RESILIÊNCIA NO BANCO DE ALIMENTOS FRENTE ÀS RUPTURAS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

RESILIENCE IN FOOD BANK IN THE FACE OF DISRUPTIONS IN THE FOOD SUPPLY CHAIN

RESILIENCIA DE LO BANCO DE ALIMENTOS FRENTE A LAS INTERRUPCIONES EN LA CADENA DE SUMINISTRO

DOI: 10.36238/2359-5787.2026.V12N67.076
Submetido em: 23.10.2026| Aceito em: 16.11.2026| Publicado em: 23.11.2026

Eliene Cristina Barros Ribeiro[1]
Emily Gleice Melo de Souza[2]
Cristian Silva Alves[3]
Walter Saraiva Lopes[4]

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar a resiliência dos bancos de alimentos diante de rupturas, bem como a capacidade de adaptação e de manter a missão de fornecer alimentos a pessoas em situação de vulnerabilidade. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de um estudo de caso único sobre o Banco de Alimentos de Imperatriz/MA. A coleta de dados ocorreu a partir de pesquisa documental, observação *in loco* dos processos operacionais e realização de entrevistas semiestruturadas com atores envolvidos nas atividades de captação, gestão e distribuição dos alimentos. Os dados obtidos foram analisados por meio de partes das técnicas de análise de conteúdo. Os resultados indicam que a instituição analisada enfrenta rupturas recorrentes em sua cadeia de suprimentos, especialmente relacionadas à instabilidade das doações, falhas de comunicação e inadequação dos alimentos recebidos. Ainda assim, o BA demonstra capacidade resiliente por meio da diversificação de fornecedores, flexibilização logística e ações contínuas de conscientização, garantindo a continuidade do atendimento às populações em situação de vulnerabilidade. Conclui-se que o Banco de Alimentos de Imperatriz desempenha papel estratégico no enfrentamento da insegurança alimentar local, mesmo diante de rupturas recorrentes. Nesse contexto evidencia-se sua capacidade de desenvolver práticas resilientes, baseadas na adaptação contínua dos processos operacionais e no fortalecimento das relações.

Palavras-chave: Ruptura; Resiliência; Cadeia de Suprimentos; Banco de Alimentos.

[1] Doutora em Gestão e Engenharia Industrial, Universidade de Aveiro (UA), Imperatriz, Maranhão, Brasil. E-mail: eliene.cbr@ufma.br
[2] Graduanda em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, Maranhão, Brasil. E-mail: emilygleice220@gmail.com
[3] Graduando em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, Maranhão, Brasil. E-mail: cristian.alves@discente.ufma.br
[4] Doutor em Engenharia Biomédica, Universidade de Mogi das Cruzes (UMC), Mogi das Cruzes, São Paulo, Brasil. E-mail: walter.saraiva@ufma.br

ABSTRACT

The resilience of food banks (FB) in the face of supply chain disruptions, considering the challenges of maintaining food provision to people in situations of social vulnerability. The objective of this study was to analyze the resilience of food banks in the face of disruptions, as well as their capacity for adaptation and to maintain their mission of providing food to people in vulnerable situations. This research adopted a qualitative approach, of exploratory and descriptive character, developed through a single case study of the Food Bank of Imperatriz/MA. Data collection was carried out through documentary research, on-site observation of operational processes, and semi-structured interviews with actors involved in the activities of food collection, management, and distribution. The data obtained were analyzed using content analysis techniques, allowing the identification of the main disruptions faced by the food bank and the resilience practices adopted to ensure the continuity of service to populations in situations of social vulnerability. The results indicate that the Imperatriz/MA food bank faces recurrent disruptions in its supply chain, especially related to donation instability, communication failures, and inadequacy of the food received. Nevertheless, the food bank demonstrates resilient capacity through supplier diversification, logistical flexibility, and continuous awareness campaigns, ensuring the continuity of service to socially vulnerable populations. It is concluded that the Imperatriz food bank plays a strategic role in addressing local food insecurity, even in the face of recurring disruptions in its supply chain. In this context, its capacity to develop resilient practices, based on the continuous adaptation of operational processes and the strengthening of relationships.

Keywords: Disruption; Resilience; Supply Chain; Food Bank.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue analizar la resiliencia de los bancos de alimentos frente a las interrupciones, así como su capacidad de adaptación y de mantener la misión de suministrar alimentos a personas en situación de vulnerabilidad. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, de carácter exploratorio y descriptivo, desarrollado mediante un estudio de caso único sobre el Banco de Alimentos de Imperatriz, estado de Maranhão (Brasil). La recolección de datos se realizó a partir de investigación documental, observación in situ de los procesos operativos y entrevistas semiestructuradas con actores involucrados en las actividades de captación, gestión y distribución de los alimentos. Los datos obtenidos fueron analizados mediante técnicas de análisis de contenido. Los resultados indican que el Banco de Alimentos analizado enfrenta interrupciones recurrentes en su cadena de suministro, especialmente relacionadas con la inestabilidad de las donaciones, fallas en la comunicación y la inadecuación de los alimentos recibidos. Aun así, el Banco de Alimentos demuestra capacidad resiliente mediante la diversificación de proveedores, la flexibilización logística y acciones continuas de sensibilización, garantizando la continuidad de la atención a las poblaciones en situación de vulnerabilidad. Se concluye que el Banco de Alimentos de Imperatriz desempeña un papel estratégico en el enfrentamiento de la inseguridad alimentaria local, incluso frente a interrupciones recurrentes. En este contexto, se evidencia su capacidad para desarrollar prácticas resilientes, basadas en la adaptación continua de los procesos operativos y en el fortalecimiento de las relaciones.

