*Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica*
(https://periodicos.unisanta.br/COB)

ISSN 2317-1316

# DO GALPÃO AO BRINDE: A DISTRIBUIÇÃO DA AMBEV

# FROM THE SHED TO THE TOAST: AMBEV'S DISTRIBUTION

Isabela Lana de Araujo, Matheus Henrique Valdivino Costa, Sara Muniz Vieira da Silva, Stephan da Silva Borges, Luiz André Evangelista

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Logística, Curso Tecnologia em Logística
E-mail para contato: saravimuniz@gmail.com

*RESUMO – A Ambev conta com uma ampla rede de centros de distribuição posicionados estrategicamente para atender diferentes regiões com agilidade e eficiência. A empresa adota modelos de venda direta ao varejo, direto ao consumidor final permitindo a venda para pessoas físicas, além de atuar com distribuidores parceiros, ampliando seu alcance no mercado. Seus processos internos são organizados e automatizados, envolvendo recebimento, armazenagem, controle de estoque, separação de pedidos e expedição. As rotas de entrega são planejadas por sistemas inteligentes de roteirização, que consideram distância, tempo e custo. Para apoiar toda a operação, a Ambev utiliza softwares de gestão integrada (ERP) e sistemas logísticos que permitem acompanhamento em tempo real e maior precisão nas decisões.*

**Palavras-chave:** Ambev; Distribuição; Sistemas; Automatizados; Processos.

*ABSTRACT – Ambev has a wide network of distribution centers strategically positioned to serve different regions with agility and efficiency. The company adopts models of direct retail sales, direct to the final consumer allowing sale to individuals, in addition to working with partner distributors, expanding its reach in the market. Its internal processes are organized and automated, involving receipt, storage, inventory control, order separation and shipment. Delivery routes are planned by intelligent routing systems, which consider distance, time and cost. To support the entire operation, Ambev uses integrated management software (ERP) and logistics systems that allow real-time monitoring and greater accuracy in decisions.*

**Keywords:** Ambev; Distribution; Systems; Aumatized; Processes.

ISSN 2317-1316

# 1 INTRODUÇÃO

A complexidade desse sistema está diretamente ligada à grande escala de produção e à diversidade de seu portfólio. Produtos como o Guaraná Antarctica, que possui alta demanda e ampla aceitação em todo o território nacional, exigem uma distribuição capilarizada e eficiente, alcançando desde grandes redes varejistas até pequenos comércios locais. Já a cerveja Brahma, uma das mais tradicionais do país, demanda cuidados específicos relacionados à conservação, como controle de temperatura e manuseio adequado, o que reforça a necessidade de um sistema logístico altamente estruturado.

Para atender a essas demandas, a Ambev conta com uma ampla rede de centros de distribuição estrategicamente localizados, além do uso predominante do transporte rodoviário, que proporciona maior flexibilidade e alcance. A empresa também utiliza diferentes modelos de distribuição direta, indireta e descentralizada permitindo maior adaptação às características de cada região e perfil de cliente.

Outro fator essencial é o investimento contínuo em tecnologia e inovação. Sistemas como WMS e TMS contribuem para a otimização das operações logísticas, desde o armazenamento até a entrega final, garantindo maior controle, redução de custos e aumento da eficiência. Além disso, plataformas digitais facilitam a integração com clientes, tornando o processo de pedidos mais ágil e organizado.

Por fim, a sustentabilidade também se integra ao sistema de distribuição, com iniciativas voltadas à redução de emissões, uso de energia limpa e otimização de rotas, demonstrando o compromisso da empresa com práticas responsáveis.

Dessa forma, analisar o sistema de distribuição da Ambev especialmente considerando produtos de grande relevância como Guaraná Antarctica e Brahma permite compreender como a empresa mantém sua eficiência operacional, atende diferentes perfis de consumo e sustenta sua posição de liderança no mercado.

# 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Com sua forte presença internacional e liderança no mercado brasileiro, a empresa equilibra seu processo de operação por meio de uma grande infraestrutura produtiva e logística. São mais de trinta e cinco fábricas de produção (Ambev, 2025) distribuídas de forma

ISSN 2317-1316

estratégica, do mesmo modo de suas próprias maltarias que garante o fornecimento constante de insumos essenciais. Todo esse processo e infraestrutura é apoiada por mais de 25 mil colaboradores ao redor do país, permitindo assim a alta produção da demanda, com eficiência e qualidade.

