

## *Ensaio sobre a cegueira – o que dados secundários nos dizem sobre capacidade estatal educacional no âmbito subnacional?*<sup>1</sup>

Natália Sátyro (UFMG-INCT)

Pedro Cunha (Ciapsoc-UFMG)

Bruno Lazzarotti Costa (FJP-INCT)

### **1. Introdução**

Há um vasto e denso conhecimento no Brasil sobre avaliação de desempenho educacional que não deixa dúvidas sobre a importância do capital social do aluno bem como de suas características familiares, do corpo docente da escola, do clima escolar, da força do diretor, entre outras. Também pode-se afirmar do consenso de medidas e técnicas, da hierarquia intrínseca ao fenômeno, da Teoria de Resposta ao Item como sendo premissa para bons estudos na área. No entanto, há uma lacuna sobre o conhecimento dos arranjos institucionais que estão acima do diretor e da escola: as secretarias municipais e estaduais de educação e, portanto, da capacidade estatal de implementação de políticas sociais no âmbito subnacional. No que se refere às secretarias de educação as questões ainda são básicas: Do que vivem? O que comem? Como se reproduzem? O que geram? Quais são as capacidades estatais no nível subnacional e como elas determinam resultados educacionais? Pressupondo, claro, que elas importam.

A partir de uma certa perspectiva, a falta de consenso sobre o que são capacidades estatais não é um problema, pois diferentes problemas e fenômenos sociais podem estar sendo considerados e, portanto, há que se ajustar os conceitos. A (in)capacidade estatal da Palestina se defender e a (in)capacidade estatal de boa parte dos municípios brasileiros aumentarem a proficiência em português e matemática são fenômenos muito distintos apesar de estarem sob o mesmo vocábulo. Por isso, é esperado que haja diferentes conceitos de capacidade estatal. Se restringirmos o fenômeno à **capacidade de implementação de políticas sociais no âmbito subnacional** já retiraria boa parte desse estiramento conceitual sartoriano, mas mesmo assim ainda estaríamos dentro de um background conceitual amplo, longe de um conceito claro a ser sistematizado. Ou seja, um mundo a ser explorado teórica e empiricamente. Nesse ensaio, queremos focar nessa última categoria, nas limitações de quem quer realizar estudos empíricos, mais especificamente, na (in)disponibilidade de dados, de evidências a partir das quais possamos dar retorno à teoria. Dessa forma, nos questionamos: O que podemos aprender com (ou a partir deles) os indicadores de capacidades estatais no nível das secretarias municipais (e estaduais) no que diz respeito aos dados disponíveis nas bases secundárias no Brasil? O que esses indicadores medem? E o quanto estão correlacionados com desempenho? São estas as perguntas gerais que guiam este trabalho. Abrucio e Segatto (2021) fazem um exercício de mesma natureza.

---

<sup>1</sup> Este trabalho está sendo desenvolvido no âmbito do INCT Qualidade de Governo e Políticas Públicas para o Desenvolvimento Sustentável e tem financiamento do Instituto Unibanco.

Para responder a essas questões, esse ensaio se dividirá em 3 partes, para além dessa introdução e das considerações finais: primeiro, uma brevíssima revisão conceitual, em um segundo momento, levantamos alguns pontos sobre as limitações dos dados que existem, incluindo a distância deles e dos constructos teóricos e da relativa baixa correlação simples com o Ideb, por fim, apresentamos alguns exercícios dos indicadores disponíveis, uma redução deles a partir de análises fatoriais e uma modelagem simples observando a capacidade de explicar a variância do ideb. Os resultados apontam para efeitos de alguns fatores como o cálculo da demanda por vagas, gestão de transporte escolar e outros mais relacionados com a capacidade do município como um todo. Mas, é fato o teto das inferências dado as limitações dos dados que são pensados a partir da necessidade da gestão e não, claro, da cabeça de pesquisadores com interesse no tema.

## **2. Um conceito ainda em construção e/ou pouco decantado para o nível local?**

Há uma enorme gama de pesquisa que tem girado em torno do interesse por capacidades estatais. Se pudermos realizar uma evolução do conceito, grosso modo, podemos falar de 3 para 4 macro-categorias analíticas, não sei se são macro-categorias analíticas ou melhor dizer dimensões que foram se consolidando no tempo.

Primeiro, trata-se de uma literatura em que a grande preocupação era a capacidade estatal de defesa contra invasões externas e a garantia da ordem interna no território. Isso envolve capacidade coercitiva, sistema de justiça, garantia de contratos, proteção da propriedade privada (Cingolani, 2013). Uma burocracia profissionalizada tanto como a sua autonomia foram considerados fatores determinantes naquele momento, seja pelo nível analítico, seja pelas questões daquele momento, de uma forma ou de outra - uma dimensão que precisava ser incorporada para falar sobre e explicar o poder estatal. Na sequência, o foco na explicação do desenvolvimento econômico também reforçava essas duas categorias analíticas, presença de um corpo de servidores profissionais, bem como a sua estabilidade e autonomia em relação às mudanças políticas. Era uma tentativa de separar a política da administração pública. No contra-argumento, aqueles que enfatizaram que autonomia total levaria à uma agenda dos burocratas e não mais da Política, levando a problemas de accountability (Pereira et al, 2019, Fukuyama, 2013). À medida em que restringimos o escopo analítico dos interessados em capacidade estatal naquilo que chamamos de capacidade de implementação de políticas sociais, as categorias analíticas constitutivas dessa dimensão vão ficando mais refinadas: desenho institucional-legal, recursos humanos, recursos financeiros, recursos tecnológicos, instrumentos de coordenação, instrumentos de monitoramento e avaliação, etc. (Pires e Gomide (2016) e Gomide, Pereira e Machado (2018).

Uma segunda dimensão que ganhou corpo conceitual mais robusto a partir da década de 1990 é a ideia que gira em torno seja de governança e de capacidade relacional, vocábulos distintos, com sentidos diferentes, mas com uma grande interseção entre elas, apesar de uma

diferença normativa importante, pelo menos para a forma como a primeira desenvolveu seu significado na década de 1990. No fim do século XIX, vários autores já focavam na ideia de que a capacidade estatal, por mais que também estivéssemos falando de autonomia e discricionariedade, deveríamos ter o entendimento do estado como coordenador e gestor de um conjunto de atores em uma determinada arena política. Desde a década de 1990, ganhou espaço no debate acadêmico e público o termo “governança” para tratar dos arranjos institucionais dentro e a partir do próprio estado – que congregam em si a ação de atores governamentais, atores do setor privado, atores representantes da sociedade civil em suas diversas vertentes. Note-se que a mudança de vocábulo de capacidades estatais para governança é importante e se dá num contexto em que se defende o pressuposto de que a capacidade em jogo não se restringe ao estado, - considerando-se inclusive uma saída da ideia de centralidade do estado como “o” ator nessa arena decisória uma vez que trata-se de uma arena complexa e entrelaçada por diferentes atores em sinergia e conflito, num retorno à uma visão mais pluralista ainda que no âmbito da corrente institucionalista.

O Banco Mundial, grande promotor dessa definição, trouxe capacidade estatal definida como: “a capacidade de empreender e promover ações coletivas de forma eficiente”. É o que Rhodes (1994) sugere como sendo um declínio da ideia de capacidade associada a um centro chamado estado, cunhando ali o termo “hollowing out of the state”, substituindo capacidade estatal por “governance capacity” na medida em que a inclusão de atores não estatais se torna central (Brenton et al, 2023; Dror 2001; Howlett and Ramesh 2015; Christensen, Lægreid, and Rykkja 2016). Entretanto, há autores que recolocam o estado como centro das atenções. Pires e Gomide (2016) que enfatizam a necessidade de se pensar a dimensão da hierarquia, ou seja, a capacidade de imposição legal nas trocas autointeressadas, quando se trata da entrada do mercado nessas arenas, e na interdependência entre atores que figuram em rede, quando se discute as relações entre o governo e suas burocracias e as organizações civis e o setor privado. Mas, poderíamos citar tantos outros autores desde a década de 1990.

Mas, dentro disso é importante frisar que o conceito de governança trouxe consigo alguns problemas apontados por Sartori (1970) de estiramento conceitual pois a maior ou menor presença do estado em cada rede de governança dependerá das regras constitucionais do papel de estado, se estivermos comparando países, ou de cada ente federativo no caso de uma federação e das relações entre o governo central e os burocratas dos níveis subnacionais no caso de um regime unitário. No entanto, é fato que a produção sobre políticas públicas passou a requerer conceitos que considerassem arranjos mais complexos, de aspectos objetivos (formação, estabilidade do s servidores, por exemplo) mas também das relações, em que a tomada das decisões, de alguma forma, é compartilhada entre atores que representam um governo e aqueles atores que representam diferentes interesses públicos ou privados mas que não são governamentais (Pires e Gomides, 2016). Isso está diretamente relacionado à centralidade que vem tomando a ideia de rede de atores, ou de habilidades de políticas públicas relacionadas a problema complexos que necessitam de um trabalho para além do estado e suas burocracias. Arranjos institucionais de intermediação de interesses. (Dror 2001; Kjær 2004; Hall 2011; Tiernan 2011; Milligan e Tiernan 2012; Head e O’Flynn 2014;