Palabras clave: Interrupción; Resiliencia; Cadena de Suministro; Banco de Alimentos.

1 INTRODUÇÃO

Os Bancos de Alimentos (BAs) são organizações sem fins lucrativos que atuam no combate à fome e à insegurança alimentar, atuando na coleta e distribuição de alimentos aptos ao consumo. Estão inseridos no Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) e têm como perspectiva a efetivação do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Além de reduzirem perdas e desperdícios, os BAs articulam-se a programas governamentais, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), contribuindo para compor sistemas locais de abastecimento e para o fortalecimento da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (Brasil, 2015; Rangel, 2015).

A experiência mundial com os BAs teve início na década de 1960, quando John Van Hengel, voluntário de uma instituição social percebeu a necessidade de recolher alimentos ainda adequados ao consumo, mas que seriam descartados (Poppendieck, 1998; Riches, 1986; Watson, 2019). Essa iniciativa contou com doações de empresas, agricultores e indústrias alimentícias, e, diante do crescimento das contribuições surgiu a necessidade de criar um armazém para melhor armazenar os alimentos. Esse crescimento levou à criação da fundação do *St. Mary's Food Bank* em 1967, considerado o primeiro banco de alimentos do mundo e referência para outras experiências.

Nesse contexto, no Brasil a institucionalização dos BAs foi introduzida em 1994 pelo Serviço Social do Comércio (SESC), com o Programa Mesa São Paulo, com o objetivo de evitar o desperdício de alimentos e combater a fome. Em 1997 o SESC criou a modalidade operacional de colheita urbana, em que alimentos excedentes eram coletados e distribuídos às entidades socioassistenciais cadastradas, sem passar pela etapa de armazenamento (Tenuta, 2014; Machado; Gentil, 2018).

O modelo Programa Mesa São Paulo expandiu-se e passou a alcançar diversas capitais e cidades brasileiras, até a chegada dos BAs da rede SESC à região Nordeste, marcada por elevada insegurança alimentar e vulnerabilidades socioeconômicas (Tenuta, 2014; Brasil, 2025). Com essa expansão dos BAs a Rede Brasileira de Bancos de

Alimentos (RBBA) contabilizava, em 2023, cerca de 195 BAs cadastrados em sua plataforma, organizados em todo o território brasileiro. Desses, 52,31% se encontram na região sudeste; 19,43% no Nordeste; 14,36% no Sul; 7,69% no Norte; e 6,15% no Centro-Oeste (Brasil, 2025).

Apesar de sua relevância social, os Bancos de Alimentos enfrentam desafios relacionados à captação de doações, coleta, armazenamento e distribuição de alimentos. No contexto desta pesquisa, as rupturas operacionais são compreendidas como ocorrências que comprometem ou interrompem o fluxo dessas atividades. A irregularidade das doações é caracterizada como uma condição de instabilidade recorrente, enquanto as dificuldades contínuas de comunicação e logística são consideradas fragilidades operacionais. Essas condições podem contribuir para a ocorrência de rupturas na cadeia de suprimentos, exigindo a adoção de estratégias de adaptação e recuperação para assegurar a continuidade das atividades (Garcia; Recine, 2014; Althaf; Babbitt, 2021).

Dessa forma, o cenário dos BAs tem ganhado crescente relevância na agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável) e o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), uma vez que o desperdício de alimentos representa, ao mesmo tempo, uma questão social, econômica e ambiental (FAO, 2019).

Embora os BAs desempenhem papel relevante no combate à fome e ao desperdício, pouco se conhece sobre sua resiliência frente às rupturas no combate à fome e à insegurança alimentar. Diante disso, esse cenário suscita a necessidade de pesquisar a resiliência dos BAs diante de rupturas, o que conduz à formulação da seguinte questão de pesquisa: Como os BAs desenvolvem resiliência para enfrentar rupturas em sua cadeia de suprimentos no combate à fome e à insegurança alimentar?

Assim, este artigo tem como objetivo analisar a resiliência dos bancos de alimentos diante de rupturas, bem como a capacidade de adaptação e de manter a missão de fornecer alimentos a pessoas em situação de vulnerabilidade.

A realização desta pesquisa justifica-se pela relevância social e pela importância da atuação do banco de alimentos no processo de coleta e distribuição de alimentos. Além disso, justifica-se por poder fortalecer sua capacidade de enfrentar rupturas nas cadeias de alimentos, assegurando a continuidade do atendimento às populações em situação de

vulnerabilidade. Ressalta-se ainda que a contribuição da pesquisa oferece subsídios para o aprimoramento das práticas de gestão, articulação institucional e tomada de decisões, favorecendo a sustentabilidade dessas iniciativas no enfrentamento da fome e da insegurança alimentar.

2 RUPTURA E RESILIÊNCIA NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

A cadeia de suprimentos envolve as atividades associadas ao fluxo e a transformação de bens, desde a matéria-prima até o consumidor final, incluindo fluxos financeiros e de informações. A lógica da cadeia de suprimentos baseia-se no compartilhamento de informações e do planejamento conjunto, visando eficiência entre seus diversos agentes. Dessa forma, as rupturas em uma cadeia de suprimentos podem comprometer o equilíbrio do sistema, exigindo das empresas capacidade de resiliência (Brusset; Teller, 2017; Zamanian *et al*., 2020).

