

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Thalles Fernandes Terra Gago

**Desenvolvimento Infantil em Foco: Avaliação da Política de Primeira Infância no
Estado de Alagoas**

Juiz de Fora
2024

Thalles Fernandes Terra Gago
Bacharel em Ciências Econômicas

Desenvolvimento Infantil em Foco: Avaliação da Política de Primeira Infância no Estado de Alagoas

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia da
Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Economia Aplicada. Área de concentração: Economia.

Orientador: Prof. Drº Eduardo Gonçalves
Coorientador: Prof. Drº Marcel de Toledo Vieira

Juiz de Fora
2024

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Gago, Thalles Fernandes Terra.

Desenvolvimento Infantil em Foco: Avaliação da Política de Primeira Infância no Estado de Alagoas / Thalles Fernandes Terra
Gago. -- 2024.

78 f.

Orientador: Eduardo Gonçalves

Coorientador: Marcel Toledo

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia, 2024.

1. Primeira Infância. 2. Políticas Públicas. 3. Saúde Pública. I. Gonçalves, Eduardo , orient. II. Toledo , Marcel, coorient. III. Título.

Thalles Fernandes Terra Gago**Desenvolvimento Infantil em Foco: Avaliação da Política de Primeira Infância no Estado de Alagoas**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia Aplicada. Área de concentração: Economia.

Aprovada em 22 de março de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Eduardo Gonçalves - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Marcel de Toledo Vieira - Coorientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr^a. Juliana Gonçalves Taveira

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Cristiano Ferraz

Universidade Federal de Pernambuco

Juiz de Fora, 27/02/2024.



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Gonçalves, Professor(a)**, em 22/03/2024, às 18:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcel de Toledo Vieira, Professor(a)**, em 25/03/2024, às 15:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Ferraz, Usuário Externo**, em 25/03/2024, às 17:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Gonçalves Taveira, Professor(a)**, em 25/03/2024, às 19:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-UFJF (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1720934** e o código CRC **4AF72B82**.

À memória do pai, Luis Fernando Terra Gago, que partiu deste mundo devido à COVID em fevereiro de 2021, apenas 20 dias antes de eu ingressar no mestrado. Ele que sempre me apoiou, com sacrifício e dedicação, e financiou cada passo da minha jornada acadêmica. Suas palavras de incentivo e o seu exemplo de perseverança continuam a guiar-me, mesmo na sua ausência. Cada conquista alcançada no Mestrado é dedicada a ele, que acreditou no meu potencial e me inspirou a buscar o conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Dom Quixote enfrentou corajosamente os moinhos de vento, tratando-os como gigantes, e utilizando paradoxos, transformou isso na principal batalha de sua história. Lutar contra fantasias e resistir à realidade que se impõe é uma luta inútil, como sabemos. Por isso mesmo, é uma batalha que vale a pena em todo o mundo.

Cito essa história para agradecer aos familiares, amigos e professores que durante todo o processo do Mestrado me auxiliaram, apoiaram e suportaram nos momentos complexos e difíceis, transformando os desafios em oportunidades. Esta dissertação e este título são dedicados a todos vocês que contribuíram significativamente para que eu pudesse concluir esta jornada.

Agradeço à minha mãe, Elvira, e minha irmã, Morena, por serem um pilar de sustentação em minha vida, apoiando, incentivando e, muitas vezes, lidando com minhas ausências em momentos importantes, mas conscientes de que todo esforço é em prol delas. Agradeço também às minhas tias, Lidse e Maria do Céu, por sempre me recepcionarem com muito amor, carinho e atenção nas minhas estadias em Juiz de Fora.

Tenho grande estima e profunda admiração pelo meu Orientador, Eduardo Gonçalves, que em poucos meses aceitou o desafio dessa orientação e foi impecável nas correções, sugestões e mobilizações em favor do trabalho, possibilitando a finalização e, portanto, a defesa desta dissertação. Da mesma forma, expresso minha admiração ao meu Coorientador, Marcel Toledo, sempre disponível para conversas e trocas que ultrapassaram o escopo da dissertação, transmitindo tranquilidade e confiança, elementos muitas vezes escassos para o pós-graduando.

Agradeço também ao amigo Caio Callegari, que em um café, com todo o entusiasmo ao falar de educação, mencionou as políticas públicas criadas no estado de Alagoas e descreveu o Programa Criança Alagoana, objeto de avaliação desta dissertação, e por ser uma ponte com os agentes do governo alagoano. Além disso, apresentou-me aos grupos *Econoeduc* e *Faz Diferença?*, palcos de discussões valiosas e de muitos insights. Também expresso meus sinceros votos de gratidão a Izabel Antunes e a toda equipe da Secretaria Especial da Primeira Infância de Alagoas, pela disponibilidade e empenho em obter e disponibilizar os dados do CRIA.

Agradeço à Maria Eduarda por compartilhar o desejo contínuo pela busca do conhecimento, pelo apoio e presença em diversos momentos da vida, sobretudo nos ruins, que pareciam intermináveis, mas sua amizade os tornou breves e motivo de risos e aprendizados.

Ao Gustavo Henriques, que me recomendou fortemente fazer terapia, ato que possibilitou dar continuidade a vários projetos com mais tranquilidade, e por ser uma referência para mim na busca pela excelência profissional. Agradeço também ao amigo de longa data, Lucas Toledo, que com seu humor peculiar me motiva, diverte e sempre me lembra que *“perder faz parte da vida, ser subtraído não”*.

Aos amigos Amanda e Yago, por estarem presentes e solidários nos mais diversos momentos da minha vida nos últimos anos. Por acreditarem no meu potencial e por serem, com certa frequência, meus consultores sobre assuntos jurídicos. À Marcelle Castanheira pela amizade e companhia, proporcionando encontros.

À Rayane, Júlia e Beatriz pela amizade que tornou a rotina no banco mais sutil e engraçada, e por sempre tecerem elogios motivacionais.

Aos amigos que esta jornada me proporcionou e que a tornaram mais leve e prazerosa, em especial aos amigos da EAESP/FVG, Michele Alves, Marina Esposito, Igor Queiroz, Yasmin Marques e Pepe. Aprendi muito sobre diversos temas debatendo com vocês. Agradeço à Livia Mendes por toda parceria e companheirismo, nas trocas de saberes e nos diversos desconfortos que tivemos juntos no PPGE. Agradeço à Sabriny Pedrosa, pelas variadas reflexões, pelo suporte e apoio incondicional ao longo deste período, pelas estadias em Juiz de Fora que foram mais leves, prazerosas e frutíferas pela sua presença, e pelas trincheiras que abrimos e lutamos juntos.

Agradeço ao André Suriane pelas sugestões e avaliação do método empregado. Também agradeço à Debora Meireles pela disponibilidade em ajudar e sugerir alternativas metodológicas nas conversas que tivemos. Expresso minha gratidão à Flávia Chein, que me orientou no início desta dissertação e foi determinante para que eu ingressasse no Mestrado em Economia.

A vida acadêmica é um tanto individualista e ingrata; fazer um mestrado é, sim, um desafio enorme, seja pela densidade dos conteúdos vistos em um curto período de tempo, seja pela cobrança por desempenho e excelência. Passar por essa experiência em uma pandemia e enlutado pela perda do meu pai foi desafiador e exigiu de mim mais do que eu achava que suportaria. Por isso, muito obrigado a todos que tornaram este período menos difícil.

Pois não posso, não devo, não quero
Viver como toda essa gente insiste em viver
E não posso aceitar sossegado qualquer sacanagem ser coisa normal.

(Milton Nascimento)

RESUMO

As condições iniciais e o ambiente familiar são prognósticos da qualidade de vida e da garantia de acesso a serviços e lugares que os indivíduos irão ter no decorrer da vida. Nesse cenário, em que direitos essenciais estão vinculados a questões de sobrenome e localização geográfica de onde nascem, forma-se a chamada loteria da vida. Portanto, intervenções são necessárias para reduzir as desigualdades e garantir oportunidades para todos os cidadãos. Sendo a primeira infância, período de 0 a 6 anos, uma janela de oportunidade para promoção dessas intervenções. No Estado de Alagoas – AL foi criado o Programa Criança Alagoana com o objetivo de promover o desenvolvimento integral das crianças. Essa dissertação tem por objetivo avaliar o impacto do Programa Criança Alagoana na taxa de mortalidade infantil. As estimações, utilizando dados do DATASUS para o ano de 2021, foram realizadas por regressão após o uso do *Propensity Score Matching* para construção do grupo contrafactual. O resultado indica que não foi possível observar efeito significativo do programa criança alagoana sobre a taxa de mortalidade infantil para o período analisado.

Palavras-chave: Primeira Infância, Políticas Públicas, Saúde Pública.

ABSTRACT

The initial conditions and the family environment are predictors of the quality of life and the guarantee of access to services and places that individuals will have throughout their lives. In this scenario, where essential rights are linked to issues of surname and geographical location of birth, the so-called lottery of life is formed. Therefore, interventions are necessary to reduce inequalities and ensure opportunities for all citizens. The early childhood, the period from 0 to 6 years old, is a window of opportunity. In the State of Alagoas – AL, the Child Alagoana Program was created with the aim of promoting the comprehensive development of children. This study aims to evaluate the impact of the Child Alagoana Program on the infant mortality rate. Estimations, using data from DATASUS for the year 2021, were performed by regression after using *Propensity Score Matching* to construct the counterfactual group. The result indicates that there was no significant effect of the Child Alagoana program on the infant mortality rate.

Palavras-chave: Early Childhood, Public Policies, Public Health.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução do quantitativo de CRAS no Brasil – Estado e municípios.....	22
Gráfico 2 - Mortalidade materna para mesorregiões brasileiras e Alagoas de 2014 a 2021.....	33
Gráfico 3 - Mortalidade infantil para mesorregiões brasileiras e Alagoas de 2014 a 2021.....	34
Gráfico 4 - Quantidade de beneficiários do Criança Alagoana até dezembro de 2022.....	37
Gráfico 5 - Beneficiários por 100 mil habitantes do Criança Alagoana distribuídos pelo estado de Alagoas (2023).....	38
Gráfico 6 - Sexo e Tipo de domicílio dos beneficiários do Criança Alagoana (2023).....	39
Gráfico 7 - Idade dos beneficiários do CRIA até agosto de 2023.....	40
Gráfico 8 - Concessão do benefício CRIA de acordo com os critérios estabelecidos pelo programa.....	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Papéis e responsabilidades dos entes federativos.....	19
Figura 2 - Evolução temporal das leis sobre a primeira infância no Brasil.....	35
Figura 3 - Diretrizes do Programa Criança Alagoana.....	36
Figura 4 - Baixo peso na mesorregião nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021.....	44
Figura 5 - Mortalidade na Infância na mesorregião nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021.....	46
Figura 6 - Pré-natal na mesorregião nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021.....	47
Figura 7 - Parto Cesariana no Nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021.....	47
Figura 8 - Cobertura vacinal para menor de 4 anos no Nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021.....	48
Figura 9 - Variação média dos participantes antes e depois de alguma intervenção.....	49
Figura 10 - Distribuição do percentual de recebimento das variáveis águas, esgoto, população rural e população urbana dos grupos de tratamento e controle.....	54
Figura 11 - Distribuição visual dos índices de score par as variáveis de Cultura, Saúde e Educação para os grupos de tratamento e controle.....	54
Figura 12 - Diferença Média Padronizada Absoluta.....	60
Figura 13 - Distribuição do Escore de Propensão dos municípios pareados e não pareados.....	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Partidos dos prefeitos eleitos em Alagoas 2016.....	32
Tabela 2 - Grau de instrução dos beneficiários do CRIA (2023).....	41
Tabela 3 - Cor autodeclarada dos beneficiários do CRIA (2023).....	41
Tabela 4 - Diferenças entre os Grupos Pós Pareamento.....	57
Tabela 5 - Distribuição das densidades das covariáveis dos grupos de controle e tratamento.....	58
Tabela 6 - Estimação da regressão linear.....	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Variáveis utilizadas na análise exploratória, descrição das variáveis, unidade de medidas das variáveis, o período utilizado e a fonte dos dados.....	43
Quadro 2 - Variável Educação (IBGE) e sua descrição.....	Erro! Indicador não definido.
Quadro 3 - Variável Saúde Reprodução (IBGE) e sua descrição.....	Erro! Indicador não definido.
Quadro 4 - Variável Saúde Parto (IBGE) e sua descrição.....	Erro! Indicador não definido.
Quadro 5 - Elementos Culturais e Equipamentos Culturais e sua descrição.....	Erro! Indicador não definido.
Quadro 6 - Elementos Culturais e sua descrição.....	Erro! Indicador não definido.

SUMÁRIO

RESUMO	10
ABSTRACT	10
LISTA DE GRÁFICOS.....	11
LISTA DE FIGURAS	11
LISTA DE TABELAS	11
LISTA DE QUADROS	11
1. INTRODUÇÃO	13
2. FEDERALISMO E POLÍTICAS SISTÊMICAS.....	18
2.1. O SUS.....	20
2.2. O SUAS.....	21
3. EVIDÊNCIA DE INTERVENÇÕES NA PRIMEIRA INFÂNCIA.....	24
3.1 Infância no Brasil.....	28
4. O PROGRAMA CRIANÇA ALAGOANA (CRIA)	36
4.1 Perfil do Beneficiário.....	38
5. ANÁLISE COMPARATIVA	43
5.1 Visualização Temporal Geográfica.....	44
6. ESTRATÉGIA EMPIRICA	49
6.1 Propensity Score Matching.....	50
7. BASE DE DADOS E RESULTADOS	53
7.1. Dados e Pareamento	53
7.2. Efeito Causal.....	62
8. CONCLUSÕES	65
REFERÊNCIAS	67

1. INTRODUÇÃO

No país no qual o princípio de igualdade não norteou as principais transformações sociais, políticas e econômicas ocorridas ao longo do século XX, fase áurea do crescimento e industrialização, observa-se a existência de diversas desigualdades. A desigualdade de renda é notada por variadas perspectivas, tanto na visão macro, que evidencia as diferenças entre as unidades federativas, como na visão micro, que escancara o quanto a população preta – a maioria dos brasileiros – ainda é subrepresentada nas mais perversas estatísticas que retratam o país.

A legislação brasileira estabelece, pela atual Constituição Federal de 1988, os chamados direitos fundamentais, que são referentes à educação, à saúde, à proteção à maternidade e à infância, entre outros. Somente após a constituição que políticas públicas começaram a ser desenhadas com formato universal e incorporando o princípio de equidade. Entretanto, mesmo após três décadas e meia da promulgação da chamada constituição cidadã, ainda são nitidamente visíveis os resultados de três séculos de escravidão e das brutais desigualdades sobre as quais o país se constituiu.

Uma peculiaridade brasileira, que contribui para manutenção das desigualdades, é a baixa mobilidade intergeracional na educação e na renda laboral. O filho do pobre possui uma alta probabilidade de manter-se em um cenário de restrições, enquanto o filho do rico herda e sucede uma condição que lhe permite um posicionamento melhor no mercado. Mesmo considerando o mesmo nível de escolaridade, Reis (2015) explica que negros e brancos escolhem cursos de graduação diferentes, ocasionando diferenças salariais nesses grupos. A baixa mobilidade social intergeracional contribuiu para que os níveis de desigualdade sejam constantes ao longo tempo (LAM, 1999).

O *background* familiar possui papel determinante sobre o percurso do indivíduo na vida escolar e nos rendimentos das atividades laborais. Silva e Hasenbalg (2002) desagregam o *background* familiar em grupos, sendo eles: o capital econômico, que é a riqueza que as famílias possuem e garante condição acesso ao aprendizado das crianças, obtendo uma correlação com o capital social e a demanda por educação dos filhos; o capital social, o qual está relacionado à atenção obtida pelas crianças pelos seus responsáveis e pelos demais membros da sua família; e o capital cultural, que indica o meio cultura onde a criança está inserida, o qual contribui para formação cognitiva.

As condições iniciais e o ambiente familiar são prognósticos da qualidade de vida e da garantia de acesso a serviços de qualidade e lugares que os indivíduos irão ter no decorrer da vida. Além disso, é capaz de desempenhar influência no desempenho educacional e nos rendimentos do trabalho, conforme apontado por estudos realizados Guimarães e Sampaio (2013) e Schneider e Coleman (2018).

Nesse cenário, em que direitos essenciais, acesso a alguns espaços e oportunidades de emprego formal estão vinculados a questões de sobrenome e localização geográfica, forma-se a chamada loteria da vida¹, que é imposta pelo acaso ao nascer em determinadas famílias e localidades. Isso é agravado pela baixa mobilidade social, segundo pesquisa desenvolvida pelo Instituto Mobilidade e Desenvolvimento Social (IMDS). Esse contexto encaixa-se no que Romer (1998) discorreu ser uma desigualdade desigual e moralmente inaceitável, pois se deve a fatores fora do controle do indivíduo. Raça, gênero e classe social são alguns desses fatores e ainda são vetores que exercem força na mobilidade social entre indivíduos e gerações.

Mesmo após diversas políticas públicas criadas desde a redemocratização, ainda cerca de 60% das crianças estão sob pobreza ou são privadas de direitos fundamentais (UNICEF, 2023), sendo, em sua maioria, crianças pretas e com alta concentração geográfica nas zonas rurais das regiões Norte e Nordeste do Brasil. Essa realidade reflete a sociedade desigual e reforça que pautar a meritocracia, nessas circunstâncias, apenas contribui para fomentar ainda mais as diferenças sociais existentes.

De acordo com estudo realizado pelo Banco Mundial (2015), há resultados positivos aos investimentos feitos na primeira infância que contribuem para a redução da desigualdade social, para a interrupção intergeracional da pobreza e, com propensão, para o incremento na renda no ciclo de vida dos beneficiários.

Uma das multifaces das disparidades pode ser mensurada antes mesmo de completarem dois anos de vida. Hart e Risley (1995) argumentam que o desenvolvimento cognitivo das crianças depende do nível socioeconômico dos pais, em que a riqueza exerce forte influência e de forma precoce. Com um ano e meio de vida, é possível verificar uma diferença cognitiva entre crianças de realidades distintas. Por exemplo, o léxico de crianças filhas de pais com ensino superior completo, comparado àqueles que são beneficiários de políticas sociais, é mais rico e diverso. Observam ainda que a discrepância pode chegar a ser três vezes maior para os filhos de pais mais abastados.

Nessa fase, a chamada parentalidade, que é um conjunto de atividades desempenhadas pelos pais ou cuidadores principais, é aflorada uma vez que as crianças são totalmente dependentes daqueles que desempenham a função parental. É uma fase fundamental porque passa pela construção de vínculos amoroso e afetivos, bem como pela atenção básica para satisfazer as necessidades da criança. É nesse período que há um maior desenvolvimento cerebral e desenvolvimento de várias áreas, como de afeto, sensorial e de aprendizado (SCHWARZENBERG; GEORGIEFF, 2018).

¹ Disponível em: <https://www.insper.edu.br/conhecimento/politicas-publicas/a-loteria-da-vida/>. Acesso em: 21/03/2023

O relacionamento entre a criança e os seus responsáveis, além da garantia de acesso aos serviços, são fundamentais para permitir que esses indivíduos possam crescer de forma saudável e ter diversas experiências estimulantes para alcançar suas potenciais habilidades cognitivas e motoras.

Qualquer ação que vise à quebra do círculo da desigualdade necessita considerar essas especificações, porque crianças de famílias mais pobres são mais sensíveis e estão mais expostas a diversos riscos, a citar mortalidade infantil, desnutrição, atraso no desenvolvimento e até mesmo de sofrerem de forma permanente efeitos da pobreza de seus genitores, segundo apontado por Victora et al. (2022) e Cooper e Stewart (2021). A vulnerabilidade é intrínseca da infância, de modo que os efeitos negativos da extrema pobreza são mais propensos nesse período, porém, mesmo em cenários adversos, algumas crianças se desenvolvem de modo satisfatório, adquirindo habilidades socioemocionais e cognitivas (MACAÑA, 2014; RUTTER, 2006).

A assistência a famílias com crianças representa não somente uma ação de combate à desigualdade e à oferta de saúde a curto prazo, mas também a longo prazo, porque promovem o bem-estar e contribuem para o desenvolvimento social, conforme indicado por Dmytryshyn et al. (2015), Henderson (2010) e Olds et al. (2010).

A assistência social, com visitas periódicas às casas das gestantes e lactantes, em conjunto com a oferta de vagas em creches e pré-escolas, pode contribuir para a diminuição da desigualdade. Na literatura, há indícios de que a educação infantil, que, pela legislação brasileira, é definida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) como a educação formal compreendida até cinco anos, pode gerar ganhos no desempenho médio escolar futuro de crianças que passaram por essa etapa, como foi detalhado por Barnett (2011).

Há também um efeito transbordo para o nível familiar. Após revisar diversos estudos, Anderson et al. (2003) apontam que há aumento da renda familiar e da escolaridade dos pais que são beneficiários de políticas de primeira infância que possuem visitas periódicas aos beneficiários. Os maiores efeitos dessa etapa educacional são para crianças menos favorecidas, porque, como explicado por Currie (2001), por viverem em um ambiente adverso e não necessariamente contarem com uma estrutura familiar, os estímulos que a pré-escola pode oferecer são propícios para chamada plasticidade cerebral, que é o desenvolvimento das redes neurais de forma constante e que geram ganhos ao longo da vida.

Na saúde, a Estratégia Saúde da Família (ESF) promoveu uma ampliação ao uso de serviços básicos e reflexo nos resultados em indicadores ao avaliarem o programa Rocha e Soares (2010), utilizando o método diferenças em diferenças, evidenciaram que houve redução na taxa de mortalidade infantil e diminuição de doenças respiratórias e infecciosas com efeitos não diretos sobre a hidratação e

de cuidados sobre acometimento de doenças. Hone et al. (2017) destacam que o programa trouxe melhorias e reduziu desigualdades regionais e sociais. A expansão e a prática de levar assistência médica às casas da população tornaram a política reconhecida, internacionalmente, como política pública com resultados e efeitos positivos (MACINKO J; HARRIS MJ, 2015).

