



Lacunas e desproteções da população beneficiária do programa Bolsa Família nos municípios:

uma análise das condicionalidades 2019-2023



Ficha Técnica

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME

José Wellington Barroso de Araújo Dias

Ministro de Estado do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome

Eliane Aquino Custódio

Secretaria Nacional de Renda de Cidadania

Itanamara Guedes Cavalcante

Diretora do Departamento de Condicionalidades

Amurany Kerle Borges Pascoa Pereira

Coordenadora-Geral de Acompanhamento das Condicionalidades

André Yokovo dos Santos

Coordenador-Geral de Integração e Análise de Informações

Hugo Miguel Pedro Nunes

Analista Técnico de Políticas Sociais

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF)

Youssouf Abdel-Jelil

Representante do UNICEF no Brasil

Layla Saad

Representante adjunta para Programas

Liliana Chopitea

Chefe de Políticas Sociais

Sonia Yeo

Chefe de Comunicação e Advocacy

Santiago Varella

Especialista em Política Social

Núcleo editorial

André Yokovo dos Santos, Hugo Miguel Pedro Nunes, Santiago Varella, Liliana Chopitea

Elaboração

Daniel Duque

Colaboração

Eutália Barbosa Rodrigues Naves



Prefácio

O Programa Bolsa Família ocupa lugar central na história recente das políticas sociais brasileiras. É uma política reconhecida internacionalmente como exemplo de transferência condicionada de renda com enfoque intersetorial. Suas condicionalidades em educação e saúde, com funções relevantes do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) nos municípios, são também exemplos da intersetorialidade e da transversalidade que caracterizam políticas públicas eficazes no enfrentamento da pobreza, em especial da pobreza infantil. Tal capacidade de articular renda, acesso à saúde e à educação e corresponsabilidade familiar representa, na prática, a materialização do compromisso do Estado brasileiro com a superação da pobreza e com o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes.

O presente estudo, fruto da cooperação institucional estabelecida entre o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), oferece uma contribuição substantiva para ampliar a compreensão sobre as condicionalidades do Bolsa Família. A pesquisa evidencia não apenas a capacidade de efetivar o acompanhamento de condicionalidades e o grau de cumprimento, mas também as barreiras que podem limitar seu potencial transformador na vida das famílias mais vulnerabilizadas. Ao longo do trabalho, são exploradas metodologias inovadoras de correção de não-resposta e análise de determinantes estruturais e territoriais, oferecendo uma visão detalhada sobre como variáveis socioeconômicas, infraestrutura local e aspectos da gestão pública interagem para moldar os resultados alcançados.

Mais do que uma fotografia das taxas de acompanhamento e cumprimento, este estudo oferece uma análise cuidadosa e subsídios valiosos para o aprimoramento contínuo da política. Na esteira da discussão técnica nacional e internacional, é cada vez mais evidente que a efetividade de programas de transferência de renda depende de sua articulação com políticas públicas que assegurem o acesso real e sustentado a serviços de saúde, educação e proteção social, de forma a gerar impactos que perdurem ao longo da vida das famílias beneficiárias. Ao investigar os determinantes da adesão às condicionalidades e ao evidenciar que as limitações de infraestrutura e oferta de serviços podem comprometer essa efetividade, a pesquisa reforça a importância de fortalecer capacidades municipais e reduzir desigualdades territoriais.

Prefácio

Este trabalho também aponta caminhos promissores ao demonstrar que, mesmo em contextos desafadores, municípios com menor estrutura podem alcançar resultados expressivos, desde que contem com uma gestão engajada e investimentos efetivos em recursos humanos, tecnológicos, em especial nos equipamentos do SUAS. O que as páginas que se seguem revelam são evidências e análises que reforçam que o sucesso do Bolsa Família na promoção da mobilidade social intergeracional está diretamente relacionado à combinação entre transferências regulares, acompanhamento qualificado das condicionalidades e oferta de serviços públicos que deem suporte à autonomia das famílias. Ao identificar fatores associados a desempenhos superiores ou aquém do esperado, cria-se uma base empírica sólida para orientar investimentos, apoiar estratégias de busca ativa e qualificar o acompanhamento das famílias em situação de maior vulnerabilidade.

Esse estudo também traz insumos para incentivar a cooperação entre o Brasil e países do Sul Global, na troca de boas práticas em políticas de proteção social, combate à fome, incluindo sua relação com educação e saúde, como é o caso do Bolsa Família.

Por fim, acreditamos que os achados aqui apresentados contribuirão de maneira decisiva para o fortalecimento do Programa Bolsa Família como uma política pública comprometida com a superação da pobreza multidimensional, com ênfase especial na garantia dos direitos de crianças e adolescentes. Ao disponibilizar dados, análises e recomendações fundamentadas, reafirmamos o compromisso institucional do MDS e do UNICEF com o aprimoramento contínuo das políticas sociais e de proteção social brasileiras e com a promoção de uma infância e adolescência livres de privações, na qual cada menina e cada menino possa desenvolver plenamente seu potencial.

Wellington Dias
**Ministro do Desenvolvimento Social,
Família e Combate à Fome**

Youssouf Abdel-Jelil
Representante do UNICEF no Brasil





Listas de siglas e abreviaturas

CRAS | Centro de Referência de Assistência Social

CREAS | Centro de Referência Especializado de Assistência Social

FEAS | Fundo Estadual de Assistência Social

FNAS | Fundo Nacional de Assistência Social

IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MDS | Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social,
Família e Combate à Fome

PAIF | Serviço de Proteção e Atenção Integral à Família

RMA | Registro Mensal de Atendimentos

SCFV | Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos

SAGICAD | Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único

SUAS | Sistema Único de Assistência Social

SNAS | Secretaria Nacional de Assistência Social

UNICEF | Fundo das Nações Unidas para a Infância



Listas de figuras

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Taxa de acompanhamento e taxa de cumprimento das crianças de até 6 anos (vacinação e nutrição)	11
Gráfico 2. Cumprimento estimado e observado das condicionalidades de saúde do Bolsa Família, em 2023.....	20
Gráfico 3. Cumprimento estimado e observado das condicionalidades de educação do Bolsa Família, em 2023.....	21
Gráfico 4. Quadrantes de estrutura e eficiência para saúde.....	33
Gráfico 5. Quadrantes de estrutura e eficiência para saúde.....	34
Gráfico 6. Quadrantes de estrutura e eficiência para educação	36
Gráfico 7. Quadrantes de estrutura e eficiência para educação	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição do público total de condicionalidades de educação (4 a 17 anos), segundo resultado do acompanhamento no Brasil, 3º período de 2023 (junho/julho)	12
Tabela 2: Dicionário de variáveis de um modelo probit para estimar o cumprimento das condicionalidades em nível municipal.....	19
Tabela 3: Municípios com maior discrepância entre cumprimento observado e estimado, por política pública.....	22
Tabela 4: Estatísticas descritivas	27
Tabela 5: Preditores do acompanhamento das condicionalidades de saúde, de 2019 e 2023.....	29
Tabela 6: Preditores do acompanhamento das condicionalidades de educação, de 2019 e 2023	31
Tabela 7: Quadrantes das capitais – Saúde	35
Tabela 8: Quadrantes das capitais – Educação	38
Tabela 9: Estatísticas descritivas em nível individual	42
Tabela 10: Resultados dos determinantes de cumprimento das condicionalidades de educação e saúde no âmbito das famílias – Variação entre 2019 e 2023	45

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: CEPs no Cadastro Único e CRAS geolocalizados – Exemplo do município de São Paulo	43
Mapa 2: CEPs no CadÚnico e escolas geolocalizados – Exemplo do município de São Paulo	43
Mapa 3: CEPs no CadÚnico e estabelecimentos de saúde geolocalizados – Exemplo do município de São Paulo	44



Sumário

07
Introdução

11
Objetivos

13
Capítulo 1

A taxa real de cumprimento das condicionalidades

21
Capítulo 2

Determinantes do acompanhamento de condicionalidades em nível municipal

37
Capítulo 3

Cumprimento das condicionalidades em nível individual: investigação do efeito-oferta

45
Conclusão

50
Referência bibliográfica

51
Anexo





Introdução

Nos últimos tempos, tem havido uma ênfase crescente na compreensão do funcionamento das transferências de renda, especialmente em relação ao acompanhamento das condicionalidades familiares e seu impacto. Transferências sociais foram responsáveis por considerável redução da pobreza e maior mobilidade social no longo prazo. No Brasil, o Bolsa Família além de ter consistentemente reduzido as taxas de pobreza e desigualdade, tem sido responsável por quebrar o ciclo intergeracional da pobreza, também por meio das condicionalidades de educação e saúde de crianças, adolescentes e gestantes.

As evidências sugerem que essa estratégia está funcionando: um estudo recente de longo prazo descobriu que crianças que cresceram em famílias beneficiárias do Bolsa Família atingiram cerca de 0,8 anos a mais de escolaridade em média e ganharam rendas mensais significativamente maiores quando adultas (Languinge et al. 2024). Elas também eram menos propensas a precisar dos serviços e benefícios da assistência social, indicando uma maior capacidade de sair da pobreza permanentemente.

O acompanhamento do cumprimento das condicionalidades do Programa Bolsa Família ocorre por meio de um ciclo estruturado de monitoramento e controle, envolvendo o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), o Ministério da Educação (MEC) e o Ministério da Saúde (MS), além da participação de estados e municípios. Esse acompanhamento tem como objetivo garantir que as famílias beneficiárias cumpram os compromissos relacionados à educação e saúde, fundamentais para o desenvolvimento infantil e o bem-estar familiar, além de estarem atrelados à manutenção do benefício.

O processo começa com a geração das listagens das famílias que precisam ser acompanhadas. O Sistema de Condisionalidades (Sicon) do MDS identifica os beneficiários a partir do Cadastro Único e das informações do Sistema de Benefícios (Sibec). Essas listagens são enviadas ao MEC e ao MS, que repassam os dados aos municípios. No âmbito educacional, as escolas verificam a frequência escolar das crianças e adolescentes entre 4 e 17 anos, registrando as informações no Sistema Presença. Esse acompanhamento ocorre cinco vezes ao ano. Na saúde, os municípios verificam se crianças de 0 a 6 anos estão com a vacinação em dia e com peso e altura monitorados, além de acompanhar gestantes no pré-natal. Os dados são registrados no Sistema de Gestão do Programa Bolsa Família na Saúde, com dois períodos semestrais de acompanhamento.

Após o período de acompanhamento, os ministérios consolidam os dados e enviam os resultados ao MDS, que identifica famílias que estão em situação de não-cumprimento de condicionalidades ou que não foram acompanhadas. Caso haja não-cumprimento, há repercussões graduais no benefício: advertência, bloqueio, suspensão ou cancelamento. No entanto, o objetivo não é punir as famílias, mas alertar sobre dificuldades de acesso a serviços públicos. As famílias são notificadas por cartas e mensagens no extrato bancário e podem recorrer caso considerem que houve erro ou que possuem justificativa válida.

Além disso, há um trabalho social voltado para famílias em vulnerabilidade que enfrentam dificuldades para cumprir as condicionalidades. As equipes de assistência social atuam para identificar e apoiar essas famílias, garantindo que seus direitos sejam assegurados e que tenham acesso adequado à educação e saúde, bem como a outros serviços de importância para o bem-estar da família. Dessa forma, o acompanhamento das condicionalidades não apenas verifica o cumprimento dos compromissos da família, mas também auxilia as políticas públicas a atuarem de modo mais direcionado a um público em situação de extrema vulnerabilidade.

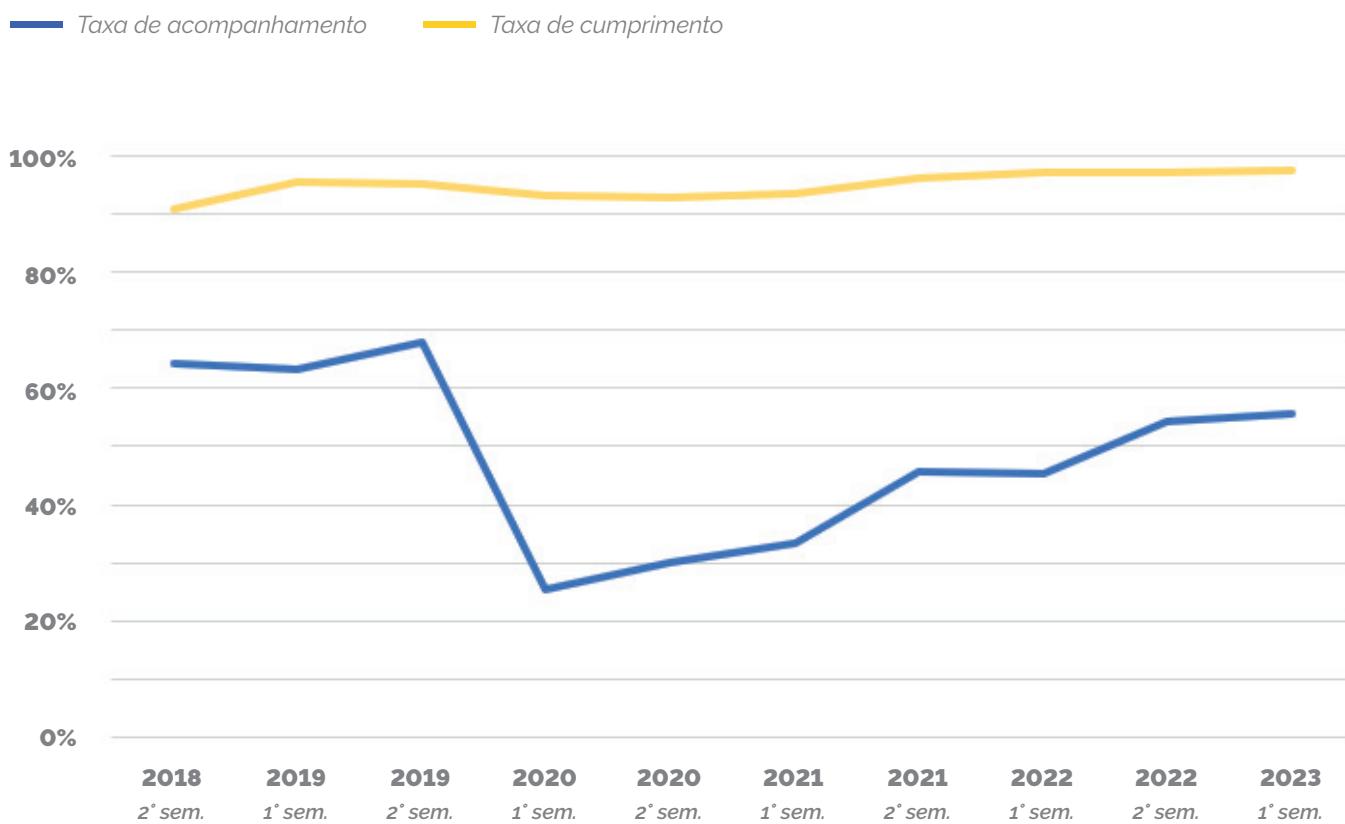
Entre os anos de 2019 e 2023, o programa Bolsa Família passou por uma expansão significativa, tanto em termos do valor das transferências quanto do número de beneficiários. Essa trajetória levou à incorporação de pouco mais de 7 milhões de famílias ao programa, o que, quando justaposta às complexidades trazidas pela pandemia, apresentou uma dinâmica desafiadora. Um dos desafios notáveis foi a redução da taxa de acompanhamento de condicionalidades das famílias no programa.