Essas rupturas podem resultar em eventos de natureza diversa, variando entre baixo impacto e alta previsibilidade ou de alto impacto e baixa previsibilidade. Em ambos os casos afetam a continuidade operacional e evidenciam a necessidade de resiliência nos elos dessa cadeia. Nesse sentido, a resiliência é compreendida como a capacidade de adaptação e recuperação diante de eventos inesperados, assegurando o nível desejado de conectividade e controle (Chiaramonti e Maniatis, 2020; Wei, Prybutok e Sauser, 2021)

Essa perspectiva evidencia que a busca por resiliência não se limita a um aspecto isolado, mas envolve uma complexa interação de fatores que influenciam diretamente o desempenho da cadeia de suprimentos. Trata-se de um desafio que envolve tanto fatores internos quanto externos às organizações e que ameaça a missão dessa cadeia, que é entregar produtos e serviços em condições adequadas de tempo, custo e qualidade (Chiaramonti; Maniatis, 2020; Wei; Prybutok; Sauser, 2021).

A resiliência do sistema alimentar pode ser de natureza interna ou externa, cíclica ou estrutural, ocorrer de forma repentina ou gradual, e resultar de eventos naturais, políticos, sociais ou econômicos. Além disso, deve-se considerar uma variedade de possíveis rupturas ao analisar a resiliência do sistema alimentar, uma vez que elas podem interagir e gerar impactos cumulativos. Assim, a questão não é simplesmente saber se um

sistema é resiliente, mas compreender como a resiliência se manifesta em diferentes situações (Tendall *et al*., 2015).

A dinâmica da resiliência pode ser representada por um ciclo de ação no âmbito do sistema alimentar, que integra componentes de aprendizagem e ações preventivas. Na noção de ciclo evidenciada por Simonovic e Peck (2013), a resiliência do sistema alimentar não se limita a uma única forma de lidar com desafios, mas busca alcançar um estado estável e otimizado do sistema alimentar.

Nesse contexto, trata-se de uma capacidade incorporada e em contínuo desenvolvimento, que possibilita ao sistema alimentar minimizar a insegurança alimentar em um ambiente sujeito a mudanças e rupturas recorrentes (Simonovic; Peck, 2013). Nessa perspectiva, esse ciclo de ação envolve variáveis como a absorção das rupturas, a reação a elas, a restauração do sistema, o aprendizado e a construção de robustez, como mostra a Figura 1.

Figura 1: Ciclo de ação para a resiliência



Fonte: Simonovic e Peck (2013).

A resiliência na cadeia de suprimentos compreende duas dimensões: i) a resistência, entendida como a capacidade de prevenir ou minimizar rupturas; ii) e a recuperação, que corresponde à velocidade com que a cadeia se restabelece após uma disrupção. No contexto das cadeias alimentares, a resiliência pode ser afetada por atrasos

ou falhas que, em muitos casos resultam em perdas irreversíveis de alimentos e em impactos diretos sobre a segurança alimentar da população (Pettit; Fiksel; Croxton, 2010).

Além disso, segundo Schneider (2013) na perspectiva de mitigar as rupturas e ampliar a resiliência, o envolvimento de voluntários promove maior coesão comunitária, fortalecendo os laços sociais e estimulando a responsabilidade coletiva. No Brasil, iniciativas como a Rede Brasileira de Bancos de Alimentos (RBBA) e programas municipais vinculados a políticas públicas têm apresentado resultados expressivos na redução do desperdício de alimentos e na promoção da segurança alimentar e nutricional, principalmente em grandes centros urbanos (Brasil, 2020).

Além disso, o impacto dos BAs deve ser analisado sob a lógica que valoriza a redistribuição de recursos e a formação de redes colaborativas de apoio mútuo. No engajamento da comunidade local revela-se o êxito dessas iniciativas, seja por meio do voluntariado, da doação de alimentos ou do estabelecimento de parcerias com agricultores, feiras e supermercados (Almeida et al., 2006; Müller; Silva; Schneider, 2013).

Algumas competências práticas são reconhecidas como impulsionadoras da resiliência, como a agilidade, entendida como capacidade de responder rapidamente às rupturas na cadeia de suprimentos (Ali; Nagalingam; Gurd, *et al*., 2017). A continuidade operacional é essencial e pode ser favorecida por processos otimizados e por estruturas organizacionais menos burocráticas. Já a colaboração entre atores da cadeia de suprimentos se traduz na diversificação das fontes de suprimento, na diminuição da dependência de fornecedores únicos e no aumento da capacidade de resposta a rupturas (Duong; Chong, 2020; Shekarian; Parast *et al*., 2021).

Nesse contexto, a flexibilidade constitui um mecanismo para a resiliência, pois, conforme destacam Shekarian e Parast (2021) representa a capacidade da empresa de se adaptar às alterações do cenário em que está inserida, em vez de apenas resistir aos danos decorrentes das rupturas. A flexibilidade nos BAs mostra-se uma característica essencial, uma vez que ao adaptar suas operações logísticas, diversifica-se as fontes de fornecimento e ajusta-se os processos de distribuição. Essa flexibilidade permite responder de forma mais eficaz às rupturas e assegurar a continuidade do fornecimento de alimentos.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, utilizando o estudo de caso único como método de investigação, tendo como unidade de análise o Banco de Alimentos de Imperatriz, localizado no estado do Maranhão. O estudo concentrou-se na análise do funcionamento da cadeia de suprimentos da instituição, abrangendo as etapas de captação de doações, recebimento, triagem, armazenamento e distribuição dos alimentos. Nesse contexto, buscou-se compreender os principais desafios operacionais relacionados às variações no abastecimento, bem como identificar as estratégias e práticas adotadas pela instituição para enfrentar possíveis rupturas na cadeia de suprimentos e garantir a continuidade de suas atividades e do atendimento à população em situação de vulnerabilidade social.