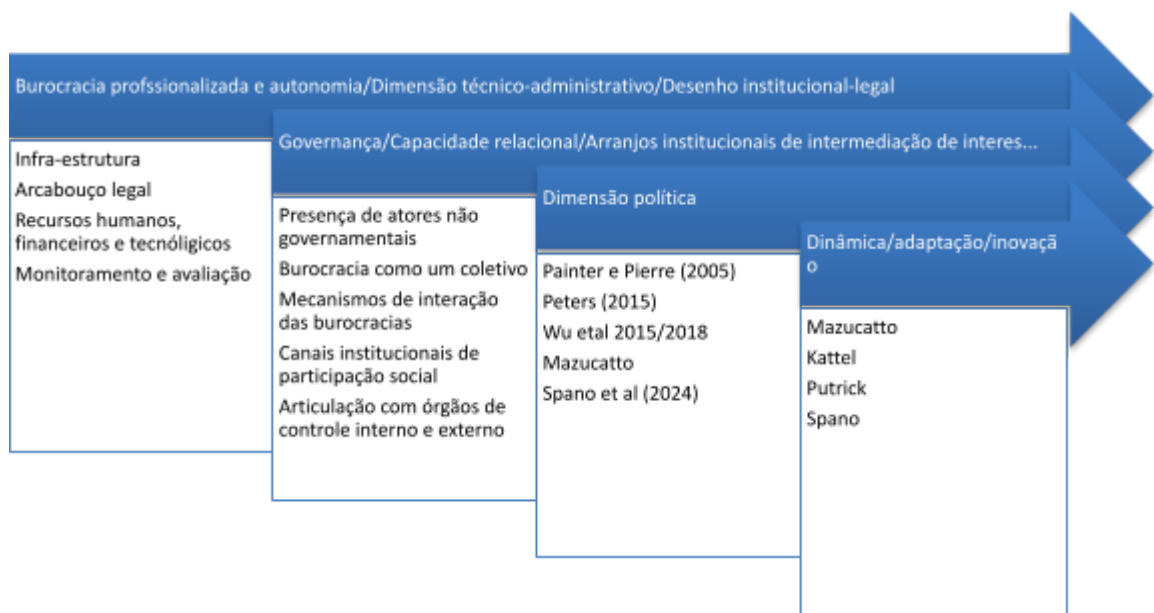
Howlett e Ramesh 2015; Lægreid et al. 2014; Forest et al. 2015; Christensen, Lægreid, and Rykkja 2016; Woo et al. 2016). Na complexidade da federação brasileira pode-se pensar desde o simples diálogo entre municípios e estados, entre municípios, entre diferentes burocracias, ou seja, de arranjos básicos de coordenação, até consórcios e, no caso da Educação, nos Arranjos de Desenvolvimento da Educação, até o caso de um arranjo mais complexo como o do Ceará, entre outros. Segundo Grin, DeMarco e Abrucio (2021): “*a implementação de arranjos institucionalizados de mediação serve para que o Estado cumpra sua função de filtro em sua relação com a sociedade, buscando seu bem-estar (O’Donnell, 2009). A ação do Estado depende da vontade política em promover esta dinâmica relacional, bem como da influência que ela exerce sobre as suas atividades.*” (pg.46)

Um ponto aqui é que diferentes dimensões vão ganhando densidade no tempo. Por exemplo, Painter e Pierre (2005) trazem diferentes dimensões que estão interrelacionadas: a capacidade estatal, capacidade administrativa, a capacidade de governança e a capacidade política e essa é a nossa terceira dimensão de interesse. Para eles a capacidade estatal de governar adequadamente passa pela capacidade de mobilizar recursos da sociedade; pela capacidade administrativa centra-se na gestão dos recursos humanos e organizacionais; a capacidade de governança centra-se na forma como os processos multiníveis e multifactoriais são geridos; e a capacidade política centra-se nas ações através das quais as outras capacidades são abordadas para decidir e implementar políticas. Recentemente outros autores vem refinando as diferentes categorias e adensando especificamente a política. Ou seja, ele separa a capacidade de governança da capacidade política, mostrando que são habilidades distintas. E já não resta aqui o ranço da ideia de governança que retira o estado do centro.

Na última década, um novo vocábulo vem se adensando, o de *policy capacity* cuja tradução seria ‘capacidade de implementação de políticas públicas’, já bem distante do *state capacity* da primeira geração (Painter e Pierre, 2005; Peters, 2015; Wu, Ramesh e Howlett 2015; 2018; Capano, Pritoni e Profeti, 2024). Esse conceito recoloca o estado como centro das atenções. Wu et al trabalham com o conceito de *policy capacity* sendo “*as the set of skills and resources—or competences and capabilities—necessary to perform policy functions*” (os autores citam como referência: Gleeson, Legge, e O’Neill 2009; Gleeson, Legge, O’Neill, e Pfeffer 2011). Utilizando ideias originais de Moore (1995), Wu, Ramesh e Howlett (2015; 2018) propuseram um arcabouço de *policy capacity* em três dimensões e três níveis operacionais. Os autores enfatizam três tipos de habilidades e competências, quais sejam: analíticas, operacionais e políticas (Moore, 1995) e sugerem que estas três habilidades e competências podem ser encontradas (ou não) em três níveis de recursos e capacidades: no nível individual, no nível organizacional e no nível sistêmico. Ou seja, o indivíduo, analisado naquilo que lhe é peculiar, pode ter habilidades e competências analíticas, operacionais e políticas, mas também é possível analisar tais competências no nível organizacional e sistêmico. Capano, Pritoni e Profeti (2024) também utilizam o termo *policy capacity* ao invés de outros vocábulos, bebendo em Wu, Ramesh e Howlett, eles têm por objetivo pesquisar “*the role of policy capacity in influencing government effectiveness*”. Mas, interessante aqui é mostrar como o conceito de habilidade política foi claramente incorporada dentro do conceito de *policy capacity*.

Mais recentemente, uma certa literatura traz para o campo das políticas públicas algumas categorias analíticas já muito conhecidas de quem estuda o mundo da administração privada de empresas, introduzindo o conceito de capacidades estatais dinâmicas (dynamic capabilities) diferenciando-a de capacidades estatais (state capacities). Inclusive esse pessoal já começa a apontar ligações entre tais dimensões, por exemplo, trabalhando com a hipótese de que desenhos institucionais legais podem constranger ou potencializar capacidade de agência para inovação. DESENVOLVER (Mazucatto; Putrick 2022, Kattel, 2021;2024; Spano et al 2024).

Figura 1 – Adensamento e incorporação de conceitos no tempo



Fonte: elaboração dos autores.

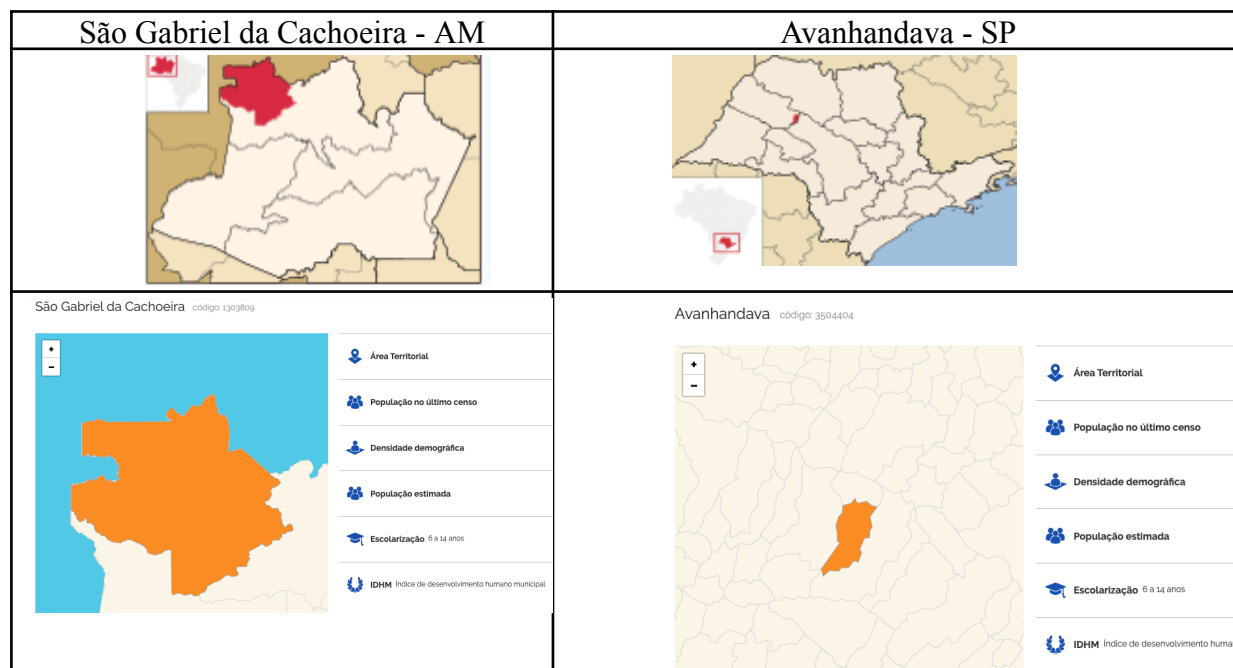
A Figura 1 dá suporte ao argumento de que não é que não haja consenso, é que no tempo vão ficando pelo caminho categorias analíticas com menos força, vai-se decantando a necessidade de se considerar dimensões distintas e permanecem as que sobrevivem ao escrutínio das pesquisas e do debate. Dentro de cada uma, sempre se encontrará a disputa pelo conceito melhor e mais operacionalizável. Por isso textos como Pires e Gomide (2016) e Wu et al são tão citados, pois eles oferecem conceitos com especificações claras de sua operacionalização.

## 2.1 Problematizando consensos e limitações metodológicas

Primeiro, é necessário refletir sobre o nível de abstração que queremos quando estamos falando do atual debate teórico e conceitual sobre capacidade de implementação de políticas públicas. Não há pretensão de macro-teorias, não se visa explicar casos específicos, portanto, estamos no nível meso analítico. Ainda assim encontramos uma diversidade muito

grande pois se discutimos a necessidade de consenso entre as categorias analíticas dentro de cada dimensão exposta. Ou seja, estamos querendo, por princípio categorias teóricas constitutivos principais de cada dimensão que dê conta de explicar São Gabriel da Cachoeira (AM) e Avanhandava (SP).

Figura 2 – Mapas de São Gabriel da Cachoeira (AM) e de Avanhandava (SP)



Fonte: Print do Wikipedia em 18/03/2025.

O que de fato deve ser considerado e como mensurar, é um debate. Mas, nossa impressão é que tem havido um adensamento conceitual.