O setor da saúde, em particular, testemunhou uma tendência pronunciada de não acompanhamento das crianças de até 6 anos (vacinação e acompanhamento nutricional). Os municípios e famílias, potencialmente sobrecarregados pelas condições da pandemia ou confrontados com barreiras adicionais devido ao rápido alargamento do programa, não tiveram as condicionalidades vinculadas à saúde infantil consistentemente acompanhadas (Gráfico 1).

Gráfico 1: Taxa de acompanhamento e taxa de cumprimento das crianças de até 6 anos (vacinação e acompanhamento nutricional)



Fonte: MDS/SENARC/DECON/CGIN, Relatório Executivo de Condicionalidades, Resultados de Saúde do 1º semestre de 2023

Mas a redução do acompanhamento não se restringiu apenas a esse setor. Na educação também foram enfrentados desafios semelhantes. Quer tenha sido devido a desafios logísticos, preocupações de saúde ou outras pressões socioeconômicas agravadas pela pandemia, houve fechamento em massa das escolas, e muitos beneficiários não tiveram suas informações de condicionalidades reportadas pelos gestores municipais (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição do público total de condicionalidades de educação (4 a 17 anos) segundo resultado do acompanhamento - Brasil, 3º período de 2023 (junho/julho)

Resultado de Acompanhamento	N.Obs	%
Acompanhados na frequência escolar	14.335.016	76,2 %
Frequência acima da exigida	13.536.395	71,9 %
Frequência abaixo da exigida, com justificativa	370.227	2,0 %
Frequência abaixo da exigida	428.394	2,3 %
Não acompanhados	4.485.705	23,8 %
Não localizados nas escolas	3.970.436	21,1 %
Localizados nas escolas, mas sem informação de frequência	515.269	2,7 %
Público Total	18.820.721	100 %

Fonte: MDS/SENARC/DECON/CGIN, Relatório Executivo de Condisionalidades, Resultados de Educação do 3º período de 2023

A convergência de um programa em rápida expansão com uma crise de saúde global trouxe à tona estes desafios únicos, destacando a necessidade de uma análise aprofundada e de estratégias potencialmente revistas para combater estas lacunas e garantir a eficácia do programa e o bem-estar dos seus beneficiários.



OBJETIVOS

Tendo em vista tal contexto, a Secretaria Nacional de Renda de Cidadania (SENARC), no âmbito da co-operação institucional, estabelecida desde 2023 com o UNICEF, priorizou a análise e reflexão sobre as condicionalidades e, como resultado, propôs uma pesquisa especificamente voltada a aprofundar esse assunto. A intenção não é apenas compreender o estado atual dessa questão, mas também comparar e contrastar as mudanças que ocorreram entre 2019 e 2023.

Nesse período, entre os anos de 2020 e 2021, o acompanhamento das condicionalidades passou por consideráveis desafios devido à pandemia. Nos anos subsequentes, entre 2022 e 2023, o Programa Bolsa Família teve significativa expansão, o que se somou aos desafios anteriores.

Para esta pesquisa, foi central a combinação do conjunto de dados do Sistema de Informações de Condisionalidades do Programa Bolsa Família (SICON) com o Cadastro Único. Com isso, pretendeu-se descobrir em três capítulos:

1. A taxa real de cumprimento das condicionalidades

Considerando que o percentual de cumprimento das condicionalidades é potencialmente mascarado por flutuações na taxa de acompanhamento, foi estimada a taxa real de cumprimento de todos os beneficiários que são públicos-alvo das condicionalidades, utilizando o método de correção de não resposta por imputação, com base nas características dos beneficiários acompanhados.

2. Determinantes do acompanhamento de condicionalidades em nível municipal

Verificar os municípios que apresentam elevada proporção de famílias não acompanhadas nas condicionalidades, tanto de saúde quanto educação, em seus respectivos períodos. Uma parte fundamental será compreender a evolução dessas dinâmicas, entre 2019 e 2023.

Aprofundar o entendimento sobre o perfil dos municípios que refletem uma elevada proporção de famílias não acompanhadas ou acompanhadas. Além disso, é importante compreender quais municípios fizeram um melhor ou pior trabalho de acompanhamento, qual o perfil deles e o que explica tais comportamentos. Entre as hipóteses estão: uma maior rede de instituições de assistência social; e uma maior densidade de instituições de saúde e educação.

Além disso, as mudanças nesses perfis, de 2019 para 2023, são também avaliadas. Com isso, será analisado se os municípios que tiveram maior inclusão de beneficiários também registraram maior queda das taxas de acompanhamento de condicionalidades.

3. Cumprimento das condicionalidades em nível individual: investigação do efeito-oferta

Explorar se o não cumprimento das condicionalidades pode ser explicado pela inadequação na oferta de serviços públicos. As principais questões a serem respondidas incluem se as famílias distantes dos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) tendem a não cumprir condicionalidades. Ainda será explorado se a distância de escolas e unidades de saúde também desempenha um papel no cumprimento. Outra linha de análise avalia se a qualidade dos equipamentos, como os CRAS e as escolas, têm relação com o não cumprimento de condicionalidades.

Em essência, esta pesquisa busca elucidar os desafios e tendências relacionados ao acompanhamento de condicionalidades e seus determinantes, para subsidiar decisões e linhas possíveis de serem pensadas para o contínuo aprimoramento da gestão do Programa Bolsa Família.



1. A taxa real de cumprimento das condicionalidades

Como apontado na introdução, as estatísticas oficiais relacionadas ao cumprimento das condicionalidades do Bolsa Família mostram taxas de adesão próximas à totalidade dos beneficiários efetivamente monitorados. À primeira vista, essa informação poderia levar à conclusão de que a grande maioria das crianças, dos adolescentes e das gestantes está, de fato, cumprindo os compromissos assumidos com o programa. No entanto, existe um percentual expressivo de beneficiários que não são acompanhados, o que pode omitir índices mais elevados de não cumprimento.

Tal discrepância entre cumprimento observado e efetivo ganha relevância especial quando se constata que, a partir de 2020, houve uma redução considerável da taxa de acompanhamento das famílias em vários municípios do País. Como consequência, é provável que a taxa de não cumprimento real das condicionalidades seja subestimada, afetando a precisão de avaliações, os entendimentos sobre o grau de privação ou acesso de crianças e adolescentes aos direitos e, consequentemente, a elaboração de políticas públicas.

Com o objetivo de superar essas limitações na coleta de dados e no seu registro, torna-se fundamental adotar metodologias que lidem com o problema da não resposta de maneira sistemática. Nesse sentido, a correção de não resposta por meio de imputação surge como uma ferramenta robusta para estimar de forma mais fidedigna a taxa real de cumprimento das condicionalidades entre os beneficiários que não tiveram seus dados coletados ou atualizados. Esse método permite preencher lacunas de informação, utilizando modelos estatísticos baseados em características socioeconômicas e demográficas, capturando relações que não seriam percebidas ao analisar apenas o universo de indivíduos acompanhados em suas condicionalidades.

Em outras palavras, para compreender de modo mais acurado o impacto do Bolsa Família na saúde e na educação das crianças e adolescentes, não basta considerar exclusivamente o grupo que apresenta dados completos de cumprimento das condicionalidades. É preciso incorporar estratégias de correção que revelem o que ocorre com as famílias não acompanhadas. Somente assim será possível dimensionar com exatidão o grau de adesão ao programa, identificar possíveis pontos de vulnerabilidade e, consequentemente, formular intervenções mais eficazes para garantir que os objetivos do programa sejam alcançados em todo o território nacional.

1.1 METODOLOGIA

A correção da não resposta por meio da imputação é um método que visa substituir valores faltantes nas variáveis de interesse de uma pesquisa por valores plausíveis. Estes são criados usando informações externas à pesquisa, as respostas das pessoas pesquisadas ou uma combinação de ambas.

Um dos métodos específicos é a imputação por regressão. Esse método assume que existe um modelo, determinístico ou estocástico, que liga os valores da variável de interesse às variáveis auxiliares, disponíveis tanto para respondentes quanto para não respondentes. O método envolve estimar um modelo de regressão linear ou generalizada para os respondentes, usando as variáveis auxiliares para explicar a variável a ser imputada. Os valores das variáveis auxiliares para os não respondentes, juntamente com os parâmetros do modelo, estimados a partir dos respondentes, são utilizados para criar valores previstos que substituem os valores faltantes.

Esse método é eficaz, especialmente, quando há uma relação forte entre a variável a ser imputada e as variáveis auxiliares, e quanto mais adequado for o tipo de modelo de imputação selecionado. A disponibilidade de informações auxiliares ricas é crucial para a aplicação bem-sucedida do método.

Dado o contexto do Programa Bolsa Família, a correção de não resposta é particularmente útil ao analisar as condicionalidades. Pode-se imaginar que nem todos os beneficiários, público ao qual se aplicam condicionalidades, têm suas informações de frequência escolar ou de vacinação e de acompanhamento alimentar e nutricional reportadas pela gestão municipal. Esses problemas de gestão não aleatórios podem levar a uma compreensão menos acurada das taxas de acompanhamento, bem como do efetivo cumprimento de condicionalidades.

Tendo em vista o conjunto de beneficiários que não são acompanhados e, dessa forma, sem os resultados quanto ao cumprimento das condicionalidades do Bolsa Família, surge a necessidade de estimar o cumprimento de condicionalidades de toda a população-alvo, em especial dos beneficiários não acompanhados. Isso é essencial para uma avaliação mais precisa da eficácia do programa e para identificar regiões onde o cumprimento pode estar sendo subestimado devido à falta de acompanhamento.



Para abordar essa questão, será utilizado um modelo probit para estimar o cumprimento das condicionalidades em nível municipal. Esse modelo é adequado para a análise de variáveis dependentes binárias e permite uma interpretação probabilística dos resultados:

$$P(C_{i,m,t}) = X'_{i,mic,t} \beta_{mic,t} + \theta_{m,t} + \varepsilon_{i,mic,t}$$

- Variável dependente: cumprimento das condicionalidades (C) do indivíduo i, no município m e ano t, em que 1 representa o cumprimento e 0 o não cumprimento.
- Variáveis independentes: características socioeconômicas e demográficas das famílias em cada microrregião, como renda familiar, número de dependentes, educação dos responsáveis, sexo da criança e do responsável, entre outras. Adicionalmente, cada município terá um componente $\theta_{m,t}$, que o diferenciará da média da microrregião.

A análise será realizada para cada município m, considerando suas peculiaridades e a distribuição específica das variáveis socioeconômicas e demográficas e seu componente único. O modelo probit será ajustado utilizando os dados disponíveis de famílias cuja conformidade foi avaliada, e os coeficientes estimados serão aplicados para prever a probabilidade de cumprimento das condicionalidades àquelas famílias não avaliadas.

Com os coeficientes estimados pelo modelo probit, será calculada a probabilidade de cumprimento das condicionalidades para cada domicílio, em cada ano. Essa abordagem permitirá incorporar os dados das famílias que não foram diretamente acompanhadas, oferecendo uma visão mais abrangente e detalhada do cumprimento das condicionalidades em todo o município.

A abordagem descrita representa um primeiro passo fundamental para compreender a distribuição dos principais problemas de não acompanhamento e de não cumprimento real das crianças e dos adolescentes. Ao viabilizar a estimação de valores plausíveis para os casos em que não há informação disponível, essa metodologia lança luz sobre regiões e grupos específicos que podem estar subdimensionados ou negligenciados nos levantamentos oficiais, oferecendo uma visão mais abrangente sobre onde o risco de não cumprimento pode estar concentrado. Dessa forma, é possível identificar pontos críticos de gestão e orientar ações corretivas mais precisas, considerando tanto as variáveis socioeconômicas quanto as demográficas que influenciam o cumprimento das condicionalidades.

Ainda que este capítulo do estudo se concentre na estimação do cumprimento das condicionalidades, a partir dos dados disponíveis e imputações realizadas em um ano (2023), o método pode ser estendido para uma estratégia de monitoramento mais ampla das famílias como um todo. Por meio de uma análise focada em cada unidade familiar ao longo do tempo, seria possível avaliar a probabilidade de não cumprimento, até mesmo entre aquelas famílias que não foram acompanhadas diretamente, possibilitando identificar perfis de maior vulnerabilidade. Tal expansão, porém, extrapola o escopo desta pesquisa, mas evidencia o potencial de aprimoramento no entendimento das dinâmicas de não acompanhamento e de ações preventivas, contribuindo para a formulação de políticas públicas ainda mais eficazes.



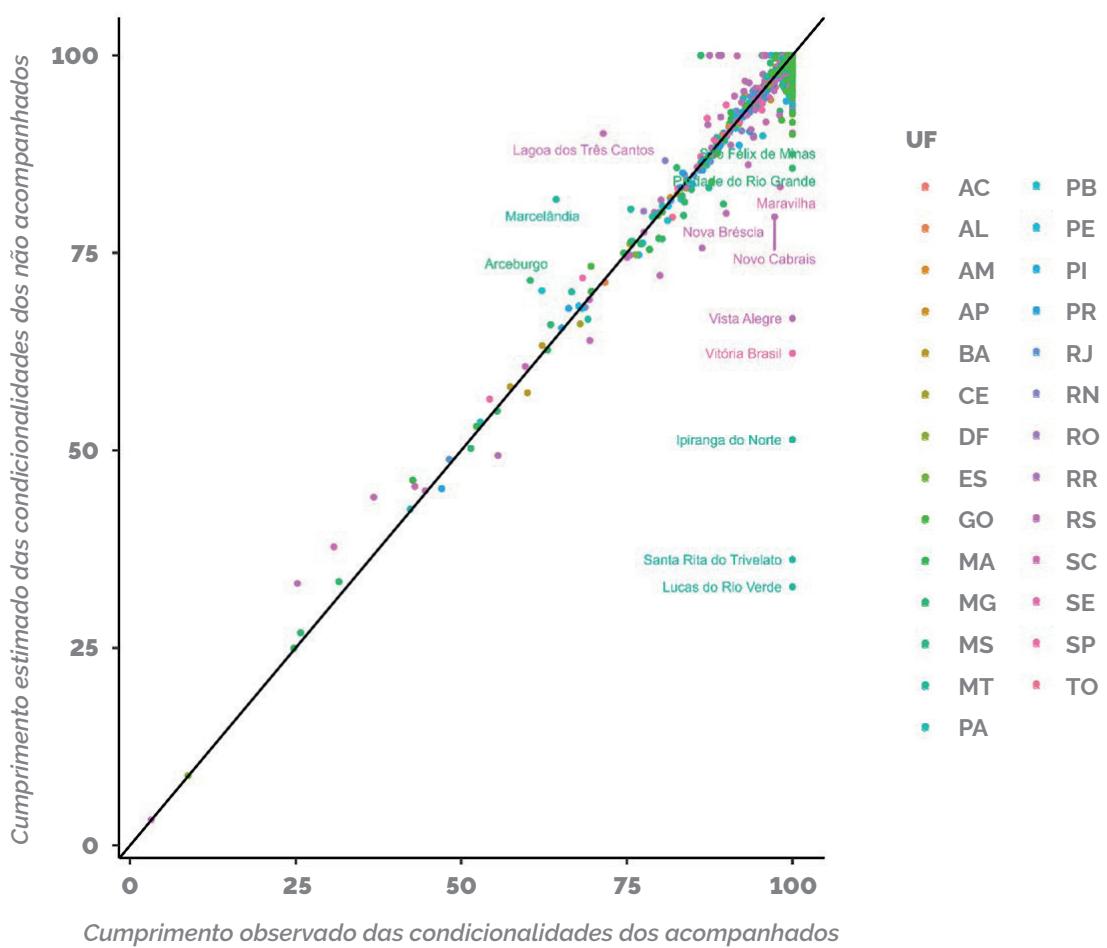
Tabela 2: Dicionário de variáveis de um modelo probit para estimar o cumprimento das condicionalidades em nível municipal