Os dados foram coletados por meio de observação *in loco* dos processos operacionais do BA e realização de entrevistas semiestruturadas com os atores envolvidos. Os participantes entrevistados foram: i) as duas pessoas responsáveis pela captação de fornecedores e doadores, bem como pela gestão das doações recebidas pelo BA; ii) a nutricionista e a assistente social, responsáveis pelo cadastramento de pessoas físicas e entidades do terceiro setor, sendo esses os que recebem as doações do BA; iii) e a gestora responsável pelo BA de Imperatriz. No total foram cinco agentes entrevistados, que possuem conhecimento e experiência com as etapas da cadeia de suprimentos do BA estudado, incluindo o relacionamento com fornecedores, a logística dos alimentos, além da separação e distribuição. A pesquisa de campo foi realizada entre os meses de abril e maio de 2025. As entrevistas foram gravadas e transcritas.

Nesse contexto, os questionamentos direcionados aos participantes buscaram compreender as principais rupturas enfrentadas pelo BA em seu cotidiano e as formas pelas quais desenvolve resiliência. Sendo assim, os dados obtidos permitiram identificar diferentes práticas resilientes incorporadas à dinâmica operacional da instituição. As análises também contemplaram informações sobre fornecedores cadastrados, entidades socioassistenciais atendidas, quantidade de atendimentos realizados e registros administrativos da instituição. Além disso foram utilizadas informações disponibilizadas no portal oficial da Prefeitura Municipal de Imperatriz, que contribuíram para a apresentação e compreensão dos indicadores operacionais do Banco de Alimentos.

A análise dos dados foi orientada por partes da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2011), considerando as informações obtidas por meio das entrevistas semiestruturadas e da observação *in loco*. Foram considerados os componentes de gestão de recursos e suprimentos, capacidade de resposta às crises e impacto social, buscando identificar as principais dificuldades operacionais e as práticas de resiliência adotadas pelo BA de Imperatriz/MA.

Para identificar indícios de resiliência, foram adotados critérios qualitativos relacionados à diversificação de fornecedores, à adaptação dos processos de coleta e distribuição, à continuidade do atendimento e à orientação dos doadores. A análise considerou as práticas relatadas pelos participantes e sua relação com a literatura, sem estabelecer o grau de resiliência da instituição, devido à ausência de indicadores sistematizados sobre a efetividade dessas ações. A Tabela 1 apresenta os componentes que orientaram a análise.

Tabela 1 – Componentes da resiliência e seus aspectos

Componentes	Aspectos da resiliência	Pergunta a ser respondida	Autores
Gestão de recursos e suprimentos	A resiliência depende de não depender de uma única fonte de fornecedores, captando uma rede diversificada.	O BA tem condições adequadas de armazenamento, incluindo sistemas de refrigeração para produtos perecíveis?	Singh; Soni; Badhotiya (2019); Chopra; Meindl (2021); Perrin; Martin (2021).
Capacidade de resposta às crises	A resiliência depende da agilidade do BA em distribuir alimentos de forma eficiente e rápida.	Existe um plano estruturado para o BA lidar com situações de emergência, como falha/desistência de algum fornecedor e aumento de demanda?	Pettit; Fiksel; Croxton (2010); Stone; Rahimifard (2018); Perrin; Martin (2021).
Impacto social junto à comunidade	A resiliência também envolve uma rede social forte e a confiança da população. Isso pode incluir a análise de quantas pessoas estão sendo atendidas de maneira contínua e se as necessidades estão sendo atendidas adequadamente.	O BA realiza avaliações periódicas de impacto social?	Loopstra; Tarasuk (2012); Perrin; Martin (2021); Pettit; Fiksel; Croxton (2010).

Fonte: Elaborado pelos autores.

A pesquisa contou com a participação voluntária dos profissionais do Banco de Alimentos de Imperatriz/MA, que concordaram em colaborar com o estudo. Para preservar a identidade dos participantes, os depoimentos foram identificados por códigos

numéricos, sem divulgação de seus nomes. A instituição também autorizou a consulta aos documentos disponíveis e a utilização das informações na pesquisa, estabelecendo como restrição o compartilhamento dos documentos originais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 CARACTERÍSTICAS E FUNCIONAMENTO DO BA NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ

O BA de Imperatriz tem 28 anos de funcionamento e sua metodologia de implantação foi inspirada em experiências bem-sucedidas de outros municípios. Sua criação teve como objetivo reduzir o desperdício, distribuir alimentos aptos ao consumo humano e minimizar a insegurança alimentar local. Atualmente conta com cinco profissionais vinculados à Prefeitura Municipal do município. Sua estruturação ocorreu em duas etapas operacionais: i) consolidação da parceria entre os fornecedores e Prefeitura Municipal de Imperatriz; ii) e avaliação e seleção das entidades e beneficiários a serem atendidos.

