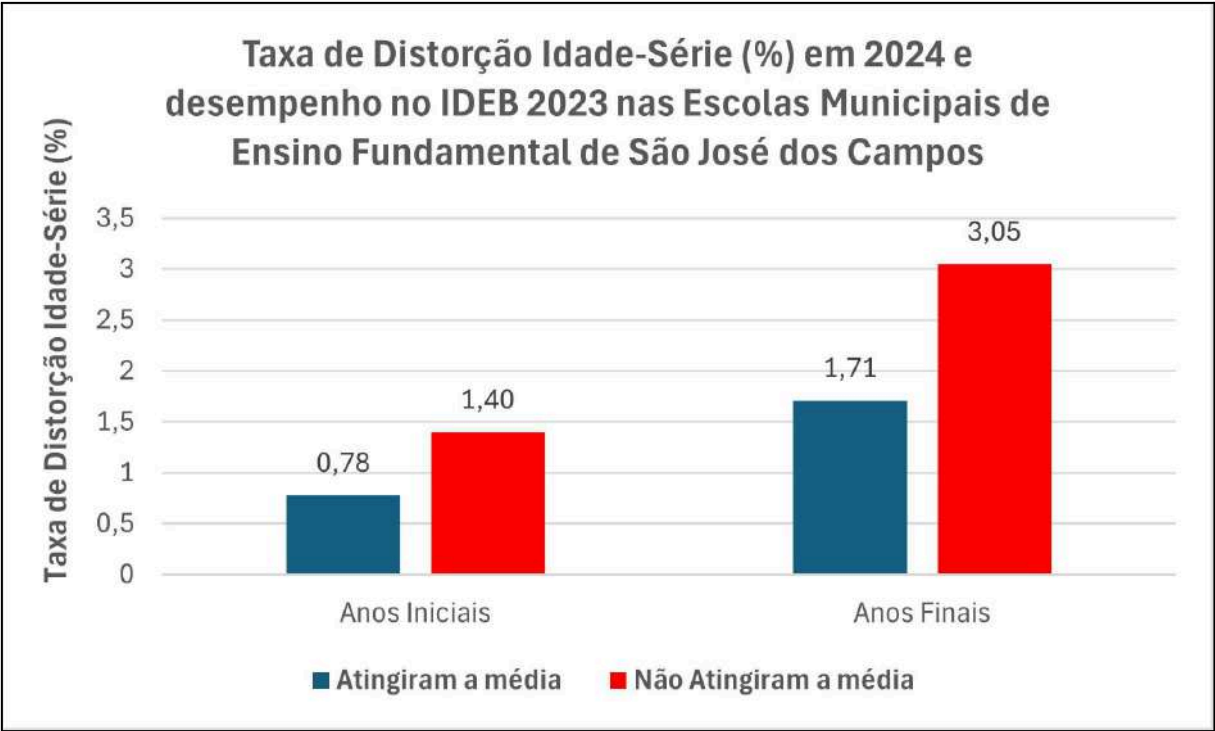
Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

### **5.10. Taxa de Distorção Idade-Série**

Também criado e analisado por meio dos dados do Censo da Educação Básica de 2024 do INEP, a Taxa de Distorção Idade-Série (TDI) é identificada pelos estudos acadêmicos como um dos fatores mais críticos e com maior impacto negativo no desempenho escolar. A hipótese teórica é unânime em apontar que, quanto maior a taxa de alunos em defasagem escolar, menores tendem a ser os resultados de uma escola no Ideb (Soares e Santos, 2024, p. 7; Soares e Candian, 2007, p. 165). A relevância desse indicador reside no fato de que ele reflete problemas acumulados na trajetória do aluno, como a repetência e o abandono escolar, sendo um sintoma de dificuldades de aprendizagem já consolidadas (Soares e Santos, 2024, p. 19). A relação é tão direta que Soares e Santos (2024, p. 17) afirmam que "a diminuição da TDI representa a forma mais direta de aumentar a nota no Ideb". Essa forte associação é esperada, inclusive, pela própria composição matemática do Ideb, que considera a taxa de aprovação em seu cálculo, tornando a análise da distorção idade-série indispensável para a compreensão do desempenho educacional.

No contexto da rede municipal de ensino de São José dos Campos, a premissa teórica é igualmente confirmada com força, e o estudo aponta que o atraso escolar dos estudantes funciona como um elemento que antecipa o desempenho da unidade escolar no município. Durante os Anos Iniciais, a correlação é notável: as unidades escolares com performance inferior à média registram um índice de distorção idade-série aproximadamente 80% mais elevado em comparação com as escolas acima da média do IDEB municipal (índice médio de 1,40% frente a 0,78%). Nos Anos Finais, o mesmo padrão se manifesta com intensidade equivalente. As escolas com performance abaixo da média exibem um índice de defasagem que ultrapassa em 78% o das escolas que alcançaram a média (índice médio de 3,05% em comparação com 1,71%). A associação positiva mostra-se robusta e contínua nas duas fases do ensino, o que pode evidenciar o quanto o percurso escolar prévio dos estudantes pode ser um dos elementos mais importantes relacionados ao desempenho escolar (figura 18).

Figura 18: Taxa de Distorção Idade-Série (%) em 2024 e sua relação com o desempenho no IDEB 2023 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São José dos Campos



Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

## **6. ANÁLISE DOS INDICADORES E FATORES EXTRAESCOLARES**

Depois de examinar os elementos internos da escola, este capítulo avança para os indicadores de contexto externo. O objetivo é conectar o desempenho das unidades escolares aos atributos dos setores censitários onde estão inseridas, detalhando as circunstâncias socioeconômicas, demográficas e raciais que formam o ambiente em que os alunos vivem. Tal perspectiva se baseia na premissa da Geografia da Educação de que o espaço geográfico não é neutro (Giroto, 2016, p. 1126). Conforme discutido previamente, o "efeito-vizinhança" (Araujo e Silveira Neto, 2020, p. 288) e a segregação socioespacial são elementos que afetam de forma direta as oportunidades e os resultados educacionais, fazendo com que a análise dos arredores da escola seja imprescindível. A fim de estruturar esta investigação, o capítulo foi dividido em duas seções. A primeira examinará o perfil socioeconômico do território, concentrando-se nos indicadores de renda e valor imobiliário. A segunda tratará do perfil sociodemográfico, por meio da análise da estrutura racial e dos índices de analfabetismo da população. Cada análise será complementada por um mapa temático, para ilustrar a disposição espacial dos eventos estudados.

### **6.1. Perfil socioeconômico do território**

A análise dos fatores socioeconômicos do entorno das escolas começa pelo indicador de Rendimento Médio Mensal do Responsável pelo Domicílio. Este indicador é fundamental para compreender o contexto de vida dos alunos e as desigualdades presentes no território. Os dados utilizados para esta análise foram extraídos dos agregados por setores censitários do Censo Demográfico de 2022, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), utilizando especificamente a variável V06004, que descreve o "Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas responsáveis com rendimentos por domicílios particulares permanentes ocupados". Para a elaboração do mapa e a classificação por faixas de Salário Mínimo (SM), foi utilizado como referência o valor



correspondente a janeiro de 2025, de R\$ 1.518,00 (DIEESE, 2025), enquanto a localização das escolas foi obtida junto ao INEP (2023).

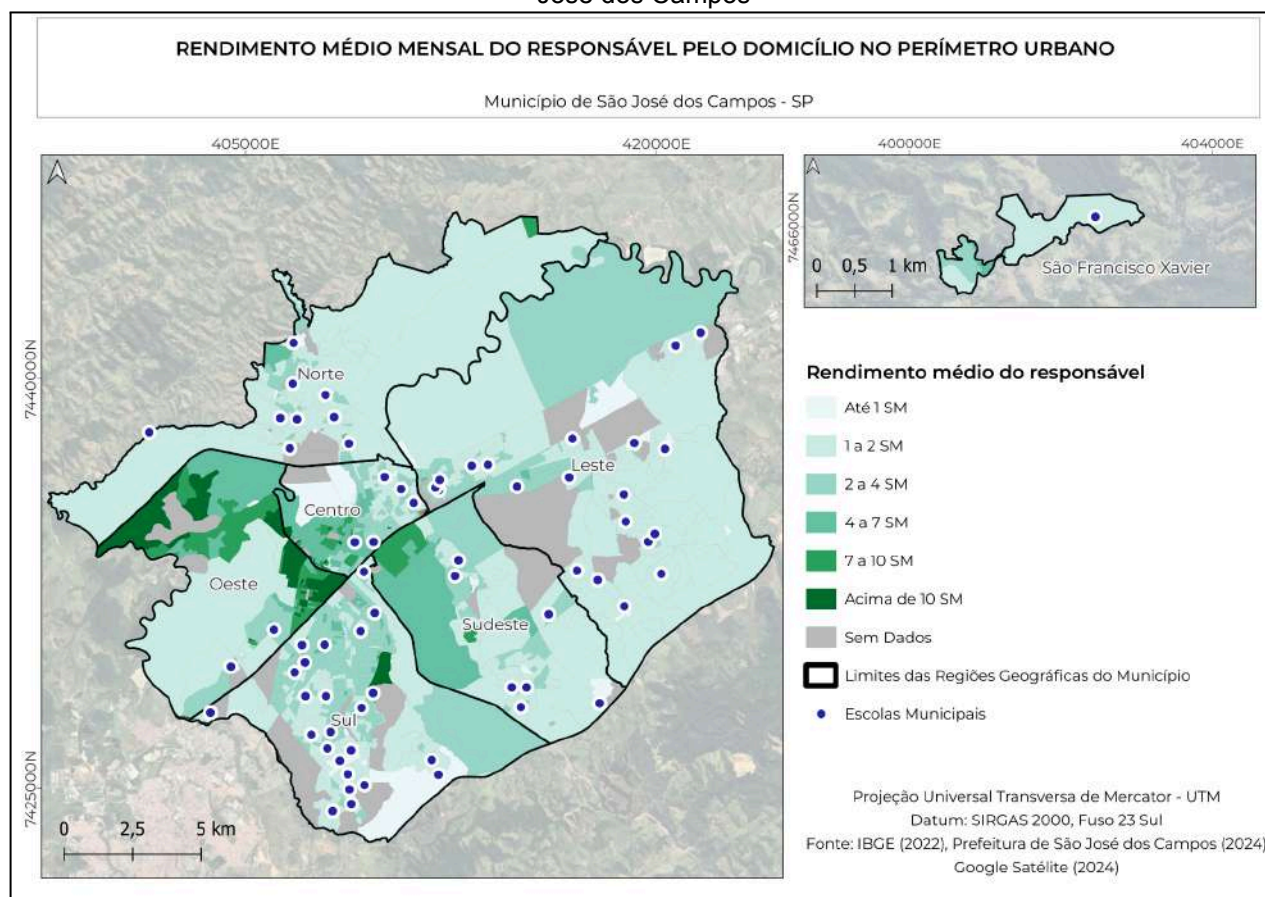
O estudo da distribuição de rendimentos em 1.513 setores censitários do município colabora na definição de um possível quadro socioeconômico geral da cidade. As informações apontam que as faixas de menor renda são predominantes, com um pouco mais da metade de todos os setores (51,8%) exibindo um rendimento médio do responsável pelo domicílio de até 2 salários mínimos. Esse dado funciona como o "ponto de partida" para a compreensão da realidade econômica do município em sua totalidade.

Essa distribuição de renda, entretanto, não é uniforme no território, manifestando-se de maneira clara na escala regional. A Região Oeste se destaca como um polo de alta renda, com uma média de R\$ 11.598,90 (7,6 SM), valor que ultrapassa o dobro da média geral do município (R\$ 4.991,57). A Região Centro igualmente demonstra uma renda elevada (R\$ 7.671,79 ou 5 SM). Em forte contraste, as Regiões Norte (R\$ 2.710,24 ou 1,78 SM) e Leste (R\$ 2.818,69 ou 1,85 SM) registram as menores médias de rendimento, ambas inferiores a 2 salários mínimos, o que pode reforçar um perfil de vulnerabilidade econômica. As outras regiões (Sul, Sudeste e SFX) mostram um padrão intermediário (entre 2 a 3 SM).

É neste contexto de desigualdade que a rede municipal de ensino está situada. A localização de 66 escolas (2 não possuem dados) em relação à renda mostra um perfil socioeconômico bastante claro da comunidade atendida e uma evidente sobreposição com as áreas de menor poder aquisitivo. O dado mais expressivo é a grande concentração de unidades em setores de menor renda: unindo as escolas que estão nos setores nas faixas de "Até 1 SM" (6,1%) e "Entre 1 e 2 SM" (71,2%), percebe-se que mais de três quartos (77,3%) da rede escolar municipal atendem a domicílios com rendimento de até 2 SM. A comparação é direta: enquanto 51,8% dos setores da cidade são de menor renda, 77,3% das escolas se encontram neles, o que demonstra uma concentração desigual.