A Primeira Infância, período de 0 a 6 anos de idade, é umas das fases mais importante para o desenvolvimento, pois é nesse intervalo que indivíduos constroem estruturas cerebrais, determinantes para a plasticidade cerebral – capacidade de desenvolvimento e aquisição de competências cognitivas – que serão fundamentais para a compreensão e a execução de atividades complexas. A relevância desses investimentos, nesse período específico, é retratada por Cunha et al. (2006), mostrando que investimentos na primeira infância tendem a reduzir desigualdades sociais, além de terem efeitos na diminuição da criminalidade e na evasão escolar, e que intervenção em etapas iniciais reduz os custos de intervenções nas demais etapas de aprendizado.

No Brasil, o marco legal da primeira infância, formalizado pela lei nº 13.257/2016, está inserido na lógica garantista em conjunto com outras leis (que serão expostas em um capítulo à parte da dissertação) que visam proteger e assegurar os direitos das crianças de se desenvolverem de forma saudável e plena. Um dos pontos de destaque do marco legal é a intersetorialidade que é exigida na elaboração das políticas públicas, envolvendo as pastas de saúde, educação, assistência social e desenvolvimento social. O envolvimento de diversas áreas se faz necessário para o cumprimento dos objetivos principais contidos nessas leis, entre eles está o combate à pobreza, à exclusão social, à fome, ao desemprego, à baixa educação e ao acesso precário à saúde.

Visando à formação de uma sociedade com maior igualdade e equidade, fazem-se necessárias elaborações de políticas públicas voltadas para diversas áreas, sendo aquelas direcionadas para os anos iniciais da infância possíveis estratégias para mitigar problemas sociais que perduram ao longo do tempo. Para além de uma questão de cumprir o que está na lei e garantir, minimamente, condições de sobrevivência, possibilitar que todas as crianças brasileiras tenham condições integrais de se desenvolverem e alcançarem todos os seus potenciais, cognitivos, motores e sociais.

Apesar disso, no Brasil ainda não se pode afirmar que existe uma coordenação centralizada que forneça insumos para elaboração de política ampla para os demais entes subnacionais. O que existem são programas em alguns estados que elaboram ações para atender alguma demanda dessa parcela da população, como o caso do Infância Melhor no estado do Rio Grande do Sul. Com o Marco Legal da primeira infância e a lei estadual 7.967/2018 e diante da importância dos cuidados na primeira infância para a saúde e desenvolvimento, criou-se o programa Criança Alagoana – CRIA, que tem por objetivo

promover o desenvolvimento infantil, além de integrar políticas públicas, promovendo, assim, a possibilidade de uma sociedade mais igualitária e justa. Segundo o governo do estado de Alagoas, o CRIA é a maior política de distribuição de renda do estado. Diante da importância e da ênfase dessa iniciativa para o cenário alagoano, o objetivo da presente dissertação é avaliar a Política de Primeira Infância implementada em Alagoas, perguntando-se: qual é o impacto do Criança Alagoana – CRIA sobre o indicador mortalidade infantil no estado de Alagoas?

Para responder à pergunta, faz-se uso do *Propensity Match Score* para obter-se um grupo de controle e é realizado o método de regressão linear para estimar-se o efeito causal, onde também é realizado um teste t. Ademais, utiliza-se dados do Data-SUS compreendidos do período do ano de 2021.

Além desta introdução, este trabalho está dividido em mais seis capítulos. O segundo capítulo, de cunho teórico, traz a relação da importância de políticas públicas sistêmicas no combate às desigualdades com pacto federativo, evidenciando o papel relevante do SUS e do SUAS. O terceiro, apresenta-se uma revisão da literatura dos efeitos de intervenções na primeira infância no mundo e no Brasil. O quarto capítulo, trata-se de contextualizar o Programa Criança Alagoana e o perfil dos beneficiários da política pública. No quinto capítulo, é feita uma análise exploratória com algumas variáveis de interesse da política colocadas em perspectivas com demais estados e regiões e é explicada a estratégia de identificação e, posteriormente, no sexto capítulo é abordado o método utilizado para estimação do efeito causal. Na sequência, o sétimo capítulo detalha os dados e as variáveis utilizadas e os resultados obtidos. No oitavo e último capítulo, considerações finais são elencadas.

2. FEDERALISMO E POLÍTICAS SISTÊMICAS

“Se os homens fossem anjos nenhum governo seria necessário.”
- James Madison

O sistema de governo, partidário, eleitoral e a forma como o Estado se organiza são peças fundamentais na elaboração de políticas públicas, desde a percepção da política até a transparência de prestação de contas. No contexto brasileiro contemporâneo, a constituição federal de 1988 foi um marco na estrutura federativa brasileira, porque consolidou o acesso universal a serviços públicos, bem como demarcou atuação entre os entes nacionais, evidenciando um movimento de descentralização, por um lado, e de cooperação entre eles, por outro. Assim, criaram-se condições para o estabelecimento de sistemas de políticas públicas. Uma inovação relevante foi a definição do município como ente federativo, que feita com autonomia política, financeira e administrativa.

O poder local dos municípios foi acompanhado de uma maior complexidade nas relações interfederativas, que passaram a exigir ações para institucionalizar a cooperação entre os três níveis de governo. Isso se deve aos problemas que podem até ser nacionais, mas as capacidades são locais e a estrutura municipal tende a ser mais limitada se comparada às estaduais e federais. Apesar disso, o poder local tem grande relevância na resolução das questões sociais, uma vez que possuem proximidade com a população e um profundo conhecimento dos problemas. Soares (2013) destaca que, no federalismo, a união governa todo um território e toda a população, enquanto os demais entes governam seus respectivos povos e território. Essa configuração demonstra maior complexidade e menor aproximação dos problemas locais, de acordo com hierarquia vertical da federação.

O desenho institucional que um Estado se organiza indica a maneira como as decisões coletivas serão tomadas e evidenciam a complexidade existente (ANDERSON, 2009). Pensando nisso, em decorrência desse novo formato institucional, as normas constitucionais também se estabeleceram, entre elas, destaca-se a obrigatoriedade na prestação de serviços como saúde e educação. Municípios e estados são responsáveis por quase 50% da receita tributária nacional, segundo Serra e Afonso (1999). Há na literatura da ciência política uma análise sobre o quanto o federalismo importa para explicar a ampliação ou a diminuição da oferta de bem-estar social por um ente subnacional, de acordo com Pierson (1995). Não só a forma como é feita a distribuição do poder, o que ajuda a compreender o federalismo brasileiro são os desafios da democratização de serviços e o combate às desigualdades (ABRUCIO, 2022).

Nesse sentido, coube a união reunir esforços e coordenar ações que mitiguem a heterogeneidade do país. Países federalistas podem ser mais propensos à cooperação ou à competição entre os entes

federativos, pois esse tipo de regime implica divisão de poderes e o formato federativo gera resultados relevantes na elaboração de políticas públicas, sobretudo em políticas sociais, segundo apontou Pierson (2005).

Para Vieira e Servo (2020), por mais que a competência legal de prestação seja de responsabilidade de entes subnacionais, a união tem uma atuação relevante na coordenação federativa, principalmente na mitigação das diversas desigualdades entre os entes federativos.

Abrucio (2023) elenca que o pacto federativo é como se fosse a coluna vertebral do Estado brasileiro, em que o debate deveria ser na ampliação da cooperação e da coordenação entre os entes, de modo que fosse garantindo tanto o sentido nacional do processo, como autonomia e diversidade dos governos subnacionais. A figura 1 ilustra como o pacto federativo funciona na elaboração e na aplicação de uma política pública com caráter sistêmica.

Figura 1 - Papéis e responsabilidades dos entes federativos



Fonte: elaboração própria.

Em um país desigual e com dimensões continentais, a tomada de decisão de um nível federativo para outro tem que respeitar as capacidades locais. Portanto, colaborar é uma necessidade que considera as capacidades estatais e burocráticas, e essas variam no tempo, no espaço e conforme a área de cada política pública (GOMIDE, 2016; BICHIR et al., 2020).

Sobre o arcabouço institucional que dissipa o poder e em que há colaboração entre os entes federativos, não há garantia de que esse modelo seja suficiente para corrigir distorções e combater desigualdades históricas.

No caso da Educação Pública, Callegari (2020) esclarece que o conjunto normativo de redistribuição de impostos, apesar de dar previsibilidade orçamentária, é desigual, porque privilegia entes subnacionais que arrecadam mais por diversos fatores. Por esse motivo, a Constituição prevê que a união

deve redistribuir e complementar financeiramente a educação pública, estados precisam contribuir financeiramente e prestar assistência técnica e os municípios necessitam garantir a oferta universal, pública e obrigatória para a população.

Posto isso, os sistemas de políticas públicas constituem um dos resultados mais relevantes do sistema federativo. No caso brasileiro, isso ficou evidente na Constituição de 1988, que estabelece divisões de responsabilidades entre os entes – união, estados e municípios – e demanda por uma estrutura sistêmica (ABRUCIO et al., 2013).

2.1. O SUS

A Constituição Federal de 1988, além de promover o município como ente federativo, também determinou que a Política de Saúde adotasse o preceito da universalização, criando um Sistema Único de Saúde (SUS). O sistema combina a descentralização com uma hierarquização, de modo que é previsto a cada ente a responsabilidade na prestação de serviços de acordo com a complexidade envolvida, incluindo de forma clara e direta um componente municipalista. O SUS tem formato tripartite, estabelecendo uma condição de igualdade no processo decisório, que inclusive conta com presença dos cidadãos por via dos conselhos municipais (SILVA et al., 2023).

No que se refere à prestação de serviços, ficou a cargo dos municípios brasileiros a responsabilidade da atenção básica e primária de saúde e em complemento ficou, sob a responsabilidade dos estados, a prestação dos serviços elencados como de alta complexidade, além da tarefa de organizar a coordenação e a distribuição desses serviços em plena cooperação com os municípios. Cabe a união o planejamento, fiscalização, normatização e coordenação das diretrizes para o SUS e dos repasses financeiros constitucionais.

Essa amálgama permitiu a deliberação de que estados e municípios devem, respectivamente, destinar 12% e 15% de suas receitas líquidas a ações e serviços públicos de saúde. Com a destinação de vultosos recursos para saúde, os entes federativos criaram conselhos e realizam conferências para troca de boas práticas e para uniformização de procedimentos, ações essas que são esperadas dentro de um sistema e são elas, em conjunto com a coordenação, que fazem o sistema ser único e existente em todo território nacional.

O SUS, em suas concepções teórica e prática, serviu como exemplo para criação de demais sistemas, como o Sistema Único de Assistência Social (SUAS), e permitiu a expansão da oferta de saúde pelo território nacional, isso de forma gratuita para os usuários, sendo relevante em diversas ações de saúde pública e de combate às desigualdades regionais. Mesmo com as discrepâncias existentes entre os

entes federativos, o formato sistêmico permite maior grau de planejamento regional e elevado grau de cooperação dos municípios com os estados e vice e versa (VIANA et al., 2010).

2.2. O SUAS

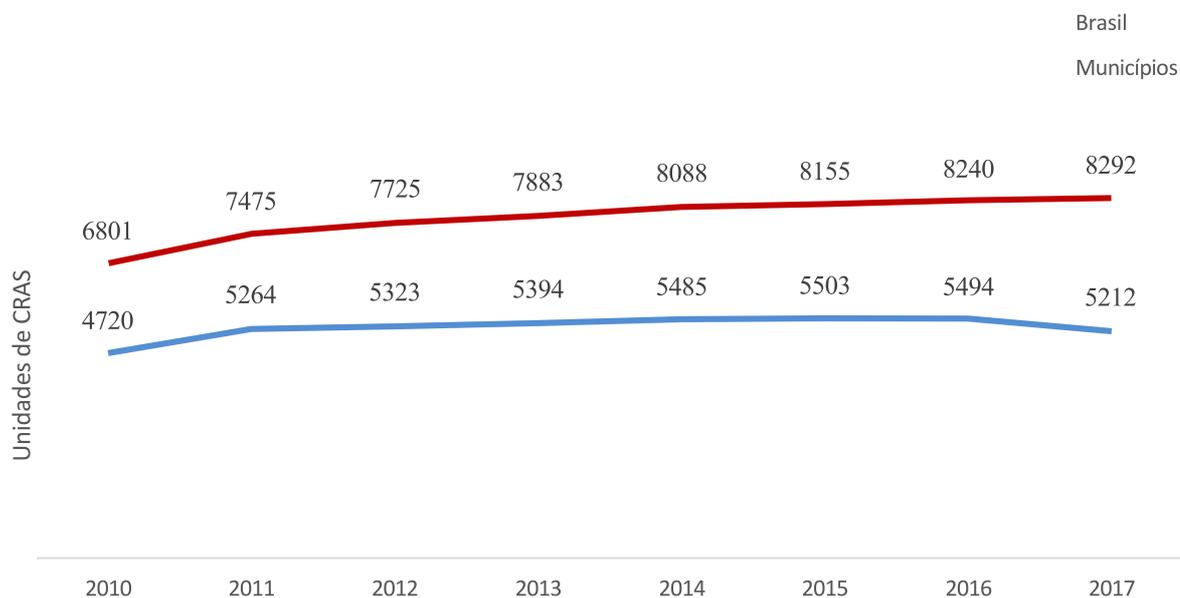
Historicamente, a assistência social no Brasil remete a ações pontuais, como catástrofes ou crises sanitárias que acometiam os mais pobres, não sendo uma política regulamentada e esperada como papel de atuação pelo poder estatal e muito menos como direito social. Esses pontos criaram insumos para a construção de uma mentalidade clientelista e de meios para obtenção de ganhos da miséria alheia, conforme Sposati (2007).

Inicialmente associada ao “primeiro-damismo”, ação do cônjuge do presidente da República que pratica alguma benevolência aos mais necessitados, a assistência social passa, a partir da Constituição Federal de 1988, a ter caráter não contributivo, sendo obrigação governamental prestá-la a todos que a demandarem e integrando o tripé da seguridade social junto à previdência social e à saúde. Sua regulamentação ocorreu apenas em 1993 com a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS, lei nº 8742/1993). A política social se expande e assume mais características sistêmicas a partir de 2003, com uma reestruturação advinda do governo federal, que criou um ministério específico para a assistência social e gestão dos programas de transferência de renda – o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS).

A lei define ainda a criação dos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), que são espaços municipais com objetivo de prestar serviços, como proteção social básica, às famílias com alguma vulnerabilidade. Para além da descentralização, contar com esses espaços com profissionais especializados ao nível municipal garante a acessibilidade dos excluídos aos seus direitos como cidadãos e a capilaridade dos programas de combate à fome e à miséria. São nos CRAS que os indivíduos são orientados e inscritos no Cadastro Único (CadÚnico), que é requisito para ingressarem em programas sociais, como o Bolsa Família e demais auxílios federais.

O aumento dos Centros de Referência pode ser observado no gráfico 1, a quantidade de CRAS é crescente no Brasil, que é fruto da adesão por partes dos municípios, e chegou à marca de 98% de cobertura em 2017. A reestruturação da assistência social no país também gera efeito no número de beneficiários atendidos dos programas, em que no ano de 2004 o Bolsa Família tinha aproximadamente 6 milhões de pessoas contempladas; em 2014, mais que dobrou e atingiu 14 milhões (IPEA, 2019).

Gráfico 1 - Evolução do quantitativo de CRAS no Brasil – Estado e municípios



Fonte: elaboração própria utilizando dados do censo SUAS 2017.

Para Bichir, Simoni e Pereira (2019), houve um incremento nos padrões de prestação dos serviços e benefícios ao longo do tempo, tais como as médias do indicador de implementação se elevaram entre os anos de 2011 e 2016 em todos os municípios, independentemente do tamanho e das regiões. O Sistema Único de Assistência Social (SUAS) representa uma política que se organiza de forma cooperativa, descentralizada e que se estrutura com apoio dos entes subnacionais. Essas particularidades facilitam a redução das diversas desigualdades em um país heterogêneo com dimensões continentais.

O SUAS enfrenta ainda alguns desafios importantes no que diz respeito ao seu aspecto federativo e à sua maturidade enquanto sistema nacional de política pública. Esses pontos de atenção ficam ainda mais claros quando comparado ao Sistema Único de Saúde (SUS), que por uma série de razões, desde desenho institucional e seus incrementos até a força da coalizão sanitária, possui características federativas mais consolidadas e menos oscilatórias com o tempo e governos.

Cavalcante e Ribeiro (2012) estudaram os efeitos do SUAS do ponto de vista da oferta dos serviços e da maior equidade entre os municípios, considerando, também, suas capacidades administrativas. Para tanto, contrastam dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) como indicadores de provisão de serviços e utilizam um somatório de atividades para execução de serviços socioassistenciais. Os resultados mostram uma clara redução das diferenças entre os municípios, no que diz respeito à oferta de serviços, e uma diminuição mais discreta dessas desigualdades, no que se

refere à construção de capacidades administrativas. Essas conclusões apontam para um o sucesso do sistema.

Segundo Abrucio, Segatto e Silva (2022), avanços podem ser alcançados em alguns quesitos, tais como: fóruns federativos e associativismo horizontal, que podem balizar com mais força e equilíbrio as decisões tomadas no âmbito do sistema; financiamento, tendo em vista que, ao contrário da saúde e da educação, não há um gasto mínimo constitucionalmente previsto para a assistência social, dificultando assim a garantia de manutenção orçamentária da própria política nacional; e simetria entre os entes federativos dentro do sistema, considerando que a união concentra 80% das iniciativas definidas pela comissão intergestores tripartite e que os entes subnacionais possuem capacidade estatal de execução heterogênea, por vezes, aquém da necessária.

É digno de nota que a crise sanitária causada pela pandemia de Covid-19, iniciada em 2020, evidenciou a importância de uma estruturação forte dos sistemas de políticas públicas na perspectiva de institucionalidade da garantia dos direitos fundamentais. O que se escancarou no Brasil foi uma opção deliberada do governo federal da época pela descoordenação nacional, enfraquecendo o pacto federativo e a própria provisão das políticas sociais (ABRUCIO; SEGATTO; SILVA, 2022). O auxílio emergencial é um exemplo de ação governamental que correu por fora da estrutura do SUAS, desconectada das estratégias e das ferramentas já implementadas pelo sistema. Como resultado da ausência desses elementos, obtivemos estatísticas cruéis de mortes e infectados, afetando a capacidade de atuação. A não participação de estados e municípios no planejamento estratégico nas ações de controle da pandemia tornou o federalismo brasileiro autocrático e alheio a freios e contrapesos, como afirmou Abrucio (2020), fatos que contribuiram para um maior atrito entre os governos subnacionais.

Os instrumentos de coordenação desenvolvidos pelo governo federal são essenciais para consolidar a agenda da assistência social em nível municipal e disseminar melhores padrões de implementação de serviços básicos de assistência social e é um requisito contemporâneo para o desenvolvimento das políticas públicas, especialmente na implementação das ações desenvolvidas por entes pertencentes aos diferentes níveis de governo (ABRUCIO, 2005).

Ainda que as capacidades e as dinâmicas locais também afetem os resultados pretendidos e os contextos regionais precisem ser levados em conta, destaca-se, em última análise, o importante papel de indução do governo central na definição de padrões nacionais gerais para a estruturação de serviços e benefícios, visando indicar horizontes normativos e reduzir desigualdades diversas (BICHIR; SIMONI JR; PEREIRA, 2019).

Na próxima seção, discutimos o que a literatura tem evidenciado sobre intervenções na primeira infância, bem como as evidências empíricas de algumas políticas e programas no mundo e no Brasil.

3. EVIDÊNCIA DE INTERVENÇÕES NA PRIMEIRA INFÂNCIA

A preocupação com primeiros anos de vida gera debate há mais de três décadas. Os países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), desde o início da década de 90, discutem a importância de políticas de cuidado infantil para terem maiores condições de igualdade, integração social, maior bem-estar para as crianças e condições melhores de trabalhos das mães de crianças pequenas (UNESCO, 2002). Políticas públicas voltadas para primeira infância exercem resultados relevantes ao longo prazo e, quanto mais cedo se aplica o investimento nas crianças, mais cedo será o retorno (HECKMAN, 2012).

Há na literatura vastas investigações que reconhecem que essas experiências precoces, com estímulos e acessos adequados a serviços de saúde, podem ter efeitos na saúde a longo do tempo perdurando até a fase adulta. A associação entre a primeira infância e a fase adulta pode ocorrer não somente por canais biológicos, bem como psicossociais e comportamentais (CURRIE; ALMOND, 2011).

Grossman (1972) foi pioneiro em elaborar um modelo de demanda por saúde, o qual é fundado sobre a teoria do Capital Humano e, dentre vários resultados, enfatiza que saúde é um ativo que pode ser acumulado durante os anos de vida. Em relação à produtividade, o autor estabelece que o investimento em saúde aumenta a capacidade dos indivíduos para o trabalho e que é o investimento em educação que tornaria os indivíduos mais produtivos.

Rosenzweig e Schultz (1983) realizaram um estudo empírico sobre os determinantes da saúde infantil, utilizando uma função de produção de saúde que relaciona o peso do recém-nascido com diversos fatores, entre eles o acompanhamento adequado na gestão como pré-natal e variáveis relacionadas a políticas do governo. Há uma relação positiva: quanto maior o acompanhamento na gestão, maior o peso ao nascer. Porém, os autores ressaltam os efeitos heterogêneos e os problemas de variáveis omitidas e concluem que há um vasto campo a ser explorado com investigações mais robustas.