As rotinas estabelecidas para o funcionamento do BA têm como finalidade orientar uma melhor organização e dinamizar o processo ao longo da cadeia, envolvendo os seguintes aspectos: i) planejamento e orientações semanais quanto à arrecadação dos alimentos; ii) recebimento e separação dos alimentos pela equipe do BA; iii) definição dos critérios de distribuição semanal para as entidades previamente cadastradas e para pessoas físicas. Dessa forma, semanalmente estabelece-se contato com diversos fornecedores para verificar se haverá doações durante a semana e planejar o dia da coleta. Nesse processo deixam-se claras as normas de qualidade dos alimentos que podem ser doados.

Para manter a qualidade e a segurança dos alimentos distribuídos, o BA orienta os fornecedores quanto à qualidade e as condições de conservação dos mesmos. Além disso, vale destacar que o BA conta com um veículo para a coleta e com maquinário de refrigeração próprio para conservar os alimentos perecíveis.

A etapa de recepção dos alimentos no BA envolve a seleção dos produtos aptos a serem doados, ou seja, a seleção dos alimentos próprios e impróprios para o consumo. Os

itens considerados impróprios são destinados ao descarte. A última etapa, relativa à distribuição dos alimentos aptos ao consumo envolve primeiramente o atendimento das entidades sociais selecionadas, definindo quais alimentos serão doados, conforme a necessidade de cada instituição. A quantidade a ser doada é proporcional ao número de pessoas atendidas e ao perfil de cada instituição beneficiada.

O BA tem seu horário de atendimento ao público das 8h às 14h, de segunda a sexta-feira. As famílias que precisam e desejam ser assistidas são orientadas a seguirem os seguintes passos: i) procurar o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) mais próximo de sua residência, a fim de obter o encaminhamento emitido pela assistente social; ii) com o encaminhamento em mãos, bem como documentos pessoais, comprovante de endereço e uma foto 3x4 dirigir-se até o BA para que a sua carteira de beneficiário seja emitida. A carteira de beneficiário garante aos assistidos o direito de receber alimentos uma vez na semana. Os dias destinados às doações para essas famílias são as terças-feiras e quintas-feiras, sendo as quintas-feiras exclusivas para o público preferencial (idosos e pessoas com deficiência).

A distribuição ocorre na própria estrutura física do BA, seguindo um cronograma de entrega, no qual cada instituição deve obedecer a um horário específico para a retirada dos alimentos. Em situações emergenciais, como a desistência de fornecedores ou o aumento da demanda, os respondentes das entrevistas informaram que o fluxo de distribuição é ajustado conforme o volume de doações recebidas. Quanto maior o recebimento, maior a quantidade de alimentos repassados. Por outro lado, quando o número de doações é reduzido, a distribuição passa a ser limitada à disponibilidade existente no estoque.

De acordo com dados disponibilizados pelo portal oficial da Prefeitura Municipal de Imperatriz-MA, no ano de 2024 foram distribuídas 195 cestas de alimentos mensalmente para famílias previamente cadastradas, beneficiando aproximadamente 12.340 pessoas. Nesse mesmo ano o BA registrou a arrecadação e doação de, em média, 7 mil kg de alimentos por mês, o que corresponde a um total de aproximadamente 84 mil toneladas distribuídas ao longo do ano. Esses números demonstram a importância do BA no município para a minimização da situação de insegurança alimentar. Não foram especificadas quais entidades socioassistenciais foram contempladas. Entretanto, para que possam ser incluídas no processo de cadastramento, devem atender aos critérios

formais, tais como: i) possuir razão social ou registro do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ); ii) apresentar registro junto ao Conselho de Assistência Social; iii) oferecer atendimento de caráter gratuito; iv) participar das reuniões promovidas pelo Banco de Alimentos.

4.2 RUPTURAS E RESILIÊNCIA DO BA

Em relação à cadeia de suprimentos, ou seja, no que se refere aos fornecedores de alimentos do BA foram detectadas algumas rupturas, especialmente relacionadas à captação de fornecedores e ao recebimento de alimentos aptos ao consumo, como consta na fala de um dos entrevistados.

> "... algumas instituições que doam eventualmente entram em contato para a efetuarem a doação de alimentos, mas o intuito não é doar os alimentos, mas sim que o BA faça a função de buscar e descartar o alimento. Quando chegamos com o alimento ao BA e vamos fazer a seleção do que pode ser aproveitado, praticamente todo o alimento é descartado" (Entrevistada 1).

Alguns aspectos relacionados à ruptura e resiliência que ocorrem no BA analisado constam na Tabela 2.

Tabela 2 – Rupturas, impactos e práticas resilientes no BA Imperatriz

Rupturas	Impactos	Práticas resilientes adotadas pelo BA
Falhas na base de fornecedores fixos e constantes.	Baixa previsibilidade e inconstância nas doações.	Estar em constantes ajustes na base de doações, para evitar que o público assistido fique sem receber os alimentos.
Agilidade na comunicação entre fornecedores e BA, uma vez que os alimentos são altamente perecíveis.	Perda de oportunidades de doação devido à dificuldade nos processos de comunicação.	Abertura mais ampla para todos os tipos de fornecedores.
Pouca colaboração entre BA e fornecedores.	Irregularidade nas doações, resultando em períodos de escassez ou excesso dos mesmos alimentos, o que dificulta a gestão de estoques.	Disponibilidade por parte do BA para buscar os alimentos onde estiver um fornecedor disponível. Entrega rápida das doações para que ocorra o mínimo de desperdício.
Desenvolvimento de fornecedores.	Baixa qualidade ou quantidade das doações, especialmente quando os fornecedores não compreendem as necessidades e os padrões do BA.	Constante conscientização junto aos fornecedores sobre a qualidade dos alimentos a serem doados e a importância do seu papel social.