Variável (R)	Descrição Operacional	Tipo / Unidade	Observações
$P(C_{i,m,t})$	Cumprimento das condicionalidades do Bolsa Família (educação ou saúde)	Binária (1 = cumpre; 0 = não cumpre)	Variável dependente
X_1	Presença de pelo menos um homem de 18-64 anos no domicílio	Binária	Captura estrutura familiar e possíveis papéis de cuidado
X_2	Sexo da criança beneficiária (base: menino)	Binária (menina = 1)	Incluído como fator categórico no R
X_3	Nº de residentes com 60 anos ou mais	Contínua (contagem)	Proxy de demandas de cuidado adicionais
X_4	Nº de crianças (<18 anos) no domicílio	Contínua (contagem)	Mede tamanho do público potencial de condicionalidades
X_5	Pessoa de referência autodeclarada branca	Binária	Controle de cor/raça do domicílio
X_6	Idade da criança beneficiária (anos)	Contínua	Aderência escolar/vacinal varia com idade
X_7	Percentual de adultos empregados no domicílio	Contínua (0–1)	Indicador de inserção no mercado de trabalho
X_8	Percentual de adultos alfabetizados	Contínua (0–1)	Nível educacional básico do domicílio
X_9	Percentual de adultos com ensino médio completo	Contínua (0–1)	
X_{10}	Percentual de adultos com ensino superior completo	Contínua (0–1)	
X_{11}	Logaritmo da renda familiar total (R\$ correntes)	Contínua (log)	Reduc assimetria da distribuição de renda
X_{12}	Total de cômodos do domicílio	Contínua (contagem)	Proxy de condição habitacional
X_{13}	Nº de dormitórios	Contínua (contagem)	Indicador de adensamento
X_{14}	Nº de famílias residentes no mesmo domicílio	Contínua (contagem)	Mede coabitAÇÃO/interações entre núcleos
X_{15}	Domicílio localizado em área indígena	Binária	Captura barreiras geográficas/culturais específicas
θ_m	Código do município (efeito fixo)	Fator categórico	Controla diferenças médias municipais dentro da microrregião

1.2 RESULTADOS

O Gráfico 2 exibe uma relação entre o cumprimento observado e o cumprimento estimado das condicionalidades do Programa Bolsa Família, especificamente relacionadas à saúde. O eixo horizontal representa o cumprimento observado das condicionalidades de saúde para o público com registro de acompanhamento, enquanto o eixo vertical mostra o cumprimento estimado dessas mesmas condicionalidades para crianças e mulheres não acompanhadas, ambos expressos em porcentagem. Pontos coloridos representam diferentes municípios brasileiros em 2023, cada cor corresponde a um estado específico (UF), conforme indicado na legenda à direita do gráfico. A linha preta representa uma relação ideal ou esperada entre o cumprimento observado e o estimado.

Gráfico 2: Cumprimento estimado e observado das condicionalidades de saúde do Bolsa Família, em 2023

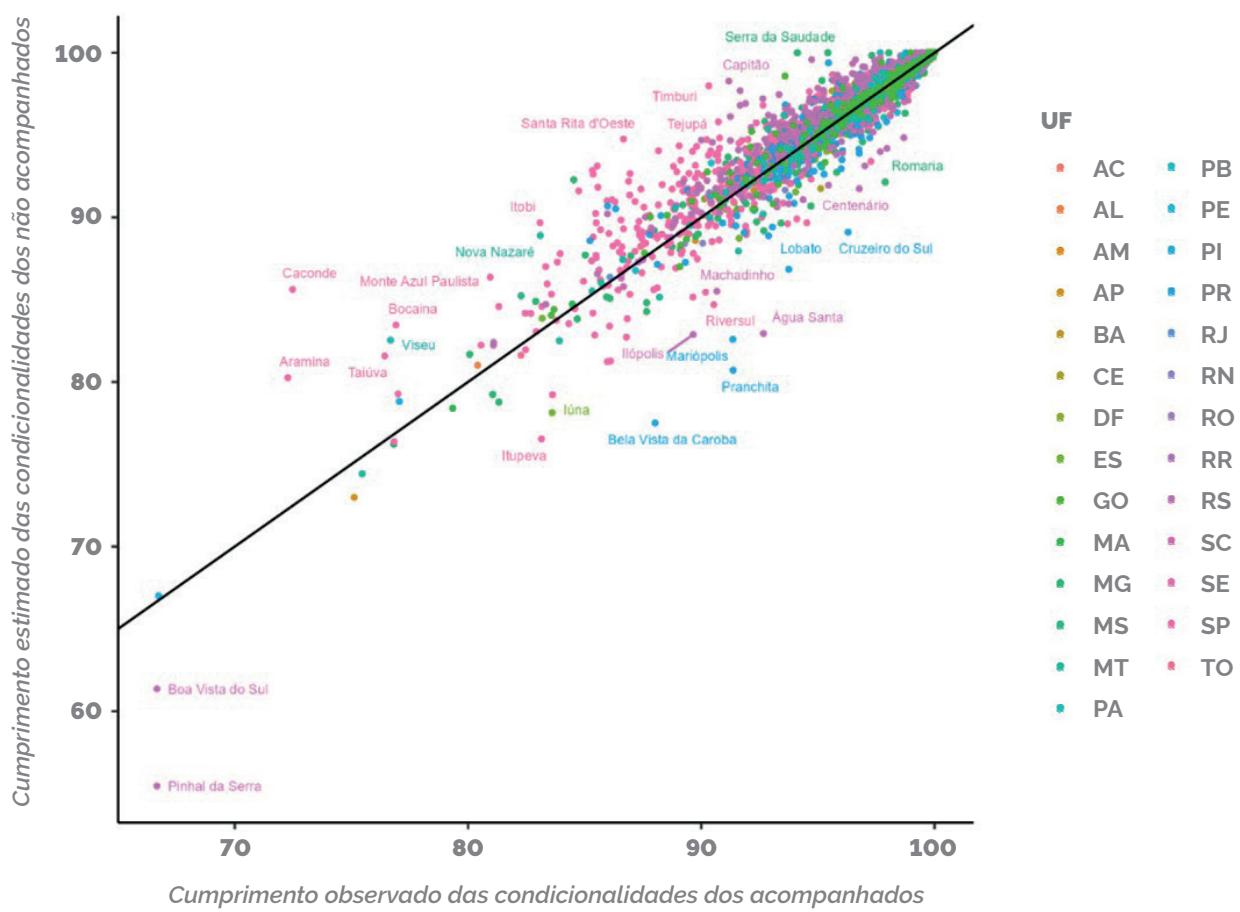


Observa-se que muitos pontos estão próximos ou sobre a linha de regressão, indicando uma correspondência aproximada entre os valores observados e os estimados das condicionalidades. Alguns municípios, como Vista Alegre e Lucas do Rio Verde, destacam-se por estar abaixo da linha, sugerindo que o cumprimento observado é inferior ao estimado. Por outro lado, municípios como Lagoa dos Três Cantos e Marcelândia aparecem acima da linha, indicando um cumprimento estimado inferior ao observado.



Esse gráfico é útil para visualizar as estimativas geradas pelo modelo probit e como elas podem divergir do cumprimento dos acompanhados em diferentes municípios, destacando variações regionais que podem ser cruciais para ajustes nas políticas públicas e na alocação de recursos dentro do Programa Bolsa Família. Esses resultados, ao evidenciarem discrepâncias regionais, constituem uma ferramenta para orientar políticas públicas e estratégias de gestão em nível local. Ao identificar onde o cumprimento está aquém ou além do esperado, é possível direcionar esforços para municípios que, por exemplo, apresentem lacunas na oferta de serviços de saúde ou que demandem maior acompanhamento de famílias. Esse conhecimento, por sua vez, fortalece a capacidade de o Programa Bolsa Família e de políticas de educação e de saúde ajustarem as alocações de recursos e aprimorarem suas ações de modo mais preciso e eficaz, respondendo às particularidades de cada região.

Gráfico 3: Cumprimento estimado e observado das condicionalidades de educação do Bolsa Família, em 2023



No caso das condicionalidades de educação, o Gráfico 3 mostra maior dispersão entre o cumprimento observado e estimado, ainda que ambos fiquem em sua maioria entre 60% e 100%. Os destaques negativos são Boa Vista do Sul e Pinhal da Serra, que apresentam tanto baixo cumprimento observado (em torno de 65%) quanto diferença para o estimado.

Tabela 3: Municípios com Maior Discrepância entre Cumprimento Observado e Estimado, por política pública

Saúde			Educação		
Município	Observado	Estimado	Município	Observado	Estimado
Lucas do Rio Verde	100.0%	32.7%	Grupiara	95.5%	0.0%
Santa Rita do Trivelato	100.0%	36.2%	Pinhal da Serra	66.7%	55.5%
Ipiranga do Norte	100.0%	51.4%	Pranchita	91.4%	80.7%
Vitória Brasil	100.0%	62.3%	Bela Vista da Caroba	88.0%	77.5%
Vista Alegre	100.0%	66.7%	Água Santa	92.7%	82.9%
Novo Cabrais	97.3%	79.6%	Mariópolis	91.4%	82.6%
Maravilha	98.1%	83.3%	Cruzeiro do Sul	96.3%	89.1%
Piedade do Rio Grande	100.0%	85.7%	Lobato	93.8%	86.8%
São Félix de Minas	100.0%	87.5%	Ilópolis	89.7%	82.9%
Nova Esperança do Sul	86.4%	75.6%	Itupeva	83.1%	76.5%
Nova Bréscia	90.0%	80.0%	Riversul	90.5%	84.7%
Unistalda	100.0%	90.0%	Romaria	97.9%	92.1%
São João da Paraúna	100.0%	90.0%	lúna	83.6%	78.1%
Rodeio Bonito	100.0%	90.2%	Boa Vista do Sul	66.7%	61.4%
Marzagão	100.0%	91.5%	Machadinho	90.7%	85.5%

Em síntese, os resultados deste capítulo demonstram que o não acompanhamento pode, em muitos casos, ocultar um percentual significativo de não cumprimento das condicionalidades, o que pode maquiar realidades locais mais complexas. A estimativa do cumprimento das condicionalidades para os beneficiários não acompanhados permite evidenciar essas possíveis discrepâncias e direcionar o olhar para regiões ou municípios que necessitam de estratégias de gestão mais contundentes. Ademais, tais estimativas servem de insumo para o capítulo 2, a seguir, no qual se aprofunda a análise da efetividade do acompanhamento local das condicionalidades do Bolsa Família, contribuindo para conclusões mais acuradas sobre o impacto do componente das condicionalidades do programa com potencial de subsidiar a formulação de políticas públicas locais mais eficazes.



2. Determinantes do acompanhamento de condicionalidades em nível municipal

Aqui, busca-se compreender as taxas de acompanhamento das condicionalidades de educação e saúde das crianças e dos adolescentes. A análise incorporará dados de diversas fontes, e sua abordagem metodológica incluirá a realização de uma regressão para entender as relações entre um conjunto de variáveis e as taxas de acompanhamento das condicionalidades.

Abrangendo o período de 2019 a 2023, busca-se encontrar os fatores que influenciam a taxa de acompanhamento das condicionalidades de saúde das crianças beneficiárias do Bolsa Família nos municípios brasileiros. Enfatiza-se uma abordagem multidimensional, considerando variáveis econômicas, como o PIB per capita; aspectos da gestão pública, como dados das secretarias de assistência social e informações que compõem o Índice de Gestão Descentralizada (IGD); e fatores relacionados à infraestrutura de serviços públicos, incluindo o número de estabelecimentos de saúde, escolas e informações do CRAS e do Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS).

O objetivo é identificar padrões que podem não ser imediatamente aparentes. A metodologia empregada envolve regressões lineares, com um modelo com efeitos fixos de área¹ e por unidade federativa. Essa abordagem nos permite controlar por variações regionais e estaduais, isolando o impacto das variáveis de interesse.

Ao longo do capítulo, também consideramos o contexto socioeconômico mais amplo, refletindo sobre como as mudanças durante esse período podem ter influenciado a educação e a saúde infantil nos municípios. Esperamos que os resultados deste estudo contribuam significativamente para a compreensão dos desafios enfrentados nessas áreas e para a formulação de políticas públicas mais efetivas.

Uma das primeiras potenciais causas da redução da taxa de acompanhamento das condicionalidades pode ser a própria expansão do Bolsa Família, que ocorreu em 2022, com a inclusão de mais de 7 milhões de famílias, frente a 14,1 milhões em 2019. Vale notar que, no período, houve grande expansão do número de famílias unipessoais, de cerca de 1,8 milhão para 5,8 milhões até o final de 2022. Em 2023, para endereçar eventuais erros de inclusão relacionados à expansão brusca de famílias unipessoais, o governo federal limitou o percentual dessas famílias a 16% dos beneficiários, retirando do programa cerca de 1,7 milhão desse público.

¹ Urbana e rural.

2.1 METODOLOGIA

O principal exercício empírico será estimar o efeito do aumento de beneficiários sobre a taxa de acompanhamento das condicionalidades. Adicionalmente, será explorado se o crescimento maior de famílias de apenas um membro está associado a uma redução do acompanhamento das famílias como um todo. Este último está associado a uma menor capacidade de gestão do cadastramento e seu acompanhamento pelos municípios, o que tenderia a permitir maiores irregularidades no registro das famílias.

$$y_i = X_i' \beta + \varepsilon_i$$

- y_i representa a taxa de acompanhamento de saúde/educação das crianças e adolescentes no município i.
- X_i' é um vetor das variáveis para cada município, como características socioeconômicas históricas ou infraestrutura de longo prazo (por exemplo, dados dos CRAS e CREAS, PIB per capita, atualização cadastral, número de estabelecimentos de saúde ou educação, e percentual de crianças do Bolsa Família monitoradas no e-SUS, no ano, para saúde).
- ' β ' são os coeficientes associados a cada variável.
- ε_i é o termo de erro.

Ao realizar a regressão com essas variáveis, é possível identificar quais fatores estão mais fortemente associados ao acompanhamento das condicionalidades das crianças e dos adolescentes nos municípios brasileiros. A análise de regressão permitirá identificar, por exemplo, a relação entre o PIB per capita e a taxa de acompanhamento, permitindo indicar se recursos financeiros e um grau de desenvolvimento econômico mais elevados nos municípios estão associados a um melhor acompanhamento. Da mesma forma, ao analisar a atualização cadastral do Cadastro Único, é possível entender como a gestão dos programas sociais impacta o acompanhamento das condicionalidades das crianças e dos adolescentes.



2.1.1 SAÚDE

A análise das taxas de acompanhamento de saúde das crianças, entre 2019 e 2023, é composta por várias etapas e utiliza múltiplas fontes de dados.

- PIB per capita: esta variável, proveniente das contas nacionais e regionais do IBGE, permite avaliar a relação entre a riqueza de um município e o acompanhamento da saúde das crianças. Espera-se que municípios mais ricos possam oferecer melhores serviços de saúde.
- Atualização cadastral: este indicador, que compõe o Índice de Gestão Descentralizada (IGD), reflete a eficácia da gestão do Cadastro Único em cada município.
- Número de estabelecimentos de saúde: com dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), explora-se como a disponibilidade de infraestrutura de saúde impacta o acompanhamento de saúde.
- Informações dos CRAS e CREAS: o Censo SUAS fornece dados sobre a assistência social até 2023. A presença e atuação desses centros podem ser fundamentais para o acompanhamento das condicionalidades de saúde.
- Percentual de beneficiários de 0 a 6 anos de idade do Bolsa Família, acompanhados na saúde por informações migradas pelo e-SUS: esta variável indica que, quanto maior o percentual, em tese, há maior aprimoramento na gestão informacional da atenção primária no sistema de saúde.