De acordo com o Ministério da Saúde (2018) do Brasil, a mortalidade infantil neonatal, óbito ocorrido com menos de 28 dias após o parto, está correlacionada negativamente com o assistencialismo

ao nascer e os cuidados com a saúde disponibilizados na região geográfica. É, portanto, de grande efeito um olhar mais cuidadoso para essas variáveis, pois a mortalidade infantil neonatal representa 17 das 20 mortes ocorridas em crianças até os 5 anos de idade.

Chorniy, Currie e Sonchak (2020) fizeram uma avaliação que buscava o efeito do pré-natal do Programa Especial de Nutrição Suplementar para mulheres, bebês e crianças (WIC), que é uma política de um estado americano que tem por objetivo suplementar a dieta de mulheres e crianças. As autoras utilizaram efeito fixo e exploraram a participação dos beneficiários do programa com a realização do acompanhamento gestacional comparando irmãos, de uma mesma mãe, no qual, em uma gestã, não foi realizado o acompanhamento e, na outra gestã, obteve cuidado necessário. Os achados sinalizam que os filhos tratados possuem uma menor probabilidade de possuírem baixo peso ao nascerem e baixa probabilidade de desenvolverem transtornos mentais, como hiperatividade e déficit de atenção, quando comparados aos irmãos que estavam no grupo de controle.

Já para Currie e Moretti (2007), que observaram um efeito de longo prazo de crianças que não possuíram acompanhamento gestacional e nutrição adequado, para esses indivíduos, há uma maior probabilidade de seus filhos também sofrerem do mesmo problema, havendo, portanto, uma transmissão intergeracional do baixo peso ao nascer. Explicam ainda que essa probabilidade é maior se essas mulheres são residentes de bairros pobres.

Corman, Dave e Reichman (2018) consideram que o baixo peso ao nascer é uma medida relevante a ser notada, porque é uma das principais causas da mortalidade infantil. A conclusão dos autores é embasada nos resultados de um estudo que buscou medir o efeito do pré-natal e visitas domiciliares na saúde de recém-nascido. Por fim, elencam, como fortes e robustas, políticas voltadas para saúde infantil, sobretudo aquelas que evitam o uso de substâncias químicas, como o tabaco, durante o período da gravidez e auxiliam na orientação sobre a nutrição adequada e papéis de cuidados do núcleo familiar.

Para neurociência, o período da primeira infância é um período crítico, porque é o momento em que há maior velocidade no desenvolvimento cerebral e por ser sensível às influências do ambiente, conforme Shonkoff, Boyce e McEwen (2009). Os períodos iniciais são relevantes por promover uma janela de oportunidade de incentivos cognitivos e no monitoramento de doenças e hábitos que podem ter efeitos a médio e a longo prazo.

Um estudo feito por Bagner et al. (2010), que utilizou randomização – considerado o padrão ouro em avaliação de políticas públicas –, avaliou a eficácia da terapia de interação de pais e filhos no tratamento de problemas comportamentais em crianças na faixa etária da primeira infância e que

nasceram prematuras. A terapia auxiliava os pais no trato com essas crianças, orientando em como ter uma postura firme e uma boa comunicação com seus filhos. Os resultados sugerem que os beneficiários do programa, comparados àqueles que não foram afetados, após 4 meses, já possuíam menos problemas de atenção, comportamento agressivo. As mães do grupo de tratamento relataram que interagiram de forma mais positiva e menos estressante com seus filhos.

Maalouf e Campello (2014) apontam que intervenções na primeira infância que possuem a centralidade no apoio familiar são relevantes para o combate a problemas críticos, como violência e contribuem para um relacionamento seguro e cuidadoso nos primeiros anos de vida. Com base em um programa da ONU, as autoras são favoráveis a políticas que possuam essa propriedade, principalmente em países de baixa renda e em desenvolvimento, pois há evidências empíricas de uma queda nos maus-tratos e violência na juventude.

Na Finlândia, existe toda uma estrutura que garante o pleno desenvolvimento das crianças, a começar pela licença parental após o nascimento dos filhos. Os pais e as mães são afastados por 160 dias do trabalho para realizar os cuidados com os menores. Além de melhorar a parentalidade entre recém-nascidos e responsáveis, a lei é neutra em relação ao gênero, dando ênfase à responsabilidade mútua dos genitores e, com isso, contribuindo para mitigar a desigualdade de gênero que ocorre no mercado de trabalho, como foi detalhado por Zanfelici (2009). Também é previsto na legislação finlandesa, em vigor desde o ano de 1996, que o poder público é obrigado a ofertar serviços de cuidado e educação infantil até a criança completar sete anos (FINLAND, 2006).

Nos Estados Unidos, entre os anos de 1962 e 1967, foi criado um programa de intervenção na pré-escola, denominado de Perry Preshool Program, no qual os interessados foram monitorados por um longo período. O que resultou foram dados longitudinais que permitiram uma série de análises. Os alunos foram selecionados por meio de sorteio e dois grupos foram criados: os que receberam assistências semanais em suas casas e tiveram acesso à pré-escola durante meio dia (tratamento); e aqueles que não tiveram acesso à assistência semanal nem a pré-escola tiveram que contar com vizinhos e parentes (controle). Após dois anos, as crianças de ambos os grupos ingressaram na mesma escola pública (CONTI; HECKMAN; PINTO, 2016).

Os resultados obtidos mostram que o desempenho educacional do grupo de tratamento teve melhor desempenho quando comparadas às pessoas do grupo de controle. Como resultado de médio prazo, foram observadas taxas elevadas de conclusão do colégio, alto desempenho em testes de idiomas e baixa reprovação na escola. No longo prazo, foi constatada uma maior probabilidade de estar empregado. Em caso de delito, os participantes do programa tiveram uma menor taxa de encarceramento

e, em relação aos rendimentos laborais, o grupo de tratamento tinha, em média, até 30% mais rendimentos que o grupo de controle (CURRIE, 2001; CARNEIRO; HECHMAN, 2003).

Na Jamaica, houve uma intervenção que ocorreu entre os anos de 1986 e 1987, onde foram selecionados 129 beneficiários de forma aleatória. Era um estudo constituído de visitas às casas dos escolhidos de forma periódica por agentes de saúde e que instruíam as famílias na interação com as crianças para que se pudesse desenvolver as habilidades socioemocionais, cognitivas e parentais que são relevantes nessa fase da vida. Gertler et al. (2014) explicitam que essa intervenção compensou as situações adversas dos beneficiários, porque o grupo de tratamento obteve até 25% a mais que o grupo de controle.

O trabalho de Berlinski, Galiani e Gertler (2009) trata do efeito da educação infantil na Argentina, onde as notas dos alunos no ensino fundamental tendem a ser maiores em até 8% quando as crianças passam pela etapa anterior. O estudo também afere a diferença comportamental positiva dos alunos como disciplina, esforço e participação ativa nas aulas. Crianças que obtêm mais exposição a cenários diversos desenvolveram maior maturidade emocional, fazendo com que sejam mais aptas aos novos aprendizados e aumentando a autoprodutividade. Este último efeito é correlacionado positivamente com a idade, como explicitaram Cunha, Heckman e Schennach (2010).

Um estudo feito para a Indonésia analisou um choque de oferta de escolas primárias, de acordo com Duflo (2001), crianças de dois a seis anos que passaram por essas escolas tiveram mais anos de estudos quando comparadas àquelas que não passaram. Na Colômbia, foi desenvolvido o Programa Buen Comienzo com foco em educação, saúde, nutrição e proteção, que já beneficiou mais de 70 mil crianças, da gestação até completarem 5 anos. Para cumprir o objetivo, foi realizada uma longa capacitação do corpo técnico multidisciplinar². Utilizando-se dados em painel, é possível afirmar que a política contribuiu para aumentar o peso ao nascer das crianças, diminuiu significativamente o nascimento de crianças prematuras e foi eficaz para reduzir a incidência de baixa escolaridade (CARDONA-SOSA; MEDINA, 2017).

No Brasil, uma das políticas mais antigas e longevas relacionadas à primeira infância é o programa Primeira Infância Melhor (PIM), do estado do Rio Grande do Sul. Criado no ano de 2003, constitui-se como uma política estadual em que a secretaria de saúde coordena com a intersectorialidade das pastas de educação, cultura e desenvolvimento social, com participação dos municípios onde as respectivas prefeituras executam as frentes. As principais ações desse programa são voltadas para as

² Disponível em: <https://www.cipdh.gob.ar/catalogo-politicas-publicas/politica-publica/politica-publica-de-primera-infancia-de-medellin-programa-buen-comienzo/>. Acesso em: 10/07/2023

competências familiares nas funções de cuidado, proteção e educação, além de fomentar o acesso à saúde e promover o desenvolvimento integral na primeira infância³.

Utilizando-se do método de diferenças em diferenças, Garcia et al. (2017) avaliam os efeitos do PIM sobre a mortalidade infantil, em que conclui que o programa reduziu o número de óbitos e que, quanto mais tempo se permanece no programa, maior o seu efeito. Ribeiro et al. (2018), os quais usufruíram de dados em painel com efeitos fixos, também confirmam a queda na mortalidade infantil decorrente desse programa.

Uma análise feita no Brasil apontou que os maiores beneficiados pela educação infantil também são as crianças mais vulneráveis, como avalizou Santos (2015), em um estudo para o interior do estado de São Paulo. No âmbito de pesquisas sobre creches e seus efeitos, ainda há um debate em aberto e que traz resultados inconclusivos. Havnes e Mogstad (2015) evidenciam que não são em todos os países que há efeito de creches. Para o Brasil, Curie e Menezes Filho (2009), ao analisarem dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), destrincham resultados da pré-escola e da creche. Os autores encontram uma relação positiva e significativa entre frequentar a pré-escola e concluir os ciclos escolares subsequentes e concluem que os efeitos são mais imediatos e a curto prazo. Para creche, indicam efeitos na conclusão do ensino médio e do ensino superior, mostrando-os a longuíssimo prazo.

Os resultados observados na educação tendem a ser complexos de serem avaliados, porque estão correlacionados com diversas outras variáveis, como situação econômica do grupo familiar, disponibilidade de matérias e infraestrutura escolar e saúde e nutrição, como explicaram Snilstveit et al. (2016). Todo esse conjunto exerce influência na eficácia ou não de políticas públicas.

3.1 Infância no Brasil

No Brasil, a promoção e a proteção integral dos direitos das crianças como prioridades absolutas estão preconizadas no arcabouço legal do texto constitucional até as leis específicas voltadas à infância e à juventude. É dever do Estado a garantia dos direitos fundamentais das crianças, sendo eles o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer e à convivência familiar (BRASIL, 1988). A Constituição de 1988 põe as crianças e os adolescentes em um grupo que possui direitos e cuidados específicos e declara que é responsabilidade das famílias e do Estado à proteção e à garantia desses direitos. Para tanto, classificam, na legislação, crianças e adolescente como pessoas vulneráveis.

³ Disponível em: <https://atencaobasica.saude.rs.gov.br/primeira-infancia-melhor>. Acesso em: 12/07/2023

Dois anos após a Constituição, foi sancionado o Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), de 1990. O ECA, que é complementar e subordinado à Constituição, traz de forma granular quais são os direitos das crianças e adolescentes brasileiros, bem como os papéis e as responsabilidades relacionados a eles, elencando a quem e como deve ser aplicada a legislação.

Para o Estatuto, a educação é um direito das crianças, sendo de responsabilidades dos pais matricularem e acompanhar a frequência escolar. As escolas têm a obrigação de reportar casos de evasão e de violência que possam acometer as crianças. No que se refere à saúde, o ECA pontua que

É assegurado a todas as mulheres o acesso aos programas e às políticas de saúde da mulher e de planejamento reprodutivo e, às gestantes, nutrição adequada, atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério e atendimento pré-natal, perinatal e pós-natal integral no âmbito do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 1990).

O Estatuto prevê ainda a cooperação entre os entes federativos na formação dos Conselhos de Direito da Criança e do Adolescente (Conanda), que são formados por membros dos três entes federativos e por membros da sociedade civil. Esses conselhos têm a finalidade de elaborar e fiscalizar políticas públicas voltadas às crianças e aos adolescentes. Define ainda a obrigatoriedade de todo município brasileiro possuir um Conselho Tutelar, que desempenha uma função estratégica e deve agir sempre que uma criança ou um adolescente estiver ameaçado ou ter seus direitos violados (os agentes dessa violência podem ser a família, a sociedade ou o próprio Estado). Os conselhos são autônomos e integram a administração pública local, tendo os conselheiros como ator crucial que é eleito diretamente pela população.

Outra lei que se conecta à essa discussão é a Lei de Diretrizes Básicas para Educação (LDB), em vigor desde 1996 (BRASIL, 1996), que é a principal legislação que detalha o direito constitucional à educação e o funcionamento do sistema educacional. Na LDB, são notórios o caráter de inclusão e a importância da participação de diversos entes. Por exemplo, está descrito nela que haverá oferta de serviços de apoio especializados na escola regular para atender alunos de Educação Especial, ou seja, é determinado que esses alunos, a depender das condições, serão atendidos por escolas regulares. Regulamentou ainda a participação estudantil na tomada de decisão, estabelecendo que em conselhos a representação estudantil tenha direito a voto como os demais membros.

A educação infantil é prevista na LDB, que é explicada como a primeira etapa da educação formal e com o objetivo de desenvolvimento integral considerando aspectos sociais, físicos, psicológicos e intelectuais das crianças. Além disso, assegura que creches e pré-escolas estão inclusas como fase da educação infantil e que, portanto, é dever do Estado ofertar esses serviços que é de direito a todas as crianças. Sugere ainda que esses ambientes devem contar com espaços lúdicos e adotar medidas para

mitigar barreiras que possam impedir ou dificultar a participação de crianças com deficiência ou oriundas de realidades diversas.

De forma complementar à LDB, foi instituído o Plano Nacional de Educação (PNE), de 2006, que elenca diversos objetivos para educação no Brasil. Uma das metas do atual plano é a ampliação da oferta da educação infantil, com aumento de número de vagas em creches e pré-escola em pelo menos 50%. O Plano detalha também as metas entre todos os entes da federação, dissertando sobre obrigações da união, dos estados e dos municípios.

Para auxiliar os municípios no cumprimento dos objetivos do PNE, foi lançado, no ano de 2007, o Programa Nacional de Restruturação e Aquisição de Equipamento para Rede Escolar Pública de Educação Infantil – o Pro Infância. Como o nome sugere, o Programa tem por objetivo melhorar a infraestrutura física da rede da educação infantil dos municípios brasileiros. Além da construção de creches e pré-escolas, o Pro Infância também financia a aquisição de mobiliário e equipamentos para o pleno funcionamento das unidades escolares (Resolução/CD/FNDE nº 6, de 24 de abril de 2007).

No ano de 2016, é concebida a Lei nº 13.257/2016 referenciada como Marco Legal da Primeira Infância (BRASIL, 2016), que tem como objetivo promover o desenvolvimento integral das crianças na primeira infância. A regulamentação, por parte do legislativo, representa um importante avanço na proteção e no investimento em crianças na fase crucial de suas vidas, utilizando das experiências retratadas na literatura científica e evocando o pacto federativo. Ademais, determina papéis e responsabilidades dos entes subnacionais na formulação e na implementação das políticas públicas voltadas para a primeira infância. A lei reconhece a importância da família, da educação, da saúde, do direito a brincar e do convívio social na promoção do desenvolvimento infantil.

O Marco Legal também fez com que legislações já vigentes fossem alteradas para atender às necessidades e aos direitos nele estabelecidos das crianças. Nesse contexto, é reconhecido como pioneiro no mundo, pois estabelece alterações no Código de Processo Penal, obrigando que seja considerado, no ato de prisão, a existências de filhos e eventuais responsáveis pelos cuidados da criança, substituição da prisão preventiva por domiciliar em caso de gestante e em caso de preso com filhos menores de 12 anos (BRASIL, 1941).

Outra mudança imposta foi na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), podendo a trabalhadora e o trabalhador se ausentarem do trabalho para acompanhar o filho de até 6 anos em consulta médica, além de 20 dias de licença paternidade; antes possuía somente 5 dias. As alterações feitas sinalizam a relevância da parentalidade no processo de formação das crianças e da importância social que o convívio e o cuidado têm na construção e na formação enquanto cidadãos.

A CLT aborda, ainda, a qualificação dos profissionais de atendimento à primeira infância, sobretudo no atendimento domiciliar, considerando as especificidades dessa fase do desenvolvimento, especialmente referentes às famílias em condições de vulnerabilidade. Reconhece em seu 3º artigo o dever do Estado de estabelecer políticas, planos, programas e serviços para a primeira infância, visando a garantir seu desenvolvimento integral.

Por fim, ainda ao longo do ano de 2016, foi lançado pelo governo federal, por meio do Ministério do Desenvolvimento Social e como uma política do SUAS, o Programa Criança Feliz (PCF). O referido programa tem como objetivo principal orientar e dar suporte às gestantes e às suas famílias desde a fase preparatória para o nascimento da criança, contribuindo para o exercício saudável e fortalecimento da parentalidade. Além disso, busca evidenciar o papel fundamental das famílias no cuidado, na proteção e na educação das crianças, bem como fomentar o desenvolvimento de laços afetivos e comunitários significativos.

Segundo o Ministério do desenvolvimento social e o que diz o Marco Legal, os visitantes são capacitados em diversas áreas de conhecimento, como saúde, serviço social, direitos humanos e educação, fortalecendo a intersetorialidade estabelecida no Marco. Com a legislação vigente e o Criança Feliz, o Brasil tornou-se pioneiro em estabelecer visitas domiciliares periódicas em todo território nacional com objetivo de promover o desenvolvimento infantil integral, cuidar de crianças em vulnerabilidade social até os seis anos e facilitar o acesso das famílias às políticas e aos serviços públicos⁴.

A condução do programa é feita de forma descentralizada e com participação dos três níveis de governo, sendo o município o responsável pelo atendimento na ponta via o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), que é uma política do SUAS. O PCF, após completar 11 meses, em setembro de 2017, obteve baixo índice de adesão por parte das cidades. A meta era estar presente, ao final do primeiro ano, em 2785 cidades, mas só estava em 12% do que previa a meta inicial. O programa enfrentou restrição por parte do Conselho Federal de Serviço Social⁵, que alegou a volta do primeiro damismo, voluntariado e enfraquecimento do SUAS como política social de direito. Isso se deve ao fato de o PCF ter sido associado à imagem da então primeira-dama, ter sido lançado por um governo de baixa popularidade e em momento de atritos sociais, políticos e econômicos.

⁴ Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDS). **A intersetorialidade na visita domiciliar**. Brasília: MDS; 2017.

⁵ Nota publicada pelo CFESS em 7 de outubro de 2016, disponível em: <http://www.cfess.org.br/visualizar/noticia/cod/1301>. Acesso em: 11/08/2023

Em 2019, ano anterior à pandemia, dados do Criança Feliz mostram que 47% dos municípios brasileiros eram atendidos pelo programa, mas, em Alagoas, 96% dos municípios aderiram. Isso significa que, dos 102 municípios do estado, 97 participaram do programa. Essa adesão maciça por partes dos municípios alagoanos pode ser explicada por dois motivos: o primeiro se deve ao alinhamento partidário entre os prefeitos e o presidente em exercício, que lançou o Programa Criança Feliz. Lira (2023) explica que os municípios brasileiros que possuem os executivos locais alinhados ao Presidente da República podem ter, em média, 3% maior cobertura de atenção básica à saúde quando comparado aos que são da oposição.

No estado de Alagoas, no ano em que foi lançado o PCF, 79% dos partidos dos prefeitos eleitos pertenciam à base aliada do governo federal, sendo quase 40% do mesmo partido, o PMDB. A tabela 1 detalha a distribuição das prefeituras por partidos tendo como base o pleito municipal do ano de 2016 e evidencia o alinhamento ideológico-partidário.

Tabela 1 - Partidos dos prefeitos eleitos em Alagoas 2016

<u>Partidos</u>	<u>Prefeituras</u>	<u>Porcentagem</u>	<u>Base aliada</u>
PMDB	38	37%	Sim
PSDB	18	18%	Sim
PP	11	11%	Sim
PSD	8	8%	Sim
PSB	6	6%	Não
PDT	5	5%	Não
PRB	5	5%	Sim
DEM	2	2%	Sim
PR	2	2%	Sim
PRP	2	2%	Sim
PT	2	2%	Não
PMN	1	1%	Sim
PTdoB	1	1%	Sim
PTB	1	1%	Sim
Total	14	102	100%
			79%

Fonte: elaboração própria utilizando dados do TSE.

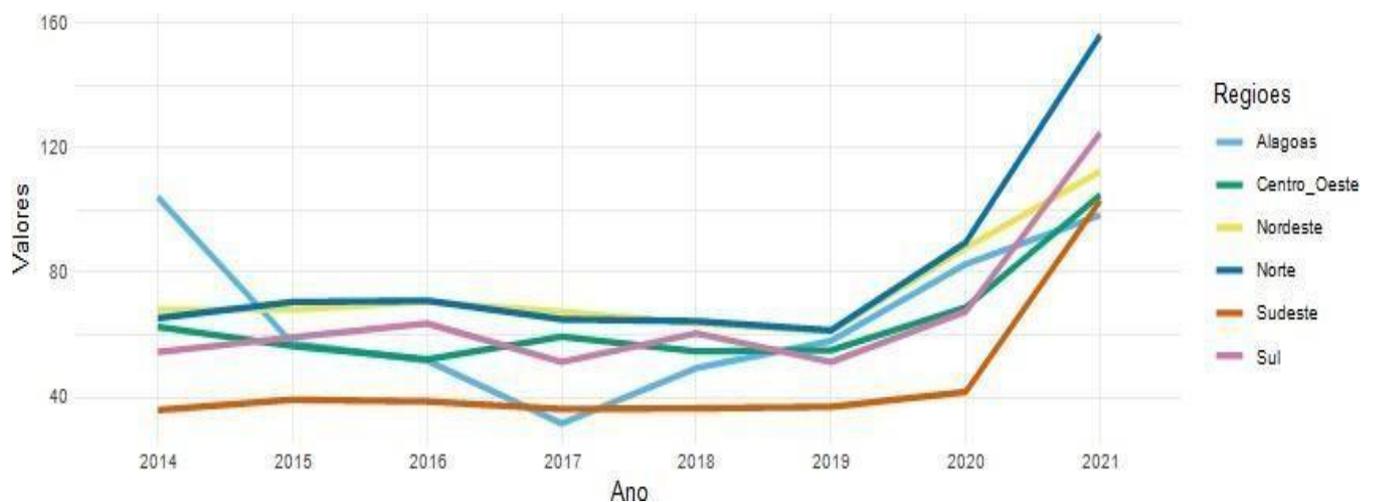
O segundo motivo se deve às condições sociais, de saúde e econômicas do estado. Por exemplo, o índice de mortalidade materna, a RMM, segundo o Ministério da Saúde, é o número de óbitos maternos

por 100 mil nascidos vivos (NV). É um indicador usado para mensurar a assistência prestada à mulher, desde o diagnóstico de gravidez até o pós-parto (SILVA et al., 2016).