Pensar isso é possível a partir de uma lógica explicativa booleana. Defendemos a ideia de organização dos fatores explicativos em diferentes conjunções causais baseados na ideia de equifinalidade. Ou seja, diferentes combinações de diferentes fatores explicativos podem levar a resultados semelhantes. Dessa forma, podemos afirmar que queremos uma redução teórica para dar conta de entender a complexidade de nosso fenômeno social, mas damos flexibilidade às hipóteses e assim podemos almejar mecanismos causais mais válidos. No entanto, agrega-se o fato de que cremos mais em bons conceitos e boas medidas que respondam a perguntas objetivas do que em consenso.

E aí começamos a chegar onde queremos com esse ensaio, sobre a nossa cegueira, que dá nome ao título. Atualmente, as boas medidas são um problema mais real do que os conceituais e teóricos, em função da ausência de indicadores sobre capacidade de implementação de políticas sociais no âmbito subnacional. Boas medidas devem ser entendidas a partir dos parâmetros de validade: validade interna, externa, confiabilidade e replicabilidade. Não será possível defender fortemente a força de um conjunto ou outro de categorias analíticas enquanto fatores explicativos se não tivermos dados que nos permitam

inferências válidas. Para um exemplo: Minas Gerais, os dados do questionário da secretaria do SAEB indicam 151 municípios com sistemas próprios, de acordo com o conselho estadual são 35, em artigo publicado recentemente por Oliveira e Michele (2024) são 34. E os limites atuais vêm da ausência de dados confiáveis.

Soma-se a isso que para o nível local muito esforço ainda tem de ser feito. Boa parte do debate é realizado no nível nacional ou de comparações entre países, de forma que o refinamento dos níveis subnacionais têm andado em passos mais lentos. Muitos trabalhos têm se dedicado ao entendimento das relações interfederativas e da força da capacidade de coordenação principalmente a partir do caso do Ceará, Pernambuco, Espírito Santo em menor medida e outros casos esparsos (citar). Mas mesmo sabendo porquê o Ceará tem produzido resultados extraordinários nas últimas década, pouco se sabe por quê os demais não alcançam tais resultados. Recentemente, Rivas (2022) realizou um estudo com 83 sistemas subnacionais de educação, além dos estudos de caso do Ceará e Pernambuco, Córdoba (Argentina) e Puebla (México), os resultados reforçam a capacidade de coordenação, mas também o investimento de longo prazo. As hipóteses vão se adensando, mas ainda assim o alcance continua menor do que o desejado do ponto de vista de gestão pública. Se a gente analisa o que tem sido produzido para o âmbito local, em geral, tratam de casos pontuais com pouca capacidade de generalização. Os trabalhos trazem bons insights, mas produzem inferências com baixa capacidade de alavancagem, para pegar alguns exemplos: Segatto, Euclydes, e Abrucio, F. (2021b) estudam os efeitos das capacidades estatais em 8 municípios, Oliveira e Alves (2024) estudam as capacidades estatais na implementação da BNCC em Contagem-MG enquanto Lima e Biernaski (2022) estudam a implementação da BNCC na microrregião de Irati – Paraná, Segatto, Exner, e Abrucio (2021a) 8 municípios constroem uma tipologia de diretores em escolas municipais brasileiras, Muniz e Báfica (2020) analisam o plano de ações articuladas em Canavieiras-BA, Silva e Ferraz analisam políticas educacionais em Macaparana-PE, Yan, Sano e Sumiya (2021) analisam comparativamente o Ceará e o Rio Grande do Norte em suas políticas educacionais e seus resultados.

Sobre o estado do Ceará. Não resta dúvidas de que a capacidade de coordenação ou a capacidade de governança ou a capacidade relacional fez milagres, mas há uma variável quase sempre omitida nos esforços explicativos dos resultados encontrados: não se mensura o tanto de investimento (ou a ausência dele) na melhoria das condições objetivas, ou seja, das capacidades técnico-administrativas dos municípios. Portanto, não é possível afirmar categoricamente sobre o peso da capacidade política-relacional ou da governança no Ceará sem que retiremos o peso do resíduo, do não explicado, do quanto importa (ou não) a capacidade técnico-administrativa.

### 2.1.1 Um exemplo do limite do que temos

Tudo depende do conceito que utilizamos e o que queremos responder no nosso estudo.

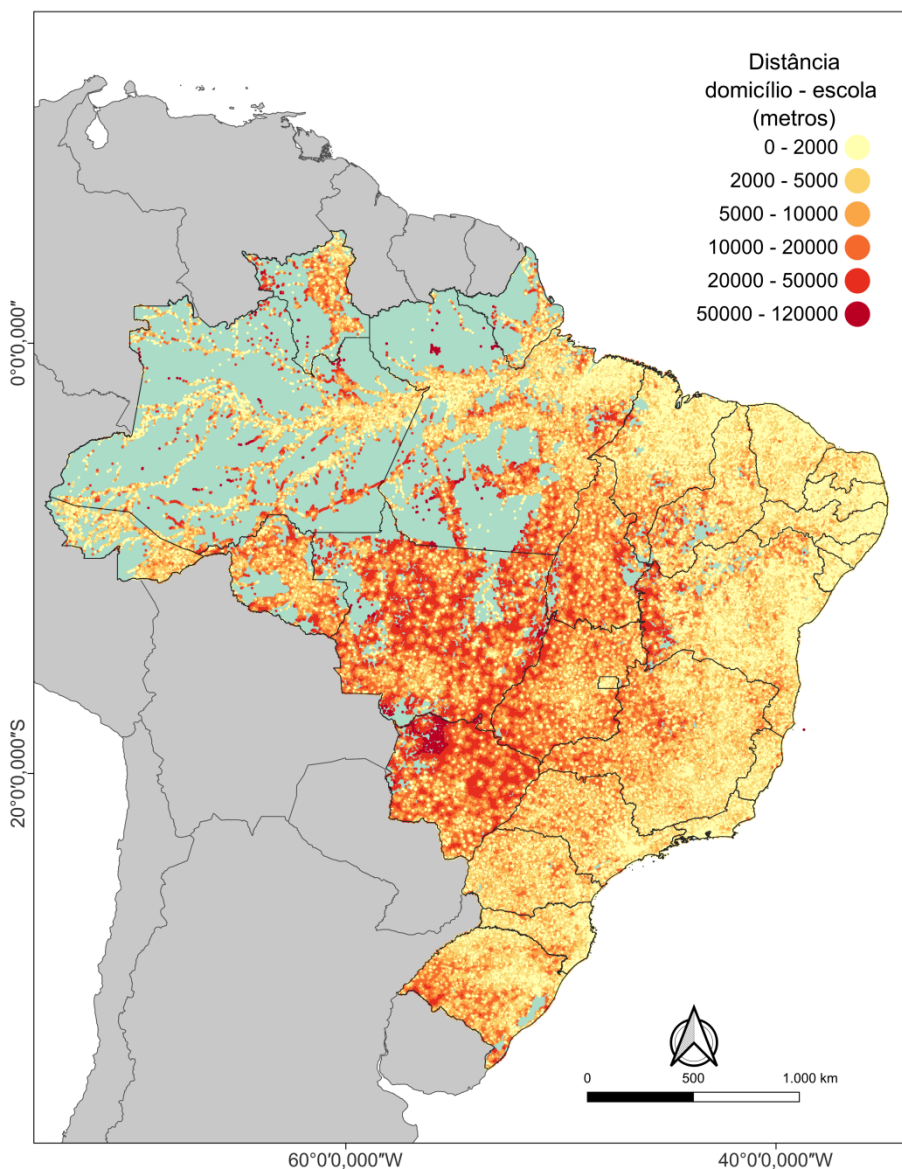
Por exemplo, se trabalharmos com o conceito clássico de capacidade estatal como poder infraestrutural de Mann (1994) - como ‘the capacity of the state to actually penetrate

civil society, and to implement logistically political decisions throughout the realm'. Neste caso, estamos falando da capacidade estatal de ofertar serviços educacionais em todo o território nacional, alcançando em seu âmbito de ação os diferentes segmentos da população que são o público alvo de uma determinada política. Dessa forma, a capacidade estatal requer que os municípios e estados tenham infraestruturas que estejam universalmente distribuídas de forma a atender a toda a sociedade. O termo logística para Mann está relacionado à existência de técnicas e recursos que permitam ao Estado penetrar no território, portanto, na sociedade. Onde se entende a sua capacidade de formulação e de implementação de políticas. Simplificando, para Mann, capacidade estatal que ele denomina de poder infraestrutural é dado pelo alcance territorial da ação do Estado.

Por lei, toda escola tem de estar a cerca de 2 quilômetros da residência do estudante. No território nacional, como é distribuída a capacidade de estados e municípios oferecerem uma escola perto dos domicílios? Os mapas que serão exibidos mostram o georeferenciamento dos domicílios e a distância da escola mais próxima, como visto, não é possível saber nem qual a rede administrativa a que pertence a escola, nem se no domicílio há criança(s) em idade escolar, no entanto, apresentamos aqui tal medida como uma proxy da capacidade de oferta estatal do serviço educacional. A cor amarelinha, mais clara no mapa, são os lugares onde as escolas estão a até 2 quilômetros de distância do domicílio. A segunda tonalidade, laranja claro, a escola está entre 2 e 5 quilômetros, chegando à cor vermelha que são escolas que distam a mais de 50 quilômetros (km) do domicílio.



