ANÁLISE COMPARATIVA DO PROCESSO DE CÁLCULO PARA O REPASSE DO PNATE

Ana Paula Ferreira da Silva[1], **Nicolly Castro de Jesus**[1], **Willer Luciano Carvalho**[1]
[1]Universidade Federal de Goiás

RESUMO
Este artigo traz uma análise comparativa dos modelos de repasse do Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE), criado pela Lei nº 10.880/2004, para garantir o acesso à educação. Como resultado pode-se observar que o modelo original, centrado apenas no número de alunos transportados, ignorava desigualdades regionais e sociais. Já o novo modelo, mais sensível e abrangente, passou a considerar variáveis como área, transporte e desempenho educacional. Assim, o PNATE muda de rumo: transforma o transporte escolar em instrumento estratégico e essencial à concretização do direito à educação no Brasil.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

De acordo com o artigo 208º da Constituição Federal (BRASIL, 1988), o Estado tem o dever de prover a educação, incluindo atendimentos em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares, como transporte, material didático escolar, assistência à saúde e alimentação. Assim, destaca-se o Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE), na sua primeira versão pela FAE, em 1993 (MOURA; CRUZ, 2013), e que, anos depois, foi consolidado pela Lei nº 10.880/2004 (BRASIL, 2004). Logo, a finalidade é realizar o financiamento do Transporte Escolar.

Ao longo da sua existência, a metodologia de repasse do PNATE passou por alterações para aprimorar as variáveis de repasse. O modelo original baseava-se em analisar o número de alunos transportados, conforme o Censo Escolar (BRASIL, 2004). Essa abordagem, mostrava-se insensível às vastas disparidades geográficas e socioeconômicas. O programa evoluiu para um novo modelo, que passou a incorporar um conjunto de variáveis mais complexas (CECATE-CENTRO OESTE, 2020).

Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo realizar uma análise comparativa entre o modelo de repasse original e o atual do PNATE. A pesquisa, fundamentada na abordagem de análise de políticas públicas de Souza (2006), examina as alterações metodológicas, as justificativas para sua implementação e os impactos dessas mudanças na promoção de uma distribuição de recursos mais justa e eficaz.

2. TRANSPORTE ESCOLAR NO BRASIL

O direito à educação é garantido pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990), embora ainda existam obstáculos à sua efetivação. A Lei nº 9.394 formalizou o transporte escolar como forma de promover o acesso igualitário ao ensino (BRASIL, 1996).

2.1. Aspectos Gerais do PNATE

O PNATE repassa verbas para manutenção da frota, enquanto o Programa Caminho da Escola é voltado à aquisição de veículos para regiões de difícil acesso, conforme a Lei nº 10.880/2004 (BRASIL, 2004). O apoio financeiro é monitorado por diferentes instâncias, como o FNDE, o INEP/MEC, o Ministério da Educação e os conselhos do FUNDEB. Cada órgão tem atribuições específicas, como cálculo, repasse, fiscalização e verificação da prestação de contas (BRASIL,2015).

2.2. Aspectos do Novo Modelo de Repasse

O Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar apresentou, ao longo de sua existência, diferentes metodologias para estabelecer o valor *per capta* para os municípios brasileiros. O modelo atual considera variáveis relacionadas com o princípio da equidade, igualdade e de meritocracia. (CECATE-CENTRO OESTE, 2020b).

3. METODOLOGIA

A metodologia do estudo baseia-se em Souza (2006), que entende a política pública como um processo com etapas de planejamento, execução e análise. A autora destaca a importância de considerar agentes, instrumentos, critérios de repasse e impactos sociais. Para avaliar a eficácia e equidade das políticas, defende o uso de dados técnicos, práticos e comparativos. Logo, no atual estudo, será abordado as seguintes etapas:

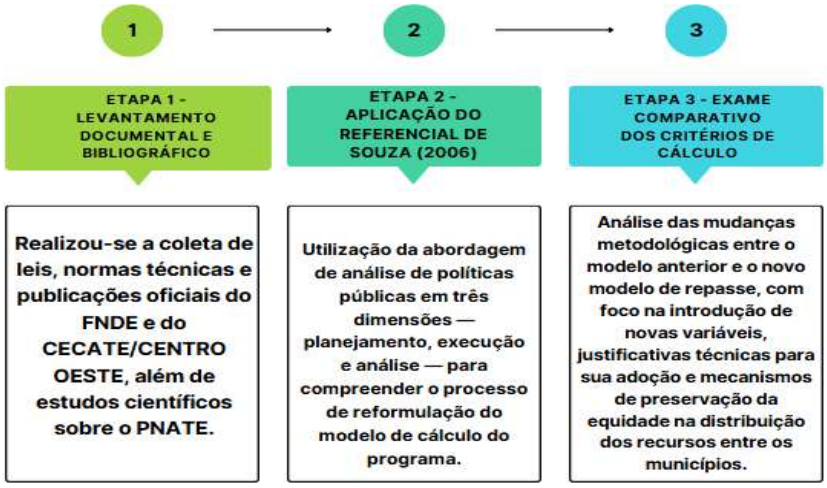


Figura 1: Etapas metodológicas. Fonte: autores (2025)

Essas etapas garantem uma análise fundamentada em fontes oficiais, orientada por teoria e sensível às transformações metodológicas que impactam a alocação de recursos para o transporte escolar no país.