O Brasil mantém uma média de 60 de RMM, mantendo-se abaixo da média estabelecida pela ONU em 2015, que estabeleceu o objetivo de reduzir a RMM global para menos de 70 óbitos por 100 mil nascidos vivos até 2030. Porém, há uma grande discrepância entre as regiões conforme o gráfico 2.

Mortalidade materna apresentou um comportamento marcante para Alagoas, com uma queda acentuada de 2014 a 2017, e um forte crescimento de 2017 a 2021, passando a apresentar valores semelhantes ao ano de 2014, que era, até então, o ano com maior registro de morte materna. As regiões também apresentaram uma forte tendência de crescimento dessa variável a partir de 2019, quando, em 2021, todas as regiões apresentaram um valor recorde de mortes maternas, indicando que esse não é um comportamento exclusivo de Alagoas, como ilustra o gráfico 2.

Gráfico 2 - Mortalidade materna para mesorregiões brasileiras e Alagoas de 2014 a 2021



Fonte: elaboração própria utilizando dados do DATASUS.

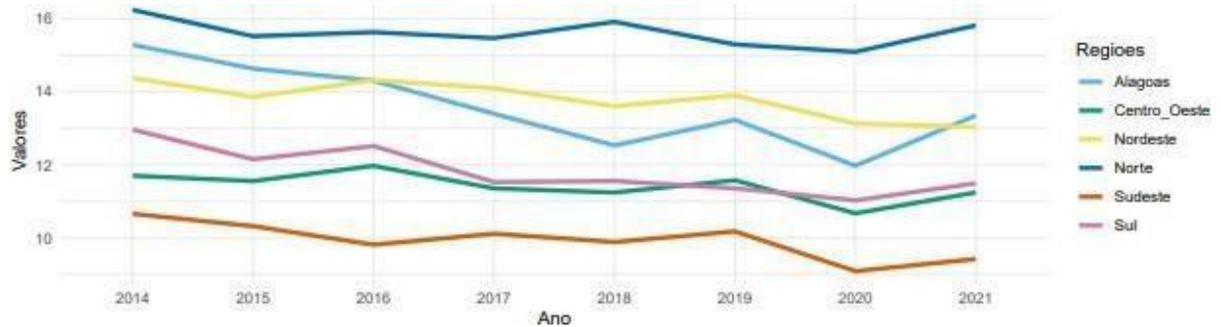
Em estudo que detalha a mortalidade materna para Alagoas, Oliveira et al. (2020) apontaram para uma necessidade de melhoria da qualidade da assistência prestadas às gestantes e que a atenção primária em saúde possui papel fundamental para redução da RMM.

Outro indicador que à época mostrava a necessidade de atenção no estado de Alagoas é o de mortalidade infantil. O dado expressa o número de óbitos de crianças menores de um ano de idade a cada mil nascidos vivos e é sensível a determinantes relacionados com o assistencialismo e a prevenção em

saúde, refletindo tanto a saúde materna, a qualidade da oferta de serviços de saúde, o saneamento básico, a adequação da nutrição e uma série de outros fatores.

O gráfico 3 elucida que o estado de Alagoas ao longo do tempo vem diminuindo sua taxa média, ficando abaixo da mesorregião, mas percebe-se a discrepância para mesorregiões com menores taxas de mortalidade infantil. Nota-se, inclusive, que em 2020 essa diferença volta a aumentar.

Gráfico 3 - Mortalidade infantil para mesorregiões brasileiras e Alagoas de 2014 a 2021



Fonte: elaboração própria utilizando dados do DATASUS.

Tanto os indicadores de mortalidade materna e de mortalidade infantil quanto o alinhamento político-partidário dos prefeitos evidenciam que, em Alagoas, o Programa Criança Feliz encontrou um lugar propício para ser alto índice de adesão. Também se percebe o nível alarmante referente à mortalidade materna no ano de 2014, sendo o estado com maior índice naquele ano. Tal situação faz com que gestores e formuladores de políticas públicas se debruçam em como melhorar esse e demais indicadores que refletem a qualidade de vida da população.

Em síntese, a figura 2 sumariza todas as leis e decretos que abordam de alguma maneira a primeira infância no Brasil ao longo dos anos desde a redemocratização e como o tema evoluiu até obter um Marco Legal e políticas públicas bem definidas para esse público.

Figura 2 - Evolução temporal das leis sobre a primeira infância no Brasil



Fonte: elaboração própria com base na legislação brasileira vigente.

Na próxima seção, abordamos o Programa Criança Alagoana – CRIA e o perfil dos beneficiários da maior política de distribuição de renda de Alagoas.

4. O PROGRAMA CRIANÇA ALAGOANA (CRIA)

Criado em 2015 como política social no estado de Alagoas e instituído como política pública pela Lei Estadual nº 7.965/2018 em 2018, o Programa Criança Alagoana (CRIA) é um programa estadual, cujas ações visam à construção de unidades de saúde e de espaços recreativos e ao acompanhamento periódico de gestantes, nutrizes e crianças. Esse programa persegue o pleno desenvolvimento cognitivo e emocional e a promoção da saúde das crianças entre 0 e 6 anos de idade, englobando a família e o seu contexto de vida.

Conforme o marco legal da primeira infância, o CRIA é intersetorial e multidisciplinar, congregando as áreas da saúde, da educação, da assistência social e do desenvolvimento social. Foi criado com a missão de promover e integrar políticas públicas voltadas à primeira infância em Alagoas, possibilitando às novas gerações possuir um crescimento saudável e uma sociedade mais justa e, portanto, desenvolvida⁶. O programa está presente em todo território desse estado nordestino, contando com adesão dos 102 municípios e com o detalhe de ser acumulativo com outros programas de distribuição de renda, como o Bolsa Família.

Para alcançar os objetivos elencados na política pública e alcançar melhores indicadores, o programa elencou quatro diretrizes para guiar as ações estratégicas, sendo elas voltadas para: a qualificação profissional da rede de atendimento às famílias, às gestantes e às crianças beneficiárias da política pública; o estímulo ao desenvolvimento cognitivo por meio de vínculos afetivos, da ludicidade e da educação infantil; a promoção da recuperação nutricional das gestantes e crianças; e, por fim, o fortalecimento da rede de apoio, de serviços públicos e benefícios voltados para a proteção e o desenvolvimento integral da primeira infância. A figura 3 compila essas diretrizes.

Figura 3 - Diretrizes do Programa Criança Alagoana



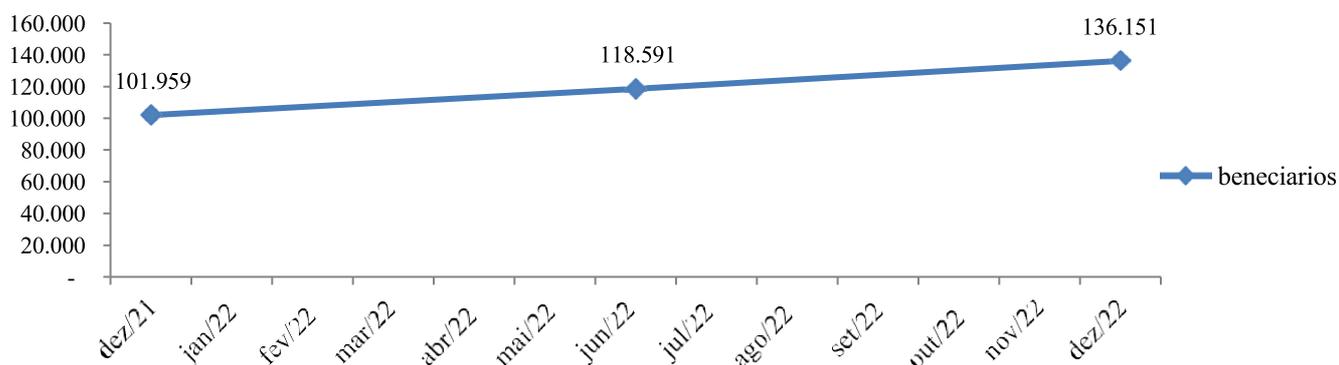
Fonte: elaboração própria.

⁶ Disponível em: <https://www.cria.al.gov.br/o-programa/>. Acesso em: 11/09/2023

Em ato contínuo, o governo alagoano estabeleceu o Cartão Cria em fevereiro de 2021, aumentando a relevância da política, já que, além das visitas domiciliares e do acompanhamento médico, as gestantes passam a ser beneficiadas de uma política de transferência de renda. O cartão oferece auxílio financeiro no valor de R\$150 reais mensais e deve ser destinado para compras de alimentos saudáveis. O recurso é destinado à gestante, às famílias com crianças até 6 anos e às crianças acometidas pela síndrome congênita por Zika vírus – estas são beneficiárias até completarem 7 anos. Com essa estrutura, o CRIA passa a ser o maior programa de transferência de renda, até então, do estado de Alagoas.

Segundo dados da secretaria de Governo de Alagoas, o cartão CRIA beneficiava no início de 2021 cerca de 30 mil famílias em todo território do estado. A meta é contemplar até 180 mil usuários, tendo um orçamento empenhando na casa dos R\$220 milhões. Observa-se, pelo gráfico 4, que o número de beneficiários é crescente, mas ainda distante da meta dos 180 mil definidos pelo governo, o que reforça a oportunidade de investigar o programa como um todo e levantar os motivos dos sucessos, percalços e demais fatores que ajudam a explicar os resultados da implementação das ações do programa.

Gráfico 4 - Quantidade de beneficiários do Criança Alagoana até dezembro de 2022

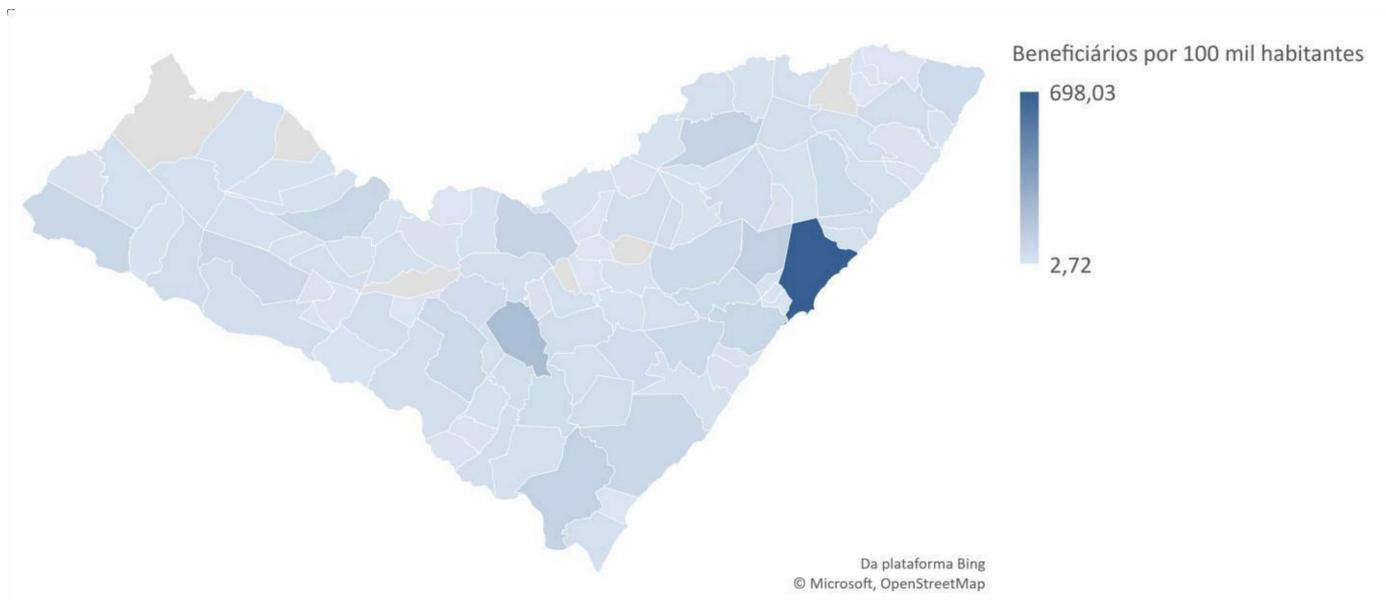


Fonte: elaboração própria utilizando dados da SeGov-AL.

O Gráfico 5 mostra a distribuição geográfica da quantidade de beneficiários do CRIA por todos os 102 municípios alagoanos para cada 100.000 habitantes. Sendo os cinco maiores: Maceió (698), Arapiraca (212), Rio Largo (115), Penedo (106) e União dos Palmares (98,32). E os cinco menos são: Tanque d'Arca (8,31), Jundiá (8,25), Feliz Deserto (7,32), Mar Vermelho (5,18) e Pindoba (2,72). Todos

esses municípios possuem, respectivamente, a quantidade de beneficiários: 21.831, 6.631, 3.601, 3.341, 3.075, 260, 258, 229, 162 e 85.

Gráfico 5 - Beneficiários por 100 mil habitantes do Criança Alagoana distribuídos pelo estado de Alagoas (2023)

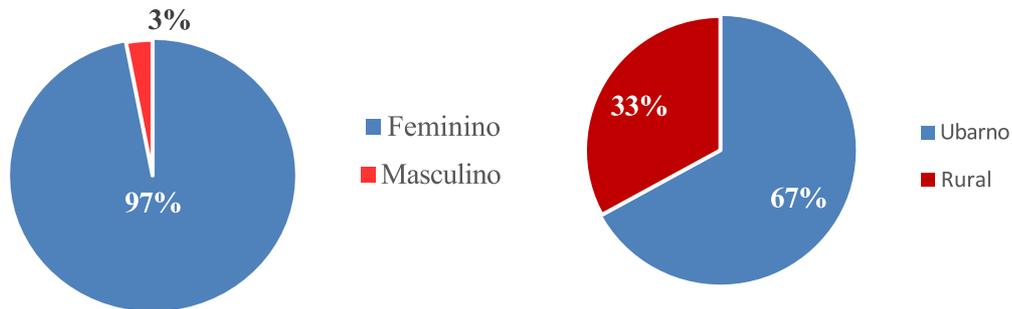


Fonte: elaboração própria utilizando dados da SeGov-AL.

4.1 Perfil do Beneficiário

O programa contém mais de 100 mil beneficiários por todo estado de Alagoas e é exclusivo para pessoas em condições de vulnerabilidade social com Número de Inscrição Social (NIS). Utilizando dados disponibilizados pela Secretaria Extraordinária da Primeira Infância, que foram coletados no cadastro das famílias junto ao CadUnico, nota-se, pelo gráfico 6, a predominância do sexo feminino e da residência em área urbana, sendo 126 mil mulheres, 88 mil residindo em área urbana contra 42 mil em zona rural.

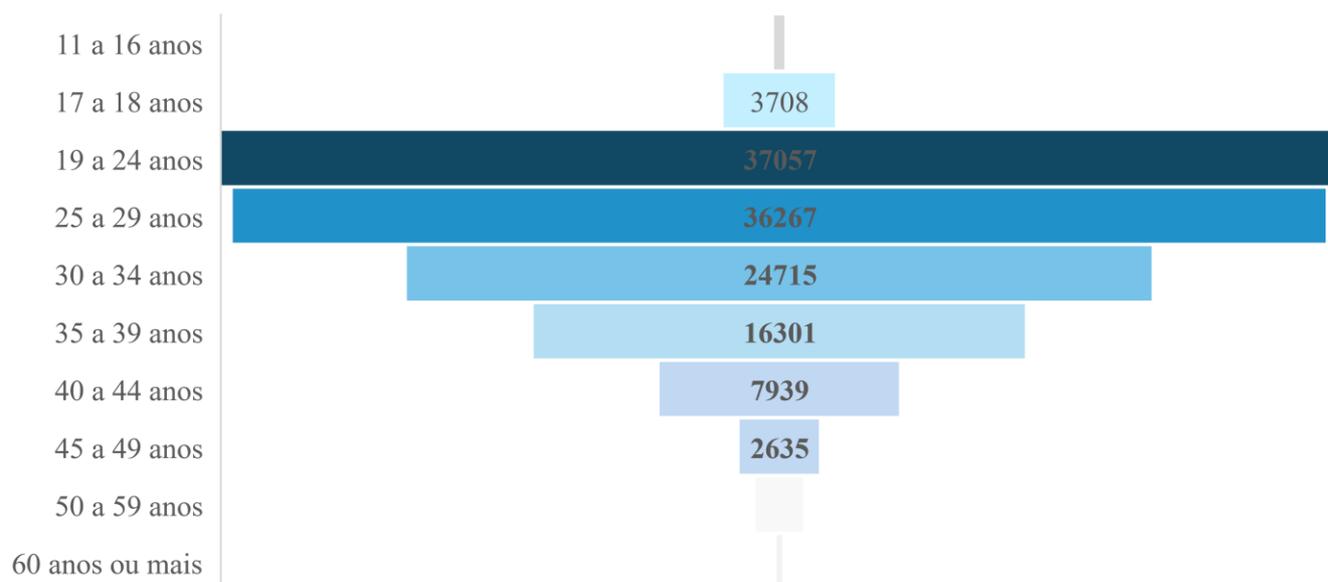
Gráfico 6 - Sexo e Tipo de domicílio dos beneficiários do Criança Alagoana (2023)



Fonte: elaboração própria utilizando dados da Secria-AL.

A idade é uma variável importante no contexto da primeira infância, porque a gravidez na adolescência é um problema de saúde pública por causa da maior probabilidade de mortalidade materna e infantil. Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), o período que caracteriza gravidez na adolescência compreende o período de 10 a 20 anos da genitora, sendo de 10 a 15 anos a faixa etária de maior risco. Ademais, é uma questão social porque afeta mais as adolescentes de famílias com menor poder aquisitivo e mulheres pretas, que terão o desenvolvimento afetado e a oportunidade no mercado de trabalho impactada negativamente, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS/OMS). Considerando que os responsáveis pelas crianças beneficiadas do Criança Alagoana são seus genitores, os dados mostram que apenas 3% dos beneficiários tiveram a gestão na faixa etária considerada de alto risco, de 11 a 16 anos e 17 a 18 anos. O gráfico 7 detalha a distribuição da idade dos beneficiários com maior concentração nas faixas de 19 a 24 anos e 25 a 29 anos, sendo 29,25% e 28,63%, respectivamente. Na parte inferior, nas faixas de 50 a 59 anos e 60 anos ou mais, estão 1,25% e 0,15%, respectivamente.

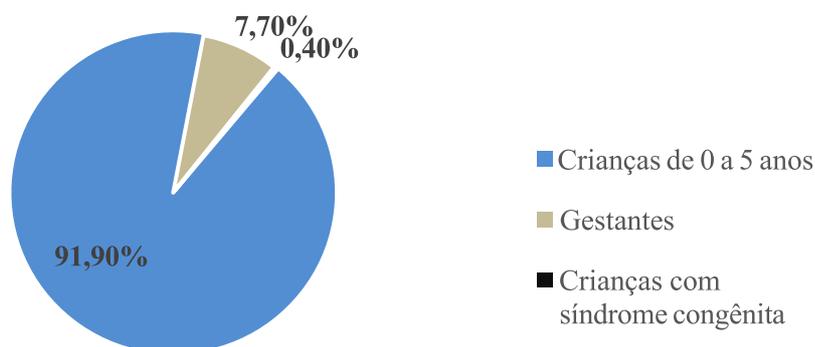
Gráfico 7 - Idade dos beneficiários do CRIA até agosto de 2023



Fonte: elaboração própria utilizando dados da Secria-AL.

O público-alvo do CRIA são as gestantes, as crianças de 0 a 6 anos e as crianças que são acometidas pela síndrome congênita do Zika vírus e que vivem em situação de vulnerabilidade social e que possuem cadastro no CadÚnico. O gráfico 8 mostra a distribuição do benefício considerando esses critérios. Sendo mais de 90% dos beneficiários famílias que possuem crianças de 0 a 5 anos, 7% são gestantes e somente 0,4% crianças com síndrome congênita.

Gráfico 8 - Concessão do benefício CRIA de acordo com os critérios estabelecidos pelo programa



Fonte: elaboração própria utilizando dados da Secria-AL.

Em relação aos anos de educação formal dos que declararam, constatamos que 47% dos genitores não possuíam educação básica, que é constituída pelos 9 anos completos do ensino fundamental, prosseguidos por aqueles indivíduos que possuem 11 anos de escolaridade (aqueles com o ensino médio completo). Considerando os mais qualificados, que são aqueles com mais anos de estudos, eles representam menos de 1% dos beneficiários, conforme a tabela 2.