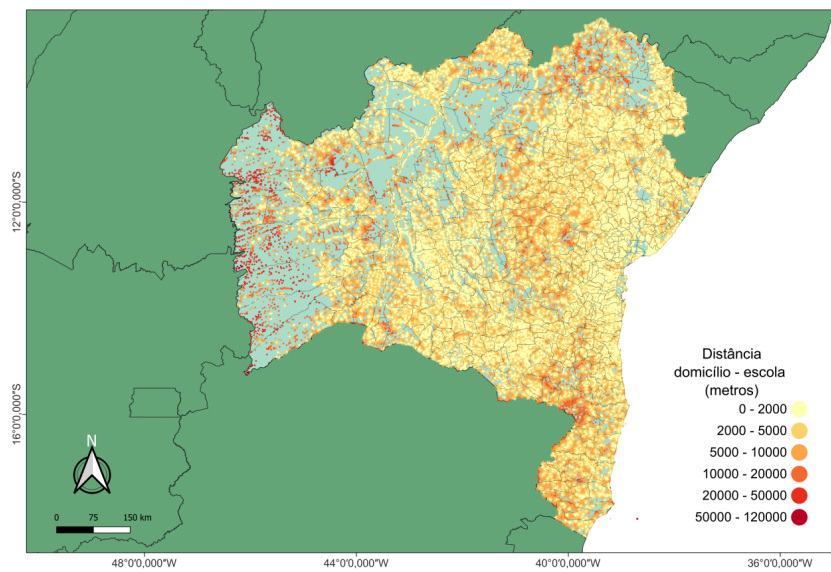
Figura 3 – Distância entre cada domicílio e a escola mais próxima - Brasil



Fonte: Sátyro e Cunha, 2025.

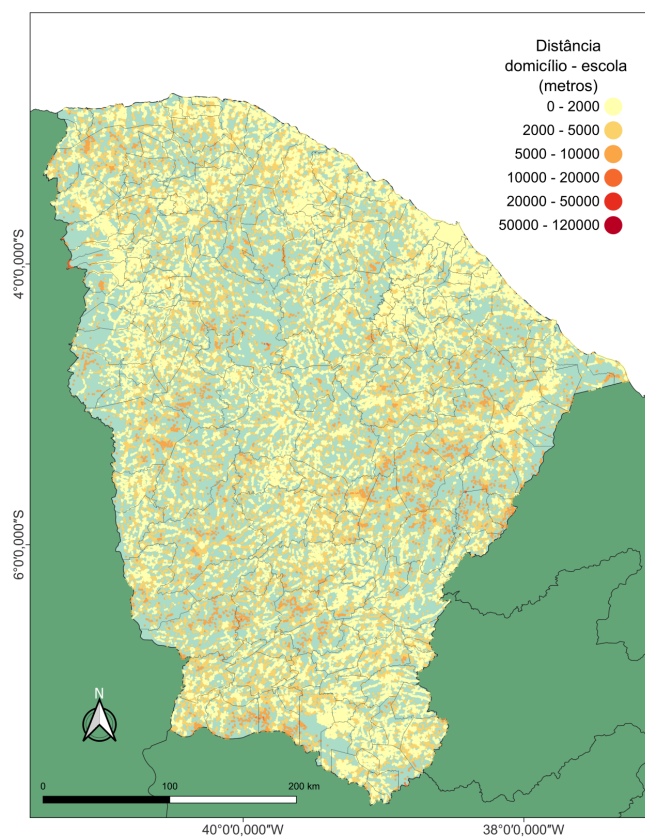
Um leitor apressado levantará logo, isso reflete fortemente o tamanho da área do município. Sim, também, com certeza. Mas, olhemos mais de perto dois estados para nos ajudar a refletir melhor. O estado da Bahia (Figura 4) nos permite pensar se é somente o tamanho do município e sua área rural que leva a essa vermelhidão no mapa. A oeste da Bahia é possível ver municípios muito longos em sua extensão, mas na curvinha do joelho da Bahia, podemos observar municípios bastante pequenos no que se refere à sua extensão territorial. Mas, se observarmos o caso do Ceará na Figura 5, de forma geral, muito amarelinho, em termos comparativos. E aí nos perguntamos, não tem município comprido no Ceará? Ou esse amarelinho pode ser resultado de alguma política. Não sabemos, mas os mapas nos dizem que ter dados para isso seria interessante para entender as capacidades estatais e suas consequências no território.

Figura 4 – Distância entre cada domicílio e a escola mais próxima - Bahia



Fonte: Sátyro e Cunha, 2025.

Figura 5 – Distância entre cada domicílio e a escola mais próxima – Ceará



Fonte: Sátyro e Cunha, 2025.

Obviamente essa é uma redução operacional do conceito de Mann. Mas, a intenção é mostrar a ausência, a nossa cegueira em relação ao que não estamos medindo. **Nosso argumento é que não tem como avançar na teoria sem estudos empíricos suficientes e válidos para respaldar as distintas categorias analíticas.** E na medida em que a literatura tem uma preferência clara pelo âmbito nacional seja por preferência real, seja por ser mais factível e operacionalizável, independente da abordagem, o conhecimento sobre os estados e municípios fica aquém do que poderia a produção de inferências válidas.

## **2.2 Notas sobre a operacionalização de conceitos e da prudência no uso dos dados secundários**

Entre as várias alternativas de operacionalização dos conceitos de capacidade estatal há uma dificuldade notável de distinguir a capacidade estatal ou de gestão da própria qualidade da gestão. De nosso ponto de vista, a capacidade estatal tem a ver com a quantidade e qualidade do estoque de recursos que podem ser - ou não - ser mobilizados para efetivar os objetivos daquele ente: no caso, os municípios. Estes recursos podem ser de natureza muito distinta: materiais, institucionais, técnicos/operacionais, políticos, entre outros. Ou seja, é o dilema entre capacidade instalada e resultados dela.

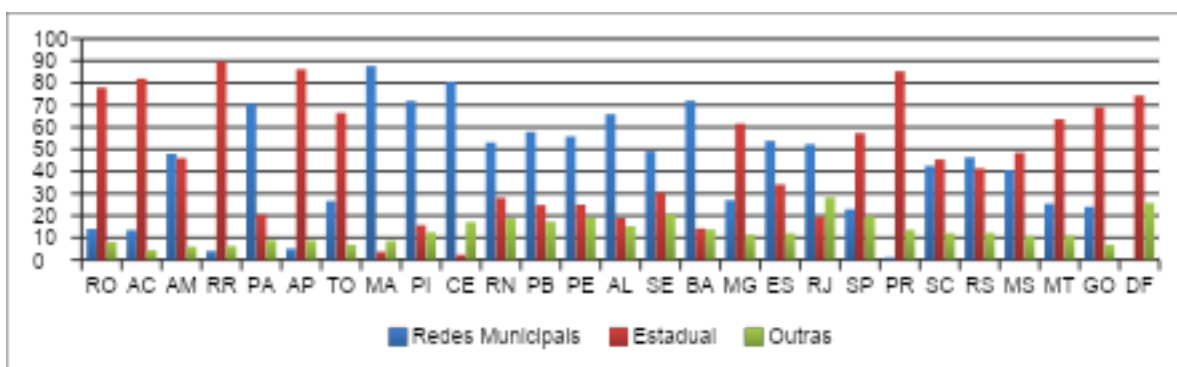
Há pouca controvérsia sobre a natureza e relevância daquelas capacidades relacionadas a recursos mais tangíveis: capacidade financeira, capacidade técnica/administrativa e, dependendo do campo em análise, capacidade em termos de infraestrutura (ou estrutural), que são, normalmente a dimensão técnico-administrativa. Entretanto, sua operacionalização é tudo menos trivial, mesmo que pareçam objetivas. Existem problemas de duas naturezas aqui. Substantivamente, ainda está longe de ser consensual a seleção, entre todas as variáveis e indicadores que expressam cada uma destas dimensões, daquelas mais críticas e que expressariam mais centralmente as capacidades a que se referem, bem como o peso relativo de cada um deles. Em segundo lugar, a existência de informações, sua abrangência, confiabilidade e periodicidade limitam e se combinam com o problema anterior restringendo as escolhas metodológicas possíveis. A resultante é frequentemente uma certa cacofonia de indicadores que, se atendem ao conceito geral que procuram expressar, são mais defensáveis em termos de utilidade e disponibilidade do que quanto às outras características que se esperam dos bons indicadores.

Quando os pesquisadores se dirigem à mensuração das capacidades menos tangíveis, como as político-relacionais ou legitimidade ou o que convencionou-se chamar de capacidades dinâmicas, o problema é ainda maior, porque aos desafios anteriores soma-se a ausência de consenso teórico e conceitual sobre sua natureza, governabilidade, seu caráter mais ou menos estrutural, os constrangimentos impostos aos atores subnacionais para criar e mobilizar estas capacidades, entre outros. E mais, são ainda mais limitados, em termos de abrangência e qualidade das informações disponíveis sobre estas dimensões das capacidades. Assim, a seleção de indicadores neste caso, ainda mais do que nas outras dimensões, é fortemente determinada pelas informações disponíveis, o que obriga a análise a aceitar um

nível bem alto de arbitrariedade e adotar muita cautela nas inferências a serem feitas. Em geral, a validade dos indicadores, ou seja, a distância entre o conceito e a medida, beira à imprudência teórico-metodológica: quem nunca disse: é o que tem!

A dimensão regional e federativa é outro constrangimento a ser considerado quando da construção ou, ao menos, da análise de indicadores de capacidade estatal/institucional, mesmo quando a ênfase for em apenas um dos níveis de governo. Se estas dimensões serão relevantes em qualquer política de qualquer país que combine extensão territorial, diversidade regional e sistema federativo, no caso da educação isto é particularmente relevante. A educação caracteriza-se como um “sistema frouxamente articulado” nos termos de Weick, ou seja, aquele que apresenta elementos interligados, porém cada componente tende a manter características e identidades próprias. Assim, a ação e o peso de diferentes fatores podem variar fortemente de acordo com os contextos locais, bem como o grau e a forma com que implementam (ou não) decisões e políticas de outros níveis e se apropriam de recursos materiais e institucionais recebidos. O fato é que sabemos menos do que gostaríamos sobre o que ocorre em São Gabriel da Cachoeira e em Avanhandava e de sua relação com as respectivas secretarias estaduais. Gráfico 1 nos dá a distribuição dos anos finais do Ensino Fundamental entre redes estaduais e municipais, por estado e, pela heterogeneidade, podemos inferir a variação dessa relação entre estados e seus municípios, portanto, para além das medidas disponíveis, válidas e confiáveis, é importante saber que todas serão matizadas pelas políticas estaduais, ou pela ausência dela.