O processo de produção da Ambev começa com a aquisição e seleção de qualidade das matérias primas, como água, malte, lúpulo e adjuntos. Logo após, para o armazenamento adequado desses insumos, garantindo sua qualidade até o momento do uso. Para melhor compreensão do procedimento de produção, descrevo dois dos mesmos, o fluxo de produção do produto e o fluxo de distribuição. A produção da cerveja, sua campeã em vendas é bastante delicada e extensa sendo da seguinte forma: Recebimento de matérias-primas → Armazenamento → Moagem do malte → Brassagem (mistura e aquecimento) → Filtragem → Fervura com adição de lúpulo → Resfriamento → Fermentação → Maturação → Filtragem final → Envase → Armazenagem do produto acabado → Distribuição. Sendo este o fluxograma operacional do produto e produção interna. Seguindo com o produto acabado para a armazenagem, se começa o fluxo de distribuição conforme mostra a Figura 1, este é o processo mais sensível pois ele precisa de toda a atenção em sua rota até o destino, para o produto ser entregue sem avarias aos clientes.

*Figura 1: Cromatografia em Camada Delgada.*



ISSN 2317-1316

A Ambev conta com mais de 100 centros de distribuição, responsáveis no armazenamento e preparo dos pedidos para envio, que estão espalhados ao redor do país. O transporte é principalmente rodoviário, permitindo agilidade e qualidade nas entregas, sendo o melhor pelo fácil acesso a cidades e clientes. A empresa usa de diversos modelos de distribuição direta, indireta e descentralizada para garantir que seus produtos estejam disponíveis nos variados pontos de venda, desde grandes centros urbanos até regiões mais remotas.

No campo de tecnologia a Ambev continuamente amplia a modernização em seus processos. Uma de suas fábricas em Jacareí, implementou do software WMS(Warehouse Management System), automatizando e melhorando a eficiência da operação logística, como sistema de reduziu 26% do tempo de atendimento, aumentou a produtividade de estocagem em 40% e entre outras melhorias, trazendo ótimos resultados na produção.

No que tange ao gerenciamento logístico de transportes, as diretrizes de controle da companhia operam integradas por meio de ferramentas de monitoramento em tempo real. A arquitetura tecnológica baseia-se na atuação conjunta de softwares de Tracking e sistemas de TMS (Transportation Management System). Enquanto o módulo de Tracking atua na geolocalização e visibilidade instantânea do trajeto dos veículos comerciais — permitindo correções dinâmicas de rotas frente a imprevistos urbanos —, o sistema TMS desempenha papel analítico central ao avaliar a viabilidade de Compartilhamento de Frota com empresas parceiras, maximizando o índice de ocupação dos veículos e reduzindo custos com fretes ociosos.

A análise quantitativa dos indicadores de desempenho logístico obtidos na planta industrial da Ambev localizada em Jacareí comprova a eficácia da modernização sistêmica por meio do WMS. Os dados coletados demonstram uma contração expressiva de 26% no tempo médio de atendimento das ordens de serviço, concomitantemente a uma ampliação de 38% na disponibilidade logística global da unidade. Sob a ótica de ocupação física e volumétrica, constatou-se um incremento substancial de 40% na produtividade de estocagem. Cabe ressaltar que o processo de transição sistêmica registrou atritos operacionais de curto prazo, caracterizados por desafios iniciais relacionados à curva de aprendizado e adaptação do corpo técnico. Contudo, os investimentos subsequentes em programas intensivos de treinamento e

ISSN 2317-1316

capacitação de pessoal mitigaram as falhas humanas e consolidaram a maturação dos resultados operacionais reportados.

Para a integração com os clientes e para facilitar os pedidos e gestão comercial, a plataforma BEES é seu mediador no contato com o clientes, nele tem acesso a pedidos, promoções, informações de entrega, gerencie faturas e muito mais, sendo o único sistema para o contato do clientes com a empresa. Além disso, tecnologias como RFID (Identificação por Radiofrequência) contribuem para a segurança no ambiente interno da Ambev, prevenindo acidentes de atropelamento em armazéns, os colaboradores utilizam de uma etiqueta inteligente que detectam a proximidade de uma empilhadeira em um raio de até 8 metros de distância.

Por fim, a sustentabilidade é um dos pilares estratégicos da empresa. A mesma estabeleceu metas, como alcançar emissões líquidas zero até 2040, assim investindo em eletrificação da frota e uso de energia renovável, especialmente solar. O uso de embalagens mais sustentáveis e recicláveis, e na gestão eficiente da água. Ao mesmo tempo, a empresa segue rigorosamente normas de segurança e certificações ambientais, garantindo que suas operações sejam responsáveis socialmente e de vista ambiental.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do sistema produtivo e logístico da Ambev evidencia uma estrutura operacional altamente eficiente, sustentada por uma ampla infraestrutura e pela integração entre seus processos produtivos e logísticos. Observa-se que a empresa possui uma rede de distribuição abrangente, com unidades produtivas e centros de distribuição estrategicamente localizados, permitindo elevado nível de atendimento da demanda em escala nacional.

