

## **A Logística da Alimentação Escolar no Brasil: Interseções entre Políticas Sociais, Educação e Segurança Alimentar**

*The Logistics of School Feeding in Brazil: Intersections between Social Policies, Education and Food Security*

Carlos Aragão Vasconcelos

Fabírcia Cayres Vasconcelos - Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Goiás.

### **Resumo**

A alimentação escolar no Brasil desempenha um papel fundamental na integração de políticas públicas de educação, segurança alimentar e inclusão social. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é um dos principais pilares dessa política, beneficiando milhões de alunos da rede pública. Apesar disso, pouco se discute sobre a complexa logística envolvida no fornecimento das merendas, que inclui etapas como aquisição, transporte, armazenamento e preparo dos alimentos. Essa estrutura, muitas vezes invisível, é essencial para o êxito da política de alimentação nas escolas.

**Palavras-chave:** Alimentação escolar, Políticas públicas, logística alimentar

### **Abstract**

School feeding in Brazil plays a fundamental role in the integration of public policies on education, food security and social inclusion. The National School Feeding Program (PNAE) is one of the main pillars of this policy, benefiting millions of students from the public network. Despite this, little is discussed about the complex logistics involved in the supply of snacks, which includes steps such as acquisition, transportation, storage and preparation of food. This structure, often invisible, is essential for the success of food policy in schools.

**Keywords:** School feeding, public policies, food logistics

### **Introdução**

A alimentação escolar, no Brasil, ocupa papel central na articulação entre políticas públicas voltadas à educação, segurança alimentar e inclusão social. Programas como o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) constituem um dos pilares da política social brasileira, atendendo milhões de estudantes em escolas públicas. No entanto, pouco se discute sobre a complexa engrenagem logística que sustenta o fornecimento diário de merendas, da aquisição à distribuição, passando por transporte, armazenamento e preparo. Esta estrutura, invisível aos olhos da maioria, é determinante para o sucesso da política alimentar no contexto escolar.

Nesse artigo, abordaremos como as áreas de logística, nutrição, assistência social e educação se entrelaçam na construção de um sistema de alimentação escolar eficiente e justo. A interdependência entre essas áreas é fundamental, especialmente diante das desigualdades regionais e das dificuldades de acesso em zonas rurais, indígenas e periféricas. A merenda escolar, portanto, vai além do prato servido: ela envolve planejamento estratégico, infraestrutura e gestão qualificada.

A abordagem adotada neste estudo é interdisciplinar e se apoia em dados de instituições como o FNDE, o IBGE, a Fiocruz e organizações internacionais como a FAO e a OPAS. São analisadas evidências empíricas de pesquisas realizadas até 2022, respeitando os critérios de credibilidade científica e atualidade das informações. Além disso, destaca-se a importância da logística como elo crítico entre a política pública e sua implementação concreta nas escolas.

Enquanto os efeitos da merenda escolar sobre o desempenho e a saúde dos alunos já são amplamente reconhecidos (IPEA, 2017; OPAS, 2020), as etapas logísticas que viabilizam a chegada do alimento à mesa ainda recebem pouca atenção. Problemas como atrasos na entrega, má conservação dos alimentos, e falta de infraestrutura prejudicam significativamente o direito à alimentação adequada.

Este artigo propõe, portanto, compreender a logística da merenda escolar como dimensão estratégica de políticas sociais mais amplas, sendo decisiva para a promoção da equidade educacional, da inclusão social e do combate à fome. A articulação entre setores e esferas de governo, bem como entre sociedade civil e agricultores locais, é apresentada como condição indispensável para o sucesso e ampliação dessas políticas.

Com isso, buscamos evidenciar que garantir merenda escolar de qualidade não é apenas uma tarefa de cozinheiras e nutricionistas, mas também um desafio de gestores públicos, profissionais da logística e planejadores sociais. Entender esse sistema interligado é fundamental para aprimorar as políticas públicas e enfrentar de maneira estruturada as desigualdades alimentares no país.

## **1. Alimentação Escolar e Direito Social: um panorama histórico e legal**

A alimentação escolar no Brasil está legalmente reconhecida como um direito social, integrado ao direito à educação e à saúde. Essa perspectiva ganhou força com a Constituição Federal de 1988, que estabeleceu a alimentação como dever do Estado, especialmente no contexto da proteção à infância. A Lei nº 11.947/2009 consolidou essa visão, regulamentando o fornecimento obrigatório de merenda nas escolas públicas e criando diretrizes para a sua execução, priorizando a qualidade nutricional e a valorização da agricultura familiar.