Gráfico 1 – Distribuição dos Anos Finais do Ensino Fundamental entre Redes Estaduais e Municipais, por estado.



Fonte: Sátyro e Cunha, 2024.

Como resultado, a cadeia de impacto das políticas educacionais (insumos - atividades –produtos – efeitos – impactos) apresenta, portanto, uma característica comum às políticas sociais: quanto mais se avança na cadeia (na “direção” insumos para impactos) maior o grau de influência do contexto da implementação sobre as mudanças provocadas. E quanto mais longa, complexa e demorada esta cadeia, quanto mais atores e organizações e níveis envolvidos, maior a influência do contexto e menor a previsibilidade das mudanças que podem ser provocadas pelas ações das políticas desenvolvidas.

Isto implica um problema generalizado na avaliação de políticas sociais que é o problema de atribuição, ainda mais severo na educação. Ou seja, como saber que tipo e quanto das mudanças observadas na situação objetivo podem ser atribuídas às ações do projeto ou da política? Dada a complexidade das cadeias de impacto, o caráter altamente contextual de sua operação, e o tempo geralmente longo de implementação e consolidação de mudanças e de produção de impactos significativos, é geralmente difícil produzir uma estimativa direta a respeito do tipo e quantidade de impactos gerados pelo aumento, diminuição ou variações no perfil, distribuição ou combinação dos insumos. Não é por acaso que as análises de custo-efetividade em políticas e programas sociais estão longe de produzir resultados concludentes e generalizáveis, com a exceção parcial de certos procedimentos no campo das políticas de saúde.

Esta longa digressão teórico-metodológica sustenta a prudência com que é preciso olhar para as informações aqui analisadas. É preciso, de um lado, um “realismo indutivo”: dada a limitação de fontes confiáveis e abrangentes de dados sobre o nível de gestão de estados e municípios, uma estratégia de operacionalização muito convencional (de natureza fortemente dedutiva) levaria a vários becos sem saída e lacunas, em virtude da limitação das informações e fontes. Por outro lado, o caráter multidimensional e polissêmico da noção de capacidade estatal recomenda-se o escrutínio crítico cuidadoso dos indicadores disponíveis - especialmente quando utilizados para a construção de índices sintéticos, para evitar excessivo ecletismo, redundâncias, diferenças de sensibilidade e temporalidade na mensuração.

### 3. Os dados secundários: notas para refletir

Nós começamos nosso trabalho a partir de 3 bases de dados inicialmente: Censo Escolar, Munic e Saeb. No entanto, o Censo Escolar, como é mais focado na escola, tem pouco a oferecer para quem quer estudar as secretarias especificamente.

Figura 6 – Print de página do Censo Escolar de 2023



A Munic nos oferece um conjunto de variáveis com os quais os pesquisadores normalmente se ajustam outro bem menos utilizado pelos estudiosos da área é o questionário do SAEB que possui uma seção especificamente para as secretarias.

## O Saeb



### QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO SAEB 2021

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO  
DA EDUCAÇÃO BÁSICA  
DAEB



Uma primeira exploração dos dados provenientes dos questionários do SAEB respondidos pelos gestores municipais parece pouco promissora, tanto do ponto de vista da disponibilidade de dados sobre capacidade municipal de gestão quanto do ponto de vista das capacidades municipais propriamente ditas. A partir de uma análise preliminar de correlação entre vários itens do questionário e o Ideb dos municípios, encontrou-se um panorama em que havia poucas correlações significativas e, entre aquelas que o eram, os coeficientes eram muito baixos (a planilha com os dados pode ser consultada aqui: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1J-oDAMTTIeYjZWYhmeGdLyppspYfYEK4h/edit?usp=sharing&ouid=116415845031343155079&rtpof=true&sd=true> ). Estes resultados não chegam a ser surpreendentes, justamente pelos motivos expressos mais acima: primeiro, um resultado agregado e estrutural, como o Ideb municipal é, por natureza, complexo e

multicausal; segundo, nos resultados educacionais há um forte componente de legado das políticas prévias e, normalmente, um prazo significativo e um componente cumulativo separam as relações entre escolhas políticas e alocativas e suas consequências finalísticas; terceiro, como sistema frouxamente articulado, a incidência de decisões e insumos dos níveis mais centrais sobre as escolas e seus alunos é fortemente mediada por um vasto conjunto de elementos locais e contextuais; quarto, pela própria natureza hierárquica do fenômeno em questão.

Apesar disso, um conjunto de variáveis se mostraram significativas e, mesmo que como proxies muito indiretas, indicam que vale a pena explorar a hipótese de que as capacidades municipais importam também para os resultados educacionais. Elas podem, de maneira um tanto indutiva, ser agrupadas, conforme exploraremos brevemente a seguir, Primeiro, um conjunto de variáveis que explora se, em que casos, são desenvolvidas iniciativas conjuntas da educação com outros setores (saúde, assistência etc), indicando uma associação positivas com o Ideb. Segundo, aí já negativamente associadas com os resultados, figuram as formas de indicação dos diretores escolares: a direção geral é que quanto mais discricionária for a forma adotada, piores os resultados educacionais do município. Terceiro, no caso de entidades conveniadas (geralmente para a educação infantil ou jornada complementar), maiores graus de publicidade e universalidade na seleção dos convênios estão positivamente associados ao Ideb. Quarto, o fato das secretarias aplicarem avaliações próprias (independentemente da frequência) de suas escolas e estudantes está correlacionado positivamente com o Ideb. A existência de iniciativas de formação continuada de professores também está associada positivamente ao desempenho do município. Finalmente, aqueles municípios que declaram ter a prática de fazer estimativas sistemáticas de demanda (e oferta) de vagas na educação infantil e no ensino fundamental tendem a apresentar resultados superiores.

Estas associações podem, à primeira vista, parecer um tanto aleatórias, mas se temos em mente os principais componentes da noção de capacidade, elas dão indicações relevantes a serem exploradas em desenvolvimentos posteriores. Esta relevância será ainda mais evidenciada a partir das análises fatoriais e da consideração conjunta destes dados do SAEB e as informações da Munic. Elas sugerem a plausibilidade de algumas hipóteses que valem a pena aprofundar. A associação entre as ações intersetoriais e os resultados indica a relevância da capacidade de coordenação - intragovernamental, no caso - para a qualidade da educação. Os indicadores ainda mostram que a capacidade burocrática, algo aproximado a um grau de weberianismo, indicado pela transparência e publicidade na seleção de convênios e em critérios de participação e/ou mérito na indicação de diretores, é uma dimensão importante de análise. A capacidade de planejar e de formular seus objetivos, indicada pela aplicação autônoma de avaliações e pela adoção de procedimentos de dimensionamento de demandas e de vagas na educação infantil e fundamental, aparentemente também importa. Finalmente a capacidade (ou construção de capacidade) técnica, sugerida pela ocorrência de iniciativas de formação docente, é consistente com resultados educacionais positivos.

Como se ressaltou logo acima, a exploração destas possibilidades por meio da análise fatorial e de sua combinação com os dados oriundos da Munic (IBGE), especificarão e

tornarão mais nítidas estas hipóteses. Por um lado, a exploração acima indica que o perfil e distribuição das capacidades estatais dos municípios em gestão educacional parecem ser determinantes relevante da qualidade educacional. Entretanto, por outro lado, fica também evidenciado o caráter precário e limitado das informações que permitiriam observar, com maiores graus de especificidade e validade, estas capacidades, ressaltando a premência da formulação e produção de mais pesquisas e informações a respeito.

#### **4. A redução do que está disponível (Análise Fatorial Exploratória -AFE), modelo e Interpretação dos Fatores**

Em função da baixa significância da maioria dos indicadores do SAEB no exercício exploratório comentado no item anterior, não foram utilizados todos eles, somente o que tinham significância a pelo menos 5%, decisão arbitrária. Assim, a análise fatorial foi realizada para identificar estruturas latentes subjacentes às variáveis observadas<sup>234</sup> a partir do seu comportamento no primeiro momento.

No **primeiro exercício de redução** utilizamos somente os dados do Questionário Eletrônico da Secretaria Municipal de 2021 do SAEB. A escolha de 2021 se deu porque

---

<sup>2</sup> Para verificar a adequação dos dados à análise fatorial, foram utilizados dois testes:

Teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO): O valor geral do KMO foi de 0.31, indicando que a adequação da amostra é baixa. Valores de KMO abaixo de 0.5 sugerem que a análise fatorial pode não ser a técnica mais adequada para esses dados. No entanto, alguns itens apresentaram MSA (Measure of Sampling Adequacy) acima de 0.5, como cnv.mant (0.55) e plano.dir (0.76), indicando que esses itens são adequados para a análise.

Teste de Esfericidade de Bartlett: O teste rejeitou a hipótese nula de que a matriz de correlações é uma matriz identidade ( $\chi^2=2119067$ ;  $\chi^2=2119067$ ,  $p<0.001$ ;  $p<0.001$ ), sugerindo que há correlações significativas entre as variáveis, o que justifica a aplicação da análise fatorial.

<sup>3</sup> Foram utilizados três critérios para determinar o número de fatores a serem extraídos:

Critério de Kaiser: Fatores com autovalores maiores que 1 foram retidos. Esse critério sugeriu 26 fatores, o que é excessivo para uma interpretação prática.

Gráfico de Scree: O gráfico de Scree sugeriu a retenção de 4 fatores, com base no ponto de inflexão da curva.

Análise Paralela: A análise paralela recomendou a retenção de 8 fatores, que foi o número adotado para a análise final.