Em suma, no contexto apresentado, os dados de rendimento revelam uma geografia da desigualdade em São José dos Campos, que é diretamente espelhada na distribuição da rede escolar. O mapa de rendimento médio mensal representa visualmente a concentração de riqueza nas regiões Oeste e Centro (em tons de verde mais escuro) e as amplas áreas de menor renda nas zonas Leste, Norte e Sudeste. Os números confirmam que, enquanto a cidade inteira possui aproximadamente metade de seus setores em faixas de menor renda, a rede escolar municipal está ainda mais imersa nessa realidade, com mais de 77% de suas escolas situadas nesses territórios. Isso mostra que a rede pública atende de forma prioritária às regiões populares e de menor poder aquisitivo, enquanto os polos de maior privilégio econômico da cidade têm uma presença muito menor de escolas municipais, conforme mostrado na figura 19, a seguir:

Figura 19: Rendimento médio mensal por setor censitário no perímetro urbano do município de São José dos Campos



Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

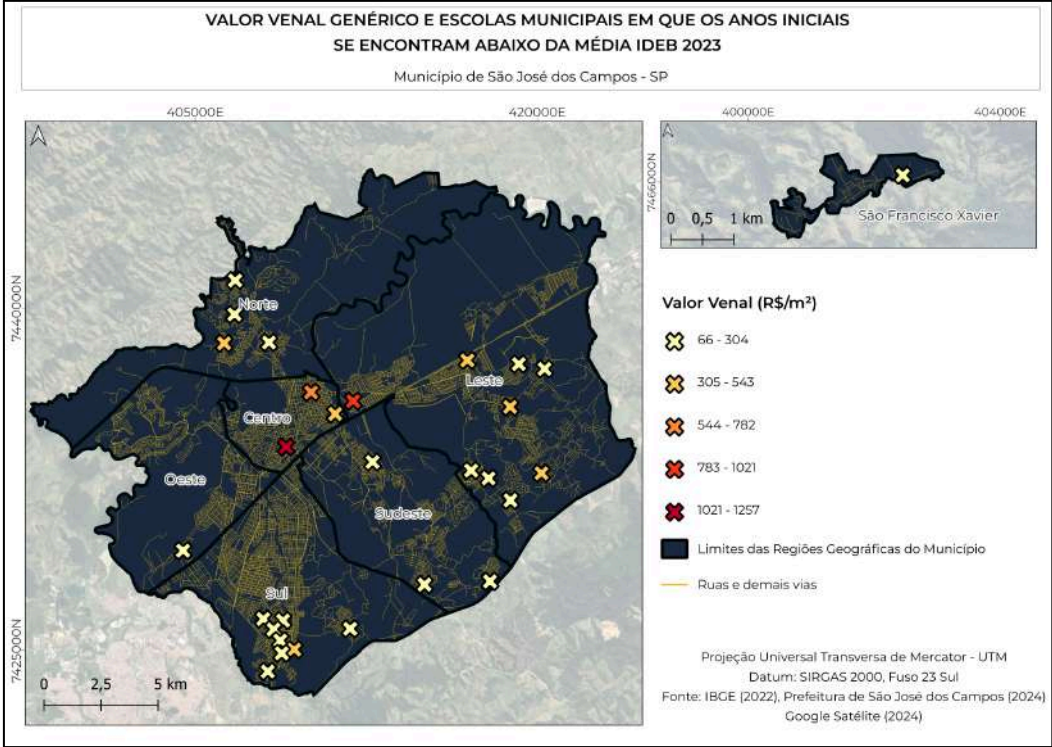
Outra maneira de se obter um perfil socioeconômico do território é através da análise do Valor Venal Genérico dos imóveis. Os dados para este item foram extraídos da Planta Genérica de Valores (PGV) de 2025, documento legal da Prefeitura de São José dos Campos, que estabelece os valores unitários por metro quadrado de terreno e construção no município (Prefeitura de São José dos Campos, 2024). A fonte é um documento PDF de 592 páginas com uma estimativa de 25 mil logradouros (ruas, avenidas, etc.), o que torna inviável a extração dos dados da média exata do valor venal de cada região. Porém, foi possível calcular a média de valor por  $m^2$  do município como um todo, que é de R\$ 534,64/ $m^2$ . Para aplicar este dado às escolas, foi adotada uma metodologia específica. O endereço de cada uma das 68 escolas foi localizado na internet e adaptado no documento da PGV. Como as escolas geralmente ocupam quarteirões inteiros, o valor venal atribuído a cada unidade foi calculado a partir da média do valor por  $m^2$  de todos os logradouros que circundam o quarteirão da escola. Esse método permitiu obter um valor representativo do entorno imobiliário imediato de cada unidade da rede municipal.

A conclusão inicial, ao se comparar o valor venal médio do entorno de cada escola com a média de todo o município (R\$ 534,64/ $m^2$ ), é clara, visto que a análise revela que uma grande maioria das escolas, 53 de 68 unidades (78%), encontra-se em áreas com valor imobiliário inferior à média municipal. Em contrapartida, apenas 15 escolas (22%) estão situadas em áreas com valorização acima da média da cidade. Essa predominância em áreas de menor valor imobiliário perpassa toda a rede, independentemente do desempenho no Ideb. A rede dos Anos Iniciais, por exemplo, é composta por 37 escolas (56%) com nota na média ou acima da média do Ideb e 29 escolas (44%) abaixo da média. Mesmo no grupo de escolas com nota na média ou acima da média, a vasta maioria está localizada nos setores de menor valorização, um padrão que se repete com as 24 escolas dos Anos Finais que também estão na média ou acima. Isso demonstra que mesmo as escolas municipais com resultados na média ou acima dela estão, em sua grande parte, inseridas em territórios com custo imobiliário inferior à média da cidade.

A análise regional do valor venal médio dos locais onde as escolas estão inseridas revela um padrão de disparidade que serve de complemento à análise de renda. A Região Central se destaca como a área onde as escolas estão nos terrenos mais valorizados, com uma média de R\$ 816,78/m<sup>2</sup>, sendo a única a registrar um valor acima da média do município. Em contraste, as escolas do distrito de São Francisco Xavier (R\$ 126,21/m<sup>2</sup>), da Região Sudeste (R\$ 277,22/m<sup>2</sup>) e da Região Norte (R\$ 355,99/m<sup>2</sup>) estão localizadas em áreas com os valores imobiliários mais baixos. As demais regiões (Oeste, R\$ 421,55/m<sup>2</sup>; Sul, R\$ 434,57/m<sup>2</sup> e Leste R\$ 437,58/m<sup>2</sup>) apresentam valores intermediários, porém todos abaixo da média geral da cidade.

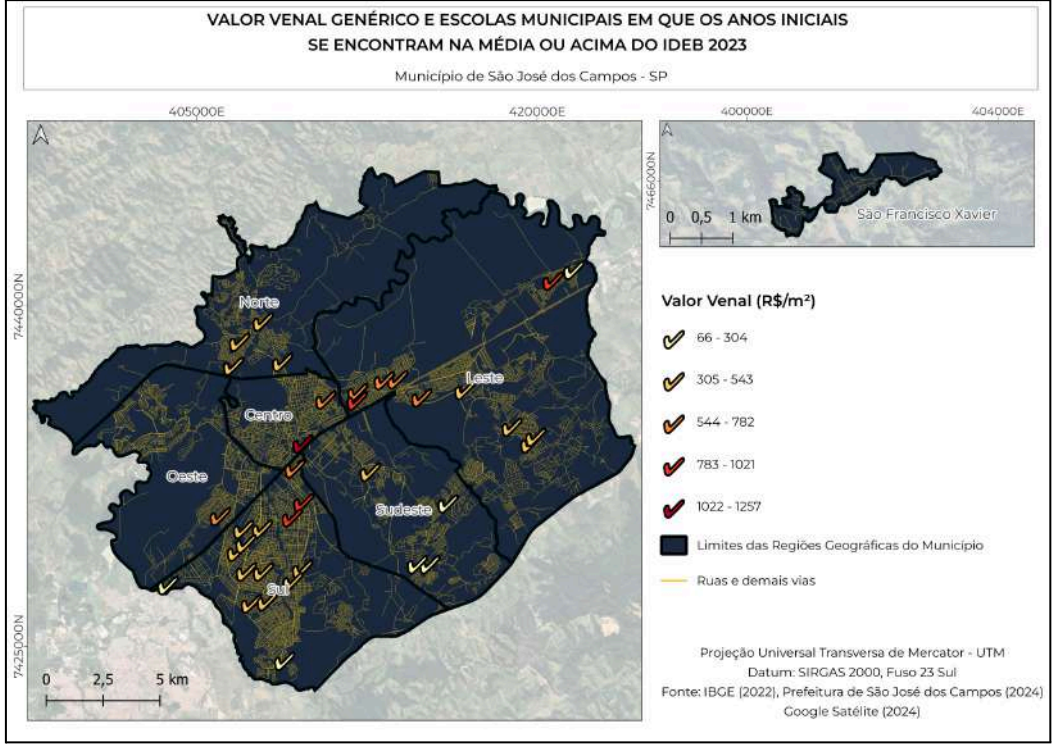
Os resultados obtidos do valor venal genérico reforçam o perfil socioeconômico do território atendido pela rede municipal, pois o fato de que 78% das escolas estão em áreas com valor imobiliário abaixo da média da cidade é uma informação extremamente importante. A análise regional detalha essa geografia, deixando claro que as escolas das regiões Sudeste, Norte e do distrito de SFX estão nos locais de menor cotação. Este padrão de baixo valor imobiliário acompanha o padrão de renda previamente analisado nos setores, firmando a imagem de uma rede escolar municipal predominantemente localizada em territórios de maior fragilidade socioeconômica de São José dos Campos (figuras 20, 21, 22 e 23).

Figura 20: Valor venal genérico em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos



Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

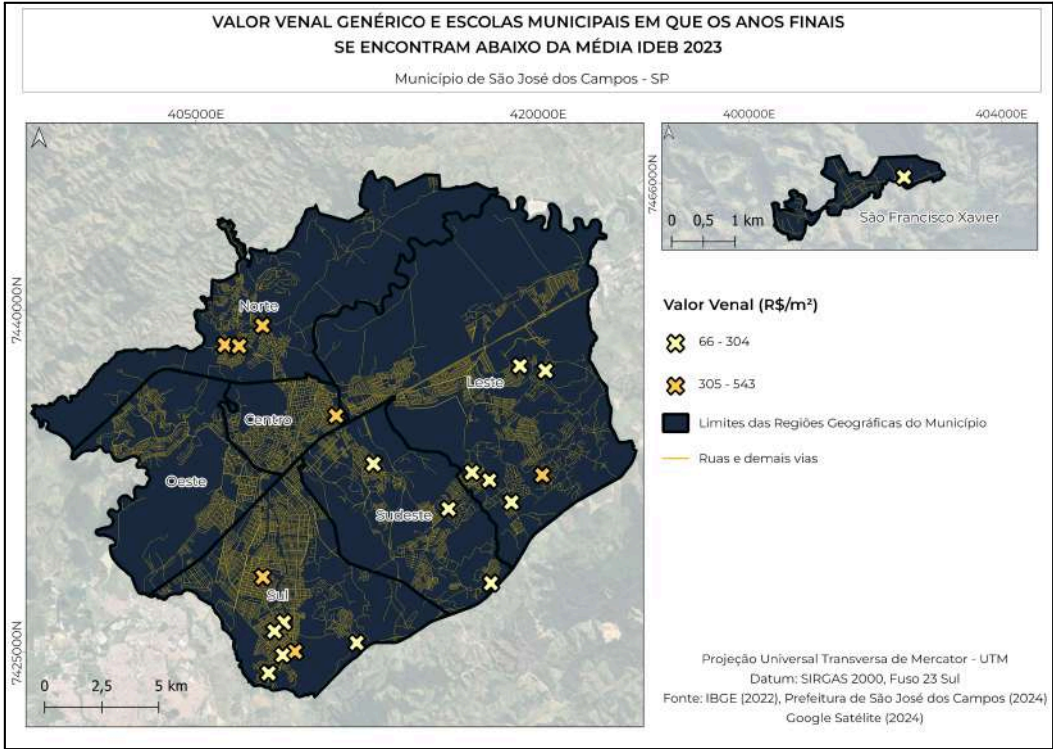
Figura 21: Valor venal genérico em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais na média ou acima do IDEB municipal 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos



Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

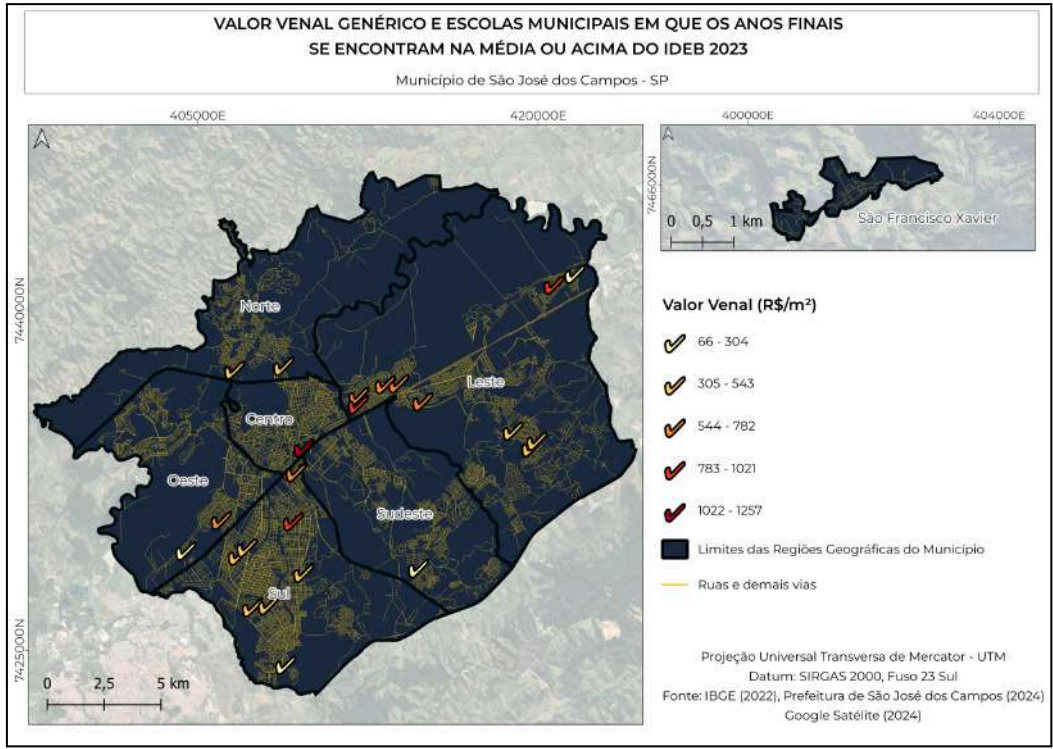


Figura 22: Valor venal genérico em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos



Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

Figura 23: Valor venal genérico em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais na média ou acima do IDEB municipal 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos



Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

## 6.2. Perfil sociodemográfico do território

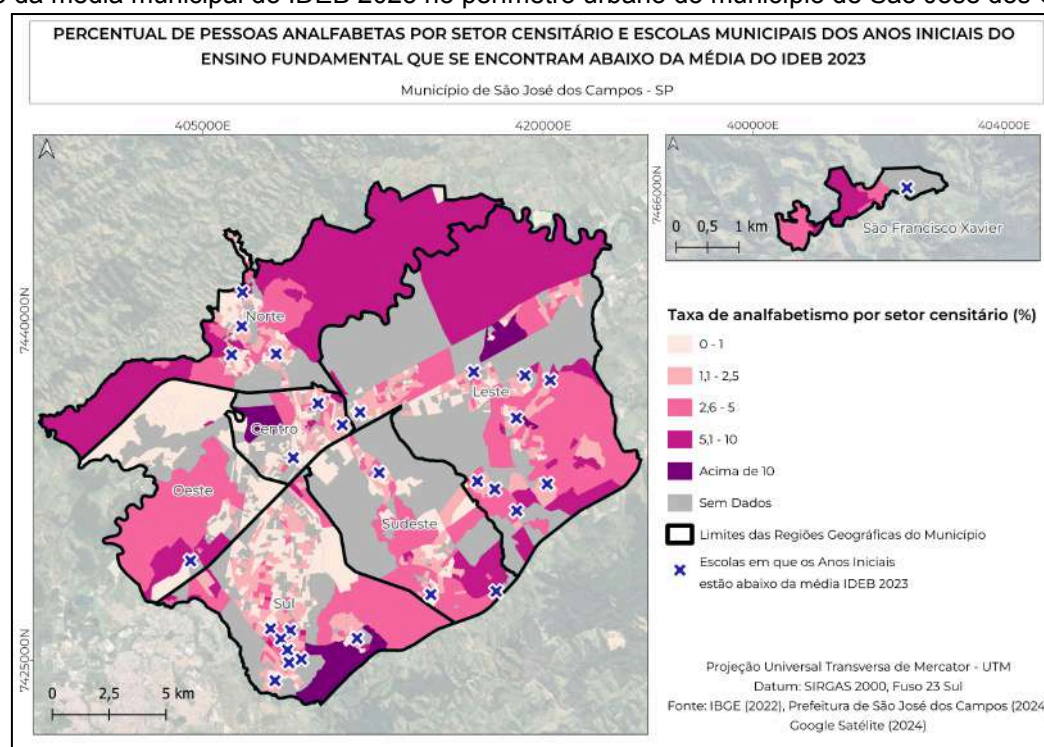
A caracterização do perfil sociodemográfico do território inicia-se pela compreensão da ocupação do espaço urbano, onde a rede de ensino está inserida. Segundo o Censo de 2022, a população no perímetro urbano era de 686.889 pessoas. A distribuição desses habitantes pelo território é visivelmente irregular, com uma grande concentração nas regiões Sul (34,7%) e Leste (26,6%), que, somadas, abrigam mais de 61% dos habitantes da zona urbana. As outras regiões (Centro, Norte, Oeste e Sudeste) apresentam contingentes populacionais de tamanho parecido, oscilando entre 9% e 11%. É sobre essa malha demográfica desigual que se observam indicadores sociais críticos, a começar pela taxa de analfabetismo.

Nesse aspecto, diferente da percepção de um cenário uniforme, o estudo do índice médio de analfabetismo nos setores onde as escolas se situam mostra uma disparidade territorial em São José dos Campos, a qual evidencia que a localização está, de fato, conectada a "bolsões" de vulnerabilidade educacional. Essa discrepância fica clara na comparação dos pontos extremos: o índice de analfabetismo no distrito de São Francisco Xavier (5,95%) é 8,6 vezes maior que o da Região Oeste (0,69%), que apresenta o melhor indicador. Nas demais áreas a diferença também é notória, visto que os índices nas regiões Leste e Sudeste (ambas com 2,42%) superam em 3,5 vezes os da Região Oeste, com a Região Norte (2,28%) apresentando um padrão semelhante. Em contraste, a Região Central (1,30%) se junta à Oeste como um polo de baixo analfabetismo. A Região Sul (1,85%), por sua vez, apresenta um índice intermediário, mas que ainda assim é mais que o dobro da taxa de analfabetismo encontrada na Região Oeste.

Ao focar especificamente nos setores censitários que abrigam escolas municipais, a análise exhibe mais detalhes. A taxa de analfabetismo nesses locais é de 2,33%, um número um pouco menor que a média geral do município (2,42%). Contudo, a comparação entre os índices de analfabetismo dos setores com escolas e as médias totais de suas próprias regiões mostra um certo padrão, pois nas áreas de rendimento mais elevado (Centro e Oeste), as unidades escolares se encontram em setores com índices de analfabetismo (1,81% e 1,62%, respectivamente) que

são consideravelmente mais altos que as médias de suas respectivas regiões (1,30% e 0,69%). Isso sugere que, mesmo nessas áreas privilegiadas, a rede municipal atende a determinados conjuntos de relativa vulnerabilidade. Em contraste, nas regiões Leste e Sudeste, as taxas dos setores com escolas (2,46% e 2,70%) são muito próximas ou um pouco acima de suas médias regionais (2,42%), indicando que nessas regiões, as escolas já estão inseridas no perfil geral de vulnerabilidade desses territórios, como mostrado nas figuras 24, 25, 26 e 27, abaixo.

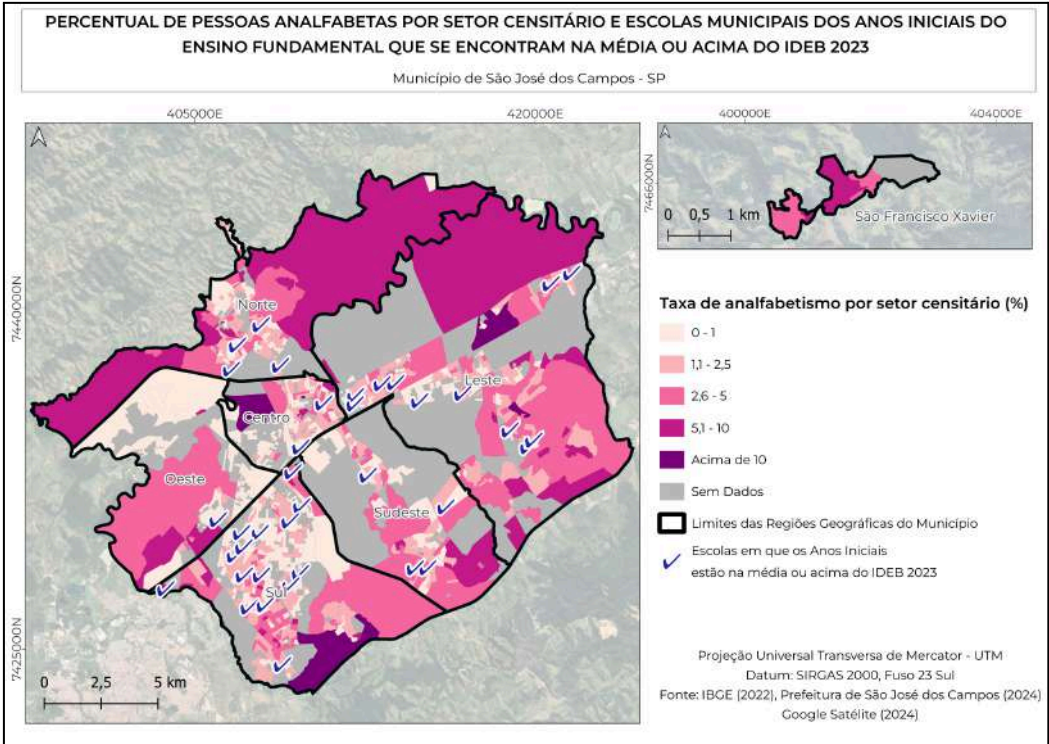
Figura 24: Taxa de analfabetos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos



Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

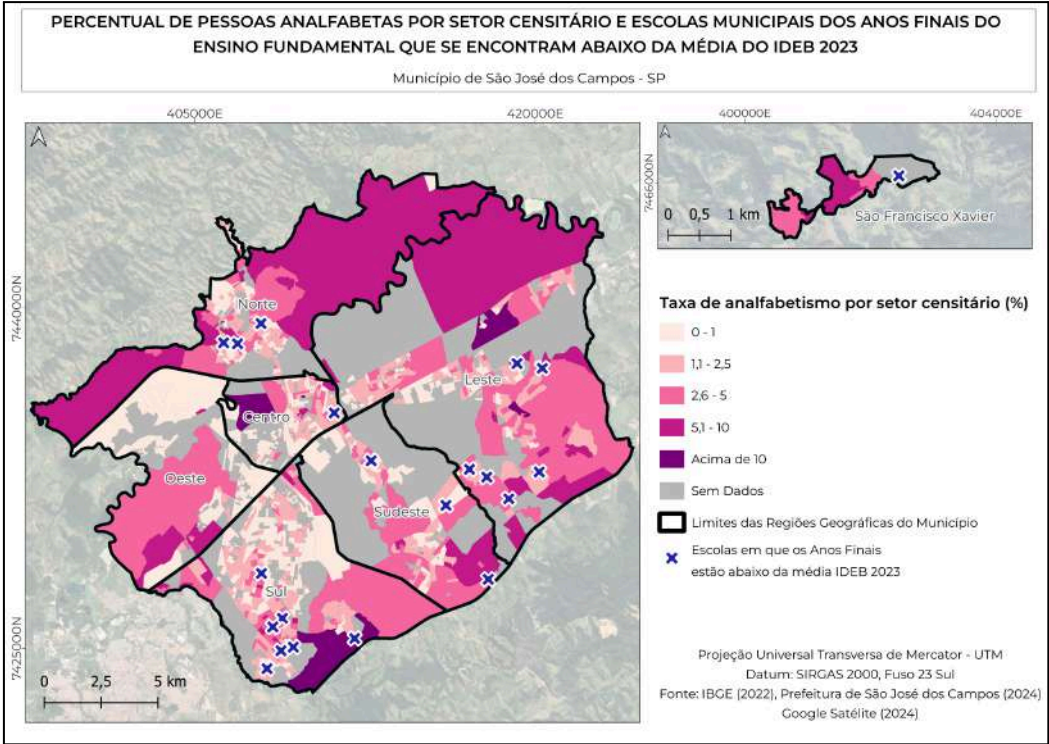


Figura 25: Taxa de analfabetos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais na média ou acima do IDEB municipal 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos



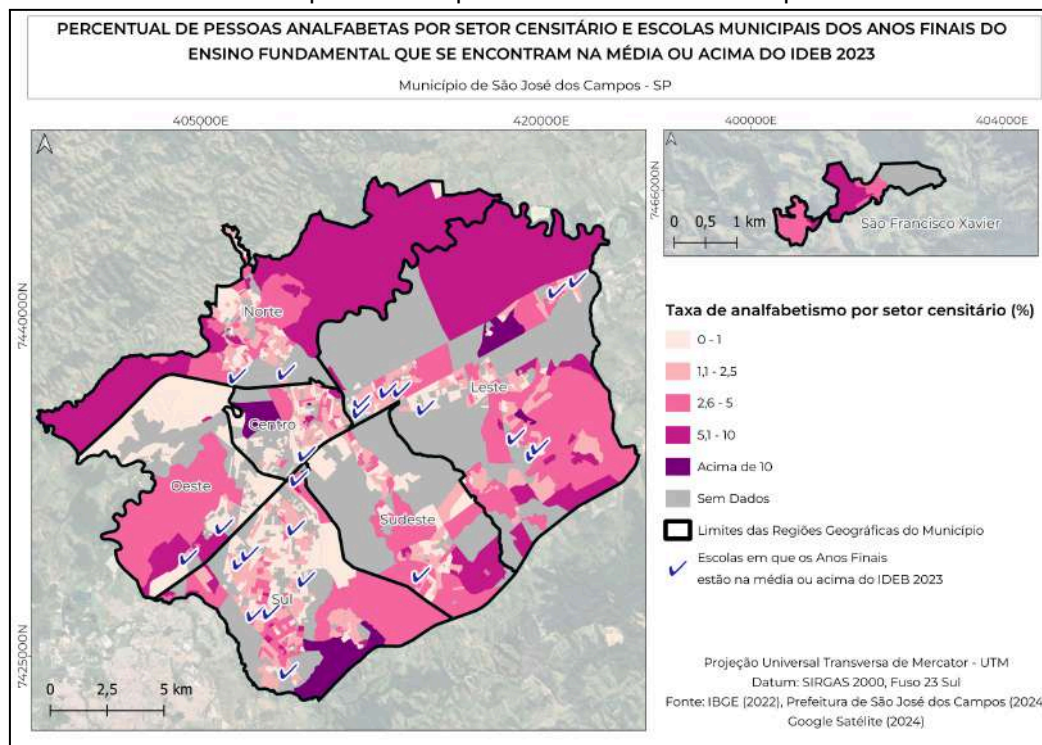
Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

Figura 26: Taxa de analfabetos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos



Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

Figura 27: Taxa de analfabetos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais na média ou acima do IDEB municipal 2023 no perímetro urbano do município de São José dos Campos



Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

A combinação dos mapas e dados do IBGE possibilita inferir uma forte correlação entre o índice de analfabetismo da vizinhança e a performance das escolas. A observação dos quatro mapas aponta para uma provável correlação negativa, na qual um percentual mais elevado de analfabetos no setor censitário aparenta estar ligado a um desempenho inferior no IDEB. Percebe-se uma tendência de localização das escolas com desempenho igual ou superior à média (símbolo ✓) em setores com os mais baixos índices de analfabetismo (tons de branco e rosa claro, de 0 a 2,5%), principalmente nas regiões Oeste, Centro e em trechos do Sul. Em oposição, as escolas com desempenho inferior à média (símbolo X) costumam se localizar com mais frequência em núcleos de fragilidade educacional, ou seja, nos setores com as mais altas taxas de analfabetismo (tons de rosa escuro e roxo, acima de 2,6%), um padrão mais recorrente nas regiões Leste, Norte e Sudeste. A ocorrência dessa aparente separação territorial tanto nos Anos Iniciais quanto nos Finais também se relaciona com a hipótese do "efeito-vizinhança" e da expressão espacial da educação, indicando que o "patrimônio educacional" do

território onde a escola se localiza é um elemento que pode estar intensamente associado aos resultados escolares (Araujo e Silveira Neto, 2020, p. 288; Giroto, 2018, p. 162).