Historicamente, o fornecimento de merenda escolar surgiu como resposta a contextos de fome e exclusão, sendo institucionalizado nos anos 1950 por meio da Campanha de Merenda Escolar.

Com o tempo, a política evoluiu para atender não apenas ao valor calórico dos alimentos, mas também sua qualidade e regularidade. A inclusão do nutricionista responsável, a exigência de cardápios equilibrados e a priorização de produtos locais representam avanços significativos no enfrentamento da insegurança alimentar entre crianças.

O reconhecimento da merenda escolar como parte do direito à educação é defendido por organismos internacionais. A FAO (2021), por exemplo, reforça que políticas de alimentação escolar são fundamentais para garantir acesso, permanência e aprendizagem de estudantes, especialmente em regiões marcadas por pobreza e desigualdade. A merenda funciona, assim, como estímulo à frequência escolar, mas também como salvaguarda contra a fome e suas consequências no desenvolvimento cognitivo e físico das crianças.

No Brasil, os dados refletem essa realidade: segundo o FNDE (2020), mais de 40 milhões de estudantes da educação básica foram beneficiados pelo PNAE, sendo que, para uma parcela significativa, a merenda escolar representa a principal refeição do dia. Essa dependência revela não apenas o sucesso da política, mas também a grave situação de insegurança alimentar que ainda persiste no país.

Portanto, compreender a alimentação escolar como direito implica encará-la como compromisso de Estado, cuja execução exige mais do que boa vontade política.

Requer planejamento, financiamento adequado, infraestrutura e coordenação eficiente entre diferentes áreas. É nesse ponto que a logística se torna elemento-chave para garantir que o direito declarado em lei se concretize no cotidiano das escolas.

A alimentação escolar é, assim, expressão concreta da política social em ação. Trata-se de uma ferramenta para assegurar justiça social e combater as múltiplas formas de exclusão que ainda afetam milhões de crianças brasileiras. O reconhecimento desse caráter multidimensional é essencial para orientar sua gestão e expansão nos próximos anos.

## **2. A engrenagem invisível: a logística da merenda escolar**

A logística da alimentação escolar é um dos aspectos mais estratégicos e, ao mesmo tempo, mais negligenciados na estruturação das políticas públicas de nutrição e educação. Ela compreende desde o planejamento da demanda alimentar até o transporte, armazenamento e distribuição dos alimentos nas escolas. Envolve também a gestão de contratos com fornecedores, o cumprimento de prazos e a fiscalização da qualidade e quantidade dos produtos entregues.

Trata-se, portanto, de uma operação de grande escala que exige organização técnica, investimento em infraestrutura e qualificação de equipes.

De acordo com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE, 2020), a alimentação escolar movimentada anualmente milhares de toneladas de alimentos em todo o território nacional, com desafios específicos em cada região. As distâncias geográficas, a precariedade de estradas, a sazonalidade da produção agrícola e a ausência de armazéns refrigerados são apenas alguns dos entraves enfrentados. Em áreas rurais e comunidades

indígenas, por exemplo, a logística depende de soluções adaptadas, como transporte fluvial ou rotas alternativas em áreas sem pavimentação.

Um estudo da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP, 2021) evidenciou que falhas na cadeia logística da alimentação escolar estão diretamente associadas à interrupção da oferta de merenda em diversas redes públicas. O levantamento, realizado em municípios do Norte e Nordeste, revelou que cerca de 28% das escolas enfrentaram algum tipo de interrupção nos últimos cinco anos, muitas vezes em razão de atrasos na entrega dos insumos ou falta de condições adequadas para o armazenamento dos produtos perecíveis.

A complexidade logística aumenta quando consideramos a exigência legal de que pelo menos 30% dos alimentos adquiridos com recursos do PNAE sejam provenientes da agricultura familiar. Apesar de promover a economia local e garantir alimentos mais frescos, essa diretriz demanda planejamento detalhado. É necessário articular produtores, cooperativas e prefeituras, garantir o transporte da produção até os centros de distribuição e assegurar que os alimentos cheguem às escolas dentro do prazo e em condições adequadas para o consumo.

Adicionalmente, é preciso considerar os fatores climáticos e estruturais que impactam diretamente a logística. Em épocas de chuva intensa, por exemplo, o transporte pode ser interrompido por dias em determinadas regiões. Em áreas urbanas periféricas, o trânsito e a ausência de vias asfaltadas dificultam a entrega dos alimentos. Diante disso, muitas redes de ensino recorrem à terceirização do transporte ou à criação de centros regionais de distribuição, mas tais soluções requerem recursos e planejamento de longo prazo.