<sup>4</sup> A análise fatorial exploratória foi realizada com 8 fatores, utilizando o método de máxima verossimilhança (ML) e rotação varimax para simplificar a interpretação dos fatores. A rotação varimax maximiza a variância das cargas fatoriais, facilitando a identificação de quais variáveis estão mais associadas a cada fator. A rotação varimax foi utilizada para simplificar a estrutura fatorial, tornando os fatores mais interpretáveis. Ela redistribui a variância das cargas fatoriais, maximizando a carga de cada variável em um único fator e minimizando as cargas nos demais. Isso facilita a identificação de padrões claros e a interpretação dos fatores no contexto do estudo. Para eliminar a singularidade da matriz de correlação usada na modelagem fatorial, foi necessário excluir 3 variáveis: Ano de aprovação do Plano Diretor, Quantidade de creches públicas (incluídas as de tempo integral e as de tempo parcial) e quantidade de estagiários na estrutura da educação integrada por entidades municipais da administração indireta. Eram variáveis que tinham passado no critério primário de seleção dentro dos bancos de dados, mas estavam altamente correlacionadas com outras ao ponto de gerar singularidade na matriz de correlação. Além disso, no modelo linear também tive que excluir observações influentes que estavam afetando a alavancagem do modelo (possuíam Distância de Cook superior a 1): São Paulo e Brasília.



buscamos um conjunto de dados onde tivesse menos missing. A análise fatorial teve 5 fatores latentes que a leitora encontrará a seguir.

Fator 1 (ML1):

prv.secr (0.97): A equipe da secretaria, ou instituição contratada, elabora provas para os estudantes da rede.

prv.inic (0.94): Prova da secretaria para estudantes do Ensino Fundamental - Anos iniciais.

prv.fina (0.87): Prova da secretaria para estudantes do Ensino Fundamental - Anos finais.

prv.bim (0.81): Prova da secretaria para estudantes bimestral.

**Interpretação:** Este fator está associado à **aplicação de provas e avaliações pela secretaria de educação.**

Fator 2 (ML2):

dem.vaga.inf (0.91): Para a Educação Infantil, o município possui: Cálculo da demanda por vagas.

dem.vaga.fund (0.99): Com relação ao Ensino Fundamental, a Secretaria possui: Cálculo da demanda por vagas.

**Interpretação:** Este fator está relacionado ao **cálculo da demanda por vagas na educação infantil e no ensino fundamental.**

Fator 3 (ML3):

form.prof.inf (0.89): Para a Educação Infantil, o município possui: Programa de formação de professores.

form.prof.fund (0.95): Com relação ao Ensino Fundamental, a Secretaria possui: Programa de formação de professores.

**Interpretação:** Este fator reflete a **formação de professores na educação infantil e no ensino fundamental.**

Fator 4 (ML4):

cnv.inst (0.82): Maioria da propriedade das instalações é do município em relação às instituições conveniadas.

cnv.mant (0.91): Maioria da manutenção das instalações é do município em relação às instituições conveniadas.

cnv.folha (0.88): Maioria do pagamento dos professores é do município em relação às instituições conveniadas.

cnv.matr (0.92): Maioria do fornecimento de recursos pedagógicos é do município em relação às instituições conveniadas.

**Interpretação:** Este fator está associado à **gestão de instituições conveniadas, incluindo propriedade, manutenção e pagamento de professores.**

Fator 5 (ML5):

jmd.30sem (0.64): Jornada de trabalho para os professores de 21 a 30 horas semanais.

prom.assid (0.58): Critério de progressão ou promoção do magistério: Assiduidade.

prom.av.dsmp (0.63): Critério de progressão ou promoção do magistério: Avaliação de desempenho.

**Interpretação:** Este fator está relacionado à **jornada de trabalho e critérios de progressão/promoção dos professores.**

A partir dessa redução foi realizada uma regressão e os resultados mostram o seguinte:

### **Formação de Professores (sinal negativo)**

Para cada aumento de uma unidade em ML3, o valor de `ideb.x_transformed` diminui em 0.0762, mantendo as outras variáveis constantes.

Interpretação: Municípios com maior ênfase em formação de professores tendem a ter um IDEB ligeiramente menor. Isso pode indicar que a formação de professores, por si só, não é suficiente para melhorar o IDEB sem outras intervenções.

### **Jornada de Trabalho e Progressão de Professores (sinal positivo)**

Para cada aumento de uma unidade em ML5, o valor de `ideb.x_transformed` aumenta em 0.2450, mantendo as outras variáveis constantes.

Interpretação: Municípios com políticas mais robustas de jornada de trabalho e progressão de professores tendem a ter um IDEB mais alto. Isso sugere que a valorização dos professores está associada a melhores resultados educacionais.

### **Interação entre Demanda por Vagas e Gestão de Instituições Conveniadas (sinal positivo)**

A interação entre ML2 e ML4 tem um coeficiente negativo (-0.0111), indicando que o efeito de ML2 sobre `ideb.x_transformed` depende do nível de ML4.

Interpretação: Em municípios com maior gestão de instituições conveniadas (ML4), o impacto do cálculo da demanda por vagas (ML2) sobre o IDEB é reduzido. Isso pode sugerir que a gestão eficiente de instituições conveniadas atenua a necessidade de um cálculo detalhado da demanda por vagas.

Ao agregarmos no modelo efeitos fixos de estado, tudo perde significância, o que nos sugere que os fatores ambientais e a importância da atuação de cada estado são centrais para o que estamos fazendo, assim como sugerido acima.

No **segundo exercício** de redução, utilizamos os dados do SAEB e da Munic na fatorial, e desse segundo exercício restaram 8 latentes. Os 8 fatores explicaram 40.35% da variância total dos dados. As cargas fatoriais indicam a correlação entre cada variável e os fatores. A seguir, são apresentados os fatores e as variáveis com cargas superiores a 0.3. importante observar que das latentes educacionais do primeiro exercício, não ficaram aquelas relacionadas tanto a formação de professores quanto à sua carreira. Vejam, os 8 fatores e a variância explicada por cada um:

#### **ML3 (variância explicada 10.13%):** gestão urbana e planejamento municipal

`plano.dir` (0.92): Existência de Plano Diretor no município.

`outorga.p.d` (0.89): Regras de outorga onerosa do direito de construir no Plano Diretor.

`eiv.p.d` (0.90): Regras sobre estudo de impacto de vizinhança no Plano Diretor.

`z.ambiental.p.d` (0.89): Regras sobre zoneamento ambiental no Plano Diretor.

**Interpretação:** Este fator está relacionado à gestão urbana e planejamento municipal, com ênfase em políticas de desenvolvimento urbano e ambiental.

#### **ML5 (variância explicada 7.08%):** gestão de recursos e parcerias com instituições conveniadas

cnv.inst (0.80): Maioria da propriedade das instalações é do município em relação às instituições conveniadas.

cnv.mant (0.88): Maioria da manutenção das instalações é do município.

cnv.folha (0.85): Maioria do pagamento dos professores é do município.

cnv.matr (0.91): Maioria do fornecimento de recursos pedagógicos é do município.

**Interpretação:** Este fator reflete a gestão de recursos e parcerias com instituições conveniadas, com foco na responsabilidade do município sobre infraestrutura e recursos educacionais.

#### **ML8 (variância explicada 4.34%): estrutura de gestão da educação**

setor\_subord\_prefeito (-0.71): A política de educação é executada por um setor subordinado ao Prefeito.

superv.fund (0.39): Supervisão escolar no Ensino Fundamental.

**Interpretação:** Este fator está associado à estrutura de gestão da educação, indicando a subordinação ao Executivo e a supervisão escolar.

#### **ML7 (variância explicada 4.17%): legislação urbana e políticas de uso do solo**

z.e.int.soc.l.e (0.65): Regras de zona especial de interesse social em lei específica.

parc.solo.l.e (0.78): Lei sobre parcelamento do solo.

uso.ocup.l.e (0.78): Lei sobre uso e ocupação do solo.

**Interpretação:** Este fator está relacionado à legislação urbana e políticas de uso do solo.

#### **ML6 (variância explicada 3.96%): gestão da demanda por vagas na educação básica**

dem.vaga.inf (0.92): Cálculo da demanda por vagas na Educação Infantil.

dem.vaga.fund (0.94): Cálculo da demanda por vagas no Ensino Fundamental.

**Interpretação:** Este fator reflete a gestão da demanda por vagas na educação básica.

#### **ML2 (variância explicada 3.87%): dimensão demográfica e de recursos humanos do município**

DOMICILIOS (0.89): Total de domicílios no município.

n.funcionários (0.98): Total de funcionários da administração direta.

**Interpretação:** Este fator está associado à dimensão demográfica e de recursos humanos do município.

#### **ML4 (variância explicada 3.81%): influência política na gestão escolar**

livr.indica (-0.95): Critério para a escolha dos diretores: Livre indicação pelo executivo municipal.

cargo\_diret\_indic (-0.84): Cargo de diretor de escola provido por indicação política.

**Interpretação:** Este fator reflete a influência política na gestão escolar, com ênfase na indicação de diretores.

### **ML1 (variância explicada 2.99%): gestão do transporte escolar**

conselho\_transp\_escol (0.93): Existência de conselho de transporte escolar.

cons\_transp\_escol\_ativo (0.95): Conselho de transporte escolar ativo.

**Interpretação:** Este fator está relacionado à gestão do transporte escolar.

### **Modelo Linear com Escores Fatoriais**

O modelo linear foi construído para explicar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) utilizando os escores fatoriais obtidos na análise fatorial exploratória (AFE). O modelo inclui interações entre os fatores, permitindo avaliar como a combinação de diferentes dimensões da gestão educacional impacta o IDEB.

