



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

1. IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA.

Análise e Investigação da Privação dos Escolares: Fatores de Risco e Proteção à Saúde, Insegurança Alimentar e Desempenho Escolar na Educação Básica Maranhense

Projeto de pesquisa científica individual a ser desenvolvido no âmbito do Departamento de Economia da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, por meio do Grupo de Análise da Política Econômica – GAPE.

Período de Desenvolvimento: 24 meses

2. QUALIFICAÇÃO DO PRINCIPAL PROBLEMA A SER ABORDADO PELO PROJETO.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a implantação e manutenção de sistemas de vigilância de fatores de risco à saúde dos adolescentes, por considerar que essa é uma importante fase de mudanças sociais, cognitivas, biológicas e emocionais (OMS, 2012). A partir de 2009, o Brasil realiza a *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar* (PeNSE) em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com apoio do Ministério da Educação.

Os dados disponibilizados pela PeNSE possibilitam o monitoramento de fatores de risco e proteção à saúde em escolares do Brasil, além de identificar questões prioritárias para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a promoção da saúde em escolares (Ministério da Saúde, 2023).

No ano de 2019 foi coletada a 4ª edição, completando 10 anos de levantamento (2009, 2012, 2015 e 2019) com informações que abordam os quatro fatores de risco em comum para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT): tabagismo, sedentarismo, alimentação inadequada e consumo de álcool. Também são levantados os temas de contexto social e familiar; experimentação e consumo de drogas, saúde sexual e reprodutiva, violência, segurança e acidentes, percepção da imagem corporal para estudantes entre 13 e 17 anos que frequentam a Educação Básica em escolas públicas e privadas (Ministério da Saúde, 2023).

De acordo com o Relatório *Pobreza na Infância e na Adolescência* elaborado pela UNICEF seis em cada dez crianças e adolescentes brasileiros vivem na pobreza considerando a privações de direitos como uma das faces da pobreza, além da renda monetária, conforme demonstra o gráfico 1. Os dados levantados apontam que são 18 milhões afetados pela

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE

Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com



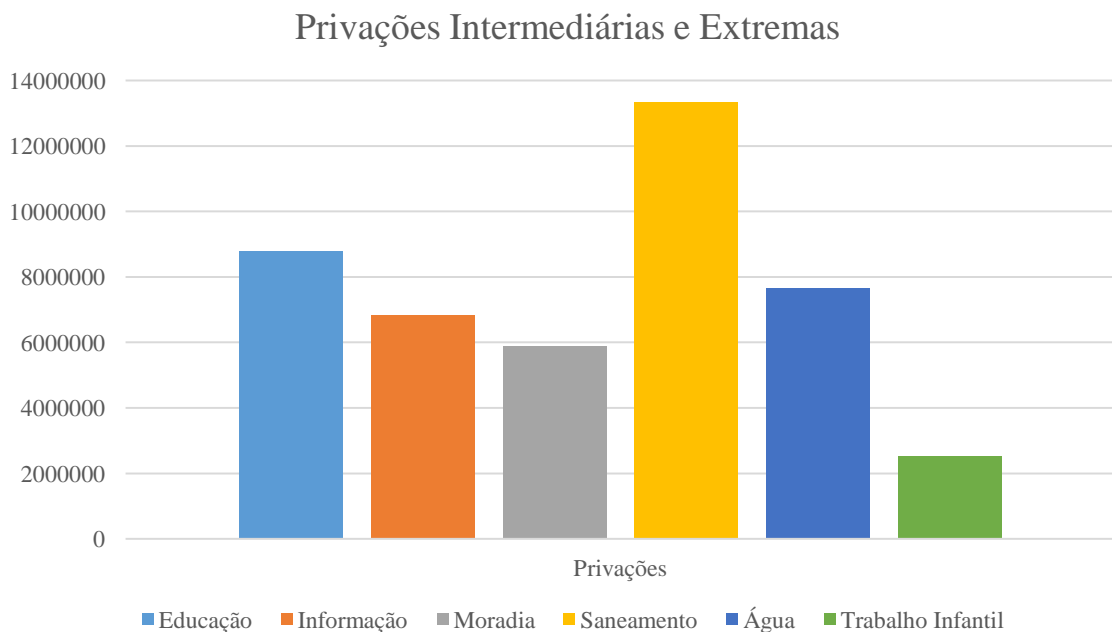


UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

pobreza monetária sendo que apenas 6 milhões destes têm privação apenas de renda e 12 milhões possuem renda insuficiente têm um ou mais direitos negados. Utilizando o conceito mais amplo de pobreza os dados são mais alarmantes já que 14 milhões que não são monetariamente pobres, possuem um ou mais direitos negados (ARÉVALO E PAZ, 2018).

Gráfico 1 – Total de Crianças e Adolescentes Privados por Dimensão - Brasil



Fonte: Arévalo e Paz, 2018.

Cada privação possui um impacto de diferente intensidade na vida e desenvolvimento das crianças e adolescentes sendo que tais privações afetam de forma diferente conjuntos populacionais. Os dados de Arévalo e Paz (2018) destacam a importância da divisão em dados rurais e urbanos, grandes regiões, cor, idade e sexo, ou seja, torna-se necessário um ambiente complexo de convivência comum para que seja possível mensurar como cada privação atinge diferentes grupos.