É importante destacar que:

- O PIB per capita utilizado neste estudo é uma previsão baseada na tendência de 2017 a 2019, aplicada sobre o nível de 2019 para cada ano analisado (2019, 2021 e 2023).
- A taxa de migração do e-SUS é registrada no mesmo período/ano da variável dependente.
- Os dados do CNES são de 2023, refletindo a infraestrutura de saúde mais atual nos municípios.
- Quanto às informações do SUAS, há dados para os anos 2019, 2021 e 2023.

Além disso, explorar o número de estabelecimentos de saúde e as informações dos CRAS e CREAS fornecerá uma visão sobre como a infraestrutura e os serviços de assistência social disponíveis nos municípios afetam o cuidado com a saúde infantil, refletido no acompanhamento das condicionalidades de saúde.

Finalmente, ao incluir o percentual de crianças acompanhadas do e-SUS, o estudo poderá revelar a eficácia do monitoramento e acompanhamento de saúde no nível municipal.

2.1.2 EDUCAÇÃO

Na adaptação da metodologia para o acompanhamento das condicionalidades da educação, mantemos a estrutura básica da regressão utilizada para saúde, mas com foco nas infraestruturas educacionais. A primeira alteração substancial é a substituição das variáveis de infraestrutura de saúde por indicadores educacionais, mais precisamente a taxa de matrículas e a de escolas per capita. A primeira reflete o número de matrículas no ensino básico estadual e municipal, em relação à população de crianças e adolescentes de 4 a 17 anos; enquanto a segunda reflete o número de escolas sobre a população da mesma faixa etária.

A segunda modificação metodológica está na seleção do período de análise. Ao invés de utilizar dados semestrais, focaremos especificamente no segundo bimestre dos anos selecionados, 2019 e 2023. Essa escolha temporal permite um alinhamento mais preciso com os ciclos escolares e a avaliação do acompanhamento das condicionalidades em um momento crítico do ano letivo.

A Tabela 4 mostra as principais variáveis usadas e suas distribuições nos anos de 2019 e 2023. As médias e desvio padrão, vale lembrar, são medidas estatísticas simples, ou seja, devido a diferenças de tamanho dos municípios, elas não correspondem aos níveis médios agregados das variáveis.



Tabela 4: Estatísticas Descritivas

	N	Média	Desv. Pad.	Min	Pctl. 25	Pctl. 75	Max
2019							
Acompanhamento de Educação	5570	0.92	0.064	0.076	0.9	0.97	1
Acompanhamento de Saúde	5568	0.71	0.18	0	0.61	0.84	1
PIB per Capita (R\$ 1000)	5563	25	25	4.6	11	31	452
Atualização Cadastral	5570	0.86	0.051	0.55	0.83	0.9	1
CRAS per Capita (por mil hab.)	5565	0.14	0.13	0	0.05	0.19	1.2
Trab. do CRAS com E.Sup.	5568	0.5	0.19	0	0.36	0.6	1
Comput. no CRAS por Trab.	5570	0.55	0.49	0	0.21	0.77	12
% de Comput. no CRAS com Internet	5568	0.96	0.15	0	1	1	1
Fam. no CRAS per Capita (por mil hab.)	5565	149	75	4.3	86	213	409
Trabalhadores no CRAS por Família no CadÚnico	5570	0.012	0.019	0	0.0047	0.013	0.33
CREAS per Capita	5565	0.023	0.045	0	0	0.032	0.67
Crianças do CadÚnico no e-SUS	5568	0.011	0.026	0	0	0.011	0.66
CNES per Capita (por mil hab.)	5563	2.1	1.2	0.32	1.3	2.7	15
Taxa de Matrícula	5565	1	0.11	0.49	0.95	1.1	2.5
Escolas per Capita (por mil hab.)	5565	8.4	5.9	1.2	4.4	11	55
% de Famílias no CadÚnico Rurais	5570	0.33	0.23	0	0.13	0.51	1
2023							
Acompanhamento de Educação	5570	0.81	0.16	0	0.73	0.93	1
Acompanhamento de Saúde	5570	0.63	0.22	0	0.51	0.78	1
PIB per Capita (R\$ 1000)	5565	31	34	4.3	13	37	700
Atualização Cadastral	5570	0.82	0.062	0.52	0.78	0.86	1
CRAS per Capita (por mil hab.)	5565	0.14	0.13	0	0.05	0.19	12
Trab. do CRAS com E.Sup.	5570	0.49	0.19	0	0.36	0.6	1
Comput. no CRAS por Trab.	5570	0.59	0.47	0	0.25	0.82	6.5
% de Comput. no CRAS com Internet	5570	0.98	0.12	0	1	1	1
Fam. no CRAS per Capita (por mil hab.)	5565	178	91	7.2	105	247	535
Trabalhadores no CRAS por Família no CadÚnico	5570	0.011	0.016	0	0.004	0.012	0.26
CREAS per Capita	5565	0.026	0.049	0	0	0.036	0.68
Crianças do CadÚnico no e-SUS	5570	0.077	0.084	0	0.021	0.1	0.93
CNES per Capita (por mil hab.)	5565	2.1	1.2	0.29	1.3	2.6	14
Taxa de Matrícula	5284	1.1	10	0.0042	0.86	1	-
Escolas per Capita (por mil hab.)	5565	8.3	5.6	1.2	4.5	10	55
% de Famílias no CadÚnico Rurais	5570	0.33	0.23	0	0.13	0.5	1

2.1.3 QUADRANTES DE ESTRUTURA E EFICIÊNCIA PARA ACOMPANHAMENTO DAS CONDICIONALIDADES

Após a identificação dos principais determinantes da taxa de acompanhamento das condicionalidades em nível municipal, será dada ênfase às variáveis de infraestrutura com coeficientes significativos na regressão. Com esses dados, estima-se uma "taxa relativa de acompanhamento predito pela infraestrutura". Essa taxa permitirá comparar os municípios com base nos coeficientes estimados nacionalmente e nas características individuais de infraestrutura de cada um.

Essa análise compreende a construção de um modelo preditivo que incorpora as variáveis de infraestrutura significativas para determinar a capacidade de cada município de acompanhar as condicionalidades. O modelo ajustado nacionalmente permitirá a aplicação uniforme dos coeficientes em diferentes contextos municipais, ressaltando as especificidades locais que influenciam o acompanhamento das condicionalidades.

Os quadrantes de estrutura e eficiência são utilizados para visualizar e categorizar a distribuição da eficácia na gestão das condicionalidades entre os municípios. O gráfico identificará quais municípios maximizam o acompanhamento das condicionalidades com os recursos de que dispõem, contrastando-os com aqueles que, apesar de mais bem equipados, não alcançam os resultados esperados. Os quadrantes serão baseados na "taxa relativa de acompanhamento predito pela infraestrutura" e ajustados para ilustrar a relação entre recursos disponíveis e desempenho efetivo.

Os municípios serão classificados em quatro categorias, refletindo tanto o nível de infraestrutura disponível (acima ou abaixo da mediana da taxa relativa de acompanhamento predito pela infraestrutura), quanto o desempenho na taxa de acompanhamento das condicionalidades (acima ou abaixo da mediana do acompanhamento). Essa categorização permitirá uma análise mais detalhada e direcionada:

- 1. Sem estrutura – dentro do esperado:** municípios que enfrentam desafios de infraestrutura, mas conseguem acompanhar as condicionalidades em um nível esperado, dada sua situação de recursos limitados.
- 2. Com estrutura – dentro do esperado:** municípios que estão bem equipados e utilizam essa infraestrutura para acompanhar adequadamente as condicionalidades.
- 3. Sem estrutura – acima do esperado:** municípios que, apesar da falta de recursos adequados, superam as expectativas no acompanhamento das condicionalidades, destacando uma gestão eficiente e/ou inovações locais.
- 4. Com estrutura – abaixo do esperado:** municípios que, embora possuam os recursos necessários, não alcançam os níveis esperados de acompanhamento das condicionalidades, indicando possíveis ineficiências ou falhas na implementação das políticas.

A categorização dos municípios fornece uma ferramenta valiosa para identificar e analisar a eficiência na gestão das condicionalidades do Bolsa Família. Essas metodologias não apenas destacam as áreas de sucesso e de necessidade, mas também orientam a alocação de recursos e a implementação de políticas públicas mais efetivas e direcionadas, visando melhorar o impacto e a equidade do programa.



2.2 RESULTADOS

2.2.1 SAÚDE

A Tabela 5 mostra as estimativas relativas aos preditores do acompanhamento das condicionalidades de saúde. Os erros padrão das estimativas são apresentados em parênteses, abaixo dos coeficientes.

Tabela 5: Preditores do Acompanhamento das Condicionalidades de Saúde – 2019 e 2023

	2019	2023	2019-23
Intercepto	0.875 *** (0.067)	0.692 *** (0.073)	-0.207 * (0.087)
PIB per Capita	-0.006 (0.005)	0 (0.006)	0.004 (0.007)
Atualização Cadastral	0.089 (0.049)	0.162 ** (0.052)	0.028 (0.064)
CRAS per Capita	0.025 (0.034)	-0.016 (0.040)	-0.010 (0.044)
Fam. no CRAS per Capita	0 (0.000)	0 (0.000)	0.000 * (0.000)
Trab. do CRAS com E.Sup.	-0.010 (0.015)	0.011 (0.018)	0.017 (0.019)
População (log)	-0.032 *** (0.004)	-0.029 *** (0.005)	0.006 (0.005)
Trabalhadores no CRAS por Família no CadÚnico	126.677 (181.431)	586.889 * (253.240)	223.428 (233.246)
Comput. no CRAS por Trab.	0.005 (0.006)	0.004 (0.008)	-0.002 (0.008)
% de Comput. no CRAS com Internet	-0.018 (0.016)	-0.005 (0.024)	0.031 (0.021)
CREAS per Capita	-0.015 (0.055)	0.090 (0.059)	0.127 (0.072)
Crianças do CadÚnico no e-SUS	-0.256 ** (0.093)	0.109 *** (0.033)	0.421 *** (0.121)
Estabelecimentos de Saúde per Capita	0.005 * (0.002)	0.011 *** (0.003)	0.005 (0.003)
% de Famílias no CadÚnico Rurais	0.074 *** (0.015)	0.082 *** (0.018)	0.019 (0.019)
Proporção de Famílias com Bolsa Família	0.000 (0.046)	0.050 (0.052)	0.031 (0.087)
Proporção de Famílias Unipessoais do CadÚnico	-0.136 * (0.053)	-0.129 ** (0.044)	-0.138 (0.076)
N	5563	5565	5565
R2	0.139	0.148	0.149
logLik	1958.881	1044.236	1044.465

Obs: Para 'Variação de Acompanhamento', são consideradas as variáveis de 2019, com exceção da proporção de famílias com Bolsa Família e Famílias Unipessoais do CadÚnico, que também são colocadas em variação.

*** Significa que a estimativa é estatisticamente significativa a um nível de confiança de mais de 99%, enquanto ** Significa que o nível de confiança está entre 95% e 99%, enquanto * Significa que o nível de confiança está entre 90% e 95%.

Descobrimos que o número de estabelecimentos de saúde per capita está consistentemente associado a um melhor acompanhamento de saúde. Além disso, observamos que a influência de variáveis, como a atualização cadastral, o número de trabalhadores nos CRAS por família e o percentual de crianças do Cadastro Único no e-SUS, variam ao longo dos anos, refletindo mudanças nas condições ou políticas de saúde e assistência social. Esses achados destacam a importância da qualificação dos profissionais e da infraestrutura tecnológica no acompanhamento da saúde infantil nos municípios brasileiros.

Analizando os resultados mais especificamente, observamos:

- O percentual de crianças do Bolsa Família acompanhadas pelo e-SUS começa negativamente associado à taxa de acompanhamento, mas essa associação passa a ser positiva e significativa no ano 2023. A variável também está positivamente associada à variação da taxa de acompanhamento no período.
- A atualização cadastral, por sua vez, mostra associação positiva e estatisticamente significativa em 2023. Tais evidências corroboram conclusões de que, em geral, melhores taxas de atualização cadastral indicam maiores investimentos e melhores processos de gestão dos municípios no Programa Bolsa Família. Além disso, famílias com cadastros mais atualizados são mais facilmente localizáveis e, por conseguinte, mais prontamente referenciadas pelas unidades de saúde. O mesmo ocorre com o número de trabalhadores no CRAS por família do Cadastro Único, que também possui associação positiva e significativa com o acompanhamento de condicionalidades. A associação de mais trabalhadores no CRAS por família no Cadastro Único pode ser importante no aumento da qualidade e da cobertura da oferta de serviços e programas da assistência social, com reflexos positivos na função protetiva e preventiva aos atendidos nesses equipamentos que, em sua grande maioria, são beneficiários do PBF.
- Adicionalmente, o percentual de famílias unipessoais no Cadastro Único mostra uma associação negativa em ambos os anos. Em relação à associação com a variação do acompanhamento de saúde, o coeficiente se mostra negativo, mas apenas significativo em um nível pouco abaixo de 90% de confiança. Tal correlação é, até certo ponto, explicada pela associação mais ampla que um alto percentual de domicílios unipessoais incluídos no Cadastro Único e no Bolsa Família têm com processos de gestão menos cuidadosos do Cadastro Único e, por consequência, do próprio programa nos municípios.



2.2.2 EDUCAÇÃO

Os resultados da tabela dos anos de 2019 e 2023 revelam padrões interessantes. No caso da variação de acompanhamento, ainda que tenha havido mudanças na faixa etária em acompanhamento, em 2023, para efeitos desta pesquisa e tendo em vista a comparabilidade com 2019, mantivemos o mesmo grupo etário nestas análises.

Tabela 6: Preditores do Acompanhamento das Condicionalidades de Educação – 2019 e 2023

	2019	2023	2019-23
Intercepto	0.910 *** (0.024)	0.795 *** (0.056)	0.049 (0.059)
PIB per Capita	-0.004 * (0.002)	-0.009 * (0.004)	-0.011 ** (0.005)
Atualização Cadastral	0.015 (0.017)	0.191 *** (0.040)	-0.026 (0.042)
CRAS per Capita	0.020 (0.012)	-0.020 (0.031)	-0.046 (0.029)
Fam. no CRAS per Capita	-0.000 * (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Trab. do CRAS com E.Sup.	-0.004 (0.005)	0.027 * (0.014)	0.011 (0.013)
População (log)	-0.002 (0.001)	-0.014 *** (0.004)	-0.012 *** (0.003)
Trabalhadores no CRAS por Família no CadÚnico	-152.391 * (59.847)	-39.483 (195.314)	94.73 (147.31)
Comput. no CRAS por Trab.	0.003 (0.002)	0.010 (0.006)	0.003 (0.005)
% de Comput. no CRAS com Internet	0.015 ** (0.006)	0.071 *** (0.018)	0.019 (0.014)
CREAS per Capita	-0.006 (0.019)	0.046 (0.045)	0.055 (0.047)
Taxa de Matrícula	0.028 *** (0.008)	-0.000 (0.000)	0.046 * (0.019)
Escolas per Capita	0.000 ** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.001 (0.000)
% de Famílias no CadÚnico Rurais	0.015 ** (0.005)	0.015 (0.014)	-0.004 (0.013)
Proporção de Famílias com Bolsa Família	0.023 (0.016)	0.006 (0.040)	0.112 (0.057)
Proporção de Famílias Unipessoais do CadÚnico	-0.046 * (0.018)	-0.083 * (0.034)	-0.211 *** (0.050)
N	5565	5284	5565
R2	0.159	0.146	0.071
logLik	7901.824	2535.517	2781.650

Obs: Para 'Variação de Acompanhamento', são consideradas as variáveis de 2019, com exceção da proporção de famílias com Bolsa Família e Famílias Unipessoais do CadÚnico, que também são colocadas em variação. Nessa terceira coluna, é considerado o acompanhamento de crianças e adolescentes de 6 a 17 anos.