Portanto, a logística da alimentação escolar não é mero detalhe operacional, mas um fator determinante para a eficácia da política pública. Investir na profissionalização dos processos logísticos, na modernização das frotas e na digitalização da cadeia de suprimentos é imprescindível para assegurar que o alimento de qualidade chegue, de forma regular e segura, às mãos de quem mais precisa: os estudantes da rede pública de ensino.

### **3. Educação e nutrição: impactos integrados no desempenho escolar**

A relação entre nutrição adequada e desempenho escolar é sólida e amplamente documentada por estudos nacionais e internacionais. Crianças bem alimentadas têm maior capacidade de concentração, melhor desenvolvimento cognitivo, mais resistência a doenças e, conseqüentemente, melhor rendimento acadêmico. No contexto da escola pública brasileira, onde muitos alunos vivem em situação de insegurança alimentar, a merenda escolar torna-se não apenas um complemento, mas condição fundamental para o processo de aprendizagem.

Estudos conduzidos pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz, 2019) apontam que déficits

nutricionais durante a infância e adolescência comprometem funções cerebrais essenciais, como memória e atenção, além de afetarem o crescimento físico. A má alimentação, especialmente em períodos críticos do desenvolvimento, pode provocar atrasos irreversíveis, dificultando o desempenho em atividades escolares e a socialização dos estudantes. Por isso, garantir alimentação equilibrada e regular é tão importante quanto o fornecimento de materiais pedagógicos.

Além disso, um relatório publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2017) revelou que, em municípios onde a alimentação escolar é contínua e diversificada, os índices de evasão e repetência escolar são significativamente menores. A frequência escolar aumenta em função da oferta de refeições diárias, principalmente em comunidades vulneráveis, onde a merenda representa o principal estímulo para que a criança compareça à escola. Nesse sentido, o alimento serve como ponte entre o direito à educação e o direito à alimentação.

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2020) reforça que a promoção da saúde por meio da escola é uma estratégia eficiente para reduzir desigualdades e fomentar o desenvolvimento sustentável. A merenda escolar é um dos instrumentos mais efetivos dessa política, ao combinar acesso à nutrição com educação alimentar. Programas que articulam cardápios saudáveis com práticas pedagógicas, como hortas escolares e oficinas de culinária, mostram resultados promissores na formação de hábitos alimentares mais conscientes entre os alunos.

Outro aspecto relevante é o papel da alimentação escolar na inclusão social. Crianças com deficiência, por exemplo, muitas vezes dependem de dietas específicas, que precisam ser planejadas e adaptadas com orientação de nutricionistas. A ausência dessa personalização pode levar à exclusão alimentar e, por consequência, ao afastamento do ambiente escolar. Portanto, uma política alimentar eficaz deve prever flexibilidade nutricional e atenção à diversidade dos públicos atendidos.

Por fim, é preciso destacar que a alimentação escolar não substitui o papel das famílias, mas o complementa em contextos onde a pobreza impede o acesso regular a alimentos de qualidade. Nesse sentido, o Estado atua como garantidor de um direito essencial, fortalecendo a permanência e o sucesso escolar de milhões de estudantes. A interseção entre nutrição e educação não pode ser ignorada se o objetivo for promover justiça social e ampliar as oportunidades das novas gerações

#### **4. Desigualdade regional e o desafio da distribuição de alimentos**

O Brasil é um país de dimensões continentais, com acentuadas disparidades regionais em termos

de infraestrutura, acesso a serviços públicos e indicadores socioeconômicos. Essas desigualdades se refletem diretamente na logística de distribuição da merenda escolar, tornando o processo de garantir alimentação de qualidade um desafio ainda maior em áreas mais remotas ou economicamente desfavorecidas. A disparidade na oferta de merenda, tanto em qualidade quanto em regularidade, reforça os ciclos de exclusão social e educacional que o país enfrenta historicamente.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), municípios das regiões Norte e Nordeste enfrentam os maiores entraves logísticos. Em muitos desses locais, a entrega da merenda escolar depende de transporte fluvial ou de estradas de terra que se tornam intransitáveis em épocas de chuva. Essa situação afeta não apenas o calendário escolar, mas também a qualidade dos alimentos recebidos, que muitas vezes chegam deteriorados ou em quantidade inferior à prevista nos contratos.