No que se refere ao transporte, verifica-se a predominância do modal rodoviário, o qual se destaca pela flexibilidade operacional e pela capacidade de atendimento direto aos pontos de venda. Essa escolha mostra-se adequada ao contexto logístico brasileiro, possibilitando maior agilidade nas entregas e ampla cobertura territorial. Contudo, tal dependência pode implicar limitações relacionadas a custos operacionais elevados e menor eficiência em trajetos de longa distância.

ISSN 2317-1316

A estrutura de distribuição apresenta caráter híbrido, contemplando modelos diretos, indiretos e descentralizados. Essa configuração permite à empresa equilibrar controle operacional e alcance de mercado, garantindo eficiência no abastecimento tanto de grandes centros urbanos quanto de regiões mais remotas.

Em relação às tecnologias aplicadas, os resultados evidenciam impactos significativos na otimização dos processos logísticos. O sistema WMS (Warehouse Management System) contribui para a melhoria na gestão de estoques e na organização dos armazéns, promovendo maior controle e aumento da produtividade operacional. De forma complementar, o TMS (Transportation Management System) atua na gestão do transporte, permitindo a otimização de rotas, redução de custos logísticos e maior eficiência no monitoramento das entregas.

Adicionalmente, a plataforma BEES desempenha papel relevante na integração com os clientes, centralizando pedidos, informações comerciais e acompanhamento de entregas, o que resulta em maior agilidade e confiabilidade no processo de vendas. O uso da tecnologia RFID (Identificação por Radiofrequência) contribui para a segurança operacional nos centros de distribuição, auxiliando na prevenção de acidentes e no controle da movimentação interna.

No domínio da segurança do trabalho e integridade física intra-armazém, os resultados ressaltam a relevância da inovação tecnológica aplicada à prevenção de acidentes. A implementação do sistema de segurança industrial baseado em RFID (Identificação por Radiofrequência), desenvolvido em cooperação científica com a Universidade de São Paulo (USP), mitigou de forma estatisticamente relevante os índices de atropelamentos envolvendo pedestres e empilhadeiras em ambientes confinados. A lógica de funcionamento da solução fundamenta-se no uso de etiquetas inteligentes portadas pelos operadores de solo; ao entrarem em um raio de risco estipulado em até 8 metros de proximidade da máquina, os sensores acoplados cortam automaticamente o acionamento do acelerador do veículo industrial, emitindo simultaneamente alertas visuais e sonoros de alta intensidade para o condutor, neutralizando o ponto cego gerado pela movimentação de ré.

ISSN 2317-1316

No que tange aos indicadores operacionais, observa-se elevada escala de atuação, conforme apresentado na Tabela 1. O grande volume de pontos de venda atendidos, aliado ao número expressivo de pedidos diários e à ampla rede de centros de distribuição, evidencia a robustez do sistema logístico e sua capacidade de atendimento contínuo.

*Tabela 1. Indicadores Operacionais do Sistema Logístico Ambev.*

| **Indicador** | **Escala/Característica** |
|---|---|
| Pontos de vendas atendidos | Escala Nacional |
| Pedidos diários | Números expressivo |
| Centros de distribuição | Ampla rede estratégica |
| Atendimento | Contínuo e robusto |

Dessa forma, os resultados obtidos indicam que o modelo logístico adotado apresenta elevado nível de eficiência e integração, estando alinhado às práticas contemporâneas de gestão da cadeia de suprimentos. Entretanto, aspectos como a dependência do modal rodoviário e as exigências relacionadas à sustentabilidade ambiental evidenciam a necessidade de investimentos contínuos em inovação e otimização dos processos logísticos. Além disso, mudanças no comportamento do consumidor reforçam a importância da adaptação estratégica para a manutenção da competitividade no mercado.