4. ANTIGO MÉTODO DE REPASSE

Para melhorar os repasses do PNATE, o FNDE alterou, em 2006, o cálculo dos recursos, criando o Fator de Necessidade de Recursos do Município (FNR-M), que considerava demandas locais, aspectos socioeconômicos e geográficos (BRASIL, 2006).

O FNR-M considera como variáveis o percentual da população rural do município (informação extraída do IBGE), área do município (extraído do IBGE), o percentual da população abaixo da linha da pobreza (extraído do IPEADATA) e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb (BRASIL, 2008). A partir do produto destas variáveis, ordenou-se os municípios em quatro faixas de necessidade: muito baixa, baixa, média e alta. A formulação do FNR-M é apresentada na equação 1, enquanto o enquadramento dos municípios nas faixas de necessidade considera os aspectos apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Aspectos Enquadramento UF em 4 faixas. Fonte: BRASIL, 2006

Critério	Resumo
Distribuição por faixa	UFs distribuídas igualmente entre as 4 faixas
Agrupamento por FNR-UF	Faixas compostas por UFs com FNR-UF semelhantes
Diferença entre faixas	Valor entre faixas difere em 5%
Escalonamento interno	Valor per capita da faixa 2 é 2x o aumento da faixa 1; faixa 3 é 3x; faixa 4 é 4x

$$FNR\text{-}M=(Pop.Rural)/100\times Área/100\times(Pop.Linha\ da\ Pobreza)/100\times 1/Ideb \quad (1)$$

Em que: FNR-M = Fator de Necessidade de Recurso por Município, Pop.Rural = População rural do Município, Área = Área total do município, Pop. Linha de Pobreza = População abaixo da linha de pobreza no município, Ideb = Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

5. NOVO MÉTODO DE REPASSE

Os cálculos de distribuição de recursos se diferenciam entre o antigo modelo, baseado no Fator de Necessidade de Recursos do Município (FNR-M), que buscava uma distribuição homogênea (CECATE-CENTRO OESTE,

2020), e o modelo atual, que adota critérios meritocráticos e equitativos relacionados ao transporte escolar. O cálculo atual considera cinco variáveis: área total do município, número de alunos que utilizam transporte rodoviário, número de alunos que utilizam o transporte aquaviário, taxa de redução da distorção idade-série e do abandono escolar. (CECATE-CENTRO OESTE, 2020b).

Essas variáveis foram escolhidas após pesquisa que garantisse sua confiabilidade e adequação à realidade municipal. A área territorial influencia nos custos operacionais, enquanto o número de alunos transportados define a necessidade de veículos, sendo o transporte aquaviário mais custoso (CECATE- CENTRO OESTE 2020b). O mérito educacional busca estimular melhorias no desempenho municipal. A Tabela 2 apresenta as equações necessárias para determinar o valor final a ser distribuído.

Tabela 2: Cálculo de Repasse PNATE. Fonte; CECATE- Centro Oeste 2020

Nome do Cálculo	Fórmula (Equação)	Descrição das Variáveis
Valor per capita com base no montante total	$\left(\frac{RecursoDist}{\sum \left[\frac{NP_{(i)}}{MaxNP} \times TAl_{(i)}\right]}\right) \times \left(\frac{NP_{(i)}}{MaxNP}\right)$	PercaptaD(i): valor por aluno (distribuição) RecursoDist: total disponível INP(i): valor per capita base MaxNP: maior per capita TAl(i): alunos transportados
Valor total sem ajuste	$Total_{(i)} = NP_{(i)} \times TAl_{(i)}$	Total(i): total para o município NP(i): valor per capita base TAl(i): alunos transportados

Para a definição do índice de prioridade de cada município é utilizada a equação 2.

$$IP(i)=((A(i)-MA)/(\delta A))\times CFA+((Aq(i)-MAq)/(\delta Aq))\times CFAq+((R(i)-MR)/(\delta R))\times CFR+((D(i)-MD)/(\delta D))\times CFD+((Ab(i)-MAb)/(\delta Ab))\times CFAb \quad (2)$$

Em que IP(i) é o índice de prioridade de cada município, A(i) é a área de cada município, MA é a média das áreas de todos os municípios do país, δA é o desvio padrão das áreas dos municípios, CFA é a carga fatorial da variável área, Aq(i) é o número de alunos transportados no aquaviário, MAq é a média do número de alunos transportados no aquaviário, δAq é o desvio padrão dos alunos transportados no aquaviário, CFAq é a carga fatorial do número de alunos transportados no aquaviário, R(i) é o número de alunos transportados no rodoviário, MR é a média do número de alunos transportados no rodoviário, δR é o desvio padrão dos alunos transportados no rodoviário, CFR é a carga fatorial do número de alunos transportados no rodoviário, D(i) é distorção idade série do município, MD é a média da distorção idade série, δD é o desvio padrão da distorção idade série, CFD é a carga fatorial da distorção idade série, Ab(i) é a taxa de abandono do município, MAb é a média da taxa de abandono, δAb é o desvio padrão da taxa de abandono, CFAb é a carga fatorial da taxa de abandono.