Por fim, foi feita também uma análise do perfil sociodemográfico que avança para a dimensão racial, focando na população autodeclarada preta. A inclusão deste indicador é essencial, pois, como aponta a literatura, "as desigualdades raciais são importantes vetores de análise das desigualdades sociais no Brasil, ao revelarem no tempo e no espaço a maior vulnerabilidade socioeconômica das populações de cor ou raça preta, parda e indígena" (IBGE, 2022, p. 1). Essa vulnerabilidade é fruto de um processo histórico. Após a abolição, "a ausência de políticas reparatórias [...] produziu e segue produzindo efeitos de marginalização e vulnerabilização" (Hüning; Silva; Braga Netto, 2021, p. 112), o que se reflete em dados concretos de desigualdade. Em 2021, por exemplo, o rendimento médio de trabalhadores brancos (R\$ 3.099) era bastante superior ao de pretos (R\$ 1.764), e a proporção de pessoas pobres era quase o dobro entre a população preta (34,5%) em comparação com a branca (18,6%) (IBGE, 2022). Essa diferença possui uma expressão territorial, com a população negra ocupando majoritariamente espaços com menor acesso a serviços como saneamento básico e moradia digna, frequentemente em territórios de alta densidade demográfica e baixo planejamento urbano (Ferreira e Camargo, 2024, p. 7; IPEA, 2022). Portanto, analisar a distribuição da população preta é indispensável para compreender o contexto socioespacial no qual as escolas estão inseridas.

É importante destacar uma opção metodológica para esta pesquisa. Para fins estatísticos, o IBGE conceitua a população negra como a soma dos indivíduos que se autodeclaram pretos e pardos. Porém, para esse estudo, foi feita a escolha de focar unicamente na população que se autodeclara preta. Tal decisão se fundamenta na grande diferença demográfica entre os dois grupos; conforme o Censo de 2022, a população parda constitui 45,3% do total do país, ao passo que a população preta corresponde a 10,2%. Considerando a complexidade da autoidentificação racial no Brasil e o estigma histórico a ela ligado, a análise se concentra na população que se identifica de forma explícita como preta, que, mesmo sendo um grupo

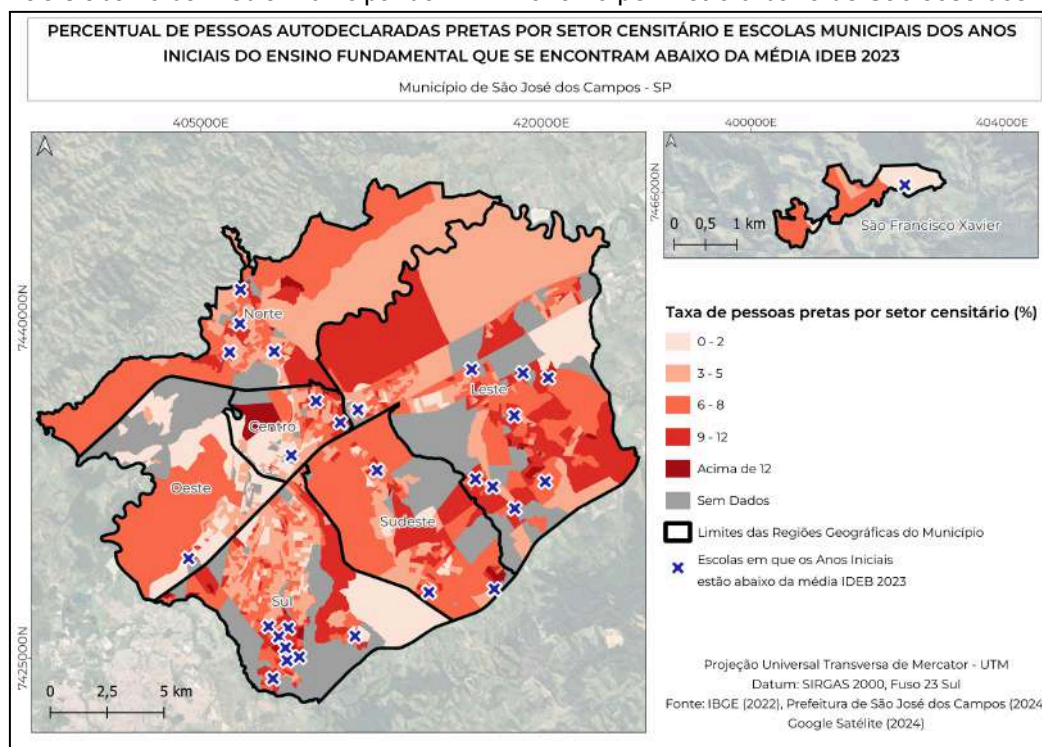
numericamente inferior, proporciona uma visão mais precisa sobre as desigualdades territoriais que impactam a população que se reconhece e se assume sob essa identidade racial.

No que tange à distribuição da população autodeclarada preta por região, os dados dos setores censitários estudados apresentam um padrão desigual pelo território de São José dos Campos. A desigualdade é clara ao se comparar a Região Leste, com uma média de 7,51% da população preta, e a Região Oeste, com somente 2,37%, uma concentração que é mais de três vezes superior na Leste. As regiões Leste, Sudeste (7,0%), Norte (6,3%) e Sul (6,1%) apresentam taxas superiores à média da proporção de pretos nos setores censitários com escolas (5,51%). Em oposição, as regiões Centro (4,3%) e Oeste se sobressaem por uma concentração consideravelmente menor.

Ao focar a análise especificamente nos setores censitários que abrigam escolas municipais, o padrão de concentração apresenta nuances importantes. A média de população preta nesses locais específicos sobe para 6,89%, um valor superior à média geral dos setores analisados. Uma comparação mais detalhada entre essa nova média e os dados regionais gerais revela um padrão sutil: nas regiões Leste (8,57%) e Sudeste (8,15%), a proporção de população preta no entorno imediato das escolas é ligeiramente superior à média geral de suas próprias regiões (7,51% e 7,0%, respectivamente). Embora a diferença seja pequena, ela pode sugerir uma tendência de que, dentro desses territórios, a rede municipal esteja localizada em áreas com uma concentração da comunidade preta igual ou sutilmente maior que a média regional. Em contrapartida, nas regiões de maior renda, como a Oeste, observa-se uma dinâmica similar, pois a proporção de população preta nos setores com escolas (3,27%) também é um pouco maior que a média regional (2,37%), ainda que o valor absoluto permaneça como o mais baixo de toda a cidade (figuras 28, 29, 30 e 31).

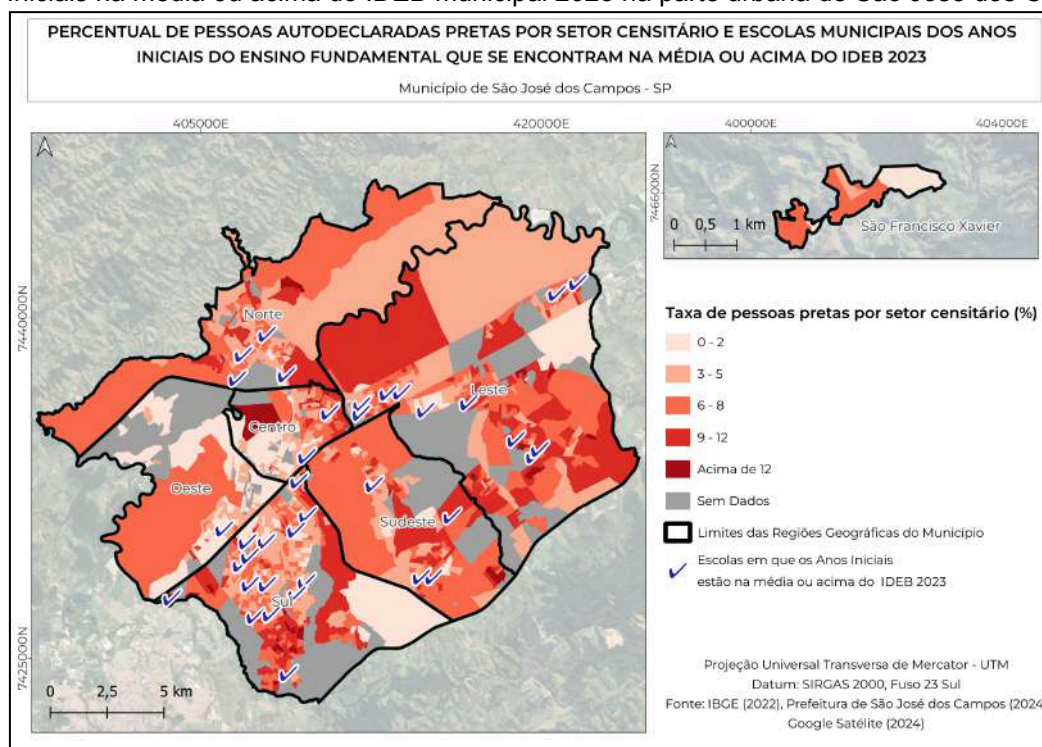


Figura 28: Taxa de autodeclarados como pretos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano de São José dos Campos



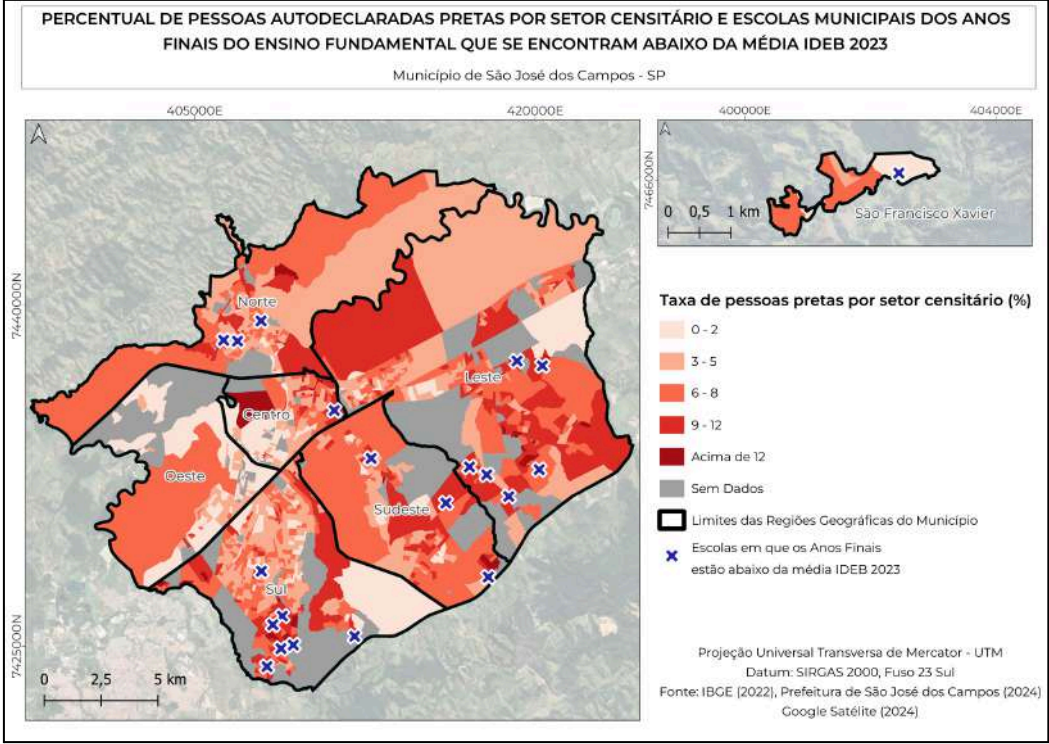
Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

Figura 29: Taxa de autodeclarados como pretos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Iniciais na média ou acima do IDEB municipal 2023 na parte urbana de São José dos Campos



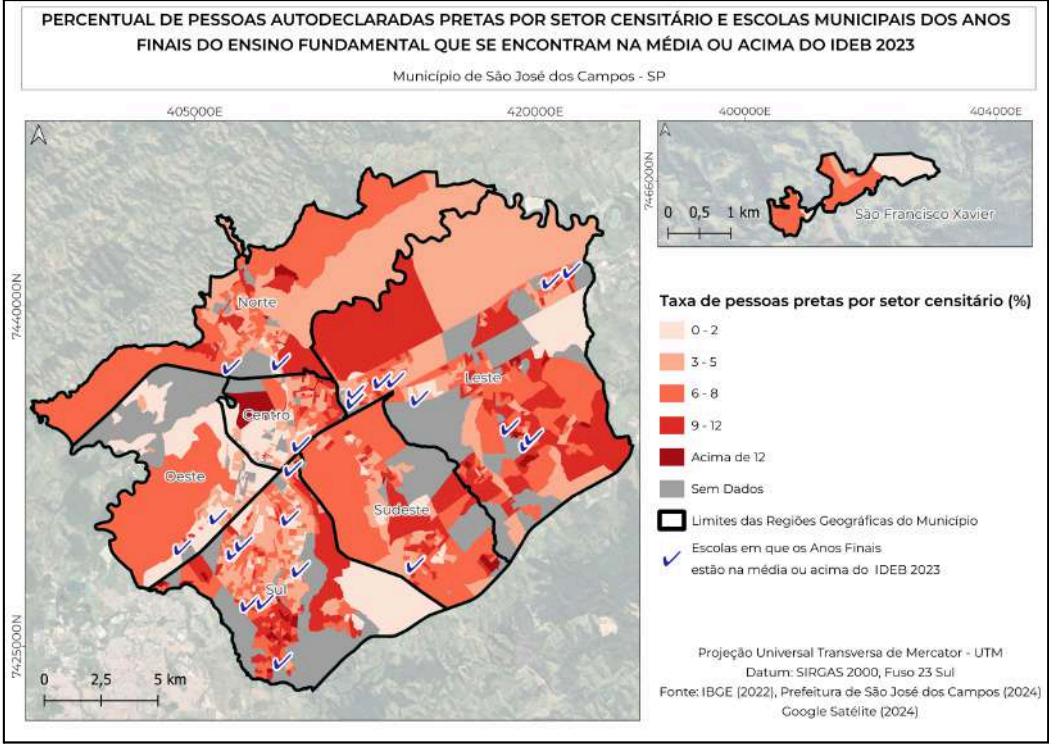
Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

Figura 30: Taxa de autoidentificados como pretos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais abaixo da média municipal do IDEB 2023 no perímetro urbano de São José dos Campos



Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

Figura 31: Taxa de autoidentificados como pretos em setores censitários com escolas municipais dos Anos Finais na média ou acima do IDEB municipal 2023 na parte urbana de São José dos Campos



Fonte: IBGE (2022), Autoria própria (2025).