*** Significa que a estimativa é estatisticamente significativa a um nível de confiança de mais de 99%, enquanto ** Significa que o nível de confiança está entre 95% e 99%, enquanto * Significa que o nível de confiança está entre 90% e 95%.

A atualização cadastral apresenta um impacto positivo no acompanhamento de condicionalidades em 2023, sugerindo que a gestão do Cadastro Único, com reflexos nos programas sociais em sentido amplo, teve uma influência positiva mais recentemente. Além disso, a presença de tecnologia nos CRAS, indicada pelos coeficientes positivos e significativos para percentual de computadores no CRAS com internet, destaca a relevância da infraestrutura digital no acompanhamento das condicionalidades educacionais. O acesso a recursos tecnológicos pode facilitar a gestão e o rastreamento de informações, bem como apoiar as crianças e os adolescentes no cumprimento de suas atividades educacionais. Como as condicionalidades em educação são aferidas bimestralmente (cinco períodos por ano), são as que mais tendem a se beneficiar com a presença de computadores nos CRAS. Tal associação se dá, em princípio, pela necessidade de consultas sobre a situação de acompanhamento da família, o registro de recursos para a reversão de repercussões pelo eventual não cumprimento, entre outras atividades relacionadas e de responsabilidade dos CRAS.

O número de escolas per capita e a taxa de matrículas são positivas e significativas no primeiro ano, destacando a relevância da rede escolar para o acompanhamento das condicionalidades de educação naquele ano. Em 2023, no entanto, essas variáveis não são significativas – ainda que a taxa de matrícula mostre relevância e significância estatística na variação do acompanhamento entre 2019 e 2023.

Outra variável de destaque para a variação de acompanhamento é a proporção de famílias unipessoais do CadÚnico, que também tem significância negativa nos anos de 2019 e 2023. Isso mostra que, de fato, esse é um fator que ajuda a explicar a queda recente do acompanhamento das condicionalidades. Cerca de 1 ponto percentual da redução total (quase 15 p.p.) das crianças e dos adolescentes com condicionalidades de educação acompanhados se explica pelo coeficiente e o aumento da proporção de famílias unipessoais do CadÚnico.

Em síntese, dos resultados dos modelos desenvolvidos para compreender o que explica melhores taxas de acompanhamento das condicionalidades de educação e saúde, chama a atenção a centralidade que a estrutura dos CRAS assume. É importante mencionar que, além do próprio acompanhamento às famílias em situação de não cumprimento, realizado por meio do Serviço de Proteção e Atendimento Integral às Famílias (PAIF), os CRAS desempenham função protetiva e preventiva ampla no território, conscientizando e informando as famílias sobre a importância de cumprirem as condicionalidades. Além disso, os CRAS desempenham função central no cadastramento e na atualização do Cadastro Único, virtualmente, em todos os municípios brasileiros, com impactos relevantes no acompanhamento de condicionalidades.



2.2.3 QUADRANTES DE ESTRUTURA E EFICIÊNCIA PARA ACOMPANHAMENTO DAS CONDICIONALIDADES

Os gráficos a seguir ilustram a comparação entre a taxa relativa de acompanhamento preido pela infraestrutura e a taxa efetiva de acompanhamento das condicionalidades em municípios brasileiros do nordeste, sudeste, sul, e norte junto com centro-oeste. Cada ponto representa um município, colorido de acordo com o estado ao qual pertence, como indicado pela legenda de UF (Unidade Federativa).

Quadrantes definidos pelas linhas:

- **Linha vertical:** representa a mediana da taxa relativa de acompanhamento preido pela infraestrutura. Municípios à direita dessa linha possuem uma infraestrutura prevista acima da mediana nacional, enquanto à esquerda estão aqueles com infraestrutura abaixo da mediana.
- **Linha horizontal:** indica a mediana da taxa efetiva de acompanhamento. Municípios acima dessa linha têm uma taxa de acompanhamento efetiva acima da mediana, e abaixo estão os municípios com desempenho inferior à mediana.

Saúde

Os Gráficos 4 e 5 mostram a distribuição de acompanhamento e de acompanhamento relativo preido de saúde. O primeiro exibe o quadrante de cada município, enquanto o segundo foca a distribuição estadual.

Gráfico 4: Quadrantes de estrutura e eficiência para saúde

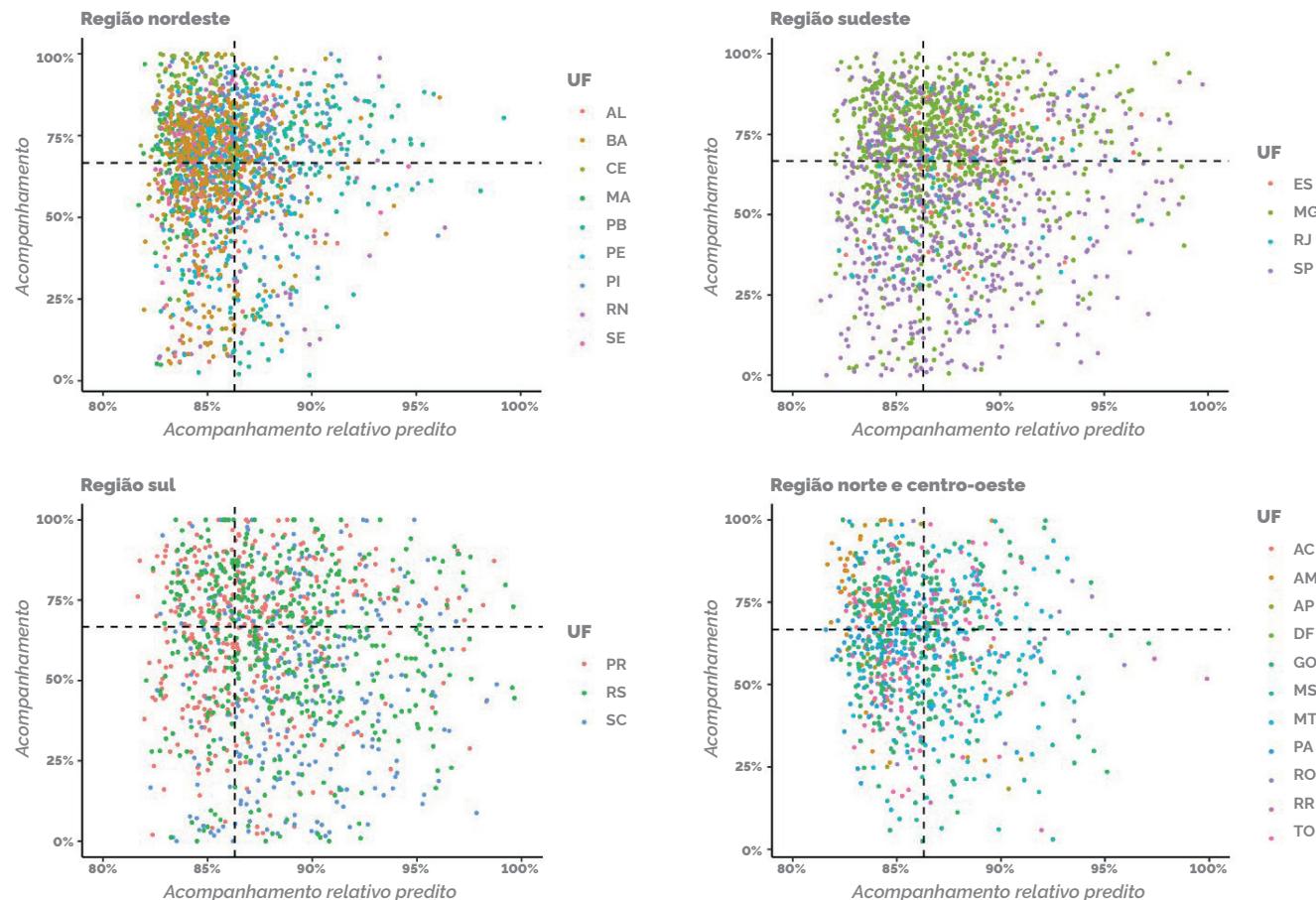
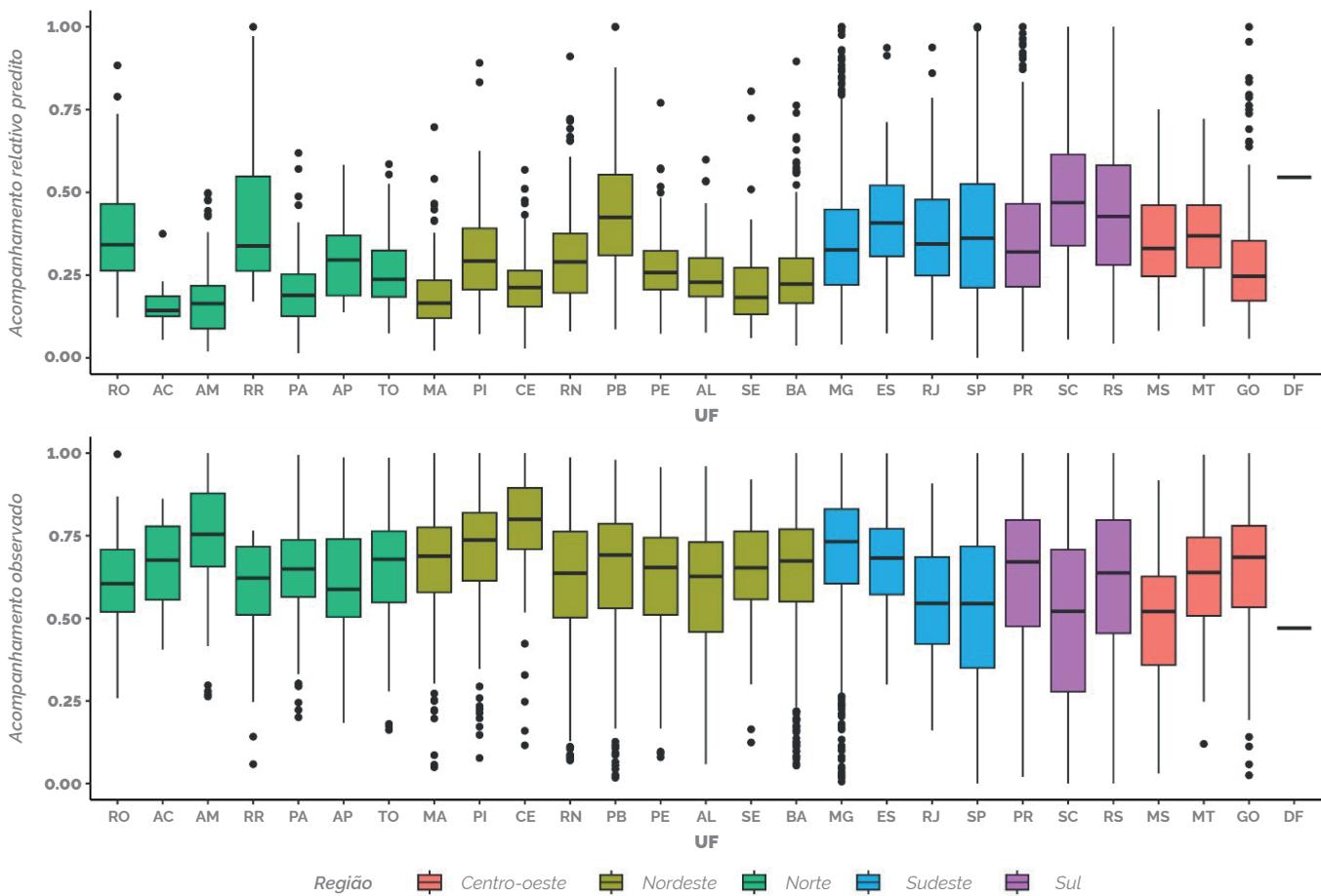


Gráfico 5: Quadrantes de estrutura e eficiência para saúde



Observações específicas por região

- **Nordeste:** mostra uma grande dispersão em todos os quadrantes, com uma concentração significativa no quadrante de "sem estrutura – acima do esperado", destacando uma possível eficiência notável em muitos municípios dessa região.
- **Sudeste:** os municípios estão predominantemente no quadrante "com estrutura – dentro do esperado", sugerindo uma boa correlação entre recursos e resultados.
- **Sul:** similar ao sudeste, com muitos municípios no quadrante "com estrutura – dentro do esperado", mas também uma quantidade razoável no quadrante "com estrutura – abaixo do esperado", indicando possíveis áreas de melhoria na eficiência.
- **Norte e centro-oeste:** distribuição mais equilibrada entre todos os quadrantes, mostrando uma variação significativa na eficiência e nos recursos entre os municípios.



Tabela 7: Quadrantes das Capitais – Saúde

Município	Acompanhamento Preditivo	Acompanhamento Observado	Categoria
Porto Velho	90.2 %	32.0 %	Estrutura acima, performance abaixo
Rio Branco	87.5 %	42.0 %	Estrutura acima, performance abaixo
Manaus	85.6 %	46.2 %	Estrutura abaixo
Boa Vista	85.9 %	24.7 %	Estrutura abaixo
Belém	86.8 %	30.3 %	Estrutura acima, performance abaixo
Macapá	84.6 %	45.4 %	Estrutura abaixo
Palmas	88.1 %	38.1 %	Estrutura acima, performance abaixo
São Luís	86.3 %	25.2 %	Estrutura abaixo
Teresina	88.4 %	37.3 %	Estrutura acima, performance abaixo
Fortaleza	89.8 %	54.6 %	Estrutura acima, performance abaixo
Natal	89.0 %	26.5 %	Estrutura acima, performance abaixo
João Pessoa	88.3 %	37.8 %	Estrutura acima, performance abaixo
Recife	87.2 %	18.8 %	Estrutura acima, performance abaixo
Maceió	86.7 %	21.2 %	Estrutura acima, performance abaixo
Aracaju	93.3 %	51.5 %	Estrutura acima, performance abaixo
Salvador	85.8 %	49.9 %	Estrutura abaixo
Belo Horizonte	90.8 %	74.6 %	Estrutura acima
Vitória	96.4 %	69.3 %	Estrutura acima
Rio de Janeiro	89.6 %	90.8 %	Estrutura acima
São Paulo	87.8 %	19.6 %	Estrutura acima, performance abaixo
Curitiba	94.2 %	71.7 %	Estrutura acima
Florianópolis	91.8 %	4.4 %	Estrutura acima, performance abaixo
Porto Alegre	94.7 %	56.9 %	Estrutura acima, performance abaixo
Campo Grande	88.0 %	48.2 %	Estrutura acima, performance abaixo
Cuiabá	89.9 %	41.2 %	Estrutura acima, performance abaixo
Goiânia	93.7 %	34.1 %	Estrutura acima, performance abaixo
Brasília	90.4 %	47.0 %	Estrutura acima, performance abaixo

Nota: a tabela mostra apenas as informações sobre performances que estão diferentes do esperado, por exemplo, uma estrutura abaixo com performance acima, ou uma estrutura acima, com performance abaixo.