6. COMPARAÇÃO DOS MODELOS DE REPASSE DO PNATE

A principal diferença entre os modelos está nas variáveis adotadas para a definição do índice de prioridade. Enquanto a metodologia antiga utilizava variáveis que não possuem conexão direta com os objetivos do PNATE ou a complexidade operacional do transporte escolar, a segunda metodologia buscou trazer variáveis que apresentam maior representatividade do fenômeno.

Assim, a primeira metodologia trouxe variáveis como o Ideb e o percentual da população abaixo da linha de pobreza. Não existe estudos que apontem a relação direta ou indireta dessas variáveis com o custo operacional do transporte escolar. Já na nova metodologia, além da área do município trouxe o total de alunos transportados por cada modo, além das variáveis meritocrática.

Entende-se que a área do município apresenta relação direta com a complexidade operacional do município,

uma vez que quanto maior a área, mais distâncias a serem percorridas, impactando nos custos e aumentando os desafios operacionais. Além disso, quanto mais alunos o município transporta, mais complexa também será sua operação e mais onerosa. Aliado a isso, a divisão em aquaviário e rodoviário apresenta coerência, uma vez que o transporte aquaviário traz ainda mais desafios que o rodoviário, dessa forma, municípios que transportam alunos nesse modo apresentam maior complexidade operacional e maiores custos.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças nas diretrizes do PNATE indicam avanços na forma como o Estado distribui recursos para garantir o acesso à educação. O modelo anterior, embora funcional, não apresentava variáveis que tivessem ligação direta com a complexidade operacional, se distanciando dos objetivos reais do programa. Já a metodologia atual, buscou incorporar tais dificuldades operacionais, promovendo uma distribuição mais objetiva e mais próxima da realidade da operação do transporte escolar de cada município.

Tais aspectos apontam para uma melhoria no processo de distribuição de recursos, atendendo melhor às necessidades de cada município, no que ser refere à complexidade operacional do transporte escolar. A análise comparativa entre os modelos mostra que essa evolução fortalece a política do transporte e traz subsídios para o seu aprimoramento contínuo.

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos que direta ou indiretamente tenham colaborado para a Pesquisa, em especial ao FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) pelo financiamento do projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL (2006). Resolução/CD/FNDE nº 12, de 5 de abril de 2006. Estabelece os critérios e as formas de transferência de recursos financeiros do Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE). Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; Conselho Deliberativo – Brasília – DF, 2006.

BRASIL (2008). Resolução/CD/FNDE nº 10, de 7 de abril de 2008. Estabelece os critérios e as formas de transferência de recursos financeiros do Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE). Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; Conselho Deliberativo – Brasília – DF, 2008.

BRASIL (2015). Resolução/CD/FNDE nº 5, de 28 de maio de 2015. Estabelece critérios e procedimentos para a transferência automática de recursos financeiros do Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar – (PNATE). Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; Conselho Deliberativo – Brasília, DF, 2015. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/7266-resolução-n-5-de-28-de-maio-de-2015. Acesso em: 04 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004. Institui o auxílio-transporte para os alunos da educação básica da zona rural. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.880.htm. Acesso em: 28 maio 2025.

CECATE-CENTRO OESTE (2020). FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE. Fórmula de Repasse PNATE – Volume 2. Brasília: FNDE, 2020.

CECATE-CENTRO OESTE (2020b). FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE. Fórmula de Repasse PNATE – Volume 2. Brasília: FNDE, 2020.

MOURA, Ana Paula Monteiro de; CRUZ, Rosana Evangelista da. A política do transporte escolar no Brasil. In: ANPAE – Associação Nacional de Política e Administração da Educação. Anais do XXVI Simpósio Brasileiro. [S.l.]: ANPAE, 2013. Disponível em: https://anpae.org.br/simposio26/1comunicacoes/AnaPaulaMonteirodeMoura-ComunicacaoOral-int.pdf. Acesso em: 28 maio 2025.

Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE). Brasília: FNDE. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnate. Acesso em: 10 jun. 2025.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006.

Ana Paula Ferreira Silva (anaferreira2@discente.ufg.br), Nicolly Castro de Jesus (nicolly.castro@discente.ufg.br), Willer Luciano Carvalho (willer_carvalho@ufg.br)

Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Engenharia de Transportes, Estrada Municipal, Quadra e Área Lote 04 - Bairro Fazenda Santo Antônio CEP: 74971-451, Aparecida de Goiânia - GO, Brasil.