A análise espacial da população autodeclarada preta, em conjunto com o desempenho escolar, sugere uma associação complexa e multifacetada. A observação dos quatro mapas indica uma tendência de localização das escolas com desempenho inferior à média (símbolo X) em setores com maior proporção de população preta (tons de vermelho mais escuro, de 6% a mais de 12%), um padrão recorrente nas regiões Leste, Sul, Sudeste e Norte. Em contrapartida, a distribuição das escolas com desempenho na média ou acima da média (símbolo ✓) se mostra mais heterogênea, com unidades aparecendo em um espectro variado de setores. A maior frequência de escolas com desempenho abaixo da média em setores com maior proporção de população preta pode ser interpretada, portanto, não como uma relação de causalidade direta, mas como a expressão espacial de um processo histórico. Nesse sentido, o mapa visualiza como a desigualdade racial, ao se sobrepor à desigualdade socioeconômica no território, parecem novamente intensificar as ideias da correlação espacial da educação e do "efeito-vizinhança", apontados por Giroto (2018, p. 162) e Araujo e Silveira Neto (2020, p. 288).

## 7. ESTUDO DE CASO DOS EXTREMOS DA REDE MUNICIPAL

Após a contextualização dos indicadores intra e extraescolares, uma forma de exemplificar os dados e se observar os contrastes pode ser feita através do estudo de caso e análise de um determinado conjunto de escolas que, nesse caso, serão as 4 escolas com as maiores e menores notas do IDEB 2023 nos Anos Iniciais e Finais. Dessa forma, uma tabela foi criada contendo todos os fatores e indicadores estudados nos últimos capítulos de cada uma das escolas selecionadas. É importante ressaltar que, existiram casos empate nas notas do IDEB onde um critério precisou ser adotado para o desempate e seleção.

Na definição das escolas de menores notas nos Anos Iniciais, houve um empate na última vaga. As escolas EMEF Prof. Geraldo de Almeida e Najla Jamile Santos Machado registraram a mesma nota 5,7, exigindo um critério de desempate. Para isso, foi analisada a trajetória de desempenho recente de ambas, e a escola Geraldo de Almeida foi selecionada por ter apresentado a maior queda em relação ao ciclo anterior: uma redução de 0,8 pontos (de 6,5 em 2021 para 5,7 em 2023). Em comparação, a escola Najla Jamile teve uma queda menor, de 0,4 pontos (de 6,1 para 5,7 no mesmo período), fazendo da redução mais bruta o fator decisivo para a seleção. Da mesma forma, para a definição da quarta vaga das escolas com as maiores notas nos Anos Finais foi necessário aplicar um critério de desempate. As escolas EMEF Silvana Maria Ribeiro de Almeida e EMEF Profa Jacyra Vieira Baracho empataram com a nota 6,5, e para a escolha, a escola Silvana Maria foi a selecionada, e a decisão foi baseada na estabilidade do desempenho recente, visto que, enquanto a escola Silvana Maria demonstrou maior consistência, apresentando uma leve queda de apenas 0,2 pontos (de 6,7 em 2021), a escola Jacyra Vieira sofreu uma redução muito mais acentuada, de 0,8 pontos, no mesmo período (de 7,3 para 6,5). Portanto, a estabilidade no resultado foi o fator determinante para a sua inclusão no grupo de melhor desempenho. Assim, as figuras 32 e 33 abaixo representam todos os dados coletados e agrupados dessas escolas selecionadas.



Figura 32: Quadro das informações intra e extraescolares (2024) das escolas dos Anos Iniciais com as maiores e menores notas no IDEB 2023 da rede municipal escolar de São José dos Campos

ANOS INICIAIS (maiores notas)															
Nome Simples	IDEB 2023	Região	Biblioteca ou sala leitura	Laboratório ciências	Laboratório informática	Quadra coberta	% Formação docente ideal Anos Iniciais	% Formação docente ideal Anos Finais	Classificação INSE 2021	Indicador regularidade docente	Complexidade de gestão				
Waldemar Ramos	8,0	Leste	SIM	NAO	SIM	SIM	87,3	66,7	Nível VI	2,19	Nível 3				
Palmyra Santianna	7,9	Leste	NAO	SIM	SIM	NAO	90	80	Nível VI	2,67	Nível 5				
Jacyra Vieira	7,8	Sul	SIM	SIM	SIM	SIM	94,7	76,7	Nível VI	2,72	Nível 3				
Ilga Pusplatais	7,8	Leste	SIM	NAO	SIM	SIM	86,7	77,5	Nível VI	2,17	Nível 3				
ANOS INICIAIS (menores notas)															
Nome Simples	IDEB 2023	Região	Biblioteca ou sala leitura	Laboratório ciências	Laboratório informática	Quadra coberta	% Formação docente ideal Anos Iniciais	% Formação docente ideal Anos Finais	Classificação INSE 2021	Indicador regularidade docente	Complexidade de gestão				
Mauricio Anisse	5,4	Centro	SIM	NAO	SIM	NAO	88,9	--	Nível V	--	Nível 2				
Alvaro Goncalves	5,6	Sul	SIM	NAO	SIM	SIM	100	69,4	Nível V	2,07	Nível 3				
Maria Antonieta	5,6	Sudeste	SIM	SIM	SIM	SIM	96,3	78,2	Nível V	1,43	Nível 6				
Geraldo de Almeida	5,7	Leste	SIM	NAO	SIM	SIM	90	80	Nível V	1,28	Nível 3				
ANOS INICIAIS (maiores notas)															
Nome Simples	Índice esforço docente						Média alunos por turma	Média horas aula	% Distorsão idade-série	% Alunos brancos	Rendimento médio mensal no setor	Valor venal genérico	Pop total no setor	Pop analfabeta no setor	Pop preta no setor
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6									
Waldemar Ramos	0	51,4	14,3	31,4	2,9	0	30,2	5,4	1,1	88,60	5009	546,01	480	4	25
Palmyra Santanna	0	50	27,8	22,2	0	0	30,1	5,3	0,4	80,64	5811	739,45	561	3	16
Jacyra Vieira	0	50,1	23,5	23,5	2,9	0	30,2	6	0,1	85,42	2808	492,29	409	7	15
Ilga Pusplatais	0	50	22,2	19,4	2,8	5,6	30,6	5,5	0,7	83,80	3058	614,43	751	18	56
ANOS INICIAIS (menores notas)															
Nome Simples	Índice esforço docente						Média alunos por turma	Média horas aula	% Distorsão idade-série	% Alunos brancos	Rendimento médio mensal no setor	Valor venal genérico	Pop total no setor	Pop analfabeta no setor	Pop preta no setor
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6									
Mauricio Anisse	59,1	9,1	18,2	9,1	4,5	0	21,3	5,7	2,6	65,29	7804	1256,02	212	Sem dados	Sem dados
Alvaro Goncalves	2,8	48,6	34,3	11,4	0	2,9	29,7	6,4	1,2	63,14	2155	276,67	509	18	73
Maria Antonieta	0	49	23,4	19,1	6,4	2,1	29,5	5,9	2	46,41	1051	206,07	744	41	89
Geraldo de Almeida	0	38	38,1	16,7	2,4	4,8	30,4	5,7	2,8	59,92	2077	66,03	593	28	26

Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

Figura 33: Quadro das informações intra e extraescolares (2024) das escolas dos Anos Finais com as maiores e menores notas no IDEB 2023 da rede municipal escolar de São José dos Campos

ANOS FINAIS (maiores notas)															
Nome Simples	IDEB 2023	Região	Biblioteca ou sala leitura	Laboratório ciências	Laboratório informática	Quadra coberta	% Formação docente ideal Anos Iniciais	% Formação docente ideal Anos Finais	Classificação INSE 2021	Indicador regularidade docente	Complexidade de gestão				
Sebastiana Cobra	7,0	Oeste	SIM	NAO	NAO	SIM	90	76,7	Nível VII	2,66	Nível 3				
Waldemar Ramos	6,8	Leste	SIM	NAO	SIM	SIM	87,3	66,7	Nível VI	2,19	Nível 3				
Luzia Levina	6,7	Sul	SIM	NAO	SIM	SIM	80,8	50	Nível VI	2,69	Nível 3				
Silvana Maria	6,5	Leste	SIM	NAO	SIM	SIM	90	76,1	Nível VI	3,16	Nível 3				
ANOS FINAIS (menores notas)															
Nome Simples	IDEB 2023	Região	Biblioteca ou sala leitura	Laboratório ciências	Laboratório informática	Quadra coberta	% Formação docente ideal Anos Iniciais	% Formação docente ideal Anos Finais	Classificação INSE 2021	Indicador regularidade docente	Complexidade de gestão				
Alvaro Goncalves	4,4	Sul	SIM	NAO	SIM	SIM	100	69,4	Nível V	2,07	Nível 3				
Maria Antonieta	4,8	Sudeste	SIM	SIM	SIM	SIM	96,3	78,2	Nível V	1,43	Nível 6				
Rosa Tomita	4,9	Leste	SIM	SIM	SIM	SIM	98	60	Nível V	1,53	Nível 5				
Geraldo de Almeida	5,0	Leste	SIM	NAO	SIM	SIM	90	80	Nível V	1,28	Nível 3				
ANOS FINAIS (maiores notas)															
Nome Simples	Índice esforço docente						Média alunos por turma	Média horas aula	% Distorsão idade-série	% Alunos brancos	Rendimento médio mensal no setor	Valor venal genérico	Pop total no setor	Pop analfabeta no setor	Pop preta no setor
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6									
Sebastiana Cobra	0	58,3	25	11,1	5,6	0	30,2	5,6	1	83,07	6069	589,28	741	5	14
Waldemar Ramos	0	51,4	14,3	31,4	2,9	0	30,2	5,4	1,1	88,60	5009	546,01	480	4	25
Luzia Levina	0	52,7	30,6	13,9	2,8	0	30,5	5,5	1,1	73,39	2539	317,37	507	10	31
Silvana Maria	0	42,8	31,4	22,9	2,9	0	30,9	6	0,6	69,82	2106	384,75	762	10	68
ANOS FINAIS (menores notas)															
Nome Simples	Índice esforço docente						Média alunos por turma	Média horas aula	% Distorsão idade-série	% Alunos brancos	Rendimento médio mensal no setor	Valor venal genérico	Pop total no setor	Pop analfabeta no setor	Pop preta no setor
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6									
Alvaro Goncalves	2,8	48,6	34,3	11,4	0	2,9	29,7	6,4	1,2	63,14	2155	276,67	509	18	73
Maria Antonieta	0	49	23,4	19,1	6,4	2,1	29,5	5,9	2	46,41	1051	206,07	744	41	89
Rosa Tomita	29	29	32,3	9,7	0	0	26,7	5,6	1,3	52,14	1256	308,05	925	60	140
Geraldo de Almeida	0	38	38,1	16,7	2,4	4,8	30,4	5,7	2,8	59,92	2077	66,03	593	28	26

Fonte: INEP (2024), Autoria própria (2025).

### 7.1. Escolas dos Anos Iniciais

A comparação entre as quatro escolas com as maiores e com as menores notas no IDEB 2023 para os Anos Iniciais mostra muitas diferenças, especialmente nos elementos externos e no perfil dos estudantes, enquanto alguns fatores internos se apresentam mais contraintuitivos. Em relação à localização, existe um padrão geográfico claro, pois três das quatro escolas com maiores notas se encontram na Região Leste, apontando a existência de possíveis "ilhas" de melhor performance nessa localidade, enquanto as quatro escolas com menores notas estão espalhadas, cada uma em uma região diferente (Centro, Sul, Sudeste, Leste), mostrando que a dificuldade, nesta etapa, não se restringe a um único território.

Quanto à infraestrutura dessas escolas dos Anos Iniciais, a existência de Biblioteca/Sala de Leitura e Laboratório de Informática é total (100%) nos dois grupos, não atuando como elemento de diferenciação. A Quadra Coberta também se encontra disponível em 75% das escolas de cada conjunto. A única diferença perceptível está no Laboratório de Ciências, disponível em 50% das escolas com maiores notas, contra somente 25% nas de menores notas. De modo contraintuitivo, o grupo de escolas com menores notas apresenta um percentual médio de docentes com formação ideal nos Anos Iniciais um pouco superior (93,8%) ao grupo com maiores notas (89,7%), reforçando a conclusão geral já apresentada de que a elevada e uniforme capacitação docente na rede não justifica as variações de performance nesta fase.