Educação

Os Gráficos 6 e 7 mostram a distribuição de acompanhamento e de acompanhamento relativo predito de educação. O primeiro exibe o quadrante de cada município, enquanto o segundo foca a distribuição estadual.

Gráfico 6: Quadrantes de estrutura e eficiência para educação

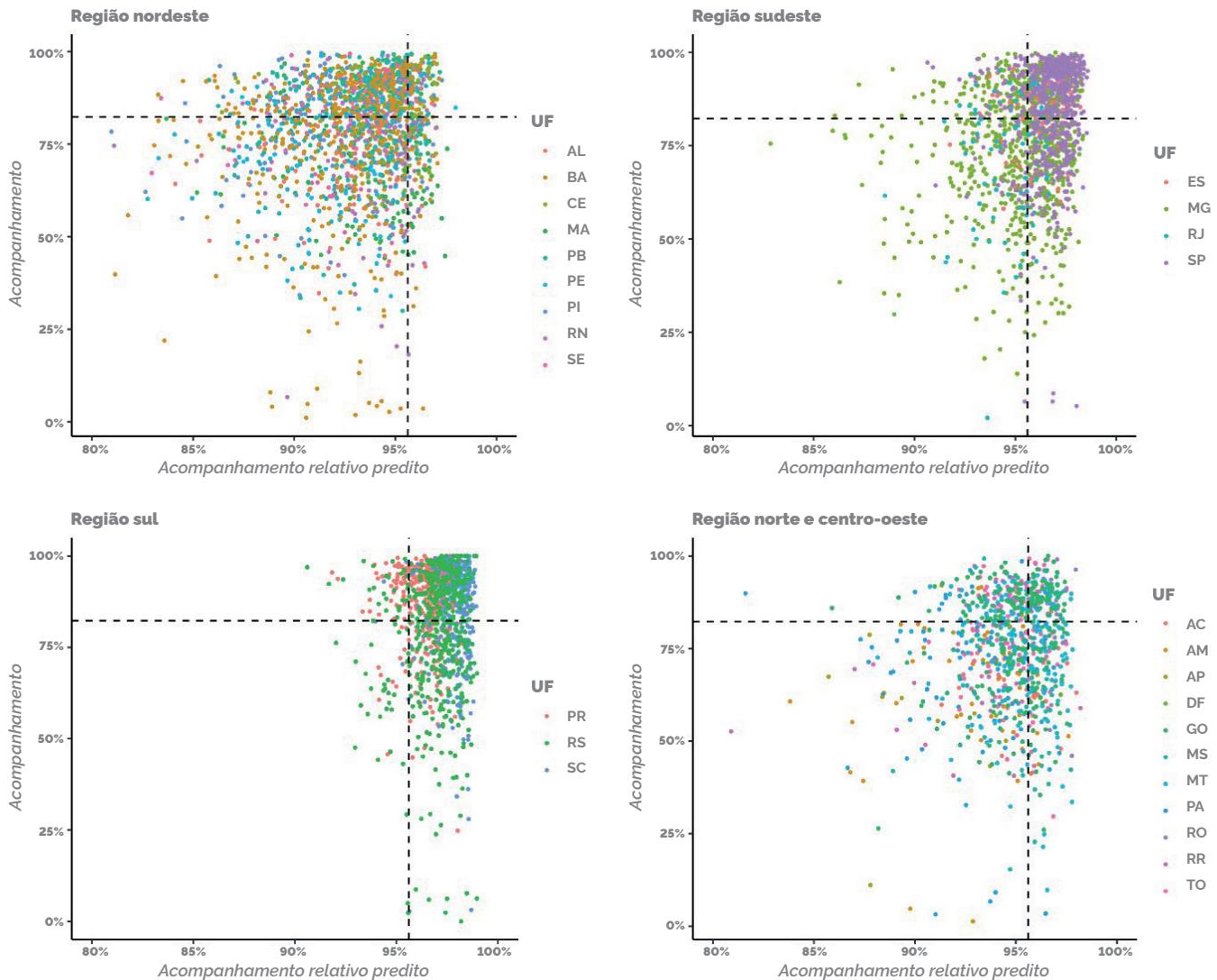
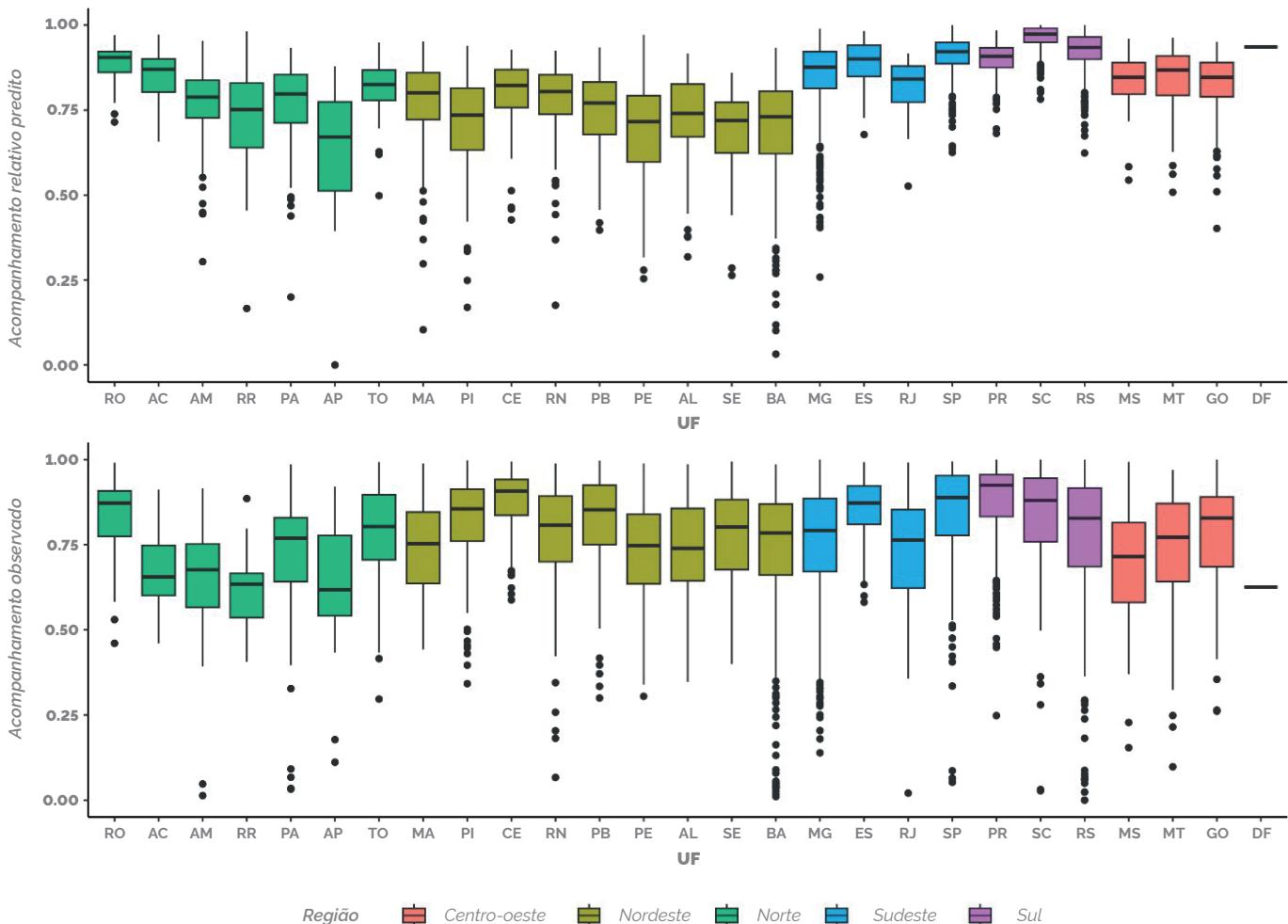




Gráfico 7: Quadrantes de estrutura e eficiência para educação



Observações regionais

- **Nordeste:** a região mostra uma dispersão significativa, concentrada nos dois quadrantes de "sem estrutura", com muitos municípios superando as expectativas, apesar de infraestruturas preditas mais baixas.
- **Sudeste:** predominantemente no quadrante "com estrutura – dentro do esperado", indicando uma correlação positiva entre a infraestrutura disponível e o acompanhamento de educação.
- **Sul:** a maioria dos municípios se encontra nos quadrantes superior direito e inferior direito, sugerindo variações na eficácia da utilização de recursos.
- **Norte e centro-oeste:** municípios distribuídos de maneira relativamente uniforme entre os quatro quadrantes, refletindo uma diversidade na eficácia do acompanhamento de educação e na infraestrutura disponível.

Tabela 8: Quadrantes das Capitais – Educação

Município	Acompanhamento Preditivo	Acompanhamento Observado	Categoria
Porto Velho	76.9 %	58.2 %	Estrutura abaixo
Rio Branco	77.9 %	56.9 %	Estrutura acima, performance abaixo
Manaus	77.2 %	52.9 %	Estrutura abaixo
Boa Vista	78.2 %	63.4 %	Estrutura acima, performance abaixo
Belém	76.1 %	39.6 %	Estrutura abaixo
Macapá	76.9 %	43.3 %	Estrutura abaixo
Palmas	77.8 %	99.3 %	Estrutura acima
São Luís	77.6 %	56.3 %	Estrutura abaixo
Teresina	77.6 %	79.9 %	Estrutura abaixo
Fortaleza	77.1 %	60.5 %	Estrutura abaixo
Natal	78.0 %	65.3 %	Estrutura acima, performance abaixo
João Pessoa	77.7 %	30.0 %	Estrutura abaixo
Recife	77.4 %	59.7 %	Estrutura abaixo
Maceió	77.3 %	43.3 %	Estrutura abaixo
Aracaju	77.4 %	79.7 %	Estrutura abaixo
Salvador	77.5 %	40.3 %	Estrutura abaixo
Belo Horizonte	78.5 %	78.9 %	Estrutura acima, performance abaixo
Vitória	78.4 %	86.8 %	Estrutura acima
Rio de Janeiro	77.8 %	66.3 %	Estrutura abaixo
São Paulo	78.4 %	84.5 %	Estrutura acima
Curitiba	78.8 %	80.0 %	Estrutura acima, performance abaixo
Florianópolis	78.9 %	68.0 %	Estrutura acima, performance abaixo
Porto Alegre	78.5 %	88.1 %	Estrutura acima
Campo Grande	77.7 %	88.6 %	Estrutura abaixo, performance acima
Cuiabá	77.6 %	79.1 %	Estrutura abaixo
Goiânia	78.4 %	75.1 %	Estrutura acima, performance abaixo
Brasília	78.6 %	62.6 %	Estrutura acima, performance abaixo

Nota: a tabela mostra apenas as informações sobre performances que estão diferentes do esperado, por exemplo, uma estrutura abaixo com performance acima, ou uma estrutura acima, com performance abaixo.



3. Cumprimento das condicionalidades em nível individual: investigação do efeito-oferta

3.1 METODOLOGIA

No âmbito do Programa Bolsa Família, o acompanhamento e o cumprimento das condicionalidades associadas à saúde e educação de crianças e adolescentes são cruciais para garantir que o programa alcance, de maneira eficaz, os seus objetivos. Uma questão central nesse processo é entender em que medida as famílias são capazes de cumprir tais condicionalidades, frente às limitações de oferta e de acesso a serviços públicos essenciais. Portanto, torna-se relevante investigar se a ausência ou a insuficiência de serviços públicos pode ser um impedimento para o cumprimento das condicionalidades, configurando um "efeito-oferta".

Para abordar essa questão, propõe-se a realização de uma análise de regressão em nível individual das crianças e dos adolescentes beneficiários, em que os principais preditores do cumprimento das condicionalidades estarão focados tanto na acessibilidade física aos serviços quanto nas características socioeconômicas das famílias. As variáveis independentes são listadas abaixo:

- **Distância do domicílio ao serviço público ligado à condicionalidade:** esta variável mede a proximidade física entre o domicílio da família e os estabelecimentos de saúde e escolas essenciais para o cumprimento das condicionalidades de saúde e educação, respectivamente.
- **Distância do domicílio a um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS):** o CRAS atua como um ponto de apoio para as famílias em vulnerabilidade, facilitando o acesso a informações e serviços sociais. A distância até esse centro pode influenciar a capacidade de a família receber suporte para cumprir as condicionalidades.
- **Qualidade do CRAS:** além da distância do CRAS, também será explorado se sua estrutura, incluindo o percentual de computadores com internet por trabalhador e a proporção de trabalhadores com ensino superior, tem influência sobre o cumprimento das condicionalidades educacionais e de saúde.
- **Características demográficas das crianças e adolescentes:** idade, gênero e estado de saúde são fatores que podem influenciar diretamente o cumprimento das condicionalidades educacionais e de saúde.
- **Características demográficas e socioeconômicas da família:** renda familiar, escolaridade dos pais e número de membros na família, além da existência de vulnerabilidades específicas (como deficiências ou doenças crônicas) que podem afetar a capacidade de a família cumprir as condicionalidades do programa.

O principal objetivo desta análise é identificar se há uma associação significativa entre a acessibilidade aos serviços (e as características socioeconômicas associadas) e o cumprimento das condicionalidades do Bolsa Família. A compreensão dessas dinâmicas permitirá a formulação de políticas públicas mais efetivas, visando melhorar o acesso aos serviços necessários para que as famílias possam cumprir as condicionalidades, potencializando os impactos positivos do programa.

Para investigar os fatores associados ao cumprimento das condicionalidades do Programa Bolsa Família, será implementado um modelo de regressão linear, em que a variável dependente será o cumprimento das condicionalidades. Serão incluídos efeitos fixos de município para controle de características locais, que possam influenciar tanto a oferta de serviços quanto o comportamento das famílias:

$$A_{i,f,m,t} = X'_{i,f,m,t}\beta_t + \gamma_f + \varphi_{m-t} + \varepsilon_{i,f,m,t}$$

Para calcular a distância dos domicílios aos serviços públicos, é necessário georreferenciar seus endereços, disponibilizados pelo Cadastro Único. A partir dos serviços de geolocalização do GEOBR, são estimadas a latitude e a longitude de cerca de 460 mil CEPs, o que corresponde a 97% do público-alvo das condicionalidades.

Os efeitos fixos de família (γ_f) capturam características inobserváveis e invariantes ao longo do tempo, dentro de cada família, que possam influenciar o cumprimento das condicionalidades do programa. Isso inclui fatores como preferências, normas culturais, valores, histórico socioeconômico e até aspectos estruturais da família que podem impactar a adesão ao programa de maneira sistemática. Ao incluir esses efeitos fixos, o modelo controla essas diferenças entre famílias, permitindo que a identificação dos efeitos dos demais fatores sobre o cumprimento das condicionalidades seja baseada apenas na variação dentro da própria família ao longo do tempo. Isso significa que a análise se concentra nas mudanças dentro das famílias e não em diferenças entre famílias, reduzindo vieses decorrentes de heterogeneidade inobservável.

Os efeitos fixos de município-ano (φ_{m-t}) são essenciais para controlar por diferenças infraestruturais e políticas, locais que possam impactar tanto a disponibilidade dos serviços quanto o cumprimento das condicionalidades ao longo do tempo. Esse controle é crítico para isolar o efeito das variáveis de interesse da influência de variáveis não observadas que diferiram entre municípios, no período entre 2019 e 2023.



O modelo principal restringe a amostra a domicílios que não mudaram de CEP, de modo a se evitar que a distância aos serviços públicos seja endógena à decisão da família de se mudar para mais perto ou mais longe dessas instituições. Em outras palavras, como os efeitos fixos de família controlam suas características inobserváveis e inalteráveis ao longo do tempo, qualquer variação na distância observada resulta de mudanças na oferta de serviços e não de uma escolha estratégica da família.