Tabela 2 - Grau de instrução dos beneficiários do CRIA (2023)

Grau de instrução	Número	%
Fundamental incompleto	43014	38,8%
Médio completo	41377	37,3%
Fundamental completo	15692	14,1%
Sem instrução	9568	8,6%
Superior incompleto ou mais	1165	1,0%
NA	143	0,1%
Total	110.959	100%

Fonte: elaboração própria utilizando dados da Secria-AL.

É observada a sobrerrepresentação dos beneficiários pardos em relação aos demais, de acordo com a tabela 3. Essa desigualdade evidenciada pela cor dos cidadãos foi analisada pelo IBGE (2019), no qual mostrou que em Alagoas, dos 10% da população com os menores rendimentos, 82% eram pretos ou partos, enquanto as pessoas brancas representavam apenas 17%.

Tabela 3 - Cor autodeclarada dos beneficiários do CRIA (2023)

Cor	Número	%
Parda	106.666,00	81,5
Branca	16.715,00	12,8
Preta	5.545,00	4,2
Indígena	1.023,00	0,8
Amarela	893,00	0,7
NA	7,00	0,0
Total	130.849	100

Fonte: Elaboração própria utilizando dados da Secria-AL.

Por fim, o beneficiário médio do Programa Criança Alagoana (CRIA) pode ser descrito como uma mulher adulta, parda, que vive na área urbana, sem ensino superior e possui filho de 0 a 5 anos.

Na seção seguinte, faremos uma análise comparativa, observando algumas variáveis relacionadas aos objetivos do CRIA, no período do ano de 2014 a 2021 tendo como comparação os demais estados do Brasil.

5. ANÁLISE COMPARATIVA

Esse capítulo tem como objetivo analisar e comparar de forma temporal a evolução de algumas variáveis para os estados brasileiros, considerando que o estado de Alagoas implementou uma política pública voltada para a primeira infância.

O programa foi implementado em 2018, com a missão de promover e integrar políticas públicas para a primeira infância em Alagoas, possibilitando às novas gerações crescimento saudável e uma sociedade alagoana mais justa e desenvolvida. Para realizar a análise, foi construído mapas utilizando dados das unidades federativas, considerando as seguintes variáveis: Baixo Peso, Cesaria, Desnutrição, Mortalidade na Infância, Pré-natal e Vacinação.

Quadro 1 - Variáveis utilizadas na análise exploratória, descrição das variáveis, unidade de medidas das variáveis, o período utilizado e a fonte dos dados

Variável	Descrição	Unidade de medida	Período	Fonte
Baixo Peso ao Nascer	Percentual de nascidos vivos com menos de 2.500 gramas	Percentual	2014 - 2021	DataSus
Cesárea	Percentual de partos cesáreos	Percentual	2014 - 2021	DataSus
Desnutrição	Percentual de crianças até 5 anos com desnutrição crônica	Percentual	2014 - 2021	DataSus
Mortalidade na Infância	Óbitos de crianças menores de 5 ano, em relação à 1.000 Nascidos Vivos	Por 1.000 Nascidos Vivos	2014 - 2021	DataSus - Sinasc
Pré Natal	Percentual de gestantes que realizaram 7 ou mais consultas	Percentual	2014 - 2021	DataSus
Vacinação	Cobertura vacinal entre menores de 4 anos	Percentual	2014 - 2021	DataSus

Fonte: Elaboração própria.

Um dos grandes limitadores para analisar o programa foi a falta de dados disponíveis após sua implementação, já que no ano de 2020 foi declarada a pandemia do Coronavírus, e ações governamentais foram voltadas para mitigá-la. Afetando, portanto, a continuidade e ofertas de serviços do CRIA como as visitas domiciliares e realização de exames e consultas médicas. Após sua implementação em 2018 e uma nova coleta de dados em 2019, os anos 2020 e 2021 possuem um efeito não descartável da pandemia da COVID-19, em que avaliar o efeito do programa sobre as variáveis citadas tornou-se complexo diante desse cenário.

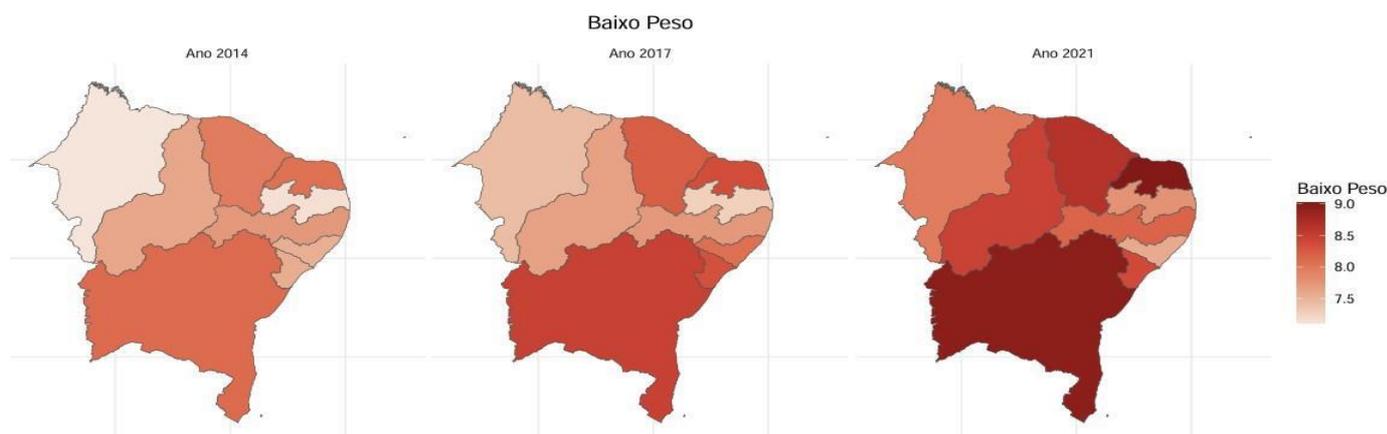
5.1 Visualização Temporal Geográfica

Esta seção tem como objetivo visualizar, de maneira geográfica e comparativa com alguns estados do Nordeste, a evolução de diversas variáveis ao longo dos anos de estudo. Para tal, fixou-se a janela de tempo como sendo os seguintes anos: 2014, 2017, 2021. Os dois primeiros representam um período anterior à intervenção feita em Alagoas. No último, 2021, o Programa Criança Alagoana já estava em vigor com o auxílio financeiro. Os estados visíveis nos mapas, começa pela Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, R Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e termina com o Maranhão.

A variável “Baixo Peso” é o percentual de nascidos vivos com menos de 2.500 gramas quando de seu nascimento. O indicador pode ser considerado um preditor da mortalidade infantil neonatal, que é aquela que ocorre antes dos 30 primeiros dias, conforme o Sistema de Vigilância em Saúde (SVS), do Ministério da Saúde (2018).

Em 2014 essa taxa no nordeste e Alagoas, foi de respectivamente 7,7% e 7,5%. Para 2017 foram, respectivamente, 8% e 8,1%. Para 2021, a taxa para o Nordeste foi de 8,41% e para Alagoas foi 7,6%. De acordo com o Ministério da Saúde, taxas menores que 10% são aceitáveis internacionalmente, porém essa taxa nos países desenvolvidos oscila em torno dos 6%⁷. A figura 4 expõe a variável baixo peso no decorrer do tempo para as regiões nordeste, norte e centro oeste.

Figura 4 - Baixo peso na mesorregião nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021

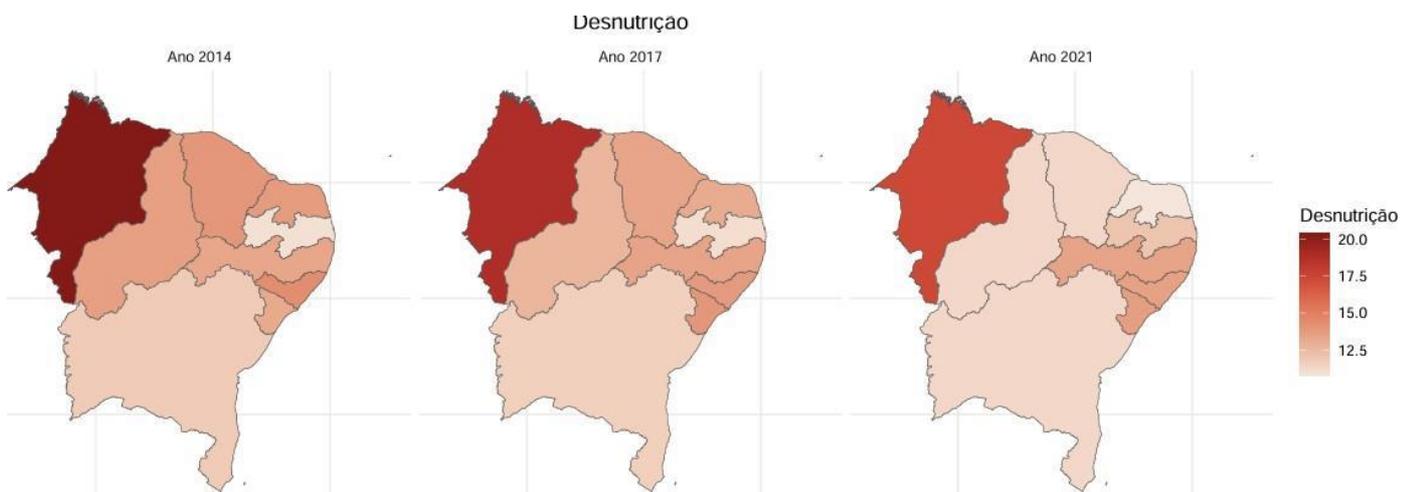


Fonte: elaboração própria utilizando dados do sistema de informação sobre nascidos vivos (Sinasc).

A desnutrição crônica em crianças até 5 anos é uma condição clínica definida pela ingestão insuficiente de nutrientes que são essenciais, resultando em um crescimento inadequado e comprometimento do desenvolvimento físico e cognitivo. É definida quando as crianças param de crescer e se tornam atrofiadas, levando a uma baixa estatura para idade. Essa condição decorrente da escassez de alimentos, bem como pela má alimentação, tanto das crianças como também das gestantes e lactantes, de modo que afeta sobretudo crianças que já vivem com outras restrições como restrição financeira, falta de atenção e cuidado dos pais, além de dificuldade de acesso a alimentos saudáveis.

No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde⁸, quase 14% das crianças atendidas no SUS em 2021 tinham o peso inadequado. Em Alagoas a Desnutrição se mostrou constante para os anos de 2014 e 2017. O estado seguiu aproximadamente a tendência das regiões (exceto região Norte). A figura 5 mostra a desnutrição crônicas em crianças até 5 anos para os anos de 2014, 2017 e 2021.

Figura 5 – Desnutrição crônica em crianças até 5 anos no Nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021



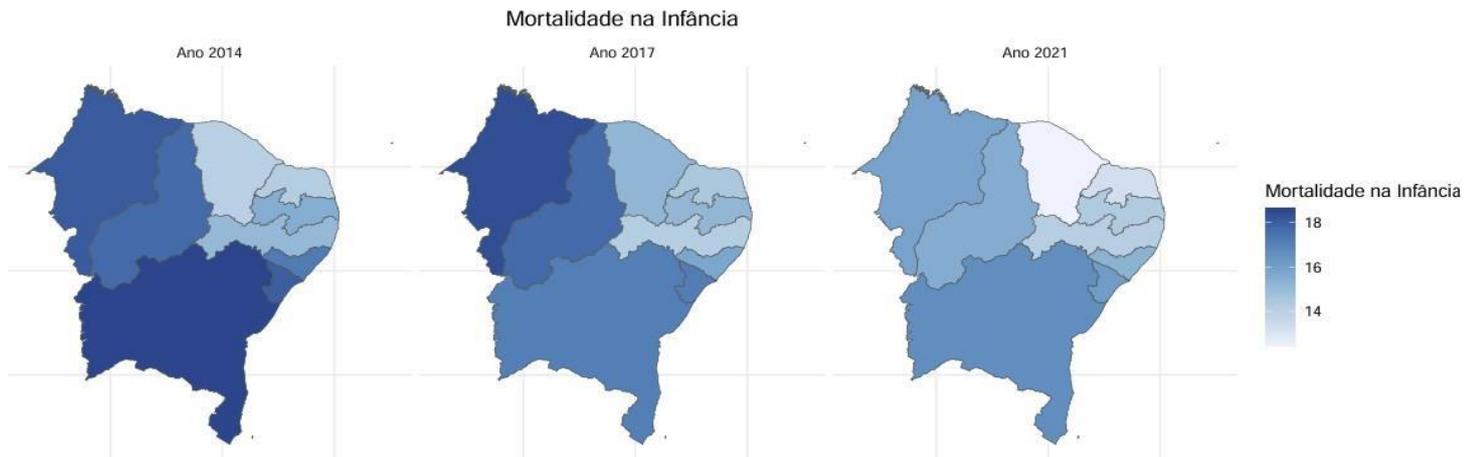
Fonte: elaboração própria utilizando dados Data-SUS.

A mortalidade na infância ou tardia é aquela que ocorre entre os 30 primeiros dias e 5 anos de idade e é influenciada por determinantes do ambiente em que a criança está inserida, como renda familiar e educação dos pais. Martins-Melo *et al.* (2016) apontam para uma correlação positiva entre a redução da taxa de mortalidade com a melhoria do saneamento básico, aumento da cobertura do Bolsa Família e aumento da renda familiar.

⁸ <https://www.nexojornal.com.br/explicado/2022/02/02/desnutricao-infantil-um-problema-para-a-vida-toda>. Acessado em: 4/12/2023.

A figura 6 mostra a variável supracitada para algumas regiões brasileiras, a região nordeste teve variações negativas de 1,68p.p, entre os anos de 2014 e 2021. Para essa variável, que é óbitos de crianças menores de 5 ano em relação à 1.000 Nascidos Vivos, uma queda é algo positivo e socialmente desejável. O estado de Alagoas acompanhou esse movimento com uma variação negativa na escala de 1,92 p.p, uma queda em termo absoluto maior que o agregado regional.

Figura 5 - Mortalidade na Infância na mesorregião nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021

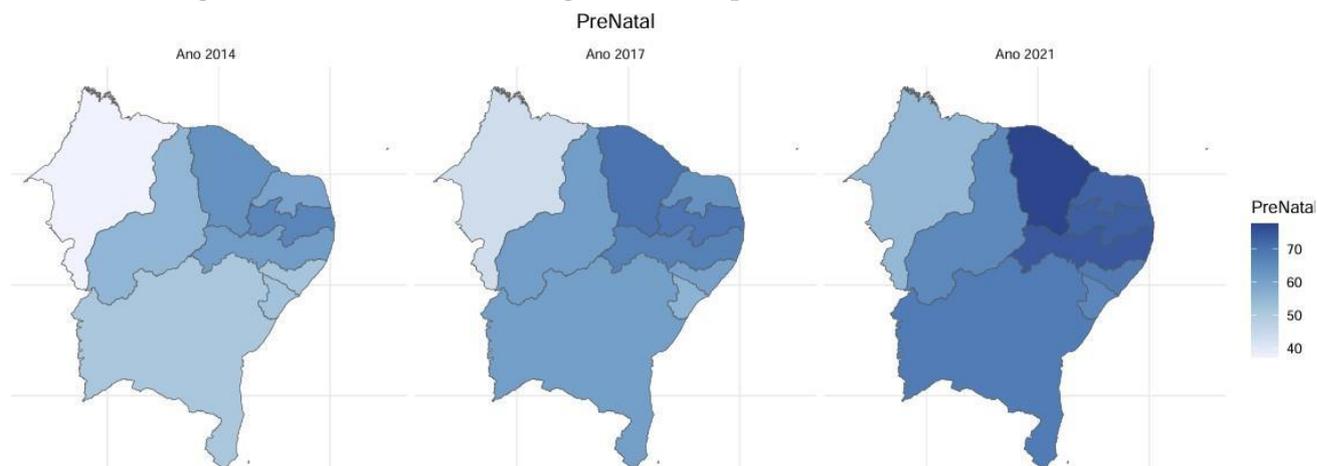


Fonte: elaboração própria utilizando dados Data-SUS.

Sobre a variável Pré-Natal, que é o percentual de gestantes que realizaram 7 ou mais consultas pré-natal, ela apresentou tendência marcante de crescimento em Alagoas e em todo Nordeste. Realizar o acompanhamento da gestação assegura um desenvolvimento saudável da mãe e do bebê, de forma que os riscos no parto são minimizados, segundo orientação do Ministério da Saúde⁹. A figura 6 revela o comportamento dessa variável.

⁷ <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2000/fqd17.htm>. Acessado em: 10/12/2023

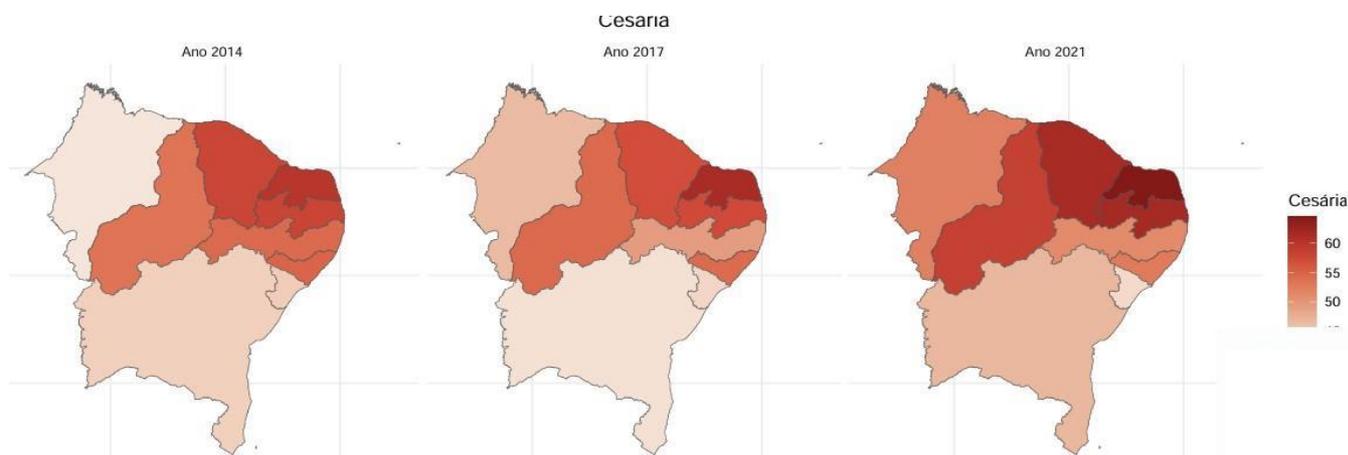
Figura 6 - Pré-natal na mesorregião nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021



Fonte: elaboração própria utilizando dados Data-SUS.

Em relação à variável “Cesária”, que é percentual dos partos cesáreos, apresentou uma queda. Em 2014 o estado ocupava a 16ª posição na lista de estados com maior percentual de parto cesáreo, já em 2021 o estado estava na posição 16º, tendo uma variação de 2p.p negativos. Movimento contrário observado na região, nesse mesmo período o Nordeste aumentou o percentual de cesárias realizadas, em 2014 teve 51% dos partos nesse tipo e em 2021 subiu para 53%.

Figura 7 - Parto Cesariana no Nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021

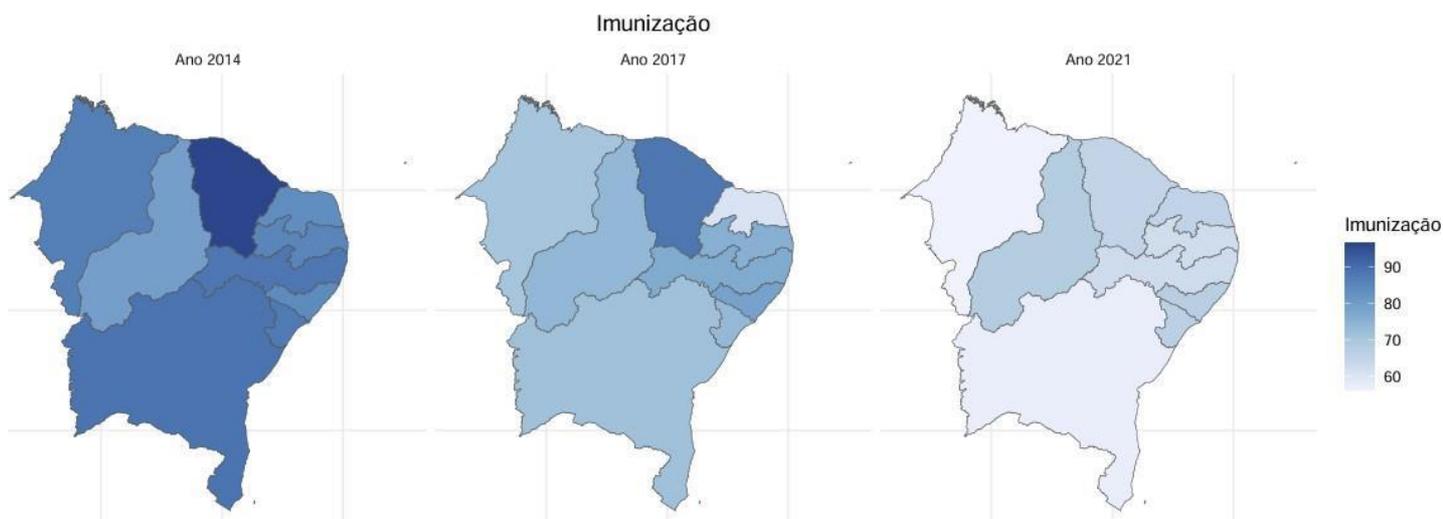


Fonte: elaboração própria utilizando dados Data-SUS.