A diferença no Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) de 2021 para as escolas dos Anos Iniciais é bem clara, pois todas as escolas com maiores notas são categorizadas como Nível VI, enquanto todas as escolas com menores notas são Nível V, o que mostra uma correlação direta e forte entre o nível socioeconômico e o desempenho atual. No que diz respeito à estabilidade docente, o grupo com maiores notas apresenta um Indicador de Regularidade Docente (IRD) médio de 2,44 (faixa "média-baixa"), sinalizando maior constância, enquanto o grupo com menores notas possui um IRD médio de 1,59 (faixa "baixa regularidade", calculada com três escolas), apontando maior rotatividade. A Complexidade de Gestão (ICG) demonstra

maior uniformidade no grupo com maiores notas (75% no Nível 3), enquanto o grupo com menores notas é mais variado (níveis 2, 3 e 6), indicando que este fator não segue um padrão linear com a performance nos Anos Iniciais.

Corroborando a relação negativa verificada na análise geral para os Anos Iniciais, o cálculo do Índice de Esforço Docente (IED) médio ponderado indica que o grupo com maiores notas tem um IED médio um pouco superior (2,82) em comparação com o grupo com menores notas (2,61). A mesma reversão acontece com a média de estudantes por classe: as escolas com maiores notas trabalham com turmas um pouco maiores (média de 30,3 alunos) do que o grupo com menores notas (média de 27,3 alunos). A relação negativa também aparece na média de horas-aula diárias desta etapa, visto que o grupo com menores notas possui uma jornada média mais longa (5,98 horas) em comparação com o grupo com maiores notas (5,55 horas).

Os maiores contrastes aparecem ao se estudar o perfil do corpo docente e o entorno socioeconômico. O índice de distorção idade-série no grupo com maiores notas é muito baixo (média de 0,75%), enquanto no grupo com menores notas ele é quase três vezes superior (média de 2,15%). De modo parecido, a média de alunos brancos é de 84,6% no grupo com maiores notas e o número reduz muito, para 58,7%, no grupo com menores notas. A desigualdade socioeconômica também é visível. Com exceção da escola Maurício Anisse, no Centro, que é muito fora do padrão, a renda média nos setores das demais escolas com menores notas (R\$ 1.761) é menos da metade do que a encontrada nos setores das escolas com maiores notas (R\$ 4.171). O padrão se repete novamente no valor venal genérico, onde 75% das escolas com maiores notas estão presentes em setores acima da média municipal (R\$ 534,64/m<sup>2</sup>), e 75% das escolas com menores notas estão em setores abaixo dessa média.

Por fim, os indicadores educacionais do território também exibem diferenças nítidas para os Anos Iniciais. A taxa média de analfabetismo nos setores das escolas com maiores notas é de 1,41%, valor que mais que triplica nos setores das escolas com menores notas (4,59%). O mesmo acontece com a população preta no setor,

cuja porcentagem média mais que dobra ao se comparar o grupo com maiores notas (4,8%) com o grupo com menores notas (10,23%). Essa comparação dos extremos dos Anos Iniciais reforça, portanto, que enquanto elementos internos apresentam correlações negativas ou nulas, os fatores ligados ao perfil dos estudantes e ao contexto socioeconômico e educacional do território mostram fortes diferenças entre os dois conjuntos.

## **7.2. Escolas dos Anos Finais**

Passando à análise dos Anos Finais, a comparação entre os grupos de maior e menor nota do IDEB 2023 aprofunda as diferenças já notadas na etapa anterior, aumentando a conexão entre desempenho, condições socioeconômicas e perfil discente. A distribuição geográfica das escolas selecionadas mostra a Região Leste abrigando metade das escolas com maiores notas e metade das com menores notas. O grupo com maiores notas se completa com presenças nas regiões Sul e Oeste (a de maior renda municipal). Já as escolas com notas mais baixas têm suas demais representantes nas regiões Sul e Sudeste, o que novamente concentra e traz à tona as limitações dessas localidades.

Em termos de infraestrutura física nos Anos Finais, itens como Biblioteca/Sala de Leitura, Laboratório de Informática e Quadra Coberta são encontrados em todas as escolas de ambos os grupos. Curiosamente, o Laboratório de Ciências está ausente em todas as escolas de maior nota, mas presente em metade daquelas com menor nota. A qualificação docente, por sua vez, mantém o padrão contraintuitivo: a média de professores com formação ideal é um pouco superior no grupo de menor desempenho (71,9%) frente ao de maior desempenho (69,1%).

O Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) de 2021 continua sendo um divisor de águas nos Anos Finais, pois as escolas de maior nota situam-se nos níveis VI e VII (este último sendo o mais alto da rede), ao passo que todas as de menor nota estão no nível V, validando a forte correlação. A estabilidade da equipe docente, medida pelo IRD, também expõe uma diferença considerável, na medida

em que o grupo de maior nota apresenta um IRD médio de 2,68, enquanto o grupo de menor nota apresenta uma média inferior (1,56), associando a alta rotatividade ao baixo desempenho. Já a Complexidade de Gestão (ICG) mostra homogeneidade total (todas escolas no Nível 3) no grupo de maiores notas, mas varia (Níveis 3, 5 e 6) no outro grupo, novamente desvinculando este fator do resultado final nos Anos Finais.

Indicadores ligados à organização do trabalho pedagógico mostram resultados mistos ou nulos nos Anos Finais. O Índice de Esforço Docente (IED) não apresenta correlação, com médias quase idênticas (3,23 vs. 3,22). A média de alunos por turma ainda se mostra ligeiramente maior no grupo de melhor desempenho (30,3 vs. 28,8). Similarmente, a média de horas-aula diárias confirma a correlação negativa, sendo um pouco mais longa no grupo de menor nota (5,9 horas vs. 5,6 horas).

Os fatores ligados ao perfil discente e ao contexto socioeconômico continuam sendo as diferenças mais profundas nos conjuntos analisados. A taxa de distorção idade-série permanece muito importante, sendo o dobro no grupo de menor desempenho (média de 1,8%) em relação ao grupo de maior desempenho (0,9%). O perfil racial também diverge visivelmente, com a média de alunos brancos caindo de 75,5% no grupo de maior nota para 53,4% no de menor nota. A disparidade socioeconômica do entorno continua grande, pois a renda média nos setores das escolas de maior nota (R\$ 4.106) é aproximadamente 2,5 vezes superior à encontrada nos setores das de menor nota (R\$ 1.635). O valor venal genérico acompanha essa tendência, com todas as escolas de menor nota em setores abaixo da média municipal e metade das de maior nota em setores acima dessa média.

Completando o perfil do território nos Anos Finais, os indicadores sociodemográficos também apresentam suas diferenças. A taxa média de analfabetismo nos setores das escolas de menor nota (5,1%) é mais que o quádruplo da verificada nos setores das de maior nota (1,2%). De forma análoga, a proporção média de população preta quase triplicou, saltando de 4,3% no entorno das escolas de maior nota para 11,0% no entorno das de menor nota. As diferenças

dos extremos nos Anos Finais, portanto, não apenas reforçam, mas também amplificam as desigualdades, de maneira muito similar ao que ocorre nos Anos Iniciais.

8. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após a apresentação da teoria que embasa a pesquisa, a análise dos principais fatores e indicadores intraescolares (capítulo 5) e extraescolares (capítulo 6) e um estudo de caso dos extremos da rede, este capítulo final focará na síntese e discussão dos principais resultados e relações entre os diversos indicadores e o desempenho das escolas municipais de São José dos Campos no IDEB 2023 encontradas ao longo do trabalho. Como ponto de partida para a discussão, a figura 34 a seguir consolida o tipo das correlações identificadas para cada fator analisado.

Figura 34: Síntese do tipo da correlação identificada entre fatores selecionados e o desempenho no IDEB 2023 na rede escolar municipal de São José dos Campos

Síntese das correlações entre os fatores selecionados e o desempenho no IDEB 2023			
Categoria	Fator ou Indicador Analisado	Relação Identificada (Anos Iniciais)	Relação Identificada (Anos Finais)
Fatores Intraescolares	Formação Docente (Ideal)	Nula	Nula
	Composição Racial Discente (% Alunos Brancos)	Positiva	Positiva
	Índice de Complexidade de Gestão (ICG)	Positiva (Contrain intuitiva)	Nula
	Índice de Esforço Docente (IED)	Positiva (Contrain intuitiva)	Nula
	Indicador de Regularidade Docente (IRD)	Positiva	Positiva
	Infraestrutura Física Escolar (Selecionada)	Positiva (com variações)	Positiva (com variações)
	Média de Alunos por Turma	Positiva (Contrain intuitiva)	Positiva (Contrain intuitiva)
	Média de Horas-Aula Diárias	Negativa	Negativa
	Distribuição Geográfica (Região)	Positiva	Positiva
	Taxa de Distorção Idade-Série	Negativa	Negativa
Fatores Extraescolares	Rendimento Médio Mensal (Setor)	Positiva	Positiva
	Valor Venal Genérico (Entorno)	Positiva	Positiva
	Porcentagem de População Preta (Setor)	Negativa	Negativa
	Porcentagem de Analfabetos (Setor)	Negativa	Negativa

Fonte: Autoria própria (2025).

Para entender os conceitos, é de suma importância ressaltar como são dados os tipos de correlações. Conforme aponta Bhandari (2023), e de maneira a se exemplificar na presente pesquisa, a correlação pode ser positiva, quando as duas variáveis se movem na mesma direção, de modo que se uma aumenta, a outra tende a aumentar também (a exemplo da relação entre Renda e IDEB, em que mais renda pode corresponder a um maior IDEB). Pode ser, inversamente, uma correlação negativa, na qual as duas variáveis se movem em direções opostas, ou seja, se uma aumenta, a outra tende a diminuir (como na relação entre Analfabetismo e IDEB, onde mais analfabetismo tende a resultar em um menor IDEB). Por último, há a correlação nula, que se verifica quando não há uma relação linear clara entre as variáveis, e, portanto, mudanças em uma não estão associadas a mudanças previsíveis na outra.

Conforme analisado ao longo da pesquisa e sintetizado pela figura 34, a relação entre os fatores selecionados e o desempenho no IDEB em São José dos Campos apresenta um panorama complexo e multifacetado. No âmbito dos fatores intraescolares, a Formação Docente, por exemplo, apresentou uma relação nula ou negativa (fraca) em ambas as etapas, indicando que uma maior proporção de professores com formação ideal não se associou a um IDEB maior, contrariando a expectativa teórica. Já a Composição Racial Discente (% Alunos Brancos) mostrou uma correlação Positiva clara nos Anos Iniciais e Finais, onde escolas com maior percentual de alunos brancos tenderam a apresentar notas mais elevadas. Os indicadores de gestão tiveram resultados mistos: o ICG foi positivo (mas contraintuitivo) nos Anos Iniciais (apresentando uma maior complexidade associada a maior IDEB, ao contrário da literatura), mas nulo nos Anos Finais (sem relação aparente); um padrão idêntico foi observado para o IED, que também foi positivo (porém contraintuitivo) nos Anos Iniciais (maior esforço docente associado a maior IDEB, diferente da literatura) e nulo nos Finais.

Em contrapartida, a Regularidade Docente (IRD) confirmou a teoria com uma correlação positiva consistente, associando maior estabilidade do corpo docente a melhores notas. A Infraestrutura Física, de modo geral, também se associou positivamente (principalmente em relação à presença de quadra coberta,



biblioteca/sala de leitura e laboratório de informática nos dois ciclos) ao desempenho. Fatores ligados à organização das turmas resultaram em correlações contraintuitivas: a Média de Alunos por Turma foi positiva (escolas com mais alunos por turma tiveram IDEB maior) e a Média de Horas-Aula Diárias foi Negativa (escolas com mais horas-aula tiveram IDEB menor) em ambos os ciclos. A Distribuição Geográfica indicou uma forte associação espacial (positiva), com o desempenho concentrando-se em regiões específicas (principalmente Sul e Leste). Por fim, a Taxa de Distorção Idade-Série apresentou a esperada correlação negativa nas duas etapas, onde escolas com maior proporção de alunos em atraso escolar tiveram notas menores.

No que tange aos fatores extraescolares, ligados diretamente ao território, o padrão de correlação se mostrou mais consistente e alinhado com as hipóteses baseadas no "efeito-vizinhança". O Rendimento Médio Mensal no setor censitário e o Valor Venal Genérico do entorno da escola apresentaram forte correlação positiva com o IDEB em ambas as etapas, indicando que escolas localizadas em áreas economicamente mais valorizadas tenderam a obter notas maiores. Já os indicadores de vulnerabilidade social e educacional do território apresentaram a correlação esperada pela literatura: tanto a Porcentagem de População Preta quanto a Porcentagem de Analfabetos no setor censitário exibiram uma correlação Negativa consistente, onde uma maior presença desses grupos no entorno esteve associada a um menor desempenho do IDEB nas escolas.

Ao se olhar para os 15 fatores selecionados de forma agregada, observa-se um padrão consistente de resultados, alinhados com as expectativas teóricas da literatura. Nota-se que, tanto nos Anos Iniciais quanto nos Anos Finais, 10 dos 15 fatores (aproximadamente 67%) apresentaram a direção de correlação (positiva ou negativa) esperada. Essa concordância geral, no entanto, esconde uma diferença importante entre as categorias de análise: enquanto todos os 5 fatores extraescolares (100%), ligados ao território, se alinharam perfeitamente à literatura (principalmente à hipótese do efeito-vizinhança), apenas metade (5 de 10) dos fatores intraescolares seguiram o padrão previsto.