O ambiente escolar por ser caracterizado como um espaço para a interação e socialização é reconhecido como um local estratégico para ações de promoção à saúde e qualidade de vida (OMS, 2016). A busca por identificar e conhecer como vivem e se comportam os escolares

sob os diversos aspectos abordados pela Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar possibilita

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE

Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CCSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com



Consolidar
avanços
e vencer
desafios



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

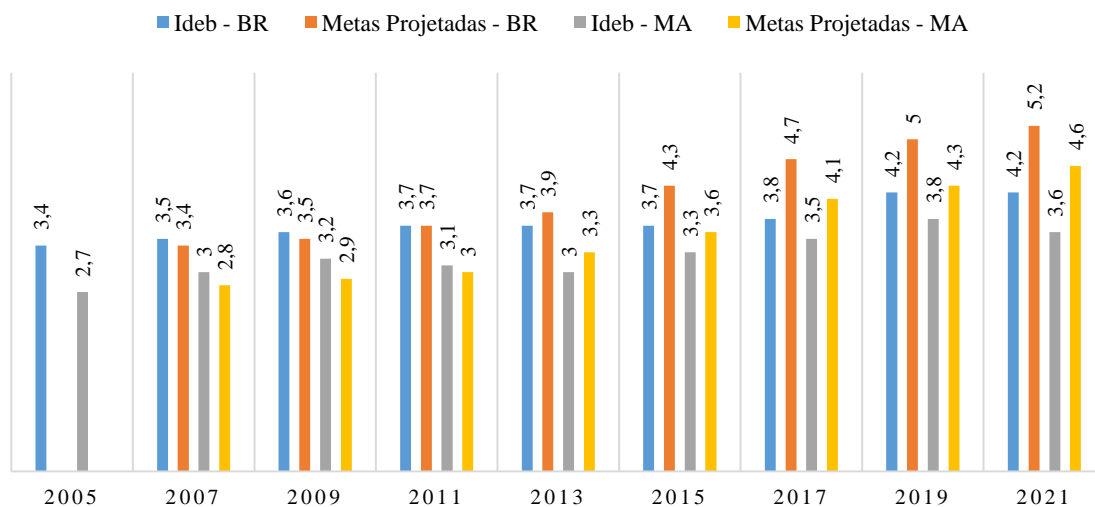
Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

mensurar a magnitude e a distribuição de importantes fatores de risco à saúde gerando informações essenciais à orientação de políticas públicas (MATOS E MARTINS, 2013; ANDRADE et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2012).

Nos últimos anos uma série de medidas visando melhorar a qualidade de ensino e infraestrutura oferecida na rede estadual e municipal de educação foram tomadas, dentre elas é possível destacar a política “Fundo Escola Digna” que possui como principal objetivo ampliar a infraestrutura de escolas da rede pública e garantir a valorização dos professores da Rede Estadual de ensino (DECRETO ESTADUAL nº 30.620, 2015, p. 2).

No período de 2015 (início da implementação da política) a 2019 foram realizadas intervenções em 1.477 escolas da rede estadual e municipal pública, porém, o estado permanece abaixo da média do Ideb nacional (gráfico 2) apesar dos grandes avanços realizados a partir de 2013.

Gráfico 2 – Evolução do IDEB do 3º ano do Ensino Médio Comparação Brasil e Maranhão (2005-2021)



Fonte: INEP - Elaboração Própria

Considerando os dados de privação de crianças e adolescentes levantados pela UNICEF em 2018 (ARÉVALO E PAZ, 2018) e a disponibilidade da base de dados da PeNSE, o principal problema a ser abordado pelo presente projeto de pesquisa será investigar como as privações intermediárias e extremas afetam jovens e adolescentes maranhenses.

Posteriormente, o objeto de trabalho do projeto será mensurar o impacto das condições de

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com



Consolidar
avanços
e vencer
desafios



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

saúde e acesso dos escolares sobre a proficiência destes jovens utilizando os dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) em língua portuguesa e matemática para o 9º ano do Ensino Fundamental da capital para os anos de 2012 e 2015, estadual e federal.

A ausência de estudos que utilizam dados de fatores de risco e proteção à saúde dos escolares para análises regionais justifica a importância do problema de pesquisa a ser investigado. Os resultados elaborados dentro do presente projeto poderão ser fonte de informação para a tomada de decisão de *policy makers*.

Considerando a carência de estudos regionais a presente proposta visa criar um panorama dos fatores de risco e saúde dos escolares ao longo dos 10 anos de PeNSE, posteriormente serão feitas investigações visando entender como tais privações afetam o desempenho dos estudantes da educação básica.

3. REFERENCIAL TEÓRICO E FUNDAMENTAÇÃO.

Avaliações em larga escala centradas no desempenho dos alunos são ferramentas amplamente utilizadas para o aprofundamento das condições do cenário educacional brasileiro. Por meio de tais avaliações torna-se possível identificar aspectos desenvolvidos e a desenvolver dentro do processo de aprendizagem (CARREIRO, 2016).

O avanço do debate dentro da Economia da Educação (BECKER, 1964; MARTÍN, HERRANZ, 2004; MINCER, 1958; ROBEYNS, 2006; SCHULTZ, 1964; SOUZA, 1999) colocou a necessidade de acrescentar condicionantes intra e extraescolares que precisam ser conhecidos com o objetivo de desencadear ações em prol da superação das dificuldades que afetam os processos de ensino e aprendizagem.

A transformação de meios (diferentes recursos) em fins (desenvolvimento humano ou redução de pobreza) perpassa pelas variações na conversão desses meios em fins. Deve-se considerar a heterogeneidade pessoal, as variações de clima social e a diversidade ambiental (SEN, 1997). Disso, é possível conjecturar que o contexto de vida das pessoas pode envolver tanto elementos vinculados aos relacionamentos interpessoais como também ao espaço geográfico no qual residem e se desenvolvem. Assim, o contexto de vida é elemento da condição de desenvolvimento, a questão da localização geográfica das pessoas torna-se relevante para a mensuração da pobreza multidimensional (SEN, 1981, 1985, 1997).