⁹ Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/g/gravidez/pre-natal>. Acesso em: 01/08/2023

Outro ponto importante na análise é a cobertura vacinal entre menores de 4 anos, que se apresentou com forte tendência de decréscimo entre 2014 e 2021, quando Alagoas passou de cerca de 90% de imunização em 2014 para menos de 70% em 2021. Essa tendência foi vista também em todas as regiões do país. Apesar de expor um aumento em 2022, os valores ainda se revelam distantes daqueles de 2014.

Figura 8 - Cobertura vacinal para menor de 4 anos no Nordeste para os anos de 2014, 2017 e 2021



Fonte: elaboração própria utilizando dados Data-SUS.

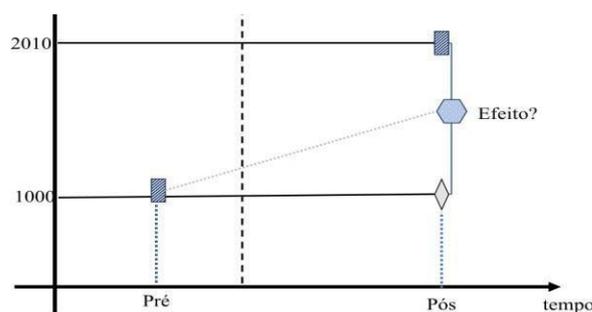
A próxima seção detalha a metodologia utilizada no trabalho, contendo o passo a passo para sua utilização e os dados utilizados no modelo, bem como suas respectivas fontes e os resultados obtidos.

6. ESTRATÉGIA EMPIRICA

Quando se busca o impacto de alguma intervenção ou política, tem-se como problema a inexistência de informações das mesmas observações em diferentes situações e ao mesmo tempo. De forma prática: não é possível observar um só indivíduo recebendo e não recebendo a intervenção e compararmos os resultados de antes e depois para estimarmos o efeito da intervenção. Entende-se como efeito ou impacto de alguma intervenção sendo a diferença entre como estão os participantes do tratamento e como estariam na ausência do tratamento.

Conforme apontado por Menezes-Filho (2012) é um erro comum supor que o efeito de algum tratamento se obtém por uma diferença simples do antes e depois de algum programa ou intervenção. No caso ilustrado pela Figura 11, seria o mesmo de dizer o efeito da intervenção foi de 1010 (2010 – 1000) ou de 101% de aumento. Esse entendimento errôneo desconsidera uma série de fatores que podem afetar a variável de interesse entre o início e fim da intervenção, de modo que tantos os que receberam o tratamento como aqueles não receberam nenhuma intervenção podem obter melhores taxas na variável que está sendo analisada. Também não é correto fazer uma comparação simples entre aqueles que foram afetados com aqueles que não foram, o uso dessa comparação direta não necessariamente mede o efeito causal da intervenção.

Figura 9 - Variação média dos participantes antes e depois de alguma intervenção



Fonte: MENEZES-FILHO (2012)

Para fazer uma análise fidedigna e que, portanto, meça o efeito de determinada intervenção, é necessário termos dois grupos que sejam comparáveis. O grupo de tratamento e o grupo de controle, sendo esse o que não recebe nenhuma política e aquele sendo o beneficiário da política. Além disso, o grupo de controle tem de representar adequadamente o grupo tratado, assim obtêm-se o contrafactual. Para tanto, faz-se necessário entender o contexto no qual a intervenção se dá e a natureza e disponibilidade dos dados.

Muitas das políticas públicas possuem caráter focalizado, possuindo público-alvo bem definido e com critérios que estabelecem a elegibilidade de participar ou não de determinado programa, no caso do CRIA alguns dos critérios são ser de famílias em condições de vulnerabilidade social e possuir cadastro no CadUnico. Porém, pelo fato do Programa Criança Alagoana ter sido disponibilizado a todos os municípios de forma simultânea e por não possuímos os dados a nível CPF dos beneficiários, fez-se necessário construir o grupo de controle usando municípios de outros estados para compara-se com os todos de Alagoas e assim chegar em um efeito causal.

Existem diversos métodos e técnicas que contornam a dificuldade de se obter um contrafactual. Segundo Forguel (2012), o método de pareamento procura e identifica grupos para os tornarem os mais similares possíveis de acordo com um determinado critério. O método tem como hipótese que ao considerar esses vetores de características, a variável de interesse passa a independente da participação ou não na política/programa. Uma das formas de tornar os grupos similares com base nas características observadas é utilizar o método de score de propensão, o método calcula probabilidades com base nas características indicadas e o pareamento é realizado considerando as semelhanças dessas probabilidades estimadas. Assim, os dois grupos tornam-se comparáveis e permite obter o efeito causal.

Este método será empregado para analisar os efeitos do Programa Criança Alagoana proposto nesse trabalho. Neste sentido, as características de saúde pública, educacionais, culturais e econômicas dos municípios forma selecionadas para identificar se ocorrem diferenças entre os tratados, aqui sendo os municípios alagoanos, e o controle, conjunto de municípios similares que serão selecionados com base no método.

6.1 Propensity Score Matching

O conceito de *Propensity Score Matching* (Pareamento pelo Escore de Propensão – PSM) foi introduzido por Paulo Rosenbaum e Donald Rubin (1983) para calcular a probabilidade condicional de

se empregar um tratamento. Como hipótese do pareamento, é posto que para cada observação no grupo de tratamento há uma outra observação similar no grupo de controle, tal como uma função bijetora, sendo o único fator que diferenciam os resultados é a participação ou não na política.

O principal objetivo é estimar o Efeito Médio do Tratamento sobre os Tratados (EMPT) e tem no cerne a hipótese seleção nos observáveis (H1) ou ignobilidade implica que, após controlar adequadamente para todas as variáveis observadas relevantes (vetor X), não há viés sistemático na alocação para o tratamento que afete o resultado. Isso porque o vetor X contém informações sobre o resultado potencial na ausência do tratamento ($Y(0)$) que o indivíduo possui ao tomar a decisão de participar ou não da intervenção, de modo que ao controlar pelo vetor X , a variável $Y(0)$ torna-se independente de T . H1 implica que o resultado do grupo de controle é um bom preditor do resultado potencial na ausência de intervenção do grupo de tratamento (PINTO, C. X., 2012).

$$Y_i(0) \perp T_i \mid X_i \text{ (H1)}$$

Essa hipótese é crucial para inferência causais onde não se tem controle total sobre a alocação dos tratamentos, ao contrário de experimentos randomizados. Segundo Ribeiro e Cacciamali (2012), a hipótese, H1, garante a independência das variáveis de pré-tratamento, de modo que as variáveis observadas, vetor X , não dependem do tratamento, assim, o grupo de tratamento e os impactos potenciais do programa são independentes e os fatores observados não comprometem a participação.

Ainda para obter-se EMPT é necessário observar a segunda hipótese, H2, que diz que o vetor X , que possui as características observáveis, sejam válidas para os dois grupos, tratado e controle, H2 é definida como hipótese de sobreposição e pode ser formalizada da seguinte maneira:

$$\Pr [T_i = 1 \mid X_i] < 1 \text{ (H2)}$$

Considerando H1 e H2, o EMPT pode ser descrito da seguinte forma para subpopulação com características observáveis $X=x$:

$$D(x) = E[Y_i(1) \mid T_i = 1, X = x] - E[Y_i(0) \mid T_i = 1, X = x]$$

No qual $E[Y_i(1) | T_i = 1, X = x]$ é a média populacional de Y para os tratados com combinações das características X e $E[Y_i(0) | T_i = 1, X = x]$ é a média de Y que os tratados com essas características teriam caso não tivessem sido expostos ao tratamento.

Um problema associado ao *Propensity Score Matching* é obter um grupo de comparação equilibrado, já que o método de matching consiste em não considerar algumas observações para obter-se o melhor grupo de controle de modo que seja permitido fazer-se comparações entre o grupo de controle e grupo de tratamento (BLACKWELL et al, 2009).

Para mitigar esse problema, Rosenbaum e Rubin (1993) sugerem que ao invés de se usar todo o vetor X para realizar o pareamento, utiliza-se uma função de X, função que resume toda informação do vetor X, sendo essa função a probabilidade de receber o tratamento considerando o vetor X, essa função é chamada de escore de propensão, definido como:

$$P(X) = Pr[T = 1 | X]$$

Ressalta-se que o escore de propensão possui as mesmas informações contidas no vetor de características observáveis X. Ainda sob H1 e H2, ao obter o escore de propensão pode se obter o Efeito Médio do Tratamento sobre os Tratados. Como o escore de propensão não é algo dado, se faz necessário calculá-lo e existem formas diferentes para obtê-lo, sendo procedimentos paramétricos para estimação de probabilidades comumente usados¹⁰.

Para cumprir o objetivo desse trabalho foi necessário a construção de dois grupos, Controle e Tratados, onde além disso, para que a estimação do efeito causal seja realizada com sucesso, ambos os grupos devem ser similares e compatíveis. O grupo de controle ou contrafactual é aquele que não recebe o tratamento sendo estudado, onde no caso do estudo é a política de primeira infância CRIA.

O Programa Criança Alagoana em sua natureza não possui grupos previamente separados aleatoriamente, assim o método de Pareamento por Escore de Propensão foi utilizado para a construção do grupo de controle. Por sua vez o Pareamento por Escore de Propensão teve fixado 2 parâmetros, sendo o primeiro a distância calculada e o segundo de pareamento. Conforme apontado por Pinto, C (2012) o pareamento baseado em escore de propensão irá depender de uma métrica pré-determinada, para definir a proximidade do escore de propensão entre os tratados e não tratados e sendo a distância uma métrica bastante utilizada, comum chamado de "*The Nearest Neighbor Matching*". De outra forma: ao utilizar a distância do vizinho mais próximo, obtém-se o resultado das N observações do grupo de controle que possuem escore de propensão mais próximos ao escore de propensão do tratamento, sendo essa distância feita para todas as observações de modo a forma um par ordenado entre tratado e não tratado.

Para o pareamento dos municípios alagoanos, o método vizinho mais próximo foi utilizado. O método executa um pareamento “ganancioso” (*greddy*) do vizinho mais próximo. Uma distância é calculada entre cada unidade tratada e cada unidade de controle e, uma por uma, a cada unidade tratada é atribuída uma unidade de controle como correspondência. O pareamento é “ganancioso” no sentido de que não são tomadas medidas para otimizar um critério global. Cada partida é selecionada sem considerar as outras partidas que podem ocorrer posteriormente.

Para a distância o método de Modelos Lineares Generalizados (MLGs) foi empregado, onde uma regressão logística foi utilizada para a estimação dos escores de propensão.

O modelo construído é dado por:

$$\log\left(\frac{p}{1-p}\right) = BE + \varepsilon$$

Sendo β o vetor de β estimados, E o vetor de variáveis explicativas e ε o erro associado ao modelo. Além disso, a função de ligação logit foi utilizada.

7. BASE DE DADOS E RESULTADOS

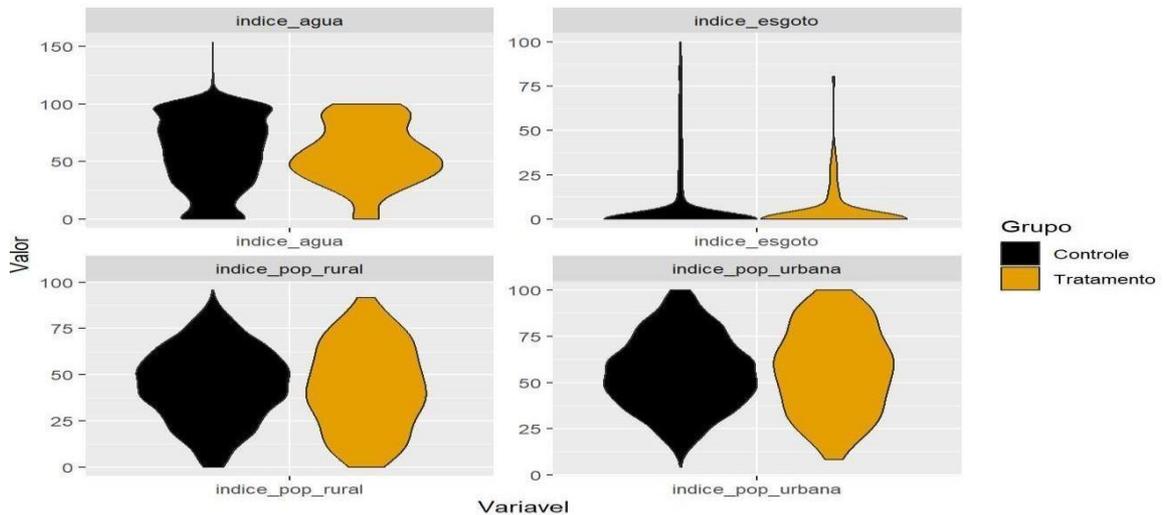
Este capítulo é dividido em duas partes. A primeira compreende a apresentação dos dados, com suas respectivas fontes, que serão empregados na construção do vetor X . Bem como a construção do grupo contrafactual do estudo, os parâmetros do modelo utilizado são definidos e fixados. E, ainda na primeira parte, após a execução do pareamento, os grupos de tratamento e controle são alvos para as futuras análises de qualidade de pareamento e estimação do efeito de tratamento. Na segunda parte, dada a construção dos grupos de tratados e controle a partir do método de pareamento, o efeito causal de estudo pode ser finalmente avaliado.

7.1

A seguir, será evidenciado de forma visual pelos gráficos de violino a distribuição dessas variáveis e comparados os grupos de tratamento e de controle. Como as variáveis do vetor X

utilizam dados de fontes distintas, foi necessário separá-las para obter maior clareza. A figura 12 mostra a distribuição das variáveis, água, esgoto, população rural e população urbana, com dados do painel de saneamento. A partir dos gráficos vemos que as variáveis de índice de água e esgoto

Figura 12 - Distribuição do percentual de recebimento das variáveis água, esgoto, população rural e população urbana dos grupos de tratamento e controle

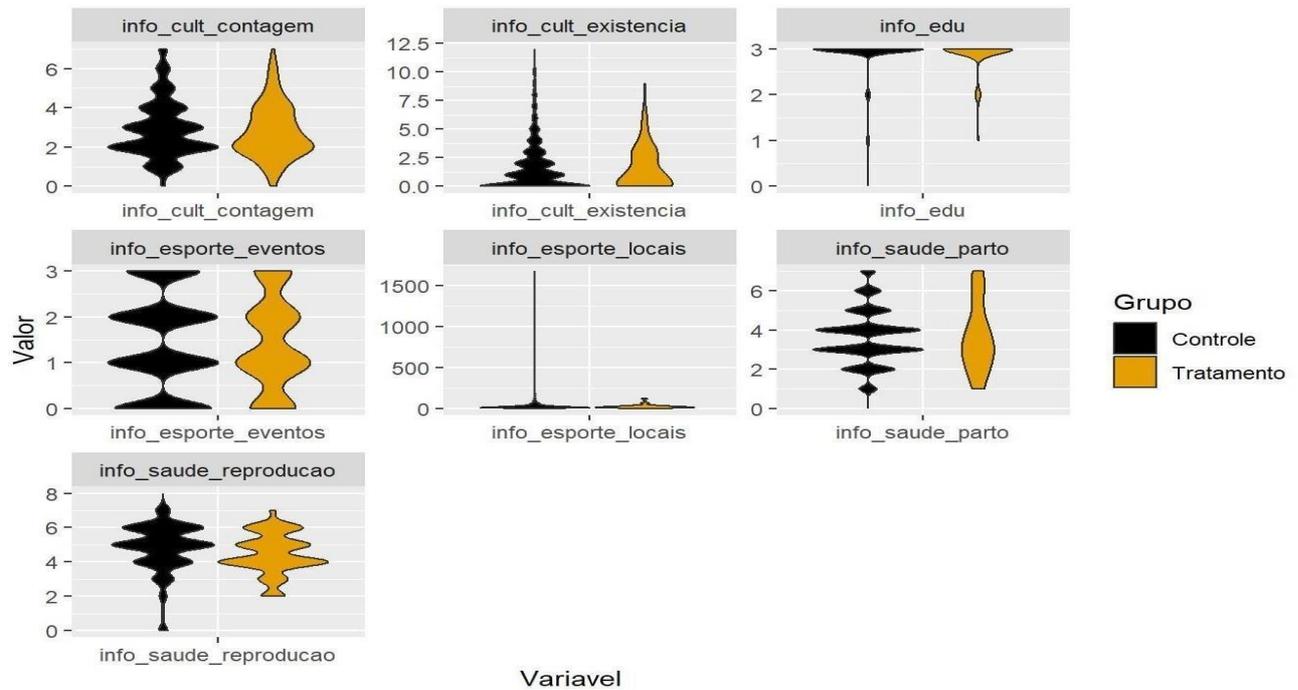


apresentam percentual maior no grupo de controle.

Fonte: Elaboração Própria base no painel de saneamento

A figura 13 traz os índices de score realizado para as variáveis de contagem e existências de elementos de cultura, sobre a variável binária de educação, realização de eventos esportivos, existências de locais apropriados para realização de atividades esportivas e sobre a variável saúde parto com os dados da Munic.

Figura 103 - Distribuição visual dos índices de score par as variáveis de Cultura, Saúde e Educação para os grupos de tratamento e controle



Fonte: Elaboração Própria com dados da Munic.

De acordo com as figuras 12 e 13, notamos que há um desbalanceamento *a priori* entre esses grupos. O método de Pareamento por Escore de Propensão será utilizado para a construção de grupos similares e assim mitigar essas diferenças.

A ideia básica ao verificar o balanceamento é checar se, após o pareamento, há diferenças entre as duas classes (de controles e tratados) na distribuição das covariáveis ou dos escores preditos. Se houver, dizemos que o pareamento não teve sucesso em construir os contrafatuais de cada município tratado. Assim, devemos voltar à etapa de modelagem do escore de propensão, especificando novamente o modelo com interações entre co-variáveis ou potências inteiras positivas de uma mesma covariável (se numérica), por exemplo. Os controles e tratados devem ser comparáveis, ou seja, as respostas nas covariáveis para eles precisam ser o mais similares possível para que possamos avaliar o impacto do CRIA.

Após a realização do método, o grupo de controle se modificou. Antes foi considerado todo o universo dos municípios das regiões norte, nordeste e centro-oeste que totalizavam 2710 municípios, porém estavam desbalanceados conforme exposto nas figuras 10 e 11.

Com o *matching*, o grupo de controle passou a ter somente 102 municípios e possuindo a mesma quantidade de observações do grupo de tratamento. Portanto, cada município de Alagoas foi pareado com um município do grupo de controle. De modo que as análises passam a ter 204 observações que dizem respeito aos 102 municípios alagoanos e 102 municípios do controle que são sortidos entre as três mesorregiões e que representam melhor as observações do grupo de tratamento. Com a delimitação do grupo de controle, foi

calculado novamente a diferença das médias e desvios para as variáveis do vetor X . Pela Tabela 4 é possível observar que a diferença diminuiu e orbita em torno do zero.