A inclusão de efeitos fixos de município-ano assegura que qualquer mudança geral na oferta de serviços dentro de um município (como políticas locais ou investimentos em infraestrutura) seja absorvida, isolando as variações intramunicipais. Assim, a variação utilizada na identificação da relação causal ocorre entre famílias dentro do mesmo município, eliminando o risco de confusão com políticas públicas de âmbito mais amplo que possam afetar o cumprimento das condicionalidades.

Como as distâncias aos serviços públicos para famílias que não mudaram de endereço variam apenas se novos serviços forem criados ou realocados, as estimativas capturam exclusivamente o impacto da oferta e acessibilidade aos serviços sobre o cumprimento das condicionalidades. Essas mudanças são plausivelmente exógenas à família, tornando o coeficiente estimado mais próximo de um efeito causal verdadeiro. A Tabela 9 mostra as principais variáveis usadas e suas distribuições nos anos de 2019 e 2023.

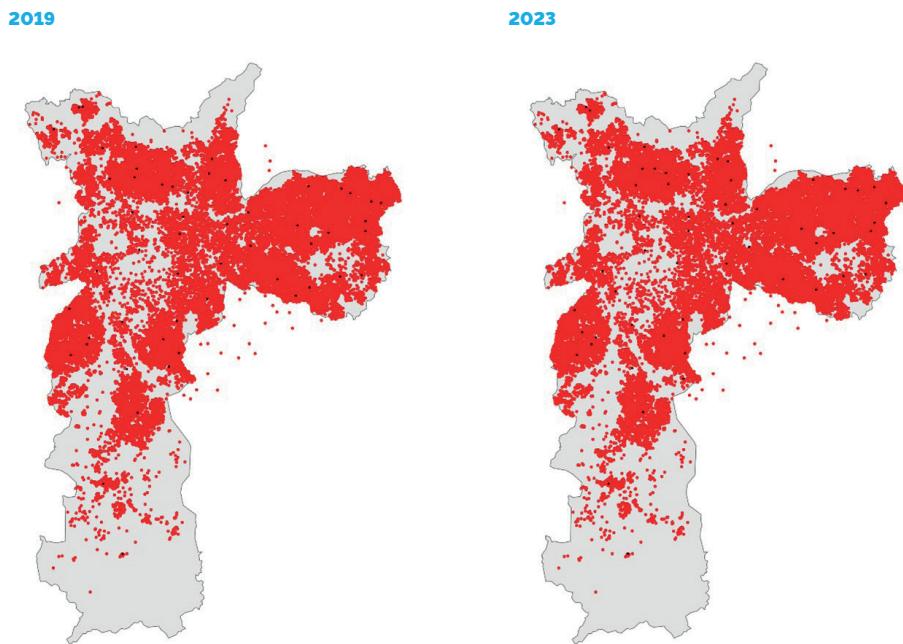
Tabela 9: Estatísticas Descritivas a Nível Individual

	N	Média	Desv. Pad.	Min	Pctl. 25	Pctl. 75	Max
Educação – 2019							
Distância para Escola (km)	14025871	7.2	6.8	0.0	2.0	10.1	32.9
Distância para CRAS (km)	14027641	45.2	92.7	0.0	1.4	19.8	748.3
IDEB da escola mais próxima	14027641	4.9	1.1	1.5	4.2	5.6	9.7
Trabalhadores do CRAS com Ensino Superior	14027641	0.46	0.18	0.053	0.32	0.57	1
Computadores com Internet por Trabalhador do CRAS	14027641	0.37	0.35	0	0.15	0.5	12
Renda Familiar per Capita	14044578	58	60	0	12	83	499
Educação – 2023							
Distância para Escola (km)	16423735	7.0	6.8	0.0	1.9	9.4	33.2
Distância para CRAS (km)	16533332	47.0	99.7	0.0	1.2	13.8	748.3
IDEB da escola mais próxima	16533332	5.1	1	1.4	4.4	5.7	10
Trabalhadores do CRAS com Ensino Superior	16533332	0.47	0.16	0	0.36	0.56	1
Computadores com Internet por Trabalhador do CRAS	16533332	0.45	0.36	0	0.21	0.64	7
Renda Familiar per Capita	17328094	69	82	0	6	100	651
Saúde – 2019							
Distância para Estabelecimento de Saúde (km)	7239193	12.5	19.2	0.0	1.7	14.4	86.6
Distância para CRAS (km)	7239193	43.5	91.6	0.0	1.4	16.6	748.3
Trabalhadores do CRAS com Ensino Superior	7239193	0.46	0.18	0.053	0.33	0.58	1
Computadores com Internet por Trabalhador do CRAS	7239193	0.38	0.36	0	0.15	0.5	12
Renda Familiar per Capita	7287215	50	56	0	7	75	499
Saúde - 2023							
Distância para Estabelecimento de Saúde (km)	7119292	13.5	20.6	0.0	2.0	14.7	122.4
Distância para CRAS (km)	7119292	44.4	96.9	0.0	1.1	11.8	748.3
Trabalhadores do CRAS com Ensino Superior	7119292	0.47	0.16	0	0.36	0.56	1
Computadores com Internet por Trabalhador do CRAS	7119292	0.46	0.37	0	0.21	0.67	7
Renda Familiar per Capita	7507232	61	75	0	1	88	525

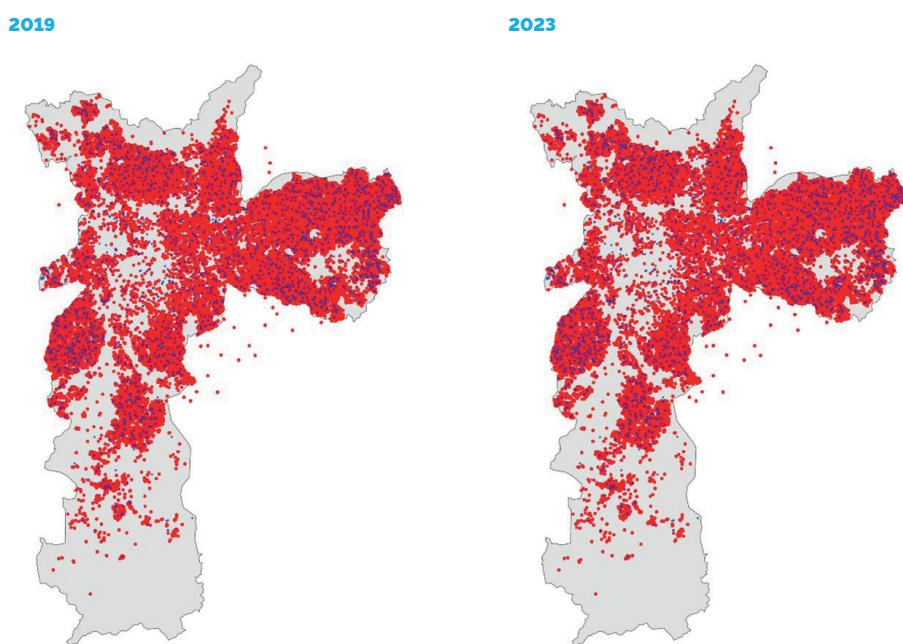


Os mapas abaixo, por sua vez, mostram a distribuição geográfica dos CEPs geolocalizados próximos ao município de São Paulo, como exemplo. Os mapas indicam a mudança na distribuição dos estabelecimentos físicos para prestação de serviços públicos, como CRAS, escolas e estabelecimentos de saúde.

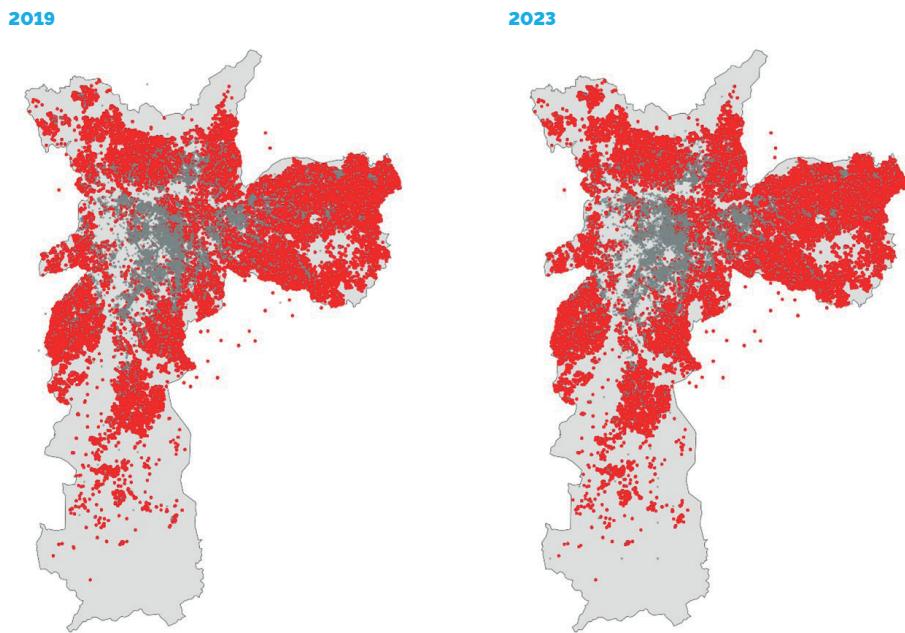
Mapa 1: CEPs no Cadastro Único e CRAS geolocalizados – Exemplo do município de São Paulo



Mapa 2: CEPs no Cadastro Único e escolas geolocalizados – Exemplo do município de São Paulo



Mapa 3: CEPs no Cadastro Único e estabelecimentos de saúde geolocalizados – Exemplo do município de São Paulo





3.2 RESULTADOS

A Tabela 10 mostra o resultado do cumprimento das condicionalidades de educação e saúde no nível da família. Ou seja, em cada coluna, um modelo é apresentado em que o cumprimento da condicionalidade na esfera da família é avaliado em relação a fatores externos ao domicílio, como proximidade dos serviços públicos (escola, estabelecimento de saúde e/ou CRAS) e a qualidade associada a estes.

Tabela 10: Resultados dos determinantes de cumprimento das condicionalidades de educação e saúde no âmbito das famílias – Variação entre 2019 e 2023

	Educação	Saúde
Distância para CRAS	-0.002* (0.001)	0.003 (0.005)
Distância para Instituição (Escola/Saúde)	-0.011 (0.007)	0.0004*** (0.001)
IDEB da escola mais próxima	0.001* (0.001)	
Computadores com Internet por Trabalhador do CRAS	0.006* (0.004)	-0.012 (0.010)
Trabalhadores do CRAS com Ensino Superior	-0.003 (0.009)	0.059*** (0.016)
Idade	-0.005* (0.003)	
Renda Familiar (log)	-0.001*** (0.0002)	-0.001*** (0.0003)
Menina	0.003*** (0.0003)	0.001 (0.0004)
Mulher como Pessoa de Referência	0.026*** (0.002)	0.009* (0.004)
Efeitos Fixos		
Município-Ano	x	x
Família	x	x
Cor/Raça e Idade da Pessoa de Referência	x	x
Obs	26,962,139	9,172,192
R2	0.625	0.808

Obs: *** Significa que a estimativa é estatisticamente significativa a um nível de confiança de mais de 99%, enquanto ** Significa que o nível de confiança está entre 95% e 99%, enquanto * Significa que o nível de confiança está entre 90% e 95%.

Os resultados referentes às variáveis de distância mostram evidências diferenciadas para as condicionalidades de educação e saúde. No caso da educação, a distância para o CRAS apresenta efeito negativo e estatisticamente significativo, sugerindo que quanto mais longe a família estiver do centro de referência menor a probabilidade de cumprimento das condicionalidades educacionais. Isso sugere que a proximidade do CRAS amplia as chances de a família frequentá-lo, beneficiando-se das atividades, serviços e programas ali ofertados, incluindo a conscientização sobre as condicionalidades, informação sobre acesso, direitos e deveres em relação aos serviços de educação.

Já a distância até a escola (colocada como distância para instituição), apesar de negativa, não é estatisticamente significativa em nível convencional, indicando que o acesso físico à escola pode não ser, por si só, o principal entrave à realização da condicionalidade exigida. Elementos para futuras investigações são o impacto dos programas federais e locais de transporte escolar e de subsídios para o transporte público dos estudantes.

Para a saúde, nem a distância para o CRAS nem a distância até a unidade de saúde demonstraram efeitos estatisticamente significativos, o que sugere que a localização geográfica pode ter menor influência no cumprimento das condicionalidades de saúde, possivelmente por haver outras dinâmicas de uso dos serviços, como programas de saúde da família que realizam atendimentos mais próximos ou visitas domiciliares. Por outro lado, a taxa de cumprimento das condicionalidades de saúde é aferida apenas semestralmente, indicando, talvez, menor influência do CRAS.

No que se refere à qualidade do CRAS, medida aqui por computadores com internet por trabalhador e trabalhadores do CRAS com ensino superior, também há diferenças marcantes entre os resultados para educação e saúde. Para a educação, o número de computadores com internet por trabalhador do CRAS mostra efeito positivo e marginalmente significativo, reforçando a ideia de que a capacidade operacional do CRAS pode facilitar o cumprimento das condicionalidades educacionais pelas famílias (por exemplo, facilitando a comunicação com escolas). Em contrapartida, o percentual de trabalhadores com ensino superior não apresentou efeito significativo para a educação.

No âmbito da saúde, ocorre justamente o inverso: enquanto a disponibilidade de computadores não exerce um efeito significativo, a proporção de trabalhadores com ensino superior aparece como positivamente associada (e de maneira robusta) ao cumprimento das condicionalidades. Esse resultado indica que uma equipe técnica mais qualificada pode fornecer orientações ou contribuir de maneira mais importante para que o atendimento e o acompanhamento de saúde, feitos pelos profissionais, sejam mais efetivos às famílias.

Outro ponto relevante é o IDEB, incluído apenas no modelo de educação. Seu coeficiente, embora positivo, não atingiu significância estatística. Isso pode indicar que a qualidade das escolas, mensurada via IDEB, não é o principal fator para determinar se crianças e adolescentes beneficiários cumprem ou não as condicionalidades educacionais. Possíveis explicações incluem a forte influência de fatores familiares, culturais ou a própria estrutura do programa, que podem se sobrepor à qualidade média da educação no município.

Em síntese, os achados sugerem que a proximidade do CRAS (e suas condições de infraestrutura ou qualificação de pessoal) desempenha papel significativo para o cumprimento das condicionalidades, mas com efeitos distintos entre saúde e educação. No caso educacional, a distância ao CRAS e a infraestrutura tecnológica do centro aparecem como fatores relevantes para a adesão. Para a saúde, a qualificação dos profissionais do CRAS mostra maior importância. Esses resultados reforçam a necessidade de políticas que não apenas ampliem a rede de serviços, mas também fortaleçam a capacidade operacional e técnica dos CRAS, de modo a atender às necessidades específicas das famílias em ambos os eixos, saúde e educação.