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

A análise dos determinantes e condicionantes da educação visa entender o processo de pobreza multidimensional e privações dentro de uma etapa do desenvolvimento humano que possui papel relevante na quebra do ciclo intergeracional da pobreza. Para a mensuração das variáveis necessárias ao desenvolvimento humano é preciso considerar que não há definição de uma lista única de variáveis e dimensões para caracterizar seja o desenvolvimento humano, seja a pobreza humana, o caráter de dependência da condição de desenvolvimento ou de sua privação ao contexto de vida das pessoas (SEN, 1981).

Destarte, a pobreza pode ser definida como uma privação das capacitações básicas de um indivíduo e não apenas como uma renda inferior a um patamar pré-estabelecido. Por “capacitações” entendem-se as combinações alternativas de funcionamentos de possível realização, os funcionamentos são definidos como o que uma pessoa pode considerar valioso fazer ou ter (SEN, 1999).

Pinheiro (2012) considera que como princípio geral, as políticas públicas devem ser avaliadas quanto aos seus efeitos sobre as liberdades pessoais. Em especial, as políticas de aceleração do crescimento não deverão ser avaliadas tão somente com respeito ao seu impacto sobre a renda pessoal, mas também, e principalmente, no que tange aos seus efeitos sobre as liberdades pessoais, o que dependerá, por sua vez, da capacidade estatal de prover serviços sociais capacitantes aos indivíduos. Logo, as políticas de crescimento e de ampliação das capacitações individuais devem se interconectar e se complementar mutuamente.

De acordo com Sen (1999), um país é tanto mais desenvolvido quanto mais se promove a expansão da liberdade de seus cidadãos proporcionando em níveis crescentes a possibilidade de ser e de fazer aquilo que valorizam. Em oposição ao enfoque da economia tradicional que analisa o desenvolvimento a partir dos meios de que as pessoas se utilizam para ter o estilo de vida que desejam, utilizando como variáveis principais a riqueza, a renda, o PIB como medidas unidimensionais de desenvolvimento, a análise de Sen atenta-se para questões que o autor considera como o fim do processo de desenvolvimento, ou seja, as próprias pessoas.

A partir desse conceito mais abrangente de desenvolvimento deve-se entender que não existe um conjunto determinado de variáveis ou elementos que permitem analisar o desenvolvimento de diferentes nações, uma vez que o autor considera que diferentes nações

Consolidar
avanços
e vencer
desafios

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

apresentam diferenças na cultura, no conceito, no que valorizam ser e ter.

Para compreender a abordagem das capacitações é necessário esclarecer dois conceitos fundamentais na teoria de Sen (1999): o conceito de funcionamento, baseado na nação grega de *areté*, refere-se a atividades ou estados que uma pessoa pode valorizar fazer ou ser, como “estar bem nutrido”, “ser saudável”, “estar livre da malária”, “participar ativamente da vida em comunidade”, “ter autoestima”, etc.

O segundo conceito fundamental é o de capacitações definida como: “(...) a liberdade substantiva de realizar combinações de funcionamentos alternativos (...), [ou seja,], a liberdade de atingir vários estilos de vida” (SEN, 1999, p. 75). Os funcionamentos realmente atingidos ou escolhidos são as *realizações* de um indivíduo. Mas as capacitações de um indivíduo não podem se restringir às suas realizações, ou seja, ao conjunto de funcionamentos realizados, porque, do contrário, elas não incorporariam a noção essencial de oportunidade. Um exemplo seria uma pessoa rica que jejua realiza o mesmo funcionamento, em termos de alimentação, de uma pessoa miserável que não tem o que comer. O que diferencia essas duas pessoas são os “conjuntos de capacitações”, uma vez que o miserável não tem a opção de “estar bem nutrido”. As capacitações do indivíduo são representadas por um conjunto de todos os funcionamentos que o indivíduo pode atingir ou escolher, não se limitando a suas realizações.

Uma vez que a abordagem das capacitações procura avaliar e valorar a combinação de funcionamentos alternativos que o indivíduo pode escolher e não apenas o conjunto de realizações do indivíduo, sua base informacional é mais abrangente do que de outras abordagens tradicionais da avaliação social. A base utilitarista, por exemplo, tende a dar enfoque apenas para os resultados efetivamente alcançados ou escolhidos pelo indivíduo, em termos de consumo, renda real ou “utilidade”.

Como já dito, a renda e a riqueza não são fins em si mesmo de acordo com Sen (1999), mas, um meio para as pessoas atingirem as condições de vida que valorizam. O aumento da renda pessoal pode ter papel importante para o desenvolvimento de capacitações, como também podem ser resultado desse desenvolvimento. Simultaneamente, as carências de capacitações pessoais estão associadas à baixa renda, logo, as capacitações e as rendas

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com



Consolidar
avanços
e vencer
desafios



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

peçoais se afetam mutuamente, tanto positiva quanto negativamente.

No Brasil, apesar de o projeto de criação de um Estado de bem-estar ser retomado com a Constituição de 1988, que colocou a assistência social no âmbito das políticas públicas, vinculando-a a Previdência Social e à saúde e dedicando dispositivos em atenção às pessoas, famílias e comunidades socialmente mais frágeis (indígenas, quilombolas, crianças e idosos) ainda há uma lacuna quando observamos a distribuição regional de tais recursos (WEISSHEIMER, 2006).