Tabela 4 - Diferenças entre os Grupos Pós Pareamento

<u>Variável</u>	<u>Média</u>	<u>Desvio</u>
Índice Água	3.32	7.35
Índice Esgoto	0.74	0.37
Índice Pop Rural	0.01	3.48
Índice Pop Urbana	0.01	3.48
Info Cult Contagem	0.18	0.02
Info Cult Existência	0.02	0.39
Info Edu	0.02	0.00
Info Esporte Eventos	0.15	0.01
Info Esporte Locais	1.56	3.06
Info Saúde Parto	0.02	0.45
Info Saúde Reprodução	0.03	0.24
Pib Capita	4200.74	2445.25
Pop Estimada 2021	5194.34	61453.20

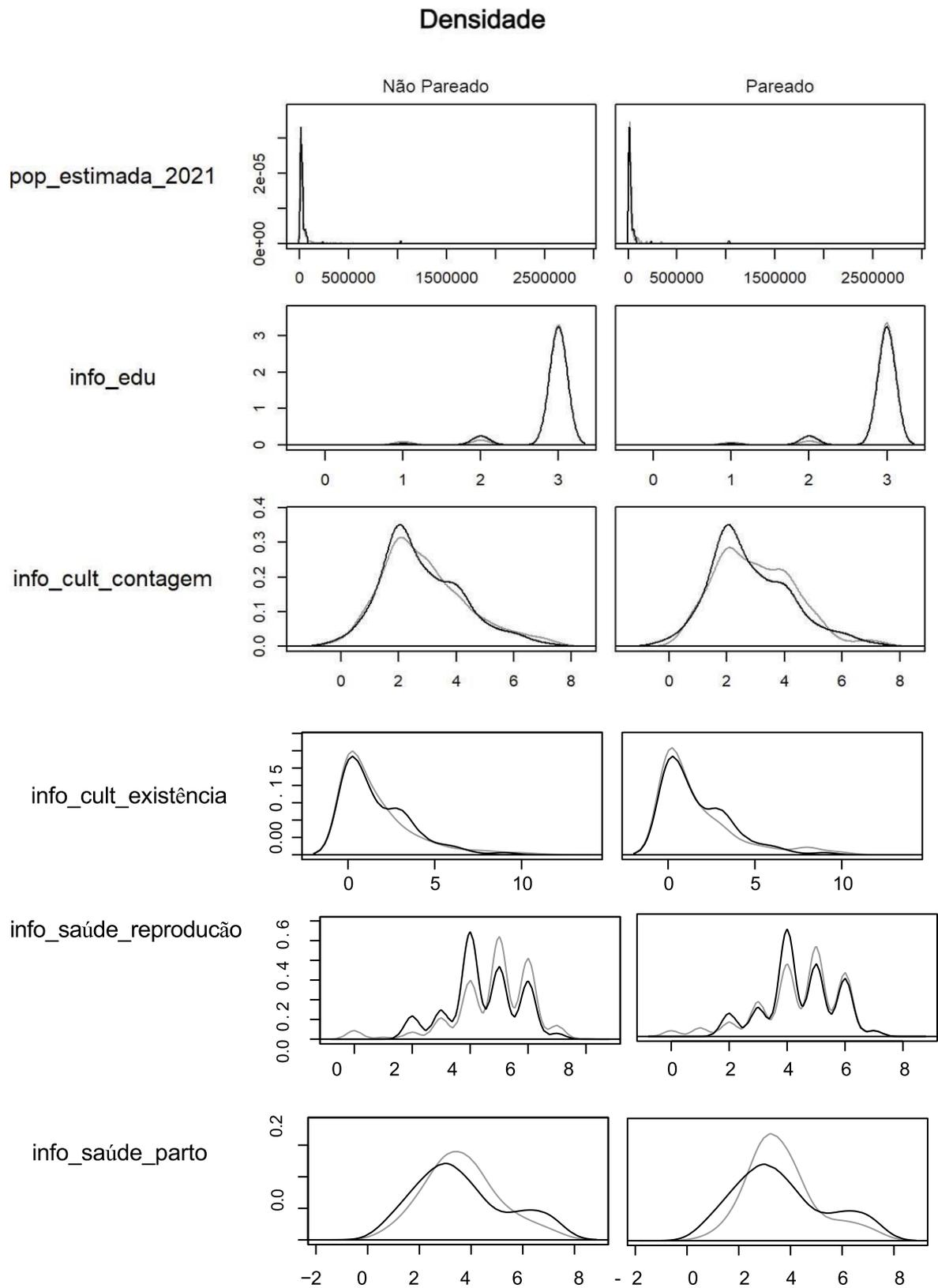
Fonte: Elaboração Própria

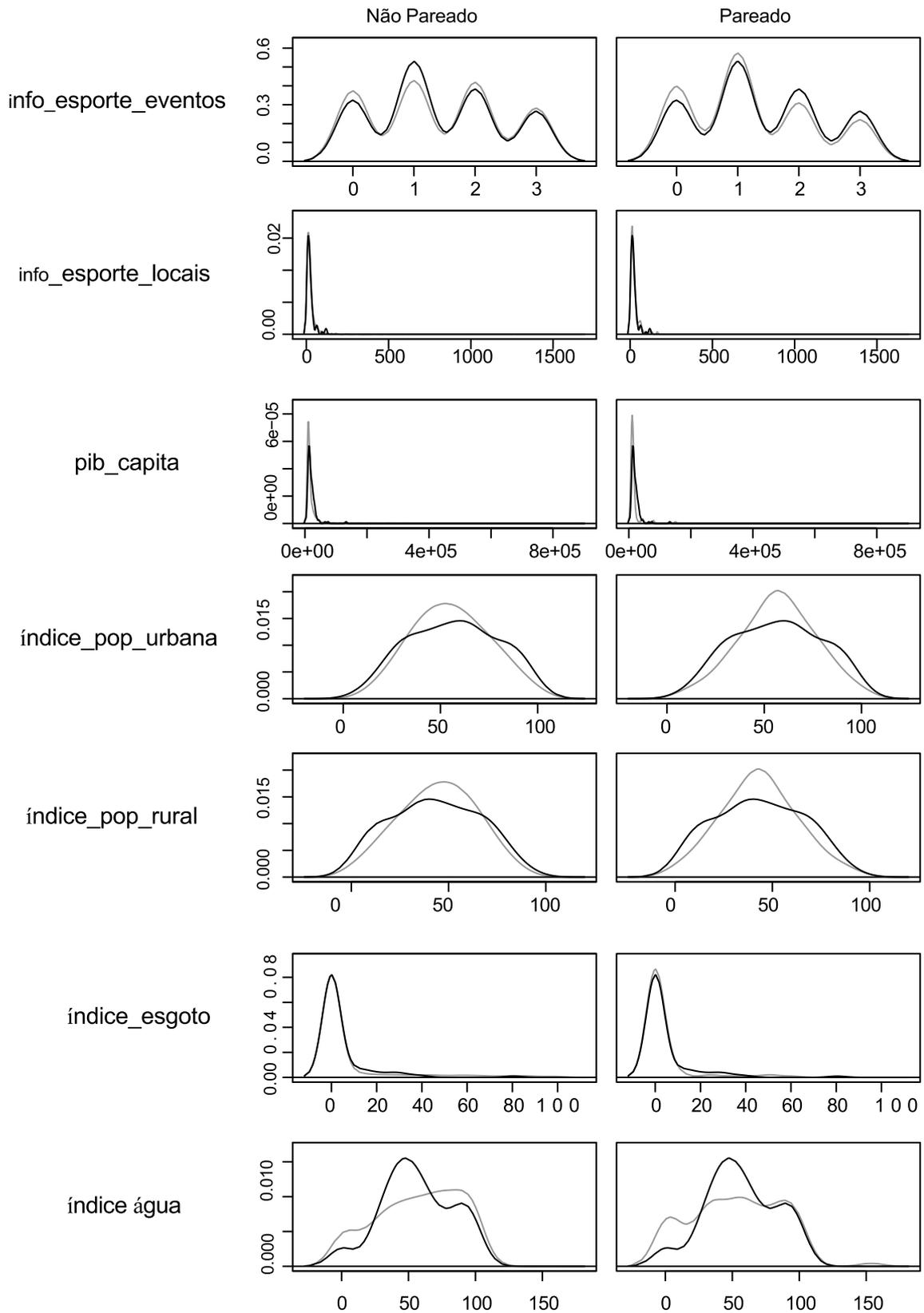
A distribuição de densidade de probabilidade de cada variável por grupo foram são apresentadas pela figura 14. A linha preta representa a distribuição dos tratados e a linha de cor cinza do controle, antes e depois a aplicação do método de pareamento. Logo, é possível notar que as distribuições da coluna da esquerda consideram o controle como todos os 2710 municípios e as distribuições da direita, pós o pareamento, considera somente os 204 municípios.

Um bom pareamento deve apresentar curvas de densidade próximas, ou seja, esses gráficos devem ser interpretados observando se as curvas de densidade entre os grupos das variáveis já pareadas apresentam uma diferença menor entre si do que antes do pareamento.

Podemos observar que a variáveis de população estimada, educação, existência de elementos de cultura, eventos esportivos, locais para prática de esporte, pib per capita e índice de esgoto possuem distribuições quase idênticas entre os grupos de tratamento e controle. As demais variáveis possuem uma distribuição similar, porém com oscilações.

Tabela 5 - Distribuição das densidades das covariáveis dos grupos de controle e tratamento



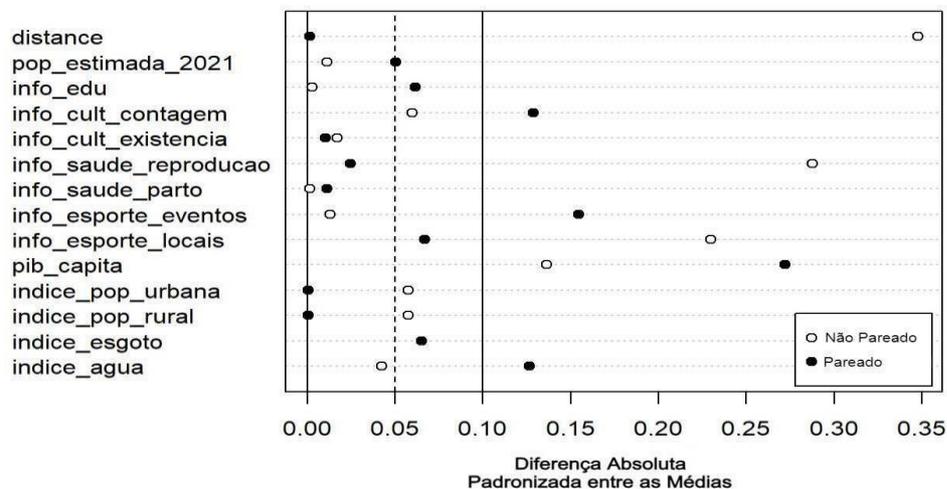


Fonte: Elaboração Própria utilizando dados da Munic e do Painel de Saneamento.

Para complementar a análise da qualidade do pareamento, foi construído o gráfico de diferenças. Ele indica qual era a diferença entre os grupos de tratados e controle antes e após a aplicação do método de pareamento por covariável. Diferente do gráfico das curvas de densidade de probabilidade por grupo e por covariável antes e depois da aplicação do pareamento, o gráfico 9 traz apenas a diferenças absoluta padronizada, facilitando a interpretação da qualidade do pareamento. Sendo que um bom pareamento deve apresentar os pontos pretos (observações já pareadas) menores que os pontos brancos (observações não pareadas), indicando que a diferença entre os 2 grupos, tratos e controle, diminuiu após o *matching*.

Além de apresentar a diferença por covariável, a distância média total é a primeira variável plotada, onde no caso do estudo elaborado, foi significativamente menor depois do pareamento. Portanto, trabalhar somente com 102 municípios no controle torna esse grupo mais comparável ao grupo de tratamento, sendo o objetivo do método empegado.

Figura 11 - Diferença Média Padronizada Absoluta

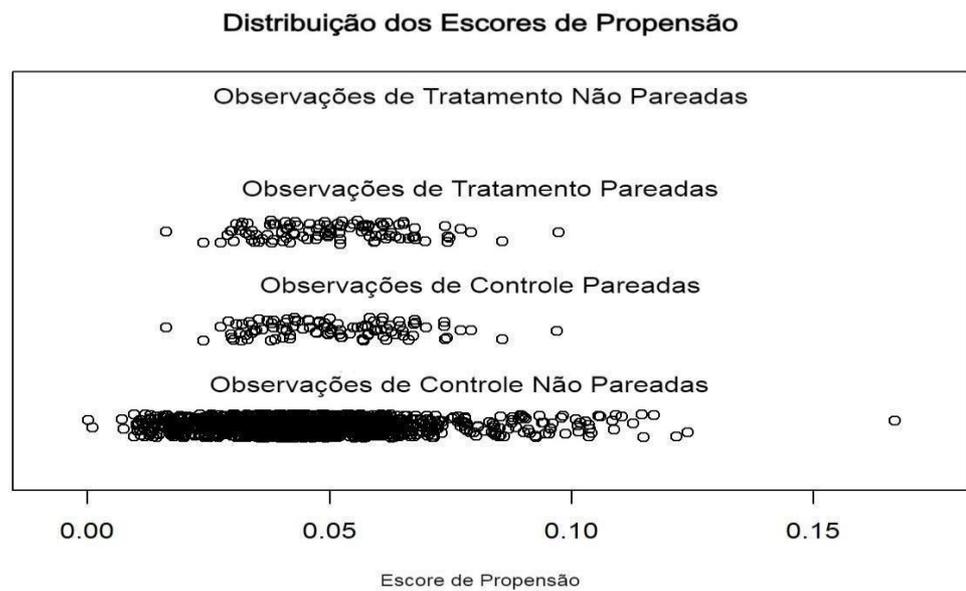


Fonte: Elaboração Própria

O próximo gráfico, gráfico 10, apresenta os valores de escore de propensão de cada observação em receber o tratamento, ademais mostras quantas observações dos grupos de tratados e controle foram descartados na etapa de pareamento. Para um bom *matching*, os grupos chamados de observações de

tratamento pareadas e unidades de controle pareadas devem apresentar escores de propensão similares, enquanto os grupos não pareados devem apresentar escores distantes desses 2 grupos. Outra observação que é relevante é que não houve descarte no grupo de controle após o pareamento, de modo que para cada observação no grupo de tratamento há outra unidade no grupo de controle. Conforme destacaram Abadie e Imbens (2002), à medida que a dimensão do vetor X aumenta torna-se mais complexo construir um confractual.

Figura 12 - Distribuição do Escore de Propensão dos municípios pareados e não pareados



Fonte: Elaboração Própria.

Considerando do gráfico 10, vemos que as características de um pareamento considerado satisfatório foram cumpridas. Assim, ao interpretar conjuntamente os gráficos de densidade, diferença padronizada e distribuição do escore de propensão, vemos que a qualidade do pareamento foi satisfatória, onde todas as observações do grupo de controle tiveram um correspondente no grupo de tratados encontrado, indicando que não houve perda de observações do grupo de tratados. Além disso, em média, a diferença entre os grupos foi menor após a aplicação do método, criando assim grupos similares e comparáveis, característica essa que é desejável para uma estimação do efeito causal.

7.2. Efeito Causal

Estudos causais tem em sua natureza medir o efeito de um tratamento utilizando grupos de observações de tratados e controles como base. Há a suposição que tais grupos sejam comparáveis, onde eles não devem apresentar diferenças significativas em suas covariáveis. Dessa forma, o impacto do programa pode ser entendido como a diferença entre duas situações: uma real, sendo a situação dos participantes após a participação no projeto, e outra hipotética, sendo a situação que estariam as observações caso não fossem beneficiários da política. (RP, BARROS, L. LIMA 2012)

No entanto, os dados utilizados nesse estudo não se referem diretamente ao grupo de observações com tratamento, ou seja, apenas com as famílias que receberam a política pública, mas sim com dados públicos de cidades alagoanas. Essa limitação dos dados indica uma generalização significativa do grupo de tratamentos, onde foram utilizados indicadores em seus níveis municipais, sem nenhum filtro de observações que realmente receberam o programa. Tal abordagem pode indicar a perda de robustez para a estimação do efeito causal.

Além da limitação imposta pelos dados, ou escassez deles, a pandemia da Covid 19 também impôs dificuldades, já que para se obter o efeito causal não basta apenas a construção de dois grupos similares, já que eventos externos podem influenciar as variáveis de interesse. Essa conjuntura pode tornar a análise menos robusta uma vez que a incidência da Covid e a forma que os governos locais lidaram com a pandemia não foi homogênea.

Considerando o exercício empírico realizado na seção anterior, onde foi realizado a estruturação de um contrafactual, isto é, um grupo de municípios das regiões norte, nordeste e centro-oeste comparáveis com os 102 municípios alagoanos, foi feito também a validação da qualidade desse pareamento via escore de propensão e observamos um nível satisfatório, ou seja, que o grupo de controle é comparável com o de tratamento.

Assim, com os grupos brevemente separados, podemos calcular o efeito médio do tratamento sobre os tratados (EMPT) ou também chamada de ATT (*average treatment effect in the treated*). O termo busca medir o efeito do tratamento no grupo de tratados após o pareamento das observações via Pareamento por Escore de Propensão, tendo como variável de interesse sendo a mortalidade infantil, onde seus dados foram retirados do Datasus - Tabnet.

Para averiguar o possível efeito do programa, foi utilizado uma regressão linear, que conforme destacaram Heij *et al.* (2004) o objetivo do modelo de regressão linear é explicar a variação de uma variável de interesse Y em termos de uma da variação de uma variável explicativa X. O método possui os estimadores de β :

$$\hat{\beta} = (X^T X)^{-1} X^T Y$$

Sendo X a matriz de variáveis explicativas e Y o vetor resposta. A análise do efeito causal do tratamento se dá a partir da significância do coeficiente β estimado, para obter o possível efeito do tratamento que é avaliado nesse trabalho e, portanto, responder à pergunta central de qual é o efeito do programa criança alagoana sobre a taxa de mortalidade infantil, tem a seguinte estrutura:

$$\text{Taxa de mortalidade infantil} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \epsilon$$

Sendo β_0 o intercepto, β_1 o efeito do tratamento e ϵ o erro associado ao modelo. A tabela 7 mostra as estimativas obtidas pela regressão linear

Tabela 6 - Estimação da regressão linear

	Est.	S.E	t val.	p
(Intercepto)	14.4270	2.0189	7.1461	0.0000
Tratamento	(-) 1.0811	2.1281	(-)0.5080	0.6126

Erro Padrão: MQO

Fonte: Elaboração Própria

Pela estimação mostrada na tabela 6, β_0 estimado ou chamado intercepto possui valor de 14.44270 e um p-valor menor que 0.001 vemos que o intercepto do modelo é significativo, indicando que a taxa de mortalidade infantil entre os grupos de tratados e não tratados é cerca de 14.42%. Para o efeito β_1 associado a variável tratamento, uma magnitude -1.08 foi estimada, enquanto um p-valor igual a 0.6126 foi calculado, indicando que o efeito do tratamento apesar de ser negativo, mostrando que o grupo de tratados apresentaram uma taxa de mortalidade infantil menor que o grupo controle, não foi significativa a uma significância de 5%.

Resultado similar foi obtido por Moraes (2019), onde ao analisar a política de primeira infância do Rio Grande do Sul – o Programa Infância Melhor (PIM) – a autora destacou que os municípios rio-grandenses possuem alta variabilidade na taxa de mortalidade infantil e que não houve reduções significativas nessa variável após a adesão do município ao programa. A análise foi feita por medida de tendência central, distribuição de frequência e número de casos absolutos.

Avaliando o Programa Criança Feliz utilizando o método Diferenças em Diferenças Instrumentalizado (DDI), Lazaretti e Beck (2022) apontam que os municípios que aderiram ao

programa apresentam menores taxas de mortalidade materna e os recém nascidos possuem maior peso. Portanto, segundo o estudo, o programa possui efeito e cumpre com seus objetivos.

Rossales et al (2022) realizaram um estudo feito para os municípios brasileiros associando saneamento básico e mortalidade infantil utilizando dados espaciais em painel. Os autores evidenciaram que as regiões Norte e Nordeste são as que mais sofrem com a falta de saneamento adequado e isso tem efeito direto sobre a saúde infantil. Destacam ainda que o efeito que a falta de saneamento gera é um problema social grave porque sobrecarrega o sistema de saúde com internações por doenças infectocontagiosas, afeta o desenvolvimento das crianças que por meio do atraso escolar e isso desencadeia na baixa formação de capital humano. Para os autores, houve avanço nos indicadores de saúde com mudanças significativas que o país sofreu, porém, a falta de acesso ao saneamento básico ainda continua penalizado a parcela mais pobre do país, sobretudo crianças das regiões Norte e Nordeste.

Com objetivo de analisar o comportamento da taxa de mortalidade infantil para o Estado da Paraíba, Araújo et al (2020) observam crescimento entre os anos de 2015 e 2017.

Utilizando dados em painel estático e outro dinâmico, Alvez e Belluzo (2004) analisaram as principais causas da mortalidade infantil no Brasil no período compreendido de 1970 a 2000. Os autores concluem que houve significativa queda da taxa de mortalidade infantil no país nesse período, porém destacam que a taxa continua elevada quando comparada aos demais países e isso decorre da falta de saneamento básico. Concluem que educação, pobreza e saneamento são os determinantes mais relevantes para a taxa de mortalidade infantil.

De acordo com os trabalhos citados e considerando o efeito não significativo do programa na taxa de mortalidade infantil, o programa criança alagoana é necessário para prestar orientações e indicar a realizações de serviços médicos as gestantes e as famílias, porém não se mostrou suficiente, com os dados e método utilizado, para influenciar a taxa de mortalidade infantil. Essa taxa considera óbitos após 30 dias de nascimento, menos que isso é mensurado pela taxa de mortalidade infantil neonatal e há diferença entre elas. A neonatal é sensível assistencialismo ao nascer e os cuidados com a saúde durante e pós gestão. E a mortalidade infantil computada após o 30º dia do nascimento é influenciada pelos cuidados dos pais e cuidadores para com as crianças e também ao ambiente externo, como saneamento básico e alimentação adequada.

8. CONCLUSÕES

O objetivo desse estudo foi avaliar o Programa Criança Alagoana, política pública do estado de Alagoas voltada para primeira infância que foi criada em 2018 com intuito de promover ações e melhorar indicadores de saúde e sociais das famílias alagoanos que possuem crianças de 0 até 6 anos.

Para atingir o objetivo, no capítulo 2 foi feita uma revisão de cunho teórico mostrando a importância do SUS e do SUAS como políticas sistêmicas relevantes na oferta de serviços de saúde e assistência social, respectivamente. Ainda no segundo capítulo é evidenciado a proeminência da integração dos entes federativos para formulação e manutenção das políticas públicas.

No terceiro capítulo é feito uma exposição de trabalhos que dissertam sobre capital humano, saúde e assistência social, bases para políticas voltadas à primeira infância. É realizado uma revisão de programas pelo mundo e também uma exposição da legislação brasileira que aborda a importância e a prioridade da infância nas leis vigentes, como a criação do Marco Legal da Primeira Infância instituído em 2016 e que fomentou e possibilitou a criação de políticas de primeira infância a níveis estaduais.

No quarto capítulo é abordado é detalhado o Programa Criança a alagoana e o perfil dos beneficiários onde se observa a predominância do sexo feminino, a maioria com a cor declarada sendo parda, que vive nas zonas urbanas de Alagoas, possuindo menos de 12 anos de escolaridade e com filho de 0 a 5 anos.

No capítulo quinto é feito uma análise de alguma variável em três anos acompanhando a tendência temporal delas, destaque para as variáveis de baixo peso e desnutrição crônica que oscilaram no mesmo patamar entre 2014 e 2021. Cobertura vacinal para menores de 4 anos saiu de uma cobertura de quase 90% para menos de 70% em 2021. Mortalidade infantil caiu em Alagoas quase dois pontos percentuais e realização de pré-natal aumentou no estado estudado do que no restante do país.

O penúltimo capítulo trouxe a estratégia empírica utilizada que consiste no método de Propensity Score Matching, que por um vetor de variáveis atribuiu propensões aos municípios das regiões Nordeste, Norte e Centro-oeste para se construir um grupo de controle. Com a propensão e dada as similaridades, foram elencados municípios com a menor distância para formar o contrafactual dos municípios alagoanos que receberam o tratamento do Programa Criança Alagoana. No sétimo capítulo é exposto os resultados obtidos.