4. Conclusão

A presente pesquisa, realizada com a parceria entre o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) – por meio da Secretaria Nacional de Renda de Cidadania (SENARC) – e o UNICEF, buscou contribuir com o debate e as análises sobre as condicionalidades do Bolsa Família, focando os últimos anos do programa. O período escolhido para a pesquisa foi entre 2019, prévio à pandemia e ao processo de expansão horizontal e vertical do programa, e 2023, momento em que se retoma o acompanhamento das condicionalidades e se consolida a considerável ampliação do programa. As linhas de investigação são diversas e envolvem:

- I) A busca por descobrir possíveis efeitos atuais dos desafios decorrentes do acompanhamento de condicionalidades nos anos de pandemia, refletidos em menores taxas de acompanhamento e de efetivo cumprimento em 2023, quando comparado a 2019.
- II) Análises no nível dos municípios sobre quais são os principais fatores que explicam o acompanhamento de condicionalidades, bem como quais perfis de municípios tiveram performances além e aquém do esperado para a área de infraestrutura de serviços de educação, saúde e assistência social.
- III) Análises sobre em que medida os problemas de cumprimento de condicionalidades estão relacionados à oferta de serviços, incluindo a distância entre as famílias e os equipamentos, assim como se haveria relação entre o acesso e a qualidade dos serviços.

A base do estudo são análises estatísticas avançadas, destinadas a buscar óticas “grandes angulares” aplicadas sobre os números do público do Programa Bolsa Família como um todo. Tais escolhas metodológicas demonstraram grande potencial para descortinar tendências, abrir linhas de investigação inovadoras, assim como trazer elementos de reflexão e subsídio direto, não apenas ao programa em si, mas para as políticas que estão relacionadas a ele de modo direto, a saber, a oferta da educação básica e da atenção básica em saúde, além dos serviços da assistência social, mais especificamente o Cadastro Único e o Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF).

Em termos mais específicos, no capítulo 1, o estudo buscou compreender qual seria a taxa de cumprimento real, estimando os dados ausentes pelo não acompanhamento. Essa abordagem probabilística permitiu identificar que, em determinadas localidades, o desempenho efetivo poderia ser ainda melhor do que os números oficiais sugeriam, corroborando a tese de que parte das famílias sem acompanhamento cumpre os requisitos, mas não tem seus dados registrados. Por outro lado, também indicou a possibilidade de algumas famílias que apareciam como "sem informação" estarem, na verdade, mais propensas ao não cumprimento, reforçando a importância de uma busca ativa mais intensa desse público pelos serviços municipais de assistência social, saúde e educação.

Tal investigação foi especialmente válida para sinalizar ao poder público, nos distintos níveis, quais os locais de atenção e priorização para ações relacionadas tanto à ampliação dos esforços de acompanhamento de condicionalidades quanto sinalizando para a necessidade de investimentos maiores na própria oferta dos serviços vinculados ao cumprimento delas. Há potencial nesta análise para futuros desenvolvimentos e usos vinculados, por exemplo, ao monitoramento de municípios, territórios e famílias com maiores riscos de não cumprimento de condicionalidades, mesmo naqueles casos em que não há informação completa advinda do seu acompanhamento.

Já o capítulo 2 buscou identificar as principais causas que explicam municípios com maiores e menores proporções de famílias acompanhadas nas condicionalidades de saúde e educação. A análise aponta que taxas de acompanhamento menores decorrem de barreiras de infraestrutura e limitações na gestão local, incluindo um número insuficiente de profissionais nos CRAS e CREAS, falta de acesso a tecnologias de informação e a uma rede adequada de escolas e unidades de saúde. Em alguns casos, a predominância de áreas rurais e das maiores distâncias até os serviços também podem contribuir para a ausência de acompanhamento, o que reforça a relevância de ações e políticas que reduzam desigualdades territoriais.

Em termos mais específicos, os resultados confirmam hipóteses conhecidas e comportamentos esperados dos dados, como o número de estabelecimentos de saúde per capita que explicam um melhor acompanhamento de saúde, mas incluem detalhamentos interessantes de serem discutidos diretamente com os serviços de saúde, como o fato de que, em 2023, as taxas de acompanhamento serem sensivelmente relacionadas ao acompanhamento das famílias por meio do e-SUS, causalidade que não se confirmou em 2019. Outra linha de resultados mais relacionados à assistência social revelou que quanto maiores as taxas de atualização cadastral e quantidades de trabalhadores no CRAS, por família do Cadastro Único, melhor o acompanhamento das condicionalidades em saúde.



Quanto à educação, algumas características se repetem, como a correlação com a atualização cadastral. Outras seguem padrões próprios, como a ausência de relação, em 2023, entre acompanhamento da condicionalidade e número de escolas per capita e taxa de matrícula. Provavelmente há, nesse ponto, a necessidade de maiores debates sobre o processo de suspensão das aulas e a retomada do acompanhamento das condicionalidades de educação, que podem ter de ser explicadas por outros fatores ainda não explorados, dadas as limitações das bases de dados disponíveis. Por outro lado, a infraestrutura dos CRAS, em especial a tecnológica, foi algo relevante para explicar o acompanhamento em educação.

Esse panorama reafirma a importância de se olhar para além das estatísticas gerais de adesão ao acompanhamento das condicionalidades, e de investigar fatores que possam explicar a ausência de dados e a não declaração das informações, ampliando as condições de avaliar essa importante política pública.

Tais análises também tiveram um foco longitudinal, orientadas às mudanças ocorridas entre 2019 e 2023, sobretudo diante da expansão do Bolsa Família nesse período e do contexto desafiador da pandemia. Os achados mostram que, enquanto a inclusão de um grande contingente de novas famílias, abrangendo um número excessivo de famílias unipessoais, foi fundamental para a ampliação do alcance do programa, ela também trouxe dificuldades de gestão, pois muitos municípios enfrentaram queda na taxa de acompanhamento e, consequentemente, riscos de subnotificação sobre o real cumprimento das condicionalidades. Tal constatação é oportuna, pois, em muitos casos, tal subnotificação colabora para a invisibilidade do acesso aos direitos de educação e saúde de crianças, adolescentes e gestantes.

Além disso, o capítulo 2 explorou as variáveis mais significativas dos modelos de regressão, para analisar e comparar os municípios a respeito de sua estrutura e eficiência no acompanhamento de condicionalidades. Tal investigação é de grande utilidade para identificar, sobretudo, os municípios que se destacam em aspectos de eficiência, superando ou estando aquém dos resultados em termos do acompanhamento esperado por seu nível de infraestrutura.

Para o acompanhamento em saúde e educação, duas grandes conclusões se destacam. A primeira é que, na região nordeste, há predominância dos municípios com performance acima do esperado para a infraestrutura em saúde. Em educação, os resultados sugerem algo próximo, porém com menor concentração da eficiência que na saúde. A segunda conclusão é que a região sudeste tem, em geral, a performance esperada para o seu alto nível de estrutura. As regiões norte, sul e centro-oeste possuem comportamentos menos definidos, ora com distribuição parecida entre os quadrantes, refletindo grande diversidade, ora apresentando maior equilíbrio entre estrutura e performance, como no caso do acompanhamento em saúde na região sul.

Em síntese, pelos níveis de performance do nordeste, fica claro que aportes extras na infraestrutura dos municípios da região poderão gerar resultados ainda mais impactantes a crianças e adolescentes do Programa Bolsa Família, além de sinalizar o nordeste como um repositório de boas práticas de gestão do acompanhamento de condicionalidades a serem sistematizadas e replicadas.

O capítulo 3 deste relatório se dedicou a compreender em mais detalhes o efeito que as eventuais deficiências na "oferta" dos serviços públicos têm no cumprimento das condicionalidades de educação e saúde, sob a ótica das famílias. Para tanto, investigou-se as famílias mais distantes de CRAS, escolas ou unidades de saúde enfrentam maiores dificuldades para cumprir as condicionalidades. As análises em nível individual, controladas por efeitos fixos de família e município-ano, revelaram que:

- No caso da educação, a proximidade com o CRAS e as melhores condições tecnológicas deles (por exemplo, a disponibilidade de computadores com internet nos centros de referência) são fatores decisivos para o cumprimento das condicionalidades.
- Para a saúde, a qualificação dos profissionais do CRAS se mostrou particularmente relevante, o que pode dar a entender, ainda que aprofundamentos posteriores sejam necessários, que a articulação no nível dos serviços de assistência social e saúde seja mais efetiva quando profissionais com ensino superior estão à frente.
- Como não houve relação aparente nos dados entre a distância das famílias aos estabelecimentos de saúde e o cumprimento de condicionalidades, a pesquisa aventou que programas de saúde da família podem atenuar o efeito da distância para algumas comunidades, o que precisaria ser investigado de modo mais detido em novas pesquisas.
- Quanto a distância para a escola, tanto pode ser algo com outras causas associadas, como fatores culturais ou contextuais mais específicos, como também a própria suficiência da rede para a maioria dos domicílios do público do Programa Bolsa Família. O que fica claro é que a ausência de causalidade entre a distância das escolas e as famílias, uma hipótese bastante plausível de ser investigada, abre debate para aprofundamentos e abordagens qualitativas, ou mais circunscritas em termos territoriais. Uma hipótese explicativa, por exemplo, seria a capacidade bem-sucedida de as políticas de transporte escolar e passe livre estudantil beneficiarem estudantes.



Da mesma forma, achados sobre a correlação entre maiores níveis de renda e maior adesão às condicionalidades servem de lembrete sobre a lógica original do programa: as famílias em situação de maior vulnerabilidade tendem a ter mais dificuldades em acessar as políticas de saúde e educação, por enfrentar de modo mais frequente barreiras de transporte, acesso a serviços e, muitas vezes, questões de insegurança alimentar que podem fazê-las não priorizarem educação e saúde, e sim a busca por alimentos. Essa constatação reforça a estratégia do Bolsa Família de acionar o Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF) para atender, prioritariamente, as famílias em não cumprimento, que podem ser justamente as mais vulnerabilizadas.

Sob essa ótica, o aumento no valor do benefício, em 2023, quando comparado a 2019, pode desempenhar um papel duplo. Por um lado, alivia carências imediatas e pode estimular a busca de serviços de saúde e educação, reduzindo barreiras de custo para transporte ou aquisição de materiais escolares. Por outro, para que esse impacto seja totalmente traduzido em maior acompanhamento das condicionalidades, faz-se necessário aprimorar continuamente os sistemas de gestão e de registro, evitando que o programa cresça sem o devido suporte de monitoramento local.

Diante de todas essas constatações, o estudo ratifica a importância de um olhar sistêmico e territorializado, ao se pensar em políticas de fortalecimento das condicionalidades. Tornou-se evidente que, mesmo em municípios com infraestrutura limitada, é possível alcançar taxas expressivas de acompanhamento, desde que haja engajamento local e iniciativas gerenciais eficazes. Em contrapartida, regiões bem equipadas ainda podem apresentar resultados aquém do esperado, sugerindo a necessidade de capacitação de equipes, melhoria nos fluxos de informação e estratégias focadas em populações mais vulnerabilizadas.

Em suma, as evidências colhidas ao longo do estudo reiteram a urgência de alinhar recursos e estratégias para garantir o acompanhamento e o cumprimento das condicionalidades de forma equitativa e ajustada às realidades municipais. A expansão do Bolsa Família, ao mesmo tempo que ampliou o alcance do programa, testou os limites da capacidade operacional dos CRAS, do Cadastro Único e da rede de serviços de saúde e educação. Nesse sentido, revisitar arranjos clássicos do programa, como o foco nas famílias em não cumprimento de condicionalidades como marcador de maior vulnerabilidade, mostra-se uma via relevante para manter sua efetividade. Combinadas à melhoria dos sistemas de acompanhamento e correção de não resposta, tais ações formam um caminho promissor para assegurar o pleno desenvolvimento de crianças e adolescentes beneficiários.



Referência Bibliográfica

LAGUINGE, L., GASPARINI, L., NEIDHÖFER, G. **The long-run effects of conditional cash transfers:** The case of Bolsa Familia in Brazil. Documento de Trabajo nº 328. CEDLAS-Universidad Nacional de La Plata, 2024.



Anexo

Dicionário de Dados

Variável (código)	Variável (nome)	Descrição / Interpretação	Fonte / Origem dos dados
<i>Variáveis em nível municipal</i>			
Cadastro	Atualização Cadastral	Mede a parcela de municípios (ou desempenho do município) quanto à atualização cadastral do IGD. Varia de 0 a 1, sendo 1 = 100%	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome
cras_pc	CRAS per Capita	Densidade de Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) por 1.000 hab.	Censo SUAS (CRAS) e projeções de população
cras_fam_pc	Famílias no CRAS per Capita	Famílias atendidas pelo CRAS por 1.000 hab.	Censo SUAS (CRAS) e projeções de população
cras_workers_sup	Trabalhadores do CRAS com Ensino Superior	Percentual de trabalhadores do CRAS com ensino superior ou pós-graduação	Censo SUAS (CRAS)
cras_workers_pfam	Trabalhadores do CRAS por Família no CadÚnico	Trabalhadores do CRAS por família atendida, ajustado por 1.000.000	Censo SUAS (CRAS) + CadÚnico (famílias)
comps_p_worker_cras	Computadores no CRAS por Trabalhador	Número de computadores no CRAS por trabalhador (indicador de cobertura)	Censo SUAS (CRAS)
sh_comp_int_cras	% de Computadores no CRAS com Internet	Proporção de computadores com internet em relação ao total de computadores do CRAS	Censo SUAS (CRAS)
creas_pc	CREAS per Capita	Densidade de CREAS por 1.000 habitantes	Censo SUAS (CREAS) e projeções de população
sh_matr	Taxa de Matrícula	Proporção de matrículas em relação à população de 4 a 17 anos	Censo Escolar e projeções de população
sch_pc	Escolas per Capita	Número de escolas por 1.000 hab.	Censo Escolar e projeções de população
cobertura_esus_cri	Crianças do CadÚnico no e-SUS	Percentual de crianças (0-6 anos) do CadÚnico monitoradas no e-SUS	Ministério da Saúde
cnes_pc	Estabelecimentos de Saúde per Capita	Número de estabelecimentos de saúde (CNES) por 1.000 hab.	Ministério da Saúde e projeções de população
sh_rurais	% de Famílias no CadÚnico Rurais	Proporção de famílias em área rural (CadÚnico) em relação ao total de áreas rural+urbana (descons. 'outros')	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome

Anexo

Dicionário de Dados

Variáveis a nível individual			
min_dist_cras	Distância para CRAS	Distância em metros do CEP do domicílio para Centro de Referência de Assistência Social mais próximo. Coordenadas do domicílio geolocalizadas por software geocodebr, desenvolvido pelo IPEA	CadÚnico e Censo SUAS (CRAS)
distance_to_school/ distance_to_cnes	Distância para Instituição (Escola/Saúde)	Distância em metros do CEP do domicílio para escola ou estabelecimento de saúde público mais próximo. Coordenadas do domicílio geolocalizadas por software geocodebr, desenvolvido pelo IPEA.	CadÚnico, DataSUS e Censo Escolar
IDEB	IDEB da escola mais próxima	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica da escola mais próxima, que combina notas de matemática e português da Prova Brasil e taxas de aprovação	Censo Escolar e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)
sh_comp_int_cras	Computadores com Internet por Trabalhador do CRAS	Número de computadores com internet no CRAS mais próximo por trabalhador	CadÚnico e Censo SUAS (CRAS)
cras_workers_sup	Trabalhadores do CRAS com Ensino Superior	Percentual de trabalhadores do CRAS mais próximo com ensino superior ou pós-graduação	CadÚnico e Censo SUAS (CRAS)
idade_velho	Idade	Indicador de se criança e/ou adolescente tem 12 anos ou mais	CadÚnico
renda_fam	Renda Familiar (log)	Valor da renda média (per capita) da família	CadÚnico
CO_SEXO_PESSOA	Menina	Indicador de se criança e/ou adolescente é do sexo feminino	CadÚnico
CO_SEXO_PESSOA_RF	Mulher como Pessoa de Referência	Indicador de se pessoa de referência é do sexo feminino	CadÚnico