O que se pode defender é que a mensuração da pobreza precisa reconhecer tanto os aspectos de privação dos indivíduos como também os de seu ambiente (localização e questões infraestruturais), principalmente para desenvolver políticas públicas que vão para além do aspecto individual. Assim como existe um componente espacial relacionado à pobreza que deve ser caracterizado para a identificação da sua heterogeneidade, estratégias espaciais de elaboração de políticas públicas de combate à pobreza devem ser consideradas, apresentando-se de modo diferenciado conforme o local a ser implementadas (TORRES et al, 2003; TORRES; MARQUES, 2004).

Os fatores que devem ter destaque na avaliação de uma política pública utilizando a abordagem das capacitações como base teórica são aqueles que afetam a capacidade do indivíduo de transformar sua renda em funcionamentos, segundo Pinheiro (2012). Por exemplo: idade, gênero, papel social, local onde habita, estado de saúde, condição física e mental, renda familiar.

O ambiente (espaço regional) pode ser considerado como uma das dimensões que influenciam a pobreza multidimensional e a capacidade de superação de problemas. Nessa perspectiva, uma limitação dos métodos empregados para mensurar a pobreza multidimensional é assumir que a valoração desse fenômeno é igual para todas as pessoas, desconsiderando as influências do ambiente de localização das pessoas.

O *círculo vicioso da pobreza* perpetua-se a partir da lógica: a baixa capacidade de transformação renda-funcionamentos gera baixos funcionamentos que por sua vez, gera baixa renda que retorna a baixa capacidade de transformação renda-funcionamentos, encerrando o círculo (PINHEIRO, 2012). Ou seja, o círculo vicioso da pobreza é um processo em que as

Consolidar
avanços
e vencer
desafios

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

privações das capacitações se auto reforçam. A abordagem das capacitações provê argumentos em favor da ideia de que a natureza e as características da pobreza não são adequadamente refletidas pela simples observância de carência de renda.

Uma política de combate à pobreza não deve ter como único objetivo a redução da pobreza-renda. Esta política seria provavelmente ineficaz em situações em que o círculo vicioso da pobreza já estivesse instaurado. Para atacar a pobreza com políticas públicas integradas, é preciso, antes de tudo, partir de um diagnóstico mais abrangente, procurando entender a natureza e a dinâmica das privações de liberdades das pessoas (PINHEIRO, 2012).

O desenvolvimento deve ser analisado à luz de informações culturais, sociológicas, demográficas, médicas, educacionais e não apenas pelas econômicas, uma vez que a conquista de liberdades em cada um desses campos tende a reforçar as capacitações dos indivíduos produzindo efeitos positivos em diversas esferas levando-os a um círculo virtuoso de conquista de bem-estar (CLARET E SANDIM, 2011).

A análise das privações de escolares será interpretada pelo conjunto de funcionamentos interrelacionados que compreendem estados e ações. A realização de um indivíduo dever ser concebida, de acordo com essa afirmação, como vetor de seus funcionamentos que, por sua vez, devem variar desde coisas elementares, como estar nutrido adequadamente, ter boa saúde, até realizações mais complexas como ser feliz, ter respeito próprio e participar da vida comunitária. Ao analisar a igualdade, eficiência e a justiça social em termos de capacitações para realizar aquilo que se tem razão para valorar, a abordagem das capacitações leva em conta a diversidade humana como fator essencial (SEN, 1979).

Nesse sentido, faz-se necessário que os processos de avaliação de larga escala e os resultados de suas medidas sejam ressignificados nas escolas em processos de avaliação interna, que permitam não apenas agregar novos dados a esses resultados, como também estabelecer metas e prioridades a serem perseguidas pela instituição. (DALBEN E ALMEIDA, 2015, p. 22).

O estudo voltado aos determinantes e condicionantes da educação e saúde dos escolares de uma região visa criar condição para que a qualidade da aprendizagem se traduza em sucesso escolar com equidade, sendo necessário transpor os obstáculos que impedem as

Consolidar
avanços
e vencer
desafios

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

políticas públicas educacionais de se tornarem efetivas reduzindo a distância entre o que está determinado em documentos e intenções e o cotidiano escolar. Cria-se, então, a necessidade de considerar, determinar e estudar os condicionantes intra e extraescolares que implicam diretamente no processo de ensino e aprendizagem que possam garantir que alunos pertencentes às famílias em situações socioeconômicas desfavoráveis obtenham a mesma qualidade educacional (CARREIRO, 2016).

4. MÉTODO E PLANO DE ATIVIDADES

O projeto será desenvolvido por etapas: para a criação do panorama maranhense de privação, fatores de risco à saúde e insegurança alimentar inicialmente serão elaborados estudos descritivos e exploratórios visando entender como o estado se localiza em relação aos demais do Nordeste e do Brasil. Posteriormente, serão utilizados dois modelos econométricos descritos a seguir: o modelo de regressão logística e o modelo de pareamento com escore de propensão.

Os métodos de regressão possuem o objetivo de descrever as relações entre a variável dependente ($Priv_i$), em que i é a resposta de cada aluno em cada um dos tipos de privação a serem investigados e as variáveis explicativas definidas por X ,

$$X = \begin{bmatrix} Idade \\ Sexo \\ \vdots \\ Características familiares \\ RededaEscola \end{bmatrix} \quad (2)$$

Para o presente caso em que a variável resposta (dependente) é dicotômica, como descrevem Hosmer e Lemeshow (1989), tem-se as probabilidades $\pi_i = P(Priv = 1|X = x_i)$ e $1 - \pi_i = P(Priv = 0|X = x_i)$, respectivamente. Assim, a média condicional de $Priv$ dado X com a distribuição logística é dada por π_i .