Em contraste, estados do Sudeste e Sul, com maior densidade populacional, malha rodoviária estruturada e maiores recursos orçamentários, conseguem manter uma logística mais eficiente e contínua. Essa desigualdade estrutural compromete o princípio da equidade que deveria nortear as políticas públicas nacionais. Crianças que vivem em áreas de difícil acesso, indígenas ou quilombolas, por exemplo, frequentemente têm seus direitos alimentares e educacionais violados por falhas de gestão e carência de investimentos.

Um levantamento realizado pelo Instituto de Estudos Socioeconômicos (INESC, 2019) apontou que cerca de 60% dos municípios de pequeno porte enfrentam dificuldades para contratar fornecedores locais, armazenar adequadamente os alimentos e manter uma cadeia de distribuição eficiente. A ausência de centros de distribuição, veículos refrigerados e equipes capacitadas agrava ainda mais essa situação. Em alguns casos, a alimentação escolar se resume a itens industrializados ou ultraprocessados, em detrimento de alimentos frescos e nutritivos.

Além disso, a gestão descentralizada do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), embora positiva por permitir adaptações locais, também apresenta limitações. Municípios com pouca capacidade administrativa enfrentam dificuldades em elaborar editais, acompanhar licitações e fiscalizar o cumprimento dos contratos. Isso abre margem para atrasos, fraudes e descontinuidade no fornecimento da merenda, prejudicando diretamente os estudantes mais vulneráveis.

A superação desses obstáculos exige não apenas investimento financeiro, mas também cooperação entre esferas de governo e apoio técnico às administrações locais. Projetos de assistência técnica, consórcios intermunicipais e parcerias com universidades e organizações da sociedade civil têm se mostrado caminhos viáveis para melhorar a eficiência logística em regiões carentes. O desafio da distribuição alimentar no Brasil, portanto, não é apenas uma questão

técnica, mas profundamente política e social.

Reconhecer e enfrentar a desigualdade regional na logística da merenda escolar é condição essencial para que o direito à alimentação se realize de forma equânime em todo o território nacional. Nenhuma criança deve ser penalizada por viver em uma região remota ou empobrecida. A escola, enquanto espaço de garantia de direitos, precisa estar preparada para atender a todas, com equidade, dignidade e respeito às diferenças territoriais e culturais.

## 5. Agricultura familiar e sustentabilidade na alimentação escolar

A inclusão da agricultura familiar na cadeia de fornecimento da merenda escolar é uma das diretrizes mais inovadoras e socialmente relevantes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Desde a publicação da Lei nº 11.947/2009, tornou-se obrigatório que ao menos 30% dos recursos repassados pelo FNDE para alimentação escolar sejam utilizados na aquisição direta de alimentos produzidos por agricultores familiares. Essa medida visa promover o desenvolvimento local, garantir alimentos frescos e valorizar a produção sustentável.

O impacto dessa política é duplo: ao mesmo tempo em que melhora a qualidade da merenda servida nas escolas, gera renda e inclusão social para milhares de pequenos produtores. De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2021), mais de 150 mil agricultores familiares foram beneficiados anualmente com contratos de fornecimento para o PNAE até 2022. Em regiões como o semiárido nordestino, essa parceria entre escola e agricultura familiar tem sido fundamental para garantir sobrevivência econômica e reduzir a migração rural. Além disso, a produção local facilita a logística e reduz os custos com transporte e armazenamento, o que contribui para a sustentabilidade ambiental e financeira do programa. Alimentos adquiridos na própria região chegam mais rapidamente às escolas, com menor emissão de gases poluentes e menos desperdício. Essa lógica de circuito curto de abastecimento fortalece a economia local e contribui para o combate à fome de forma estrutural, respeitando o bioma, a cultura alimentar regional e o saber tradicional dos produtores.

Contudo, há desafios significativos na implementação plena dessa diretriz. Muitos agricultores familiares enfrentam dificuldades para cumprir exigências burocráticas, como emissão de notas fiscais, padronização dos produtos e formalização de cooperativas. De acordo com estudo da Universidade Federal de Viçosa (UFV, 2020), 47% dos agricultores entrevistados que já haviam fornecido alimentos para escolas relataram obstáculos para manter contratos regulares, especialmente por falta de assistência técnica e capacitação em gestão.