Fonte**:** Elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Com base na Tabela 2 observa-se que as rupturas identificadas no funcionamento do BA revelam fragilidades estruturais recorrentes na relação com fornecedores, especialmente no que se refere à estabilidade, à comunicação e ao alinhamento de expectativas. A inexistência de uma base consolidada de parceiros regulares compromete a previsibilidade do fluxo de doações, impondo ao BA um cenário de incerteza que afeta diretamente sua capacidade de planejamento operacional e de atendimento contínuo ao público beneficiário.

Outra ruptura se refere às limitações nos processos de comunicação, que agravam os desafios da cadeia de suprimentos, uma vez que a natureza perecível dos alimentos exige respostas rápidas e coordenação eficiente. Quando a interação entre o BA e os fornecedores é lenta ou pouco estruturada, oportunidades de doações deixam de ser aproveitadas, ampliando perdas potenciais e reduzindo a eficiência do sistema como um todo. Esse problema é intensificado pela baixa colaboração entre as partes, que resulta em oscilações significativas no volume e no tipo de alimentos recebidos, o que dificulta a gestão de estoques e o equilíbrio entre escassez e excedentes.

Ainda esse aspecto crítico refere-se à qualidade e à adequação das doações. A ausência de um entendimento claro por parte dos fornecedores sobre os padrões e necessidades do BA gera doações incompatíveis com o consumo humano ou em quantidades inadequadas. Nesse contexto, conforme a Participante 3,

> "...o BA enfrenta o recebimento de alimentos impróprios para o consumo, sendo utilizado em alguns casos como alternativa para o descarte dos alimentos, principalmente laranjas, maçãs e bananas" (Entrevistado 3).
> "...esse ocorrido nos levou a conscientizar os fornecedores quanto aos padrões e condições adequadas dos alimentos, não apenas por meio de palavras, por meio de documentos" (Entrevistada 2).

Diante das rupturas identificadas, reforça-se a importância do desenvolvimento e da orientação contínua desses parceiros. Nesse sentido, as práticas resilientes adotadas pelo BA demonstram um esforço adaptativo relevante frente às fragilidades observadas. Isso tem levado a ajustes constantes nas estratégias de captação, pela ampliação do portfólio de fornecedores e pela atuação proativa na logística de coleta dos alimentos.

Em consonância com Pettit, Fiksel e Croxton (2010), atrasos ou falhas podem comprometer o processo e gerar perdas irreversíveis com impactos diretos na segurança

alimentar da população beneficiadas com as doações. Nesse sentido, a ampliação e a diversificação contínua do portfólio de fornecedores configuram um mecanismo central de adaptação organizacional, reduzindo o risco de escassez e fortalecendo a resiliência do BA.

Também, conforme apontam Shekarian e Parast (2021), a flexibilidade constitui um mecanismo eficaz de resiliência, ao representar a capacidade de adaptação às mudanças do cenário em que está inserida, e não apenas a resistência às rupturas. Desse modo, práticas voltadas ao desenvolvimento e à qualificação dos fornecedores tendem a ampliar a responsividade desses parceiros e a agilidade da cadeia, reduzindo perdas e gerando efeitos econômicos e sociais, em consonância com a adoção de estratégias de resiliência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo analisar as rupturas e resiliências do BA do município de Imperatriz diante de rupturas, bem como a capacidade de adaptação e de manter a missão de fornecer alimentos a pessoas em situação de vulnerabilidade. A realidade do BA revelou que, apesar dos desafios inerentes à captação dos alimentos e à dinâmica da cadeia de suprimentos, os resultados sugerem que a instituição desenvolve práticas de adaptação operacional diante das dificuldades identificadas.

Foram identificadas práticas adaptativas associadas à resiliência operacional do BA, como forma de lidar com as rupturas presentes em sua cadeia de suprimentos. Entre as principais práticas observadas destacam-se a constante busca por novos fornecedores, bem como a conscientização dos mesmos quanto à qualidade dos alimentos a serem doados; e a constante busca pela diversificação dos alimentos.

A adoção das práticas resilientes indicadas neste estudo proporciona ao BA maior capacidade de flexibilidade, agilidade e rapidez para se adaptar a situações de transição no fluxo operacional, ou seja, contextos de ruptura. Fortalecer a resiliência em sua cadeia de suprimentos permite que o BA se reestruture na tentativa de retomar o desempenho planejado, após enfrentar rupturas.

Ao relacionar esses resultados com o objetivo do trabalho, os resultados indicam que o BA de Imperatriz adota práticas adaptativas relacionadas à resiliência

organizacional, contribuindo para a continuidade de suas atividades e o cumprimento de sua missão social diante das rupturas na cadeia de suprimentos.

A capacidade de ajustar o volume distribuído à disponibilidade de doações, reorganizar rotinas operacionais e ampliar redes de colaboração evidencia um esforço consistente para assegurar a continuidade do fornecimento de alimentos às populações em situação de vulnerabilidade. Nesse contexto, o objetivo proposto por esta pesquisa foi plenamente alcançado, uma vez que foi possível analisar e compreender como o BA desenvolve e operacionaliza a resiliência diante das rupturas em sua cadeia de suprimentos.

Conclui-se que o BA de Imperatriz desempenha papel estratégico no enfrentamento da insegurança alimentar local. As fragilidades relacionadas à instabilidade de doadores, falhas de comunicação e inadequação das doações são enfrentadas por meio de práticas resilientes, como diversificação de parceiros, flexibilização logística e conscientização contínua, que podem contribuir para a capacidade de adaptação da instituição diante das dificuldades operacionais.