A probabilidade de sucesso do modelo logístico é definida por

$$\pi_i = \pi(x_i) = P(Priv = 1|X = x_i) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_i)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_i)} \quad (3)$$

e a probabilidade de fracasso é dada por

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO - PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

$$1 - \pi_i = 1 - \pi(x_i) = P(Priv = 0|X = x_i) = \frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_i)}, \quad (4)$$

em que $\beta = (\beta_0, \beta_1)^T$ é o vetor de parâmetros desconhecidos.

Na regressão logística, dada a natureza da variável dependente, a média condicional, denotada por $E(Priv|X = x_i)$, em que $Priv$ é a variável resposta e x_i , os valores das variáveis independentes, tem-se $0 \leq E(Priv|X = x_i) \leq 1$.

Sendo assim, o modelo de regressão logística também pode ser caracterizado por

$$E(Priv|X = x_i) = 1P(Priv = 1|X = x_i) + 0P(Priv = 0|X = x_i) = \pi_i. \quad (5)$$

Hosmer e Lemeshow (1989) definem que o valor da variável dado x_i é expresso por $Priv_i = \pi_i + \varepsilon_i$, como a quantidade ε_i , que pode assumir somente um de dois possíveis valores, isto é, $\varepsilon_i = 1 - \pi_i$ para $Priv_i = 1$ ou $\varepsilon_i = -\pi_i$ para $Priv_i = 0$, segue que ε_i tem distribuição com média zero e variância dada por $\pi_i(1 - \pi_i)$.

A transformação de π_i , é interpretada como logaritmo da razão das chances entre π_i e $1 - \pi_i$. Sendo definida como

$$g(x_i|\pi_i) = \ln \left[\frac{\pi_i}{1 - \pi_i} \right] = \beta_0 + \beta_1 x_i. \quad (6)$$

O método mais adequado para a estimação dos parâmetros de uma regressão logística é o método de máxima verossimilhança. A função de distribuição de probabilidade de $Priv_i$ para o modelo de regressão logística com $Priv_i \sim Ber(\pi_i)$ é dada por:

$$f(Priv_i, \pi_i) = \pi_i^{Priv_i} (1 - \pi_i)^{1 - Priv_i}. \quad (7)$$

Considerando as observações independentes e identicamente distribuídas (IID), a função de verossimilhança será dada por:

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^n \pi_i^{Priv_i} (1 - \pi_i)^{1 - Priv_i}, \beta \in R^{(2)}. \quad (8)$$

O princípio da máxima verossimilhança é estimar o valor β que maximiza $L(\beta)$.

Porém, no caso de uma amostra complexa, como o Estudo Educatel, há violação do pressuposto de que as observações sejam IID. Sendo assim, deve ser considerado o plano amostral para a estimação dos parâmetros do modelo. O método utilizado com frequência para estimação dos parâmetros é o de Máxima Pseudo-Verossimilhança.

Nesse caso, os vetores observados $Priv_i$ são gerados por vetores aleatórios ε_i , para $i \in U$, sendo que $Priv_1, \dots, Priv_N$ são IID com densidade $f(Priv_i, \beta)$, em que N é o tamanho da

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO - PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

população finita U . Se todos os elementos de U fossem conhecidos, as funções de verossimilhança e log-verossimilhança populacionais seriam dados por

$$l_U(\beta) = \prod_{i \in U} f(Priv_i; \beta) \quad (9)$$

e

$$L_U(\beta) = \sum_{i \in U} \log [f(Priv_i; \beta)]. \quad (10)$$

As equações de verossimilhança populacionais serão dadas por

$$\sum_{i \in U} u_i(\beta) = 0 \quad (11)$$

em que

$$u_i(\beta) = \partial \log [f(Priv_i; \beta)] / \partial \beta \quad (12)$$

é o vetor dos escores do elemento $i, i \in U$.

De acordo com Cox e Hinkley (1974), a solução do sistema (β_U) acima é o Estimador de Máxima Verossimilhança de β no caso de um censo. Sendo assim, Pfeffermann (1977) define β_U como uma “quantidade descritiva populacional correspondente” a β , sobre o qual as inferências serão feitas a partir dos dados da amostra. A quantidade descritiva populacional correspondente (β_U) torna-se relevante nesta abordagem inferencial, uma vez que é um pseudo-parâmetro na inferência num esquema que incorpora o planejamento amostral.

Considerando $T = \sum_{i \in U} u_i(\beta)$ a soma dos vetores de escores na população. Para estimar o vetor de totais, será usado um estimador linear ponderado: $\hat{T} = \sum_{i \in S} \omega_i u_i(\beta)$, em que ω_i são os pesos e s representa a amostra. O estimador β_U será obtido a partir do sistema de equações obtido igualando o estimador \hat{T} do total T a zero

$$\hat{T} = \sum_{i \in S} \omega_i u_i(\beta) = 0 \quad (13)$$

Não há solução algébrica fechada para o estimador de máxima pseudo verossimilhança de β , $\hat{\beta}_{MPV}$, e a solução para a equação acima é obtida através de métodos numéricos (Binder, 1983).