Outro fator limitante é a desigualdade regional de acesso ao mercado institucional. Enquanto estados como Paraná, Minas Gerais e Rio Grande do Sul apresentam alta

taxa de compras da agricultura familiar para o PNAE, regiões mais pobres e remotas ainda dependem de fornecedores externos. A ausência de políticas de fomento à produção agrícola em pequena escala nessas áreas limita o potencial do programa de transformar realidades locais e democratizar o acesso ao mercado público.

Portanto, a articulação entre alimentação escolar e agricultura familiar precisa ser fortalecida por políticas públicas integradas, que envolvam crédito rural, assistência técnica, infraestrutura de escoamento da produção e formação continuada dos produtores. A sustentabilidade do sistema de alimentação escolar passa necessariamente pela valorização da agricultura familiar como elo estratégico entre segurança alimentar, desenvolvimento territorial e justiça social.

## 6. Conclusão

A alimentação escolar no Brasil, longe de ser uma ação isolada dentro do cotidiano das instituições de ensino, revela-se uma estratégia central na articulação entre políticas públicas de educação, nutrição, desenvolvimento social, sustentabilidade e combate às desigualdades. A merenda escolar, especialmente no contexto de vulnerabilidade social em que vive parte significativa da população estudantil brasileira, torna-se muitas vezes o principal ou único acesso diário a uma alimentação balanceada, funcionando como um verdadeiro pilar de manutenção da frequência escolar e do desenvolvimento cognitivo.

Como demonstrado, o fornecimento regular e de qualidade da alimentação escolar requer muito mais que vontade política: envolve complexos processos logísticos, articulação intergovernamental, investimento em infraestrutura, qualificação de profissionais, planejamento nutricional e, sobretudo, sensibilidade social. Os desafios são múltiplos e se acentuam em regiões mais pobres e afastadas, onde as carências estruturais aprofundam as dificuldades de operacionalização de políticas públicas. A desigualdade regional, portanto, precisa ser enfrentada com prioridade para que o direito à alimentação e à educação seja efetivamente universal.

Ademais, os impactos positivos da merenda escolar sobre o rendimento acadêmico e a permanência dos alunos nas escolas são respaldados por ampla literatura científica. Estudantes bem alimentados aprendem mais, faltam menos, interagem melhor e se desenvolvem de forma mais plena. Esses dados reforçam que a alimentação escolar não é um benefício colateral, mas um direito essencial, com influência direta sobre os índices de alfabetização, desempenho em avaliações nacionais e taxas de conclusão dos ciclos escolares.

Outro eixo fundamental da política de alimentação escolar é a integração com a agricultura familiar, que alia segurança alimentar à valorização da economia local e sustentabilidade ambiental. Essa conexão fortalece a produção regional, reduz os impactos ambientais do

transporte de longa distância e cria um ciclo virtuoso de desenvolvimento. No entanto, para que esse modelo atinja seu pleno potencial, é necessário superar barreiras burocráticas e logísticas, além de ampliar o apoio técnico e financeiro aos pequenos produtores.

A alimentação escolar, portanto, deve ser pensada de forma sistêmica, como parte de um ecossistema de políticas públicas interdependentes. É preciso compreender que o prato servido nas escolas é o resultado de uma cadeia de decisões e ações que envolvem saúde, educação, economia, infraestrutura e justiça social. Investir na alimentação escolar é investir no futuro do país, na equidade de oportunidades e na formação de cidadãos mais saudáveis, críticos e conscientes.

Em síntese, garantir o direito à alimentação nas escolas públicas brasileiras exige compromisso contínuo, políticas intersetoriais e um olhar atento às desigualdades que ainda marcam o acesso à educação e à nutrição no país. A merenda escolar não é apenas alimento. É dignidade, é política pública, é instrumento de transformação social profunda.

## Referências

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

*Relatório de Execução do PNAE*. Brasília, 2020.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. *Boletim da Agricultura Familiar no PNAE*. Brasília, 2021.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. *Estudo sobre Nutrição Infantil e Desempenho Escolar*. Rio de Janeiro, 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*. Rio de Janeiro, 2020.

INESC – Instituto de Estudos Socioeconômicos. *Mapeamento da Alimentação Escolar nos Municípios Brasileiros*. Brasília, 2019.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *A alimentação escolar e o combate à evasão nas redes públicas*. Brasília, 2017.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. *Boas práticas de promoção da saúde no ambiente escolar*. Washington, 2020.

UFV – Universidade Federal de Viçosa. *Desafios da Agricultura Familiar no PNAE*. Viçosa, 2020.

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas. *Diagnóstico Logístico da Merenda Escolar*. Campinas, 2021.