## 4 CONCLUSÃO

A análise do sistema de distribuição da Ambev evidencia que a liderança da companhia no mercado de bebidas é sustentada por uma estrutura logística altamente integrada, que combina uma vasta infraestrutura física com a aplicação intensiva de tecnologias de ponta. Os resultados demonstram que a adoção de sistemas como o WMS e o TMS permitiu ganhos expressivos de produtividade, como o aumento de 40% na

ISSN 2317-1316

eficiência de estocagem, além de otimizar o transporte através do monitoramento de rotas em tempo real. A flexibilidade do modelo híbrido de distribuição direto, indireto e descentralizado mostra-se um diferencial estratégico para garantir capilaridade e agilidade, enquanto o uso de inovações como o RFID eleva os padrões de segurança industrial nas operações. Além disso, a rápida adaptação da empresa às mudanças de comportamento do consumidor e a consolidação de metas rigorosas de sustentabilidade, como o Net Zero até 2040 e a eletrificação da frota, reafirmam sua capacidade de alinhar eficiência operacional a desafios globais de mercado. Ademais, depreende-se que a resiliência das operações logísticas da Ambev está umbilicalmente vinculada à sua estrita conformidade com marcos regulatórios de segurança e com diretrizes internacionais de sustentabilidade. O alinhamento normativo evidencia-se no cumprimento rigoroso das Normas Regulamentadoras brasileiras aplicadas ao ambiente industrial, com destaque para a NR-12 na automação segura de máquinas de envase e rotulagem, a NR-13 no controle de vasos de pressão e tanques de fermentação/maturação, e a NR-35 nos procedimentos de manutenção preventiva em altura nos silos de grãos. Sob a égide da Logística Verde, os compromissos ambientais chancelados pela certificação ISO 14001 materializam-se no plano corporativo de atingir o patamar de Net Zero até o ano de 2040 em toda a sua cadeia de valor. Esse planejamento estratégica fundamenta-se na descarbonização progressiva de sua frota urbana de distribuição por meio de parcerias com montadoras para eletrificação de veículos, na conversão de matrizes energéticas limpas com a instalação de micro-usinas fotovoltaicas nos centros de distribuição e na adoção de modelos de economia circular para embalagens retornáveis e gestão hídrica rigorosa em regiões sob estresse de captação. Gostaríamos de expressar nossos agradecimentos à Unisanta pelo suporte acadêmico essencial para o desenvolvimento desta pesquisa, bem como aos gestores e parceiros que contribuíram com os dados operacionais analisados. Por fim, para trabalhos futuros, sugere-se a expansão desta análise para investigar os impactos financeiros e os desafios de escalabilidade na conversão integral da frota para veículos de energia limpa, bem como a evolução das tecnologias de automação em armazéns frente às crescentes exigências por entregas ultra rápidas.

ISSN 2317-1316

# 5 DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Declaração de Uso de IA: Durante a elaboração deste trabalho, utilizou-se a ferramenta Chat GPT e Gemini para pesquisa, estrutura de texto. O conteúdo gerado foi revisado, editado e validado pelos autores, que assumem total responsabilidade pelo texto final."

# 6 REFERÊNCIAS

AMBEV. Nossa ambição para alcançar Net Zero. Disponível em: <https://www.ambev.com.br/sites/g/files/wnfebl5836/files/2023-01/Ambev%20Net%20Zero%20portugues.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2026.

AMBEV. Políticas, códigos e regimentos. Disponível em: <https://ri.ambev.com.br/governanca-corporativa/policies-codes-and-internal-regulations/>. Acesso em: 27 abr. 2026.

AMBEV. Sobre a Ambev. Disponível em: <https://www.ambev.com.br/sobre-ambev>. Acesso em: 27 abr. 2026.

CI&T. BEES: A colmeia B2B da Ambev / AB InBev. Disponível em: <https://ciandt.com/br/pt-br/case-study/bees-colmeia-b2b-da-ambev-ab-inbev>. Acesso em: 27 abr. 2026.

EXAME. Os bastidores da produção das cervejas da Ambev. Disponível em: <https://exame.com/negocios/os-bastidores-da-producao-das-cervejas-da-ambev/>. Acesso em: 27 abr. 2026.

LOGÍSTICA VERDE. Ambev – Logística Verde, Planejamento & tecnologia. Disponível em:<https://logisticaverde.wordpress.com/2013/05/15/ambev-logistica-verde-planejamento-tecno logia/>. Acesso em: 27 abr. 2026.

MARTIN, D. Wms case-ambev. Disponível em:<https://pt.slideshare.net/slideshow/wms-caseambev/63295533>. Acesso em: 27 abr. 2026. OLIVEIRA, M. DE. Etiquetas que salvam. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/etiquetas-que-salvam/>. Acesso em: 27 abr. 2026.

POR, E. Entenda por que brasileiros estão bebendo menos e quais os impactos para a indústria. G1. Disponível em:<https://g1.globo.com/empreendedorismo/noticia/2025/11/16/consumo-alcool-brasil-pesquisa-impactos.ghtml>. Acesso em: 27 abr. 2026.