A variância assintótica do estimador $\hat{\beta}_{MPV}$ e seu estimador correspondente, de acordo com Binder (1987), serão dados, respectivamente, por

$$V_p(\hat{\beta}_{MPV}) \simeq [I(\beta_U)]^{-1} V_p[\sum_{i \in U} \omega_i u_i(\beta_U)] [I(\beta_U)]^{-1} \quad (14)$$

e

$$\hat{V}_p(\hat{\beta}_{MPV}) = [\hat{I}(\hat{\beta}_{MPV})]^{-1} \hat{V}_p[\sum_{i \in S} \omega_i u_i(\hat{\beta}_{MPV})] [\hat{I}(\hat{\beta}_{MPV})]^{-1}, \quad (15)$$

em que

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

$$I(\beta_U) = \frac{\partial T(\beta)}{\partial \beta} \Big|_{\beta=\beta_U} = \sum_{i \in U} \omega_i \frac{\partial u_i(\beta)}{\partial \beta} \Big|_{\beta=\beta_U}, \quad (16)$$

$$\hat{I}(\beta_{MPV}) = \frac{\partial \hat{T}(\beta)}{\partial \beta} \Big|_{\beta=\hat{\beta}_{MPV}} = \sum_{i \in S} \omega_i \frac{\partial u_i(\beta)}{\partial \beta} \Big|_{\beta=\hat{\beta}_{MPV}}, \quad (17)$$

E, $V_p[\sum_{i \in U} \omega_i u_i(\beta_U)]$ é a matriz de aleatorização do estimador do total populacional dos escores e $\hat{V}_p[\sum_{i \in S} \omega_i u_i(\hat{\beta}_{MPV})]$ é um estimador consistente para a variância.

Binder (1987) demonstrou que a distribuição assintótica do estimador de Máxima Pseudo-Verossimilhança é normal multivariada, ou seja: $[\hat{V}_p[\sum_{i \in S} \omega_i u_i(\hat{\beta}_{MPV})]]^{-1/2} (\hat{\beta}_{MPV} - \beta_U) \sim NM(0; I)$, garantindo a inferência sobre β_U usando grandes amostras.

A interpretação dos coeficientes do modelo de regressão logística será através da razão de chances (*Odds ratio*), denotada por Ψ , definida por

$$\Psi = \frac{\pi(1)/[1-\pi(1)]}{\pi(0)/[1-\pi(0)]}, \quad (18)$$

Substituindo pelas expressões do modelo de regressão logística temos que a razão de chances é dada por

$$\Psi = \frac{\frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)} / \frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}}{\frac{\exp(\beta_0)}{1 + \exp(\beta_0)} / \frac{1}{1 + \exp(\beta_0)}} = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{\exp(\beta_0)} = \exp(\beta_1). \quad (19)$$

A razão de chances é definida como a chance de ocorrência de um evento entre indivíduos que têm um fator de risco, comparado a indivíduos não expostos, sujeitos ao evento¹. Por exemplo, por teoria, mulheres apresentam razão de chance superior ao sexo masculino de privação em relação a educação sexual e doenças transmissíveis, ou seja, possuem maior probabilidade de serem privadas de informações sobre cuidados com saúde.

O segundo método objetiva comparar resultados entre os indivíduos que possuem mesmas características observáveis, porém com diferentes graus de privação. Para tanto, é preciso utilizar um método cuja hipótese de identificação permita que a diferença entre estes dois grupos seja atribuída apenas a privação analisada.

Como a “subamostra” do PeNSE não é escolhida de forma aleatória, ou seja, o

Consolidar
avanços
e vencer
desafios

¹ Em uma abordagem univariada, ou seja, independente dos efeitos das demais variáveis explicativas. Para tanto, as variáveis serão adicionadas de forma individual analisando o efeito de possíveis multicolinearidades.





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

questionário completo é respondido apenas por parte da população, a representatividade de cada questionário é definida de acordo com o tamanho da população da unidade federativa e capital. Também não existe a possibilidade de acompanhar os indivíduos no tempo, pois estes são escolhidos dentro da população de sua cidade de forma aleatória, não sendo possível identificar o indivíduo e não ocorrendo necessariamente à recorrência de resposta ao questionário completo em dois períodos distintos.

O método do pareamento busca encontrar indivíduos com as características observáveis semelhantes nos diferentes grupos de tratamento (aqueles que possuem privações) e controle (não privados). Ou seja, este método tenta simular através da semelhança de características entre os indivíduos de grupos opostos como o resultado do grupo de tratamento seria se houvesse apenas a diferença de não ter sido afetado pela privação em questão, sob a hipótese de identificação baseada na seleção nos observáveis.

O efeito médio do tratamento sobre os tratados é definido como ATT (*Average Treatment Effect on the Treated*). Estima-se o diferencial médio da proficiência, condicional a um conjunto de variáveis observadas (X) presentes no banco de dados.

Rosenbaum e Rubin (1983) sugerem que ao invés de parear os indivíduos com base em todo o vetor X , pode-se parear utilizando apenas uma função de X que resume a informação contida neste vetor, tal função é caracterizada como a probabilidade de receber o tratamento, dado o conjunto de características X e é definido como escore de propensão.

Abaixo encontram-se os modelos a serem estimados, de acordo com o método a ser utilizado:

$$Dif = Y_v^{Priv_v=1} - Y_v^{Priv_v=0}$$
$$ATT = \frac{1}{N} \sum_{v \in Priv_v=1} E[Dif \mid X_v]$$

Onde Dif é a diferença entre as proficiências ($Y_v^{Priv_v=1} - Y_v^{Priv_v=0}$) e Y_v são: as variáveis que compõem cada dimensão – condições de moradia, acesso ao conhecimento e educação, saúde, dos indivíduos que são privados ($Y_v^{Priv_v=1}$) e do grupo que não é privado ($Y_v^{Priv_v=0}$) e

o índice v identifica os inscritos do grupo de tratamento e controle.

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE

Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

A hipótese de sobreposição é dada por:

$$0 < Pr[Priv_v = 1 | X_v = x] < 1$$

Para cada valor de x existem ambos os casos, indivíduos que são privados e indivíduos que não são, ou ainda, para cada privado, existe pelo menos um não privado, pareado com características observáveis semelhantes.