Existem também destaques que podem ser retirados através dessa heterogeneidade nos resultados dos fatores internos. Os indicadores intraescolares que concordaram com a expectativa teórica foram justamente aqueles mais diretamente ligados ao perfil social e à trajetória do corpo discente (Composição Racial Discente e Taxa de Distorção Idade-Série) e à estabilidade do ambiente escolar (Indicador de Regularidade Docente e, em grande parte, a Infraestrutura Física). Em contrapartida, os fatores relacionados à gestão, estrutura organizacional e condições de trabalho docente (Formação Docente, ICG, IED, Média de Alunos por Turma e Média de Horas-Aula) foram os que majoritariamente divergiram, apresentando correlações nulas ou contraintuitivas. Esse padrão idêntico, observado tanto nos Anos Iniciais quanto nos Finais, sugere que, no contexto da rede municipal de São José dos Campos, as características do território e o perfil dos alunos atendidos parecem ter uma influência mais direta e previsível sobre o desempenho no IDEB do que muitas das variáveis tradicionalmente associadas à organização interna das escolas.

O estudo de caso contrastante, que analisou em detalhe as quatro escolas com as maiores e as quatro com as menores notas do IDEB em cada etapa (Capítulo 7), apresenta uma evidência concreta e materializa os padrões gerais discutidos anteriormente. Ao colocar lado a lado os extremos da rede, as diferenças se tornam ainda mais evidentes e ilustram vividamente a predominância dos fatores contextuais e do perfil discente. Fica mais claro como as escolas com as menores notas parecem estar sistematicamente inseridas em territórios de maior vulnerabilidade e atendem a um público com maiores desafios acumulados, enquanto as escolas com as maiores notas se beneficiam de contextos mais favoráveis.

As disparidades mais drásticas observadas no estudo de caso residem exatamente nos fatores que a análise geral apontou como mais relevantes. Por exemplo, a diferença no INSE (Nível VI/VII nas maiores notas vs. Nível V nas menores) é absoluta. A renda média nos setores das escolas com maiores notas chega a ser 2,5 vezes superior à dos setores das escolas com menores notas (considerando os Anos Finais). A taxa de analfabetismo no entorno das escolas com

menores notas é mais que o triplo (Anos Iniciais) ou quádruplo (Anos Finais) da encontrada no entorno das escolas com maiores notas. A proporção de população preta no setor também quase triplica nos Anos Finais ao comparar os dois grupos. Internamente, a Taxa de Distorção Idade-Série chega a ser três vezes maior (Anos Iniciais) ou o dobro (Anos Finais) nas escolas com menores notas, e o Indicador de Regularidade Docente (IRD) é consistentemente mais baixo nesses mesmos contextos. Esses contrastes extremos, observados de forma consistente nas duas etapas do ensino fundamental, reforçam um argumento central desta pesquisa, de que o estudo de caso materializa a conclusão de que o contexto socioespacial e o perfil dos alunos são os principais divisores de águas no desempenho da rede municipal de São José dos Campos.

Com base nessas constatações, surge uma reflexão crítica sobre o papel e os limites dos indicadores de desempenho, como o IDEB, na avaliação da qualidade educacional na rede municipal de São José dos Campos. O fato de os fatores extraescolares (ligados ao território) e aqueles intraescolares que refletem o perfil discente (raça, trajetória escolar) demonstrarem uma forte e consistente aderência às expectativas teóricas, enquanto um conjunto significativo de variáveis de gestão, estrutura e condições de trabalho docente (formação, complexidade, esforço, tamanho da turma, carga horária) apresentam resultados nulos ou contraintuitivos, levanta questionamentos profundos. Até que ponto o IDEB, nesta realidade específica, consegue de fato isolar e medir a "eficácia" ou a "qualidade" atribuível unicamente à ação pedagógica e organizacional de cada unidade escolar?

Os padrões encontrados sugerem que a influência das desigualdades socioespaciais e do capital social, cultural e econômico que os alunos trazem consigo para a escola pode ser tão essencial que acaba por ofuscar, modular ou até mesmo anular o impacto de fatores internos que, em outros contextos, poderiam ser mais relevantes. A homogeneidade observada em alguns indicadores internos, como a alta qualificação docente, pode indicar um padrão de qualidade na rede, mas também significa que esses fatores deixam de ser variáveis capazes de explicar a diferença nos resultados. Assim, a variação no IDEB parece ser explicada, majoritariamente, não pelo "como" a escola opera internamente em termos de

gestão ou estrutura, mas sim pelo "quem" ela atende e "onde" ela está localizada. Isso reforça a crítica, já consolidada na literatura (Coleman *et al.*, 1966; Bourdieu e Passeron, 2008, *apud* Alves e Soares, 2013, p. 179), de que desconsiderar a origem sociocultural dos estudantes ao interpretar resultados escolares é uma falha metodológica grave, podendo levar a uma "reificação da medida em detrimento do conceito" (Jannuzzi, 2002, p. 56, *apud* Carvalho e Carvalho, 2024, p. 11 ), onde o índice se torna um fim em si mesmo, descolado da complexa realidade que deveria apenas indicar.

Diante desse panorama, é possível revisitar a hipótese central que norteou esta pesquisa: "Escolas localizadas em contextos menos vulneráveis e com melhores condições de infraestrutura e gestão são aquelas que possuem maiores indicadores no IDEB". A análise dos dados permite concluir que esta hipótese foi parcialmente confirmada no contexto da rede municipal de São José dos Campos. A primeira parte da premissa, a forte associação entre contextos menos vulneráveis e maiores indicadores no IDEB, foi amplamente sustentada pelas evidências. Todos os fatores extraescolares ligados ao território (renda, valor venal, perfil racial e educacional do entorno) e os fatores intraescolares que refletem o perfil socioeducacional dos alunos (composição racial discente, taxa de distorção idade-série) apresentaram correlações fortes e na direção esperada. Contudo, a segunda parte da hipótese, referente às melhores condições de infraestrutura e gestão, não se confirmou da mesma maneira. Embora a infraestrutura física tenha mostrado alguma correlação positiva, fatores cruciais de gestão e condições de trabalho (como ICG, IED, formação docente, tamanho da turma e carga horária) apresentaram resultados nulos ou contraintuitivos, indicando que, nesta rede específica, essas variáveis internas não foram os principais diferenciais de desempenho.

Amarrando as diferentes formas de análise (a síntese das correlações, o diálogo com a teoria, a revisão da hipótese e a evidência concreta do estudo de caso dos extremos), surge a conclusão central desta pesquisa. O trabalho realizou o mapeamento multidimensional proposto, revelando que a variação do IDEB na rede municipal de São José dos Campos está profundamente ancorada nas

desigualdades socioespaciais que marcam o território da cidade. A forte influência do "onde" a escola está localizada (fatores extraescolares) e do "quem" ela atende (perfil discente) se sobrepõem, na maior parte dos casos, à influência do "como" a escola se organiza internamente em termos de gestão e estrutura (fatores intraescolares).

Portanto, a interpretação final que se extrai desta análise é que o IDEB, no contexto específico de São José dos Campos, parece funcionar menos como um termômetro isolado da "eficácia" ou da qualidade pedagógica intrínseca de cada unidade escolar, e muito mais como um reflexo das complexas e geograficamente distribuídas desigualdades sociais, raciais e educacionais presentes no município. O desempenho medido pelo índice, embora útil como diagnóstico, parece estar fortemente condicionado por fatores que extrapolam os muros da escola, reforçando a necessidade de políticas públicas que atuem não apenas sobre a escola em si, mas sobre as condições de vida e as oportunidades no território.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Trabalho de Graduação Individual teve como objetivo central analisar as correlações entre o desempenho das escolas da rede municipal de São José dos Campos no IDEB e o contexto socioespacial no qual estão inseridas, utilizando como principal ferramenta a análise geográfica e o mapeamento a partir de dados agregados por setores censitários. Buscou-se, assim, problematizar o uso isolado do IDEB como medida de qualidade educacional, propondo uma avaliação mais completa que considerasse as múltiplas dimensões que influenciam a realidade escolar.

A pesquisa demonstrou, por meio da análise de 15 fatores intra e extraescolares, um panorama complexo e diverso. A síntese dos resultados revelou um padrão consistente: enquanto fatores extraescolares, como Renda Média Mensal, Valor Venal Genérico, Porcentagem de População Preta e Taxa de Analfabetismo no setor censitário, apresentaram correlações fortes e alinhadas com a teoria do efeito-vizinhança, indicando a profunda influência do território sobre o desempenho escolar, muitos fatores intraescolares, especialmente aqueles ligados à gestão, estrutura e condições de trabalho docente (Formação Docente, ICG, IED, Média de Alunos por Turma, Média de Horas-Aula), apresentaram correlações nulas ou contraintuitivas no contexto específico da rede municipal de São José dos Campos. Notavelmente, os fatores intraescolares que sim mostraram forte correlação foram justamente aqueles mais ligados ao perfil social e à trajetória do corpo docente (Composição Racial e Taxa de Distorção Idade-Série) e à estabilidade do ambiente escolar (Regularidade Docente).

Respondendo diretamente à questão central da pesquisa, "quais são as relações e influências que podem ser estabelecidas entre território, instituições escolares, dimensões socioeconômicas e indicadores educacionais?", conclui-se que, na rede municipal de São José dos Campos, as relações mais fortes e determinantes são aquelas estabelecidas entre o desempenho no IDEB e as condições socioeconômicas e educacionais do território, bem como o perfil

socioeducacional pregresso dos alunos. A distribuição espacial dessas correlações, visualizada através dos mapas produzidos, acompanha e reforça a geografia da segregação socioespacial já documentada para o município, com as escolas de maior desempenho concentradas em áreas mais privilegiadas e as de menor desempenho inseridas em territórios de maior vulnerabilidade.

Diante disso, a hipótese inicial, "Escolas localizadas em contextos menos vulneráveis e com melhores condições de infraestrutura e gestão são aquelas que possuem maiores indicadores no IDEB", foi parcialmente confirmada. A forte influência do contexto vulnerável foi robustamente evidenciada. Entretanto, a premissa de que melhores condições de gestão interna seriam um diferencial decisivo não se sustentou da mesma forma, sugerindo que a homogeneidade ou especificidades da rede municipal podem modular o impacto dessas variáveis internas.

As principais contribuições deste trabalho residem na abordagem espacial inédita para a análise do IDEB na rede municipal de São José dos Campos, utilizando o setor censitário como unidade de análise e a cartografia como ferramenta central de investigação e representação. A pesquisa identificou os fatores que se mostraram mais fortemente correlacionados ao desempenho neste contexto específico, oferecendo subsídios para uma leitura mais crítica e contextualizada do IDEB, demonstrando seu funcionamento como um reflexo das desigualdades territoriais.

Reconhecem-se, contudo, algumas limitações. A principal delas reside na temporalidade dos dados, com a necessidade de cruzar o IDEB de 2023 com indicadores como o INSE de 2021 e dados do Censo Demográfico de 2022. A dificuldade metodológica na extração de dados regionalizados para o Valor Venal Genérico também impôs restrições à análise. Além disso, como toda pesquisa baseada em indicadores quantitativos, reconhece-se que estes não capturam a totalidade das complexas dinâmicas do cotidiano escolar. O escopo limitado a um único município, embora permita profundidade, também limita a generalização dos resultados. É provável que no próximo ano (2026) sejam divulgados novos dados do

SAEB e do IDEB, referentes à avaliação realizada em 2025, o que poderá permitir futuras atualizações e comparações.

Com base nessas constatações e limitações, surgem sugestões para pesquisas futuras. Teria grande valor expandir o alcance espacial, realizando estudos comparativos com outras cidades ou agrupamentos de cidades do Vale do Paraíba ou de outras áreas metropolitanas de São Paulo, a fim de checar se as tendências identificadas em São José dos Campos se replicam em uma dimensão mais ampla. Da mesma forma, seria importante aprofundar a análise qualitativa, através de estudos de caso etnográficos em unidades escolares escolhidas (possivelmente as dos extremos examinados), conduzindo entrevistas com a comunidade escolar (diretores, docentes, estudantes, parentes) para entender de que modo as dinâmicas geográficas e sociais afetam na prática as metodologias de ensino e os percursos dos alunos. A apuração de elementos não tratados neste estudo, como o clima escolar (visto como o conjunto de percepções sobre o ambiente social e afetivo da escola), a rotatividade de diretores, ou particularidades da administração pedagógica, também constituem caminhos promissores. Por fim, a execução de exames longitudinais, monitorando o progresso dos indicadores com o passar do tempo, pode fornecer detalhes importantes sobre a influência de medidas governamentais e os percursos das escolas.

No que tange às implicações para políticas públicas, os achados indicam a urgência de um planejamento educacional em São José dos Campos que ultrapasse as intervenções centradas unicamente nos elementos internos da escola. A forte correlação entre o desempenho e o território sinaliza a relevância de medidas intersetoriais, que integrem a política educacional com as políticas urbanas, de amparo social, moradia e transporte, com o objetivo de amenizar as desigualdades que nascem fora dos muros da escola, mas que afetam de modo decisivo o processo de ensino-aprendizagem. Entender a geografia da desigualdade educacional é, portanto, uma etapa fundamental para a construção de um sistema de ensino mais justo no município.



## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADRIÃO, Theresa. Oferta do ensino fundamental em São Paulo: um novo modelo. **Educação & Sociedade**, v. 29, n. 102, p. 79–98, jan. 2008. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4340>. Acesso em: 21 fev. 2025.

ALBERNAZ, Ângela; FERREIRA, Francisco H. G.; FRANCO, Creso. Qualidade e equidade no ensino fundamental brasileiro. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)**, dez. 2002. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4340>. Acesso em: 25 set. 2025.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; SOARES, José Francisco. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. **Educação e Pesquisa**, v. 39, p. 177–194, mar. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/PkVXrTbnCJDktQxLZNK7dDj>. Acesso em: 13 abr. 2025.