Este artigo apresenta contribuições para o meio acadêmico e para a prática organizacional, uma vez que pode ser utilizado como um direcionador a interessados em estudos relacionados aos Bancos de Alimentos, à segurança alimentar e às políticas públicas de combate à insegurança alimentar. No que se refere ao organizacional, o estudo oferece subsídios aos gestores das empresas ao evidenciar a importância do alinhamento organizacional, contribuindo para o aprimoramento das práticas de doação, do relacionamento com BAs e para o fortalecimento de parcerias mais estáveis e colaborativas na cadeia de suprimentos.

Entre as principais limitações da pesquisa, destaca-se a escassez de documentos e registros sistematizados, o que dificultou a análise de ocorrências em anos anteriores à pesquisa e seus impactos no abastecimento. Além disso, os resultados baseiam-se na perspectiva dos profissionais do BA, sem contemplar relatos das empresas doadoras, famílias beneficiárias ou representantes das entidades atendidas. Destacam-se também a falta de informações para avaliar a composição e a adequação nutricional dos alimentos distribuídos e a impossibilidade de investigar outros BA do Maranhão e do Nordeste. Assim, recomenda-se que estudos futuros ampliem os participantes, analisem indicadores

de perdas e atendimento e realizem comparações entre instituições, visando aprofundar a compreensão dos desafios e das práticas de gestão de suas cadeias de suprimentos.

REFERÊNCIAS

ALI, I.; NAGALINGAM, S.; GURD, B. Building resilience in SMEs of perishable product supply chains: Enablers, barriers, and risks. **Production Planning & Control**, v. 28, n 7, p. 569–582, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1362487>. Acesso em: 06/fev/2026.

ALMEIDA, L. M. D. M. C.; PAULILLO, L. F.; BERGAMASCO, S. M. P.; FERRANTE, V. L. S. B. Políticas públicas, redes de segurança alimentar e agricultura familiar: elementos para construção de indicadores de eficácia. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 14, n. 2, p. 205-235, 2006. <https://www.redalyc.org/pdf/5999/599964698002.pdf>. Acesso em: 06/fev/2026.

ALTHAF, S.; BABBITT, C. W. Disruption risks to material supply chains in the electronics sector. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 167, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://doi-org.ez14.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.resconrec.2020.105248>. Acesso em: 18/ago/2024.

BELIK, W. A política brasileira de segurança alimentar e nutricional: concepção e resultados. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 19, n. 2, p. 94–110, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/san.v19i2.8634614>. Acesso em: 19/out/2024.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Guia operacional e de gestão para bancos de alimentos**. 1. Ed.: Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/guia_banco_alimentos_16-10%20(1).pdf >. Acesso em: 06/fev/2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome - MDS. **Bem-vindo à Rede Brasileira de Bancos de Alimentos (RBBA)!**. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/acesso-a-alimentos-e-a-agua/rede-brasileira-de-bancos-de-alimentos>. Acesso em: 06/fev/2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social – MDS. **Rede Brasileira de Bancos de Alimentos**. 2015. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/RBBA/MINUTA_Documento_RBBA.pdf>. Acesso em: 15/nov/2024.

BRUSSET, X.; TELLER, C. Supply chain capabilities, risks, and resilience. **International Journal of Production Economics**, v. 184, p. 59-68, 2017. Disponível em: <https://doi-org.ez14.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.ijpe.2016.09.008>. Acesso em: 06/fev/2026.

CHIARAMONTI, D.; MANIATIS, K. Security of supply, strategic storage and Covid19: which lessons learnt for renewable and recycled carbon fuels, and their future role in decarbonizing transport? **Applied Energy**, v. 271, p. 115216, 2020. Disponível em: <https://doi-org.ez14.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.apenergy.2020.115216>. Acesso em: 06/fev/2026.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Supply chain management: strategy, planning, and operation**. 7 ed. Pearson, 2021. 540 p.

CHRISTOPHER, M.; PECK, H. Building the resilient supply chain. **International Journal of Logistics Management**, v. 15, n. 2, p. 1–14, 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/09574090410700275>. Acesso em: 06/fev/2026.

Disponível em: <>. Acesso em: 06/fev/2026.

COSTA, L. A.; BASTOS, M. A.; ROCHA, D. F.; ALMEIDA, A. A. P.; SILVA, A. V. M. SILVA J. H. Capacidade de resposta de bancos de alimentos na captação, distribuição e redução de desperdício de alimentos. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. 30-48, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2014.v38.n1.a716>. Acesso em: 02/jan/2026.

DUONG, L. N. K.; CHONG, J. Supply chain collaboration in the presence of disruptions: a literature review. **International Journal of Production Research**, v. 58, n. 11, p. 3488–3507, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1712491>. Acesso em: 06/fev/2026.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The state of food and agriculture: moving forward on food loss and waste reduction**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019. 156 p. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/11f9288f-dc78-4171-8d02-92235b8d7dc7/content>. Acesso em: 06/fev/2026.

GARCIA, G. S.; RECINE, E. Perspectivas do fornecimento de produtos da agricultura familiar para os equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional no Distrito Federal. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 2, p. 411-429, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/demetra.2014.7973>. Acesso em: 06/fev/2026.