O escore de propensão é utilizado nos casos em que tratamos de muitas variáveis, tornando o vetor de características observáveis (X) muito grande. Formalizado da seguinte forma:

$$p(X) = [Priv_v = 1 \vee X_v = x]$$

Para garantir a validade da hipótese anterior, antes, é necessário assumir a hipótese de que as variáveis explicativas são independentes as privações vividas condicional nas variáveis explicativas e que os grupos comparados apresentem o mesmo suporte (suporte comum). Essa hipótese garante a independência condicional das variáveis de resultado e privação condicional ao vetor de variáveis observadas.

Formalizando:

$$(Y_v^{Priv_v=1} - Y_v^{Priv_v=0}) \perp Priv_v \vee X_v$$

Como $Priv$ é uma variável binária igual a 1 se o indivíduo é privado na dimensão analisada, o tratamento, e igual a 0 se não é privado na dimensão analisada. Sendo X o vetor de variáveis observadas ou explicativas, as variáveis serão as mesmas para todas as unidades federativas e capitais do Brasil analisadas.

$$X_{UF,Capital} = \begin{bmatrix} Idade \\ Feminino \\ Cor \\ RendaFamiliar \\ Filhos \\ Urbano/Rural \end{bmatrix}$$

A suposição desta hipótese é que além das variáveis observadas, não há variáveis não observadas dos indivíduos afetando os resultados, ou seja, a diferença entre privado e não

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE

Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

privado nas variáveis que compõem cada dimensão.

A combinação das hipóteses de sobreposição e independência condicional é referida por Rosenbaum e Robin (1983) como hipótese de não-confundimento ou ignorabilidade. Se

$ATT = \frac{1}{N} \sum_{v \in Priv_v=1} E[Dif \vee X_v = x]$ é identificada para x no suporte comum, então:

$$ATT = E[Y_v^{Priv_v=1} | X_v = x] - E[Y_v^{Priv_v=0} | X_v = x]$$
$$E[Y_v^{Priv_v=1} | Priv_v = 1, X_v = x] - E[Y_v^{Priv_v=0} \vee Priv_v = 0, X_v = x]$$
$$E[Y_v | Priv_v = 1, X_v = x] - E[Y_v \vee Priv_v = 0, X_v = x]$$

O método de pareamento utilizado no trabalho será pelo “primeiro vizinho mais próximo”, em que o objetivo é encontrar no grupo de indivíduos que não foram afetados pela privação analisada que possuem características mais próximas dos indivíduos identificados como privados e pareá-los um a um.

A vantagem da estimação por esse método é a facilidade de encontrar um indivíduo no grupo que não foi afetado pela situação de privação comparável ao indivíduo que foi afetado indicando apenas a diferença de proficiência² resultante desta privação.

Plano Sintético de Execução das Atividades do Projeto – 5 Etapas

ETAPA 1	ANÁLISE TEÓRICA – até 6 meses.	Revisão de Literatura (nacional e internacional) e Análise Teórico-Metodológica.
ETAPA 2	DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL - em até 6 meses.	Qualificação/capacitação em sistema e softwares para gerenciamento, coleta, tratamento e exposição de dados e informações.
ETAPA 3	ANÁLISE DESCRITIVA E EXPLORATÓRIA – em até 4 meses	Criação do panorama a partir de estatísticas descritivas e comparativas em relação as diversas regiões do Brasil, UFs e capitais.

² Os dados de proficiência serão obtidos a partir dos microdados do Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) disponível no site do INEP.

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

ETAPA 4	ANÁLISE EMPÍRICA – em até 2 mês.	Tratamento Estatístico, Construção de Indicadores e Construção de Modelo Econométrico de Análise.
ETAPA 5	ANÁLISE DE RESULTADO - em até 6 meses.	Elaboração dos principais textos (relatórios, artigos, <i>papers</i> etc.) para discussão e divulgação dos resultados da pesquisa.

5. PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS ESPERADAS, CONSIDERANDO A REALIDADE MARANHENSE.

O presente projeto visa construir o primeiro panorama da realidade de fatores de risco e proteção à saúde, insegurança alimentar a partir dos 10 anos de microdados disponíveis na Pesquisa Nacional da Saúde dos Escolares, permitindo acompanhar e comparar a situação do estado em relação as demais unidades da federação e comparação com as demais capitais do Brasil.

Posteriormente, caberá entender como a privação de acesso afeta o desempenho escolar desses alunos permitindo o reconhecimento dos determinantes e condicionantes da proficiência escolar em situações de privação.

A partir desse diagnóstico será possível propor e identificar (baseado nas políticas adotadas ao longo dos 10 anos analisados) quais políticas públicas possuem eficiência e eficácia na redução da desigualdade e quebra do ciclo intergeracional da pobreza garantindo que o acesso à educação gere transbordamentos para toda a realidade socioeconômica maranhense.

6. IDENTIFICAÇÃO CLARA E FORMAL DOS COBALORADORES OU PARCERIAS ESTABELECIDAS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO.

A proponente, Profa. Vanessa Ragone Azevedo, atuará na coordenação geral da pesquisa, sendo responsável pela supervisão, análise e orientação de todos os procedimentos necessários a aplicação da metodologia; análise teórica e empírica do objeto de pesquisa proposto.

7. ASPECTOS ÉTICOS.

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

Justifica-se a ausência de comprovante à submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa em função do objeto investigado não envolver seres humanos nem animais. Serão usados microdados socioeconômicos do repositório IBGE em parceria com o Ministério da Educação.