A fórmula do modelo é:

$$\text{ideb.x} \sim \text{ML6} + \text{ML1} : \text{ML8} + \text{ML2} : \text{ML8} + \text{ML6} : \text{ML8} + \text{ML7} : \text{ML8} + \text{ML1} : \text{ML6} : \text{ML7} + \text{ML1} : \text{ML2} : \text{ML8} + \text{ML3} : \text{ML6} : \text{ML8} + \text{ML6} : \text{ML7} : \text{ML8} + \text{ML1} : \text{ML3} : \text{ML6} : \text{ML7} + \text{ML1} : \text{ML2} : \text{ML6} : \text{ML8} + \text{ML3} : \text{ML2} : \text{ML6} : \text{ML8} + \text{ML5} : \text{ML4} : \text{ML7} : \text{ML8} + \text{ML3} : \text{ML2} : \text{ML6} : \text{ML7} : \text{ML8} + \text{ideb.x} \sim \text{ML6} + \text{ML1} : \text{ML8} + \text{ML2} : \text{ML8} + \text{ML6} : \text{ML8} + \text{ML7} : \text{ML8} + \text{ML1} : \text{ML6} : \text{ML7} + \text{ML1} : \text{ML2} : \text{ML8} + \text{ML3} : \text{ML6} : \text{ML8} + \text{ML6} : \text{ML7} : \text{ML8} + \text{ML1} : \text{ML3} : \text{ML6} : \text{ML7} + \text{ML1} : \text{ML2} : \text{ML6} : \text{ML8} + \text{ML3} : \text{ML2} : \text{ML6} : \text{ML8} + \text{ML5} : \text{ML4} : \text{ML7} : \text{ML8} + \text{ML3} : \text{ML2} : \text{ML6} : \text{ML7} : \text{ML8}$$

### **Ajuste do Modelo**

O modelo apresentou os seguintes resultados:

R<sup>2</sup> Ajustado: 0.2215, indicando que 22.15% da variabilidade do IDEB é explicada pelo modelo.

Erro Padrão dos Resíduos: 0.5564, sugerindo que o modelo tem uma precisão moderada.

Estatística F: 98.84 ( $p < 2.2e-16$ ), indicando que o modelo é estatisticamente significativo.

Mesmo após a eliminação de duas observações influentes com Distância de Cook superior a 1, e após várias transformações da variável resposta, o modelo continuou violando pressupostos de Homocedasticidade, não autocorrelação e normalidade dos resíduos, indicando que, para melhor precisão seria recomendada modelagem com métodos com estimadores robustos. No entanto, para simplificação interpretativa, optou-se por apresentar o modelo linear sem transformações de variáveis e com estimadores paramétricos tradicionais.

| Variável            | Estimativa | Erro Padrão | t-valor | p-valor  | Significância |
|---------------------|------------|-------------|---------|----------|---------------|
| (Intercepto)        | 5.366      | 0.0392      | 136.898 | < 2e-16  | ***           |
| ML6                 | 0.1293     | 0.009988    | 12.942  | < 2e-16  | ***           |
| ML1:ML8             | 0.01891    | 0.005005    | 3.779   | 0.000159 | ***           |
| ML8:ML2             | -0.005613  | 0.002078    | -2.702  | 0.006923 | **            |
| ML6:ML8             | 0.05458    | 0.004754    | 11.481  | < 2e-16  | ***           |
| ML8:ML7             | 0.01716    | 0.005887    | 2.914   | 0.003584 | **            |
| ML6:ML1:ML7         | 0.003525   | 0.0006873   | 5.128   | 3.04e-07 | ***           |
| ML1:ML8:ML2         | -0.001486  | 0.0006141   | -2.420  | 0.015575 | *             |
| ML6:ML8:ML3         | 0.004302   | 0.0006520   | 6.598   | 4.60e-11 | ***           |
| ML6:ML8:ML7         | 0.007534   | 0.001342    | 5.614   | 2.08e-08 | ***           |
| ML6:ML1:ML7:ML3     | 0.0001596  | 0.00006853  | 2.329   | 0.019924 | *             |
| ML6:ML1:ML8:ML2     | 0.0005886  | 0.0001379   | 4.267   | 2.02e-05 | ***           |
| ML6:ML8:ML2:ML3     | 0.0004327  | 0.00008847  | 4.890   | 1.04e-06 | ***           |
| ML8:ML7:ML5:ML4     | 0.0009007  | 0.0003667   | 2.456   | 0.014078 | *             |
| ML6:ML8:ML2:ML7:ML3 | -0.0001157 | 0.00002821  | -4.100  | 4.21e-05 | ***           |

Legenda: p < 0.001; p < 0.01; p < 0.05

| Variável      | Coefficiente | Erro Padrão | Valor t    | Pr(> t )     | Significância |
|---------------|--------------|-------------|------------|--------------|---------------|
| (Intercept)   | 5.106e+00    | 8.201e-02   | 62.26<br>3 | < 2e-16      | ***           |
| ML1           | -9.493e-03   | 1.224e-02   | -0.776     | 0.43804<br>6 |               |
| ML2           | -2.096e-02   | 9.386e-03   | -2.234     | 0.02556<br>1 | *             |
| ML3           | -4.636e-03   | 3.951e-03   | -1.173     | 0.24077<br>7 |               |
| ML4           | 1.367e-02    | 8.519e-03   | 1.605      | 0.10850<br>6 |               |
| ML5           | -2.039e-02   | 7.772e-03   | -2.624     | 0.00872<br>9 | **            |
| ML6           | 5.795e-02    | 8.556e-03   | 6.773      | 1.41e-11     | ***           |
| ML7           | 4.045e-03    | 7.256e-03   | 0.557      | 0.57721<br>7 |               |
| ML8           | 3.305e-02    | 1.787e-02   | 1.849      | 0.06445<br>4 | .             |
| pop           | -1.938e-08   | 1.515e-07   | -0.128     | 0.89824<br>7 |               |
| Rondônia (11) | -3.237e-01   | 1.309e-01   | -2.474     | 0.01341<br>2 | *             |
| Acre (12)     | -5.486e-01   | 9.318e-02   | -5.887     | 4.20e-09     | ***           |
| Amazonas (13) | -7.705e-01   | 2.774e-01   | -2.778     | 0.00549<br>9 | **            |
| Roraima (14)  | -6.870e-01   | 8.284e-02   | -8.294     | < 2e-16      | ***           |
| Amapá (15)    | -9.859e-01   | 1.570e-01   | -6.280     | 3.68e-10     | ***           |
| Maranhão (21) | -1.711e-01   | 7.794e-02   | -2.195     | 0.02819<br>6 | *             |
| Piauí (22)    | 5.704e-01    | 7.840e-02   | 7.277      | 3.98e-13     | ***           |

|                          |            |           |        |          |     |
|--------------------------|------------|-----------|--------|----------|-----|
| Ceará (23)               | -7.850e-01 | 8.114e-02 | -9.674 | < 2e-16  | *** |
| Rio Grande do Norte (24) | -2.900e-01 | 7.833e-02 | -3.702 | 0.000216 | *** |
| Paraíba (25)             | -1.329e-01 | 7.898e-02 | -1.683 | 0.092382 | .   |
| Pernambuco (26)          | -1.616e-01 | 8.538e-02 | -1.893 | 0.058381 | .   |
| Alagoas (27)             | -4.513e-01 | 9.050e-02 | -4.987 | 6.35e-07 | *** |
| Sergipe (28)             | -6.042e-01 | 7.538e-02 | -8.016 | 1.36e-15 | *** |
| Minas Gerais (31)        | 1.733e-01  | 8.818e-02 | 1.965  | 0.049466 | *   |
| Espírito Santo (32)      | 1.903e-02  | 8.690e-02 | 0.219  | 0.826652 |     |
| Rio de Janeiro (33)      | 3.980e-01  | 7.455e-02 | 5.339  | 9.78e-08 | *** |
| Paraná (41)              | 3.704e-02  | 7.676e-02 | 0.483  | 0.629417 |     |
| Santa Catarina (42)      | 2.827e-01  | 7.437e-02 | 3.801  | 0.000146 | *** |
| Bahia (29)               | -2.614e-01 | 9.203e-02 | -2.841 | 0.004520 | **  |
| Mato Grosso do Sul (50)  | -1.716e-01 | 8.454e-02 | -2.030 | 0.042437 | *   |
| Mato Grosso (51)         | 3.281e-01  | 7.621e-02 | 4.305  | 1.70e-05 | *** |
| ML6:ML8                  | 2.321e-02  | 5.159e-03 | 4.498  | 7.01e-06 | *** |
| ML3:ML6:ML8              | 2.081e-03  | 4.868e-04 | 4.275  | 1.95e-05 | *** |
| ML6:ML7:ML8              | 2.502e-03  | 6.434e-04 | 3.888  | 0.000102 | *** |
| ML1:ML2:ML6:ML8          | 3.356e-04  | 9.146e-05 | 3.669  | 0.000246 | *** |
| ML2:ML3:ML6:ML8          | 2.486e-04  | 5.813e-05 | 4.276  | 1.94e-05 | *** |
| ML2:ML3:ML6:ML7:ML8      | -5.326e-05 | 1.243e-05 | -4.284 | 1.87e-05 | *** |

## Interpretação dos Coeficientes

A seguir, são apresentados os coeficientes significativos do modelo e sua interpretação:

ML6 (Gestão da Demanda por Vagas): O coeficiente de 0.0579 ( $p=1.41e-11$ ) indica que um aumento de uma unidade no escore do fator ML6 está associado a um aumento de 0.0579 no IDEB, mantendo os outros fatores constantes. Esse fator reflete a capacidade do município em atender à demanda por vagas na educação infantil e fundamental, o que impacta positivamente o desempenho educacional.

ML6:ML8 (Interação entre Gestão da Demanda por Vagas e Estrutura de Gestão da Educação): O coeficiente de 0.0232 ( $p=7.01e-06$ ) sugere que a combinação desses dois fatores tem um efeito sinérgico no IDEB, reforçando a importância de uma gestão integrada entre a demanda por vagas e a estrutura de gestão.

ML3:ML6:ML8 (Interação entre Gestão Urbana, Gestão da Demanda por Vagas e Estrutura de Gestão da Educação): O coeficiente de 0.0021 ( $p=1.95e-05$ ) indica que a combinação desses três fatores tem um efeito positivo no IDEB, destacando a importância de uma gestão integrada que envolva educação, planejamento urbano e políticas de desenvolvimento.

ML6:ML7:ML8 (Interação entre Gestão da Demanda por Vagas, Legislação Urbana e Estrutura de Gestão da Educação): O coeficiente de 0.0025 ( $p=0.0001$ ) sugere que a combinação desses três fatores contribui para um aumento no IDEB, reforçando a importância de políticas integradas que envolvam gestão educacional, planejamento urbano e legislação.