ARAUJO, Julia Rocha; SILVEIRA NETO, Raul da Mota. Efeito-vizinhança e o desempenho escolar: o caso dos estudantes da rede pública de ensino da Cidade do Recife. **Nova Economia**, v. 30, n. 1, p. 287–316, jan. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/neco/a/7HTvrfXXh5tnLvZLj7vS7f/?lang=pt>. Acesso em: 29 set. 2025.

BHANDARI, Pritha. Correlation Coefficient | Types, Formulas & Examples. 2023. **Scribbr.co**. Disponível em: <https://www.scribbr.co.uk/stats/correlation-coefficient-meaning/>. Acesso em: 27 out. 2025.

BOF, Alvana Maria; OLIVEIRA, Adolfo Samuel de; BARROS, Gabriela Thamara de Freitas. Trajetória escolar, aprendizagem e desigualdade no ensino fundamental no Brasil. **Cadernos de estudos e pesquisas em políticas educacionais**. Brasília, DF: Inep, 2019. v. 1, p. 55-78. Disponível em: <https://cadernosdeestudos.inep.gov.br/ojs3/index.php/cadernos/article/view/1003>. Acesso em: 26 set. 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, Brasília, , 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_s\\_ite.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_s_ite.pdf). Acesso em: 26 abr. 2025

BRASIL. Decreto no 6.094, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com municípios, Distrito Federal e estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. **Diário Oficial da União, Brasília, DF**. 25 abr. 2007, Sec. 1, p. 5. Disponível

em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm). Acesso em: 09 maio 2025.

BRASIL. **Nota Técnica – Indicador de Regularidade Docente**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasília - DF, , 2019c. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/informacoes\\_estatisticas/indicadores\\_educacionais/2014/docente\\_regularidade\\_vinculo/nota\\_tecnica\\_indicador\\_regularidade\\_2015.pdf](https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/docente_regularidade_vinculo/nota_tecnica_indicador_regularidade_2015.pdf). Acesso em: 20 abr. 2025

BRASIL. **Nota Técnica – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasília - DF, , 2019b. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portaal\\_ideb/o\\_que\\_e\\_o\\_ideb/Nota\\_Tecnica\\_n1\\_concepcaoIDEB.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portaal_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf). Acesso em: 21 abr. 2025

CARVALHO, Liliane Maria Teixeira Lima de; CARVALHO, Rafael Nicolau. Reflexões sobre indicador educacional na perspectiva do letramento estatístico: uma revisão de escopo. **Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, p. 1–15, 4 nov. 2024. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/eventos/index.php/sipem/article/view/297>. Acesso em: 13 abr. 2025.

CRAHAY, Marcel. Qual pedagogia para aos alunos em dificuldade escolar?. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 130, p. 181–208, jan. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/PHhQYpzHcbD9yFpGtkLNTGS/?lang=pt>. Acesso em: 8 set. 2025.

CROZATTI, Jaime. Variáveis que influenciaram o IDEB do ensino fundamental das redes públicas municipais paulistas em 2017. **Educação e Pesquisa**, v. 47, p. e230327, 1 nov. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/GNV793mm3Md7yRGYd995XRx/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2025.

CRUZ, Ítalo Spinelli da; MOURA, Fábio Rodrigues de; ESPERIDIÃO, Fernanda. Diferença do desempenho educacional entre estudantes de zonas rurais e urbanas no Brasil: uma análise quantílica incondicional. **Nova Economia**, v. 34, n. 3, p. e8384, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/neco/a/t8yQLjmwXyzTQFHMkWRqgHH/?lang=pt>. Acesso em: 28 set. 2025.

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). **Pesquisa nacional da Cesta Básica de Alimentos: Salário mínimo nominal e necessário**, 2025. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html>. Acesso em: 20 jul. 2025.

DIAS, José Ricardo Moreira. A eficiência das escolas públicas estaduais do ensino médio regular no Ceará. 2014. 42 f. Dissertação (Mestrado Profissional em

Economia) - **Universidade Federal do Ceará**, Fortaleza, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/15165>. Acesso em: 28 set. 2025.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de; SANTOS, Catarina de Almeida. A qualidade da educação: conceitos e definições. **Textos para discussão**, n. 24, p. 69–69, 2007. Disponível em: <https://td.inep.gov.br/ojs3/index.php/td/article/view/3848>. Acesso em: 11 maio 2025.

FERNANDES, Reynaldo. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). **Textos para discussão**, n. 26, p. 29–29, 2007. Disponível em: <https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/td/article/view/3850>. Acesso em: 09 maio 2025.

FERREIRA, Ricardo Bruno Santos; CAMARGO, Climene Laura de. Vulnerabilidade da população negra brasileira frente à evolução da pandemia por COVID-19. **Rev Cuid, Bucaramanga**, v. 12, n. 2, e1322, Ago. 2021. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/1322>. Acesso em: 14 out. 2025.

FOCHESATO, Federica Giovanna; RESCHILIAN, Paulo Romano. Mobilidade urbana em São José dos Campos: uma construção como direito de ir e vir ou direito à cidade? **Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (Online)**, v. 19, p. 1–18, 12 jun. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/risco/article/view/164460>. Acesso em: 15 set. 2025.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Entenda o que é um setor censitário, usado pelo IBGE**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2024/03/entenda-o-que-e-um-setor-censitari-o-usado-pelo-ibge.shtml>. Acesso em: 27 abr. 2025.

GIORDANI, Ana; GIROTTO, Eduardo Donizeti; SOARES, Marcos de Oliveira. Produzir a política a partir da escola: geografia da educação, docências e espacialidades escolares. **Revista da ANPEGE**, 23 out. 2022. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/anpege/article/view/16308>. Acesso em: 26 jan. 2025.

GIROTTO, Eduardo Donizeti. A DIMENSÃO ESPACIAL DA ESCOLA PÚBLICA: LEITURAS SOBRE A REORGANIZAÇÃO DA REDE ESTADUAL DE SÃO PAULO. **Educação & Sociedade**, v. 37, n. 137, p. 1121–1141, dez. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302016000401121&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302016000401121&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 15 jan 2025.

GIROTTO, Eduardo Donizeti. A GEOGRAFIA DA E NA ESCOLA: CONSTRUINDO NOVAS AGENDAS DE PESQUISAS E DE LUTAS. **Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia**, v. 16, n. 2, p. 156–175, 14 dez. 2018. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/13317>. Acesso em: 23 jan. 2025.

GOMES, Marcus Vinicius Silva. POR UMA INTERPRETAÇÃO GEOGRÁFICA DA EDUCAÇÃO. 2015. Disponível em:

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=pt-BR&user=cFTSlokAAAAJ&citation\\_for\\_view=cFTSlokAAAAJ:qjMakFHDy7sC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=cFTSlokAAAAJ&citation_for_view=cFTSlokAAAAJ:qjMakFHDy7sC). Acesso em: 12 fev. 2025.

HÜNING, Simone Maria; SILVA, Aline Kelly da; NETTO BRAGA, Tathina. Lúcio. VULNERABILIDADE DA POPULAÇÃO NEGRA E POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL. **Cadernos CEDES**, v. 41, n. 114, p. 110–119, maio 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/ypZvGwnkc3hNLKCTC4bSQcd/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2025.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Base de Faces de Logradouros do Brasil**, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/28971-base-de-faces-de-logradouros-do-brasil.html>. Acesso em: 13 mar. 2025.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Base Regional do Brasil, 2017**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html>. Acesso em: 13 mar. 2025.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: 20 fev. 2025.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Malha de Setores Censitários**, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html>. Acesso em: 23 mar. 2025.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Malha Municipal**, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>. Acesso em: 13 mar. 2025.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). **Retrato das Desigualdades de Gênero e Raça: Renda, pobreza e desigualdade**, 2024. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/retrato/indicadores/renda-pobreza-e-desigualdade/apresentacao>. Acesso em: 13 out. 2025.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Ideb Resultados, plataforma Power BI**, 2025. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMGVjMzlwZWQtM2IzZS00NmE0LTkwNjUtZjI1YjMyNTVhZGY0IiwidCI6IjI2ZjczODk3LWM4YWMTNGIxZS05NzhmLWVhNGMwNzc0MzRiZiJ9>. Acesso em: 21 set. 2025.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Indicadores Educacionais**, 2024. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais>. Acesso em: 14 maio 2025.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo Escolar**, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 14 maio 2025.

IPPLAN - INSTITUTO DE PESQUISA, ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO; PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. **ATLAS DA PESQUISA ORIGEM E DESTINO: PANORAMA DA MOBILIDADE EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**, 2014. Disponível em: [https://www.sjc.sp.gov.br/media/1mslguj3/atlas\\_origem\\_destino\\_baixa\\_res.pdf](https://www.sjc.sp.gov.br/media/1mslguj3/atlas_origem_destino_baixa_res.pdf). Acesso em: 02 fev. 2025.

IPPLAN - INSTITUTO DE PESQUISA, ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO; PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. **REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS: CADERNO DE MAPAS TEMÁTICOS - Leitura técnica socioterritorial**, 2017. Disponível em: [https://planodiretor.sjc.sp.gov.br/resources/uploads/Link/Arquivo/Caderno\\_Mapas\\_Tematicos\\_rev05.pdf](https://planodiretor.sjc.sp.gov.br/resources/uploads/Link/Arquivo/Caderno_Mapas_Tematicos_rev05.pdf). Acesso em: 02 fev. 2025.

KOSLINSKI, Mariane Campelo; ALVES, Fátima; LANGE, Wolfram Johannes. Desigualdades educacionais em contextos urbanos: um estudo da geografia de oportunidades educacionais na cidade do Rio de Janeiro. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 125, p. 1175–1202, out. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/HKtxDyNphXxrd9tKvDnWfkD/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 set 2025.

MATOS, Daniel Abud Seabra; RODRIGUES, Erica Castilho. Indicadores educacionais e contexto escolar: uma análise das metas do Ideb. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 27, n. 66, p. 662–688, 22 dez. 2016. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/4012>. Acesso em: 13 mar. 2025.

MEDEIROS, Marcelo; OLIVEIRA, Luís Felipe Batista de. Desigualdades regionais em educação: potencial de convergência. **Sociedade e Estado**, v. 29, n. 2, p. 561–585, maio de 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/VnhyMJXVc6Tb5fbQ7n83Rwt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 set. 2025.

MORAIS, Carla Costa De; LASTÓRIA, Andrea Coelho; ASSOLINI, Filomena Elaine Paiva. O letramento cartográfico nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Ateliê Geográfico**, v. 11, n. 2, p. 36, 3 nov. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/ateli/article/view/40126>. Acesso em: 24 abr. 2025.

NORONHA, Arimaté Alves *et al.* Relação entre desempenho e indicadores educacionais em duas escolas de ensino médio da rede pública do Ceará. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, e51793, 2023. Disponível em:

<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/51793>. Acesso em: 28 set. 2025.

OLIVEIRA, Romualdo Portela De; ARAUJO, Gilda Cardoso De. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 28, p. 5–23, abr. 2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782005000100002&lng=pt&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782005000100002&lng=pt&lng=pt). Acesso em: 09 maio 2025.

PINTOCO, Vanessa Moreira. Visão do professor sobre o número de alunos por turma: uma contribuição para a melhoria da qualidade da educação. 2017. 166 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Profissionais Especializados em Educação) - **Instituto Politécnico do Porto**, Porto, Portugal, 2017. Disponível em: <https://recipp.ipp.pt/entities/publication/aae0fe9f-1fad-43e8-99a5-aace28ba403f>. Acesso em: 27 set. 2025.

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. **Diagnóstico Síntese: Plano Diretor de São José dos Campos**, 2017. Disponível em: [https://www.sjc.sp.gov.br/media/2hqcjibh/22\\_sintese\\_diagnostico\\_tecnico.pdf](https://www.sjc.sp.gov.br/media/2hqcjibh/22_sintese_diagnostico_tecnico.pdf). Acesso em: 02 fev. 2025.

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. **Planta genérica de valores 2025: Valor estimado para a venda de imóvel**, dez 2024. Disponível em: <https://www.sjc.sp.gov.br/servicos/gestao-administrativa-e-financas/iptu-e-tributos-de-imoveis/planta-generica-de-valores-2025/>. Acesso em: 19 jul. 2025.

RESCHILIAN, Paulo Romano; SILVA, Fabiana Félix do Amaral e; MACIEL, Lidiane Maria. O simulacro participativo: revisão do Plano Diretor de São José dos Campos. **Cadernos Metrópole**, v. 24, p. 963–988, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cm/a/6LG4j3qk97Dw5njrQVdpbMQ/?lang=pt>. Acesso em: 14 set. 2025.

SOARES, Denilson Junio Marques; SANTOS, Wagner dos. Indicadores de avaliação de contexto e resultados educacionais no Ideb: uma análise das escolas estaduais de ensino médio no Espírito Santo. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 105, p. e5872, 6 dez. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/J8BpZyQBxbtwvYTL7jZmzwc/>. Acesso em: 13 abr. 2025.

SOARES, José Francisco; CANDIAN, Juliana Frizzoni. O Efeito da escola básica brasileira: as evidências do Pisa e do Saeb. **Revista Contemporânea de Educação**, n.4, jul./dez. 2007. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1522>. Acesso em: 16 abr. 2025

SOARES, José Francisco; DELGADO, Victor. Maia. Senna. Medida das desigualdades de aprendizado entre estudantes de ensino fundamental. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 27, n. 66, p. 754–780, 2016. DOI: 10.18222/eae.v27i66.4101. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/4101>. Acesso em: 25 set. 2025.

SOARES, José Francisco; XAVIER, Flávia Pereira. Pressupostos educacionais e estatísticos do Ideb. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 124, p. 903–923, set. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302013000300013&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302013000300013&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 09 maio 2025.

VITELLI, Ricardo Ferreira; FRITSCH, Rosangela; CORSETTI, Berenice. Indicadores educacionais na avaliação da educação básica e possíveis impactos em escolas de Ensino Médio no município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, p. 1–25, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27554785059>. Acesso em: 13 abr. 2025.