8. CRONOGRAMA

RESUMO SINTÉTICO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES	MESES (2023)											MESES (2024)										
	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
Treinamento da metodologia proposta	X	X	X	X	X	X																
Revisão bibliográfica.			X	X	X	X	X															
Coleta na base de dados do IBGE						X	X	X														
Tratamento estatístico dos dados e elaboração de modelo econométrico									X	X	X	X	X									
Construção de Indicadores											X	X	X									
Análise de Resultados e Revisão												X	X	X								
Elaboração Versão Parcial do Relatório de Pesquisa																X	X					
Divulgação e Discussão Pública dos Resultados																X	X	X				
Relatório Final da Pesquisa																				X		

Consolidar
avanços
e vencer
desafios

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Sylvania Suely Caribé de Araújo et al. Relação entre violência física, consumo de álcool e outras drogas e bullying entre adolescentes escolares brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 1725-1736, 2012.

ARÉVALO, Carla de los Ángeles; PAZ, Jorge. Pobreza na Infância e na Adolescência. 2018.

BECKER, G. S. Human capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. New York: Columbia University Press, 1964.

BINDER, David A. On the variances of asymptotically normal estimators from complex surveys. **International Statistical Review/Revue Internationale de Statistique**, p. 279-292, 1983.

BINDER, D. et al. Analytic uses of survey data: a review. In: **Advances in the Statistical Sciences: Applied Probability, Stochastic Processes, and Sampling Theory**. Springer, Dordrecht, 1987. p. 243-264..

CARREIRO, Félix Barbosa. GESTÃO ESCOLAR: ações que desencadeiam a melhoria do IDEB no Estado do Maranhão. 2016.

CLARET, Antônio M.S.F, SANDIM, Tatiana. Um novo olhar sobre a pobreza: o Projeto Porta a Porta e o enfrentamento das privações sociais em Minas Gerais. **Cadernos Travessia**. Belo Horizonte, p.10 - 14, 2011.

COX, D. R.; HINKLEY, D. V. Theoretical Statistics Chapman and Hall, London. **See Also**, 1974.

DALBEN, Adilson; ALMEIDA, Luana Costa. Para uma avaliação de larga escala multidimensional. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 26, n. 61, p. 12-28, 2015.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S.; **Applied logistic regression**. New York: John Wiley, 1989, 307 p.

MARTIN, M. A. G.; HERRANZ, A. A. Human capital and economic growth in spanish regions. **IAER**, v. 10, n. 4, p. 257-64, 2004.

MATOS K, MARTINS, CBG. Mortalidade por causas externas em crianças, adolescentes e jovens: uma revisão bibliográfica. **Rev Espaço Saúde**. 2013 dez;14(1/2):82-93.

MINCER, Jacob. Investment in human capital and personal income distribution. **Journal of**

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE

Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

Political Economy, v. LXVI, n. 4, p. 281-302, 1958.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Disponível em:
<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/p/pense>

OLIVEIRA, M. M., ANDRADE, S. S.C.A., CAMPOS MO, MALTA DC. Fatores associados à procura de serviços de saúde entre escolares brasileiros: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2012. Cad Saude Publica. 2015 ago;31(8):1603-14.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2012 (Health Policy for Children and Adolescents, 6).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Regional Office for Europe. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) Study: international report from the 2013/2014 survey. Copenhagen (DK): WHO Regional Office for Europe; 2016. (Health Policy for Children and Adolescents; nº 7)

PINHEIRO, M. M.S.; **As liberdades humanas como bases do desenvolvimento: uma análise conceitual da abordagem das capacidades humanas de Amartya Sen**. 51 p. (IPEA. Texto para Discussão; 1794). Rio de Janeiro: IPEA, 2012.

PFEFFERMAN, D.; NATHAN, G. Regression analysis of data from complex samples. In: **3rd IASS meeting, New Delhi**. 1977.

ROBEYNS, Ingrid. Three models of education: Rights, capabilities and human capital. **School Field**, v. 4, n. 1, p. 69-84, 2006.

ROSENBAUM, P. R, RUBIN, Donald B. **Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score**. The American Statistician, v. 39, n. 1, p. 33-38, 1985.

SCHULTZ, T. W. O valor econômico da educação. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.

SEN, A.; **Equality of what**. The Tanner Lecture on Human Values, 1979.

SEN, A.; **Poverty and Famines**. *An essay on entitlement and deprivation*. Oxford: Clarendon Press. 1981.

Consolidar
avanços
e vencer
desafios

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO- PPGDSE
GRUPO DE ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA - GAPE

SEN, A.; **Well-Being, agency and freedom** (*the Dewey Lectures, 1984*).
The Journal of Philosophy, 82(4): 169-221. 1985.

SEN, A.; **From Income Inequality to Economic Inequality**. *Southern Economic Journal*, 64 (2): 383-401 . 1997.

SEN, A.; **Development as Freedom**. New York: Anchor Books. 1999.

SOUZA, M. R. P. de. Análise da variável escolaridade como fator determinante do crescimento econômico. **Revista FAE**, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 47-56, set./dez.1999.

TORRES, H. da G. et al.; **Pobreza e espaço: padrões de segregação em São Paulo**.
Estudos avançados, v. 17, n. 47, p. 97 - 128, 2003.

TORRES, H. da G.; MARQUES, E. **Políticas sociais e território: uma abordagem metropolitana**.*São Paulo em Perspectiva*, v. 18, n. 4, 2004.

WEISSHEIMER, M.A.; **Bolsa Família – Avanços, limites e possibilidades do programa que está transformando a vida de milhões de famílias no Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2006.

Consolidar
avanços
e vencer
desafios

Cidade Universitária Dom Delgado – Centro de Ciências Sociais – CCSO/UFMA
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico - PPGDSE
Grupo de Análise da Política Econômica - GAPE
Av. dos Portugueses, 1.966 – Prédio do CSSO, Bloco A, sala A201,
São Luís - MA - CEP: 65080-805 Fone: (98) 984131445 e 3272-8484 –
gapeufma@gmail.com