ML1:ML2:ML6:ML8 (Interação entre Gestão do Transporte Escolar, Dimensão Demográfica, Gestão da Demanda por Vagas e Estrutura de Gestão da Educação): O coeficiente de 0.0003 ( $p=0.0002$ ) indica que a combinação desses quatro fatores tem um efeito positivo no IDEB, destacando a importância de uma gestão integrada que envolva transporte escolar, recursos humanos, demanda por vagas e estrutura de gestão.

ML2:ML3:ML6:ML8 (Interação entre Dimensão Demográfica, Gestão Urbana, Gestão da Demanda por Vagas e Estrutura de Gestão da Educação): O coeficiente de 0.0002 ( $p=1.94e-05$ ) sugere que a combinação desses quatro fatores contribui para um aumento no IDEB, reforçando a importância de políticas integradas que envolvam gestão educacional, planejamento urbano, recursos humanos e estrutura de gestão.

ML2:ML3:ML6:ML7:ML8 (Interação entre Dimensão Demográfica, Gestão Urbana, Gestão da Demanda por Vagas, Legislação Urbana e Estrutura de Gestão da Educação): O coeficiente de -0.00005 ( $p=1.87e-05$ ) sugere que a combinação desses cinco fatores tem um efeito negativo no IDEB, indicando que a complexidade dessa interação pode prejudicar o desempenho educacional.

## 5. Considerações finais

Antes de iniciar é importante lembrar que a literatura já aponta algumas limitações do campo educacional no nível municipal. Diferente das áreas de saúde e assistência social, muitos municípios ainda não possuem uma secretaria exclusiva. Abrucio e Segatto (2021) mostram que na maior parte dos municípios, a área educacional fica subordinada ao prefeito ou à Secretaria de Finanças não tendo autonomia sobre seus gastos. Em uma boa parte dos municípios, gestores educacionais e escolares, além dos professores dos anos iniciais, possuem apenas Ensino Médio completo e na maioria os gestores escolares são indicados politicamente. Por fim, eles afirmam que poucos municípios adotaram ações para constituição e manutenção de conselhos escolares e para integração escola-comunidade (Abrucio e Segatto, 2021).

Isso nos ajuda a ler os resultados encontrados. Primeiro, é importante ressaltar que no exercício exploratório inicial, a maior parte de indicadores que teriam algum respaldo teórico, não tinham significância estatística ou tinham muito baixa, portanto nem entraram na primeira tentativa de redução por meio de análise fatorial. No modelo analisado mas não exposto aqui, foram encontrados 5 fatores latentes, mas somente 3 tiveram significância em um modelo explicativo: formação de professores, mas com sinal negativo, jornada de trabalho e progressão de professores (sinal positivo) e interação entre demanda por vagas e gestão de instituições conveniadas (sinal positivo). Se acrescentarmos ao modelo efeitos fixos de estados, todas as variáveis perdem significância, sugerindo o potencial explicativo que deve ser atribuído ao papel do ente federativo na coordenação em seu território.

O segundo exercício consistiu em agregar os dados da Munic aos dados do SAEB e realizar os mesmos passos. Também na parte de correlação simples, muitos indicadores ficaram de fora pela ausência de significância. Realizada a segunda análise fatorial, chegou-se a 8 latentes, quais sejam:

- 1) gestão da demanda por vagas na educação básica,
- 2) gestão do transporte escolar,
- 3) estrutura de gestão da educação
- 4)
- 5)
- 6) dimensão demográfica e de recursos humanos
- 7) legislação urbana e políticas de uso do solo
- 8) gestão urbana e planejamento municipal

O modelo linear demonstrou que os escores fatoriais, suas interações, a população e os efeitos dos estados têm um impacto significativo no IDEB. Os fatores relacionados à gestão da demanda por vagas (ML6), estrutura de gestão da educação (ML8), gestão do transporte escolar (ML1) e legislação urbana (ML7) são particularmente importantes. Além disso, as interações entre esses fatores destacam a importância de uma gestão integrada e políticas coordenadas para melhorar o desempenho educacional. Além disso, as interações entre esses fatores destacam a importância de uma gestão integrada e políticas coordenadas para melhorar o desempenho educacional. Os resultados apontam que as capacidades estatais do município importam tanto quanto as capacidades estatais na educação.

Mas, o resultado de nossa reflexão sugere que mesmo com poucos indicadores válidos de aspectos que a literatura aponta como importantes, os resultados encontrados apontam para a importância da capacidade estatal na Educação. Claro que esse exercício tem muitas limitações, uma importante é a desconsideração da hierarquia nos dados. O Ideb é um resultado escolar muito distante da secretaria, seja ela qual for, há camadas várias antes de se produzir efeito na aprovação e proficiência do estudante. No entanto, sabemos também que na ausência de controle da característica multinível, os níveis mais agregados tendem a ser subestimados. Isso implica que os resultados que poderíamos ter poderiam ser ainda mais fortes e significativos, que vários dos indicadores deixados de lado poderiam apontar significância de alguma forma.



Porém é também resultado deste trabalho o entendimento de que os itens presentes nas bases de dados existentes, não foram pensadas para os nossos objetivos, ou seja, eles não permitem mensurar aspectos que a literatura afirma como sendo importante. Isso implica que nas análises empreendidas, haverá sempre com variáveis relevantes omitidas. E é sabido que quando uma variável teoricamente relevante encontra-se ausente da análise os resultados ficarão enviesados e isso ocorre tanto em abordagem qualitativas, quanto quantitativas ou comparativas. Assim, só se é possível saber o real peso da coordenação cearense se for possível controlar isso pelo investimento na dimensão técnico-administrativa nos municípios de maneira consistente.

Sem que se invista em boas medidas em uma escala maior e em amostras que permitam inferências e generalizações estaremos sempre operando em um nível de cegueira considerável. O esforço em si é sempre válido, os resultados, nem sempre.

## Referências

WU, Xun; RAMESH, Michael; HOWLETT, Michael. Policy capacity: A conceptual framework for understanding policy competences and capabilities. **Policy and society**, v. 34, n. 3-4, p. 165-171, 2015.

WU, Xun; RAMESH, Michael; HOWLETT, Michael. Policy capacity: Conceptual framework and essential components. **Policy capacity and governance: Assessing governmental competences and capabilities in theory and practice**, p. 1-25, 2018.

Kattel, R., Mazzucato, M., Director, F., IIPP, U., Puttick, R., Baafi, K., ... & Tarp, M. (2025). Assessing City Government Dynamic Capabilities.

PUTTICK, Ruth. The landscape of public sector capacity and capability frameworks, toolkits and indexes: What they do and what we can learn. 2024.

KATTEL, Rainer. Dynamic capabilities of the public sector: Towards a new synthesis. 2022.

PIRES, Roberto Rocha Coelho; GOMIDE, Alexandre de Ávila. Governança e capacidades estatais: uma análise comparativa de programas federais. **Revista de sociologia e política**, v. 24, n. 58, p. 121-143, 2016.

Abrucio, F e Segatto, C. Capacidades estatais locais na educação brasileira: avanços, limites e desafios. Em Grin et al: Capacidades estatais municipais: o universo desconhecido no federalismo brasileiro. Porto Alegre: Editora da UFRGS: CEGOV, 2021. Cap. 10, p.401-433

Assunção, A.Á. & Abreu, M.N.S. (2019) Pressão laboral, saúde e condições de trabalho dos professores da Educação Básica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 35(supl. 1), e00169517

GRIN, Eduardo José et al. Sobre desconexões e hiatos: uma análise de capacidades estatais e finanças públicas em municípios brasileiros. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, v. 23, n. 76, 2018.

GRIN, Eduardo Jose; DEMARCO, Diogo Joel; ABRUCIO, Fernando Luiz. Capacidades estatais em governos subnacionais: dimensões teóricas e abordagens analíticas. *Capacidades estatais municipais: o universo desconhecido no federalismo brasileiro*. Porto Alegre: Editora da UFRGS: CEGOV, 2021. Cap. 1, p. 42-85, 2021.

OLIVEIRA, Breyner Ricardo de; ALVES, Maria Michelle Fernandes. Capacidades estatais e implementação de políticas educacionais no nível local: A trajetória da base nacional comum curricular em um município mineiro. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, v. 29, p. e89154, 2024.

Segatto, C.I., Exner, M.K. & Abrucio, F.L. (2021a) Gestores escolares como gerentes de nível de rua: tipologia de diretores em escolas municipais brasileiras. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 29(62), pp. 1-18.

Segatto, C.I., Euclides, F.M. & Abrucio, F. (2021b) Capacidades estatais e seus efeitos nas políticas municipais de educação. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 26(84), pp. 1-19.

WERLE, Flávia Obino Corrêa. Institucionalização de políticas educacionais em âmbito municipal. *Acta Scientiarum. Education*, v. 38, n. 2, p. 153-164, 2016.

LIMA, Michelle Fernandes; BIERNASKI, Caroline. Implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) nas redes municipais de ensino da microrregião de Irati/Paraná. *Jornal de Políticas Educacionais*, v. 16, 2022.

MANN, Michael. The autonomous power of the state: its origins, mechanisms and results. *European Journal of Sociology/Archives européennes de sociologie*, v. 25, n. 2, p. 185-213, 1984.

MUNIZ, Darluce Andrade; BÁFICA, Ana Paula Souza. O federalismo educacional e o plano de ações articuladas-par: a experiência de gestão no município Canavieiras-BA. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 9, p. 71209-71224, 2020.

DA SILVA<sup>1</sup>, Fernanda Luiza Costa; FERRAZ, Cleide Maria. Observatório de políticas educacionais locais: o caso de Macaparana-PE. *Anais da Semana Universitária da UPE 2023 Ciência, Democracia e Justiça Social*, p. 239.

YAN, Yifei; SANO, Hironobu; SUMIYA, Lilia Asuca. Policy capacity matters for education system reforms: A comparative study of two Brazilian states. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, v. 25, n. 2, p. 253-281, 2023.

RIVAS, Axel. The long road to systemic improvement in education: a comparative multi-level case study in federal countries. *Comparative Education*, v. 59, n. 1, p. 77-98, 2023.