O resultado da regressão linear mostra não haver significância na taxa de mortalidade infantil dada a política, de modo que considerando o grupo de municípios similares aos municípios alagoanos, sendo a única diferença entre eles a presença do Programa Criança Alagoana, não foi possível afirmar

que municípios de Alagoas apresentaram uma queda na taxa de mortalidade infantil que tenha sido causada pelo programa. A conclusão do resultado é: não foi possível afirmar que o Programa Criança Alagoana possui efeito causal sobre a taxa de mortalidade infantil para o ano de 2021 considerando o grupo de controle. Esse achado pode indicar que a política de primeira infância é necessária, mas não suficiente para reduzir a taxa de mortalidade infantil. Essa possui influência do ambiente externo, como acesso a saneamento básico, alimentação adequada e vacinação no tempo correto.

Como avanços na temática de desenvolvimento infantil e assistência na tenra idade, além dessa política, os formuladores de políticas públicas e gestores de Alagoas devem propor ações para melhorar índice de cobertura de saneamento e acesso à água, visto que 82% da população não possui coleta de esgoto e 25% da sociedade alagoana não tem acesso à água. Essas melhorias em infraestrutura, alinhadas as políticas sociais, pode catalisar avanços nas estatísticas sociais.

A investigação realizada nesse trabalho contribui para a literatura pelo pioneirismo em realizar uma avaliação de impacto da política de primeira infância do Estado de Alagoas. Além disso, de referenciar trabalhos das áreas de administração pública, ciência política e economia, fato relevante para evidenciar o papel dos entes subnacionais na elaboração, manutenção e obtenção de resultados das políticas públicas. Nesse sentido, é possível elaborar um debate tanto no campo qualitativo como no quantitativo.

Para trabalhos futuros estabelece-se a oportunidade de avaliar as demais frentes do Programa Criança Alagoana, como mensurar se a renda monetária transferida para essas famílias tem algum impacto, como por exemplo na desnutrição das crianças. Ou ainda superar as limitações enfrentadas nesse trabalho no que tange à disponibilidade e à temporalidade dos dados, sendo assim seria possível avaliar com dados longitudinais das crianças beneficiadas se elas obtêm melhores indicadores de rendimento escolar ou no mercado de trabalho quando comparadas aquelas de origem similar, mas que não foram beneficiadas por alguma política voltada à primeira infância, por exemplo.

REFERÊNCIAS

ABADIE, A.; IMBENS, G. Simple and Bias-Corrected Matching Estimator for Average Treatment Effect. **National Bureau of Economic Research** Working Paper. n. 283, 2002.

ABRUCIO, F. L. Federalismo brasileiro e projeto nacional: os desafios da democracia e da desigualdade. **Revista USP**, n. 134, p. 127-142. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/202382/186432>.

ABRUCIO, F. L. A coordenação federativa no Brasil: a experiência do Período FHC e os desafios do Governo Lula. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 24, p. 41-67, jun. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsocp/a/7zWs4By9mFRYQPskSGLSDjb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em:

ABRUCIO, F. L. et al. Combate à COVID-19 sob o federalismo bolsonarista: um caso de descoordenação intergovernamental. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 663-677, 2020. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rap/a/bpdbc9zSGCKZK55L3ChjVqJ/?format=pdf&lang=pt>.

ABRUCIO, F. L. Por que pactuação é melhor que polarização. **Valor Econômico**, São Paulo, 03 de fevereiro de 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/eu-e/coluna/fernando-abrucio-por-que-pactuacao-e-melhor-que-polarizacao.ghtm>. Acesso em: 24 jul. 2023.

ABRUCIO, F. L.; SEGATTO, C. I.; SILVA, A. L. N. da. Os Sistemas Nacionais de Políticas Sociais no Brasil e as Salvaguardas Federativas. São Paulo, 2022.

ABRUCIO, F. L.; FRANZESE, C.; SANO, Hironobu. Trajetória Recente da Cooperação e Coordenação no Federalismo Brasileiro: Avanços e Desafios.

ALMEIDA, M. H. Recentralizando a Federação. *Revista de Sociologia e Política*, n. 24, p. 29-40, 2005.
ALVES, D. e Belluzzo, W. Infant mortality and child health in brazil. *Economics & Human Biology*, 2(3):391–410, 2004.

ANDERSON, G. **Federalismo**: uma introdução. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2009.

ANDERSON, L. M. et al. The effectiveness of early childhood development programs: A systematic review. **American Journal of Preventive Medicine**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 32– 46, 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00655-4](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00655-4).

ARAÚJO, R. et al. Índice de mortalidade infantil no Nordeste Brasileiro entre 2015 e 2017. **Rev. Enferm. Digit. Cuid. Promoção Saúde**. 2020 Jan/Jun; 5(1):19-23.

BAGNER, D. M. et al. Parenting intervention for externalizing behavior problems in children born premature: An initial examination. **Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP**, v. 31, n. 3, p. 209, 2010. Disponível: https://journals.lww.com/jrnldb/abstract/2010/04000/parenting_intervention_for_externalizing_behavior.6.aspx.

BARNETT, W. S. Effectiveness of early educational intervention. **Science**: p. 975-978, 2011.

BERLINSKI, S.; GALIANI, S.; GERTLER, P. The effect of preprimary education on primary school performance. **Journal of public Economics**, Elsevier, v. 93, p. 219-234, 2009. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/pubeco/v93y2009i1-2p219-234.html>.

BICHIR, R. M; SIMONI JR., S. PEREIRA, G. Sistemas Nacionais de Políticas Públicas e seus efeitos na implementação. O caso do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 35, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/c87HNnL8R5YNM95RpBVP7tN/?format=pdf&lang=pt>.

BLACKWELL, M., Iacus, S., King, G., & Porro, G. (2009). Cem: Coarsened Exact Matching in Stata. **The Stata Journal**, 9(4), 524-546. <https://doi.org/10.1177/1536867X0900900402>

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.

BRASIL. Lei nº 8742/1993, de 7 de setembro de 1993. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 1993. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18742.htm.

BRASIL. **Resolução/CD/FNDE nº 6**, de 24 de abril de 2007. Estabelece as orientações e diretrizes para execução e assistência financeira suplementar ao Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil - PROINFÂNCIA. Brasília, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/resolucao_n6_240407_proinfancia_medida18.pdf.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 12 abr. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**, nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm.

BRASIL. **Marco Legal da Primeira Infância**, nº 13.257, de 8 de março de 2016. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, a Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012. Brasília, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113257.htm.

BRASIL. **Código de Processo Penal**. Decreto lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Decreto-Lei/Del3689.htm>.

CALLEGARI, C. O. **Equidade educacional na Federação brasileira: o papel das transferências federais aos municípios**. 2020. 169f. Dissertação (mestrado CMAPG) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/50da91c8-4ce6-471f-890e-abb43df472b7/content>.

CARDONA-SOSA, L.; MEDINA, C. The Effects of In Utero Programs on Birth Outcomes: The Case of Buen Comienzo. **Economía**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 93–134, 2017. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/90004159>.

CARDOSO JR., J. C; BERCOVICI, G. (Org.). **República, Democracia e Desenvolvimento: Contribuições ao Estado Brasileiro Contemporâneo**. 1 ed. Brasília: IPEA, 2013, v. 10, p. 18-32. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2301/1/Livro_Republica_democracia_e_desenvolvimen-to-contribui%0c3%a7%0c3%b5es_ao_Estado_brasileiro.pdf.

CARNEIRO, P.; HECKMAN, J. **Human capital policy**. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2003.

CAVALCANTE, P.; RIBEIRO, B. O Sistema Único de Assistência Social: resultados da implementação da política nos municípios brasileiros. **Revista de Administração Pública**, v. 46, n. 6, p. 1459-1477, nov./dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/bwPZgHkvMbPcWCcYcgKHtPb/?format=pdf&lang=pt>

CHORNIY, A.; CURRIE, J.; SONCHAK, L. Does prenatal wic participation improve child outcomes? **American Journal of Health Economics**, Spring, v. 6, n. 2, p. 169-198, 2020. Disponível em: doi: 10.1086/707832.

CONTI, G.; HECKMAN, J. J.; PINTO, R. The effects of two influential early childhood interventions on health and healthy behaviour. **The Economic Journal**, [s. l.], v. 126, p. 28–65, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28260805/>.

COOPER, K.; STEWART, K. Does Household Income Affect Children’s Outcomes? A Systematic Review of the Evidence. **Child Indicators Research**, v. 14, p. 981-1005, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12187-020-09782-0>

CORMAN, H.; DAVE, D. M.; REICHMAN, N. Effects of prenatal care on birth outcomes: reconciling a messy literature. **National Bureau Of Economic Research**, Cambridge, [s. n.], 2018. Disponível em: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24885/w24885.pdf.

CUNHA, F. et al. Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation. In: HANUSHEK, E. A.; WELCH, F. (Ed.). **Handbook of the Economics of Education**, v. 1. n. 1. Amsterdam: North-Holland, 2006. p. 698-747. Disponível em: https://jenni.uchicago.edu/papers/Cunha_Heckman_etal_2006_HEE_v1_ch12.pdf

CUNHA, F.; HECKMAN, J. J.; SCHENNACH, S. M. Estimating the technology of cognitive and noncognitive skill formation. **Econometrica**, Chicago, v. 78, n. 3, p. 883-931, maio 2010. Disponível em: https://jenni.uchicago.edu/papers/Cunha_Heckman_etal_2010_Econometrica_v78_n3.pdf.

CURIE, A. Z.; MENEZES-FILHO, N. A Relação entre Educação Pré-primária, Salários, Escolaridade e Proficiência Escolar no Brasil. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 39, n. 4, out./dez. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/hBkYgrSSySMYkFz4gwSMzn/?lang=pt&format=pdf>.

CURRIE, J.; MORETTI, E. Biology as destiny? Short- and long-run determinants of intergenerational transmission of birth weight. **Journal of Labor Economics**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 231-263, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/511377>.

CURRIE, Janet. Early childhood education programs. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 2, p. 213-238, 2001. Disponível em: <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.15.2.213>.

CURRIE, J.; ALMOND, D. Human capital development before age five. In: CARD, D.; ASHENFELTER, O. **Handbook of Labor Economics**. Elsevier, v. 4, p. 1315-1486, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169721811024130>.

DMYTRYSHYN, A. L. et al. Long-term home visiting with vulnerable young mothers: an interpretative description of the impact on public health nurses. **BMC Nursing**, v. 14, n. 12, p. 1-14, mar. 2015. Disponível em: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-015-0061-2>.

DUFLO, E. Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment. **American Economic Review**, v. 91, n. 4, p. 795-813, 2001. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2677813>.

FINLAND. **Social Welfare in Finland**. 2006. Helsinki, Finland: University Printing House.

FISCHER, T. K.; LIMA, D.; OSORIO, D.; ROSA, R.; BOING, A. F.; A mortalidade infantil no Brasil: série histórica entre 1994-2004 e associação com indicadores socioeconômicos sem municípios de médio e grande porte. Centro Acadêmico Rocha Lima; Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, V. 1, Ribeirão, v. 40, p. 559-566, 2007.

FOGUEL, M. Modelo de resultados potenciais. In: MENEZES-FILHO, N. (Ed.) **Avaliação econômica de projetos sociais**. São Paulo, Dinâmica, cap. 2, p. 35-48, 2012.

GERTLER, P. et al. Labor Market Returns to an Early Childhood Stimulation Intervention in Jamaica. **Science**, v. 344, p. 998-1001, maio 2014. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4574862/>.

GROSSMAN, M. On the concept of health capital and the demand for health. **Journal of Political Economy**, v. 80, n. 2, p. 223-255, mar./abr. 1972. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1830580>.

HART, B.; RISLEY, T. Meaningful differences in the everyday experiences of young American children. Baltimore, MD: Brookes, 1995.

Lazaretti, L.; Becker, K. O PROGRAMA CRIANÇA FELIZ: UMA AVALIAÇÃO DO IMPACTO SOBRE A MORTALIDADE E A NUTRIÇÃO MATERNA E INFANTIL. IN Encontro Nacional de Economia, 50, 2022, Fortaleza. **Anais eletrônicos**. Disponível em: https://www.anpec.org.br/encontro/2022/submissao/files_I/i127ca7abe97189fe5a8a1b997216791e35.pdf

Link para matéria: <https://pp.nexojornal.com.br/dados/2020/07/30/o-que-afeta-o-desenvolvimento-da-linguagem-das-criancas-segundo-estudos>

© 2024 | Todos os direitos deste material são reservados ao NEXO JORNAL LTDA., conforme a Lei nº 9.610/98. A sua publicação, redistribuição, transmissão e reescrita sem autorização prévia é proibida.

HAVNES, T.; MOGSTAD, M. Is universal child care leveling the playing field? **Journal of Public Economics**, v. 127, p. 100-114, 2015.

HECKMAN, J. J. Invest in early childhood development: Reduce deficits, strengthen the economy. **The Heckman Equation**, v. 7, p. 1-2, 2012. Disponível em: https://heckmanequation.org/wp-content/uploads/2013/07/F_HeckmanDeficitPieceCUSTOM-Generic_052714-3-1.pdf.

HENDERSON, S. Community Child Health (CCH) nurses' experience of home visits for new mothers: a quality improvement project. **Contemp Nurse**, v. 34, n. 1, p. 66-76, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20230173/>.

HEIJ, Christiaan et al. Econometric methods with applications in business and economics. New York: Oxford University Press Inc., 2004. ISBN 0-19-926801-0

HONE, T. et al. Large reductions in amenable mortality associated with Brazil's primary care expansion and strong health governance. **Health Affairs**, v. 36, n. 1, p. 149-158, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28069858/>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Desigualdade por cor ou raça no Brasil**. Rio de Janeiro, 2019.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Texto para discussão**. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2019, 46 p.

LAM, D. Generating extreme inequality: schooling, earnings, and intergenerational transmission of human capital in South Africa and Brazil. **Ann Arbor**: University of Michigan, p. 1-43, ago. 1999. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED443900.pdf>.

MACAÑA, E. **O papel da família no desenvolvimento humano: o cuidado da primeira infância e a formação de habilidades cognitivas e socioemocionais.** 2014. 191 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/109267>.

MAALOUF, W.; CAMPELLO, G. **The influence of family skills programs on violence indicators: Experience from a multi-site project of the United Nations Office on Drugs and Crime in low- and middle-income countries.** *Aggression and violent behavior*, v. 19, n. 6, p. 616-624, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1359178914001086>.

MARTINS-MELO, R.; Ramos, A.; Alencar, C., Heukelbach. Trends and spatial patterns of mortality related to neglected tropical diseases in Brazil. *Parasite Epidemiology and Control*. Volume 1, Issue 2, June 2016, Pages 56-65

SHONKOFF, J. P.; PHILLIPS, D. A. (Ed.). From neurons to neighborhood: the science of early childhood development. In: **Center on the developing child at Harvard University**, National Scientific Council On The Developing Child, Washington: National Academy Press, 2007. Disponível em: https://developingchild.harvard.edu/wpcontent/uploads/2015/05/Science_Early_Childhood_Development.pdf. Acesso em: 20 nov. 2023.

HOFFMAN, M. T. The Science of Early Childhood Development – Closing the Gap Between What We Know and What We Do. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, New York, v. 29, n. 4, p. 261, ago. 2008. Disponível em: https://journals.lww.com/jrnl/dbp/fulltext/2008/08000/the_science_of_early_childhood_development_closing.19.aspx. Acesso em: 21 mar. 2023.

OLDS, D.L. et al. Enduring effects of prenatal and infancy home visiting by nurses on maternal life course and government spending: follow-up of a randomized trial among children at age 12 years. *Arch Pediat Adolesc Med*, v. 164, n. 5, p. 419-424, maio 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3249758/pdf/nihms344055.pdf>.

OLIVEIRA et al. Mortalidade materna: perfil de um estado do nordeste brasileiro. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, e9859109310, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9310>

PIERSON, P. **Fragmented Welfare States: Federal Institutions and the Development of Social Policy.** Governance, 1995.

PINTO, C. Pareamento. In: MENEZES-FILHO, N. (Ed.) **Avaliação econômica de projetos sociais.** São Paulo, Dinâmica, cap. 5, p. 85–105, 2012.

PIERSON, P. 2005. The Study of Policy Development. *Journal of Policy History*, Cambridge, v. 17, n. 1, p. 34-51, 2005. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-policy-history/article/study-of-policy-development/223C24332196A4AC81C1BA3A74CE92C6>

RIBEIRO, F. G. et al. An empirical assessment of the Healthy Early Childhood Program in Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 4, abr. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/vmNZF9jkzkh5CDqm6kgpzJd/?format=pdf&lang=en>.

RP, BARROS, L. LIMA 2012. Avaliação de Impacto de Programas Sociais: Por que, para que e quando fazer? In: MENEZES-FILHO, N. (Ed.) **Avaliação econômica de projetos sociais**. São Paulo, Dinâmica, cap. 1, p. 13 –29, 2012.

RIBEIRO, R.; CACCIAMALI, M. C. Impactos do Programa Bolsa-Família Sobre os Indicadores Educacionais. **Revista Economia**, maio/agosto de 2012.

ROCHA, R.; SOARES, R. R. Evaluating the impact of community-based health interventions: evidence from Brazil's Family Health Program. **Health Economics**, [s. l.], v. 19, p. 126–158, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/hec.1607>.

ROEMER, J.E. Equality of opportunity. Cambridge, M.A: Harvard University Press, 1998.

ROSENBAUM, P.; RUBIN, D. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, v. 70, p. 41-55, 1983.

ROSENZWEIG, M. R.; SCHULTZ, T. P. Estimating a Household Production Function: Heterogeneity, the Demand for Health Inputs, and Their Effects on Birth Weight. **Journal of Political Economy**, [S. l.], v. 91, n. 5, p. 723–746, 1983. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1837367>.

ROSSALES DA SILVA, K.; HENRIQUE S., P.; MOREIRA, A.; H., V. Saneamento Básico e Mortalidade Infantil: Uma análise via painel espacial para os municípios brasileiros. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, [S. l.], v.16, n.1, p.29–56, 2023. DOI: 10.54766/rberu.v16i1.804. Disponível em: <https://revistaaber.org.br/rberu/article/view/804>.

RUTTER, M. **The promotion of resilience in the face of adversity**. Family Count: effects on child and adolescent development. New York: Cambridge University Press, 2006

SCHWARZENBERG, S. J.; GEORGIEFF, M. K. Advocacy for improving nutrition in the first 1000 days to support childhood development and adult health. **Pediatrics**, [S. l.], v. 141, n. 2, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2017-3716>.

SERRA, J.; AFONSO, J. R. R. Federalismo Fiscal à Brasileira: Algumas reflexões. **Revista do BNDES**, v. 6, n. 12, p. 3-30, dez. 1999. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/17041/1/PRArt122803_Federalismo%20Fiscal%20a%20Brasileira_compl_P.pdf.

SHONKOFF; J. P., BOYCE, W. T.; MCEWEN, B. S. Neuroscience, molecular biology, and the childhood roots of health disparities: building a new framework for health promotion and disease prevention. **JAMA**, v. 301, n. 21, p.2252-2259, jun. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2009.754>.

Silva, A. L. N. Segatto, C. I., Abrúcio, F. L., & Machado, G. S. (2023). Criação, Difusão e Aprendizados dos Sistemas Nacionais de Políticas Públicas: Os Caminhos Heterogêneos do SNRH, SUAS e SUSP. **Administração Pública E Gestão Social**, 15(1). <https://doi.org/10.21118/apgs.v15i1.14038>

SILVA, N. V.; HASENBALG, C. Recursos familiares e transições educacionais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18 (Suplemento), p. 67-76, 2002. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/CbBgghFhp97bgGfFCPbVnwx/?format=pdf&lang=pt>

SNILSTVEIT, B. et al. The impact of education programmes on learning and school participation in low-and middle-income countries. London: International Initiative for Impact Evaluation, 2016. Disponível em: <https://www.3ieimpact.org/sites/default/files/2019-05/srs7-education-report.pdf>.

SOARES, Márcia M. Formas de Estado: federalismo. Manuscrito. Belo Horizonte: UFMG/ DCP, 2013.)

SPOSATI, A. Assistência Social: de ação individual a direito social. **Revista Brasileira de Direito Constitucional**, v. 10, n. 1, p. 435-458, jul./dez. 2007. Disponível em: http://www.esdc.com.br/RBDC/RBDC-10/RBDC-10-435-Aldaiza_Sposati.pdf.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Educação e Cuidado na Primeira Infância: Grandes Desafios**. Brasília: UNESCO Brasil, OECD, Ministério da Saúde, 2002.

UNICEF. AS MÚLTIPLAS DIMENSÕES DA POBREZA NA INFÂNCIA E NA ADOLESCÊNCIA NO BRASIL. UNICEF Brasil. Disponível: <https://www.unicef.org/brazil/media/27216/file/multiple-dimensions-of-child-poverty-in-brazil.pdf>

VIANA, A. L. et al. Novas perspectivas para a regionalização da saúde. **São Paulo em Perspectiva**, v. 22, n. 1, p. 92-106, jan./jun. 2008. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/33079/NovasPerspectivas.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

VICTORA, C.G. et al. Effects of earlylife poverty on health and human capital in children and adolescents: analyses of national surveys and birth cohort studies in LMICs. **The Lancet**, v. 399, n. 10336, p. 1741-1752, 2022.

VIEIRA, F. S.; SERVO, L. M. S. Covid-19 e coordenação federativa no Brasil: consequências da dissonância federal para a resposta à pandemia. **Saúde Debate**, v. 44, p. 100-113, dez. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/44SVpkjDHB6QcR5x4NtTNwf/?format=pdf&lang=pt>.

ZANFELICI, T. O. Atenção à primeira infância Finlandesa e Brasileira: alternativas de atendimento, atendimentos alternativos. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 13, n. 2, p. 269–274. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/t3Wd4f5HgsBDBTSXYmpppHC/?format=pdf&lang=pt>