HODDINOTT, J. Looking at development through a resilience lens. *In*: FAN, S.; PANDYA-LORCH, R.; YOSEF, S. (Eds.). **Resilience for food and nutrition security**. Washington DC, USA: International Food Policy Research Institute, 2014. p. 19-26. Disponível em: <https://doi.org/10.2499/9780896296787>. Acesso em: 06/fev/2026.

LOOPSTRA, R.; TARASUK, V. The relationship between food banks and household food insecurity among low-income Toronto families. **Canadian Public Policy**, v. 38, n. 4, p. 497-514, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.3138/CPP.38.4.497>. Acesso em: 06/fev/2026.

MACHADO, K. S. O.; GENTIL, P. C. Bancos de alimentos: oportunidades e desafios. *In*: MELO, E. V. (relator). **Perdas e desperdício de alimentos: estratégias para redução**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2018. p. 161-180.

Disponível em: <https://esalqlog.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Livro_Perdas%20e%20Desperd%C3%ADcio%20de%20Alimentos_CamaraLegislativa2019%20(2).pdf>. Acesso em: 06/fev/2026.

MÜLLER, A. L.; SILVA, M. K.; SCHNEIDER, S. A construção das políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: o programa de aquisição de alimentos. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 20, n. 1, p. 106-138, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5999/599964685004.pdf>. Acesso em: 06/fev/2026.

PERRIN, A.; MARTIN, G. Resilience of French organic dairy cattle farms and supply chains to the Covid-19 pandemic. **Agricultural Systems**, v. 190, p. 1-10, 2021.

Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2021.103082>. Acesso em: 06/fev/2026.

PETTIT, T. J.; FIKSEL, J.; CROXTON, K. L. Ensuring supply chain resilience: development of a conceptual framework. **Journal of Business Logistics**, v. 31, n. 1, p. 1–22, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/j.2158-1592.2010.tb00125.x>. Acesso em: 06/fev/2026.

PONOMAROV, S. Y.; HOLCOMB, M. C. Understanding the concept of supply chain resilience. **The International Journal of Logistics Management**, v. 20, n. 1, p. 124–143, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09574090910954873>. Acesso em: 06/fev/2026.

POPPENDIECK, J. **Sweet charity? emergency food and the end of entitlement**. New York, NY: Viking, 1998. 354 p.

RANGEL, T. L. V. **Segurança alimentar e nutricional em perspectiva regional: análise dos avanços do Banco Municipal de Alimentos "Cecílio Correa Cardoso", em Cachoeiro de Itapemirim–ES, como instrumento materializador da segurança alimentar e nutricional e do direito humano à alimentação adequada**. 2015. Dissertação (Mestrado em Sociologia e Direito) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

RICHES, G. **Food banks and the welfare crisis**. Canada: Canadian Council on Social Development. 1986. Disponível em: <https://encurtador.com.br/zfgX>. Acesso em: 06/fev/2026.

SHEKARIAN, M.; PARAST, M. M. An Integrative approach to supply chain disruption risk and resilience management: a literature review. **International Journal of Logistics Research and Applications**, v. 24, n. 5, p. 427–455, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13675567.2020.1763935>. Acesso em: 06/fev/2026.

SIMONOVIC, S. P., PECK, A. Dynamic resilience to climate change caused natural disasters in coastal megacities quantification framework. **British Journal of Environment & Climate Change**, v. 3, n. 3, p. 378–401, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.9734/BJECC/2013/2504>. Acesso em: 06/fev/2026.

SINGH, C. S.; SONI, G.; BADHOTIYA, G. K. Performance indicators for supply chain resilience: review and conceptual framework. **Journal of Industrial Engineering**

International, v. 15, n.1, p. 105-117, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40092-019-00322-2>. Acesso em: 06/fev/2026.

STONE, J.; RAHIMIFARD, S. Resilience in agri-food supply chains: a critical analysis of the literature and synthesis of a novel framework. **Supply Chain Management an International Journal**, v. 23, n. 3, p. 207-238, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/SCM-06-2017-0201>. Acesso em: 06/fev/2026.

TENDALL, D. M.; JOERIN, J.; KOPAINSKY, B.; EDWARDS, P.; SHRECK, A.; LE, Q. B.; KRUETLI, P.; GRANT, M.; SIX, J. Food system resilience: defining the concept. **Global Food Security**, v. 6, p. 17–23, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2015.08.001>. Acesso em: 06/fev/2026.

TENUTA N. **Análise tridimensional da situação dos bancos de alimentos de Minas Gerais,** Brasil. 2014. Dissertação (Mestrado em Saúde, Sociedade e Ambiente) da Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina/MG, 2014. 141 p. Disponível em: <https://acervo.ufvjm.edu.br/server/api/core/bitstreams/21e9e3aa-e15a-45db-910a-55297c4a6abb/content>. Acesso em: 06/fev/2026.

WATSON, S. Food banks and food rescue organisations: damned if they do; damned if they don't. **Aotearoa New Zealand Social Work**, v. 31, n. 4, p. 72-83, 2019.

WEI, X.; PRYBUTOK, V.; SAUSER, B. Review of supply chain management within project management. **Project Leadership and Society**, v. 2, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.plas.2021.100013>. Acesso em: 06/fev/2026.

ZAMANIAN, M. R.; SADEH, E.; SABEGH, Z.A.; REZA, E. R. A multi-objective optimization model for the resilience and sustainable supply chain: a case study. **International Journal of Supply and Operations Management**, v. 7, n. 1, p. 51-75, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22034/ijsom.2020.1.4>. Acesso em: 06/fev/2026.