

## **A LÓGICA DA ROTEIRIZAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE OTIMIZAÇÃO DE PERCURSOS E REDUÇÃO DE CUSTOS LOGÍSTICOS**

**Joanderson Marques Silva 1**

Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IEMA  
marquesjoanderson@hotmail.com

**Talyne Almeida da Silva 2**

Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IEMA  
admtalyne@gmail.com

**Luciana Costa Leite Rebelo 3**

Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IEMA  
lucianaclr22@hotmail.com

**Michael Tayllon Sousa Martins 4**

Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IEMA  
michaeltayllonsm07@gmail.com

**Nielly Dhennyfer Costa Moraes 5**

Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IEMA  
dhennyfernielly@gmail.com

### **RESUMO**

A logística depende de indicadores de desempenho para avaliar eficiência, custos e impactos. Este relato técnico demonstra como uma atividade prática de roteirização de entregas, realizada no IEMA em Chapadinha/MA com alunos do curso técnico em Administração, permitiu vivenciar a aplicação de métricas logísticas. A dinâmica consistiu em traçar rotas entre um centro de distribuição e sete pontos de entrega, utilizando o barbante como variável de mensuração. O grupo de desempenho superior foi identificado pela maximização do volume residual de material, confirmando a menor distância percorrida e a otimização de recursos. A atividade evidenciou que a mensuração de resultados orienta decisões estratégicas, desenvolve competências analíticas e prepara profissionais para desafios reais. Conclui-se que a prática contribuiu para consolidar a importância da gestão baseada em métricas para reduzir custos operacionais e impactos ambientais na administração moderna.

Palavras-chaves: Logística. Roteirização. Ensino Técnico.

### **1 DESCRIÇÃO DO TRABALHO**

A logística é uma área estratégica que depende da utilização de indicadores de desempenho para avaliar eficiência, custos e impactos. No ensino médio técnico,

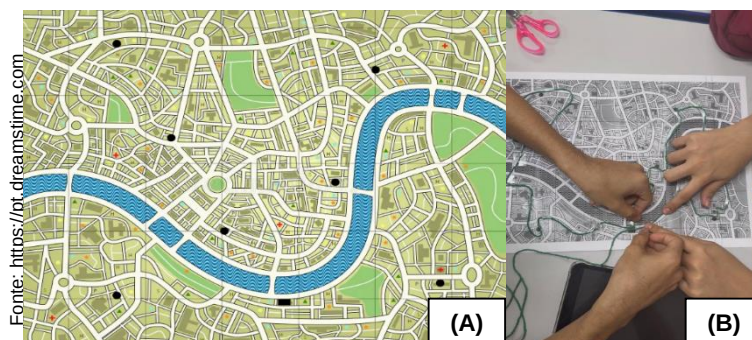
atividades práticas que simulam processos logísticos possibilitam aos estudantes a compreensão de que métricas simples podem ser aplicadas para mensurar resultados e apoiar a tomada de decisão. Nesse sentido, o objetivo deste relato técnico é demonstrar como uma atividade prática de roteirização de entregas possibilitou aos estudantes vivenciar a aplicação de indicadores de desempenho logístico, estimulando a análise crítica sobre eficiência operacional e impactos ambientais.

Segundo Santos, Castilho e Pontes (2021), a definição de requisitos e indicadores de avaliação é fundamental para mensurar o desempenho das atividades logísticas e identificar oportunidades de melhoria. Essa perspectiva reforça a relevância da atividade realizada, uma vez que, ao mensurar a economia de percurso, os alunos podem compreender na prática como métricas de desempenho orientam decisões estratégicas e geram impacto positivo.

A atividade foi desenvolvida no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), unidade de Chapadinha/MA, com a turma da 2ª série do ensino médio/técnico em Administração, no período de 11 e 12 de março de 2026. Inicialmente, os alunos participaram de aulas teóricas da disciplina Fundamentos da Logística, nas quais foram abordados conceitos relacionados ao transporte, roteirização e indicadores de desempenho logístico, como tempo, distância e custo. Esse momento inicial teve como objetivo fornecer a base conceitual necessária para a prática que seria realizada.

Em seguida, ocorreu a atividade prática de planejamento de rotas de entrega. A turma foi dividida em 05 grupos e cada equipe recebeu um mapa impresso contendo sete pontos de entrega (simbologia circular escura no mapa) e um centro de distribuição (simbologia retangular escura no mapa) (figura 01 (A)), além de materiais como barbante, tesoura e fita adesiva.

*Figura 1 – Mapa utilizado na simulação de roteirização (A) e delimitação de rotas (B).*



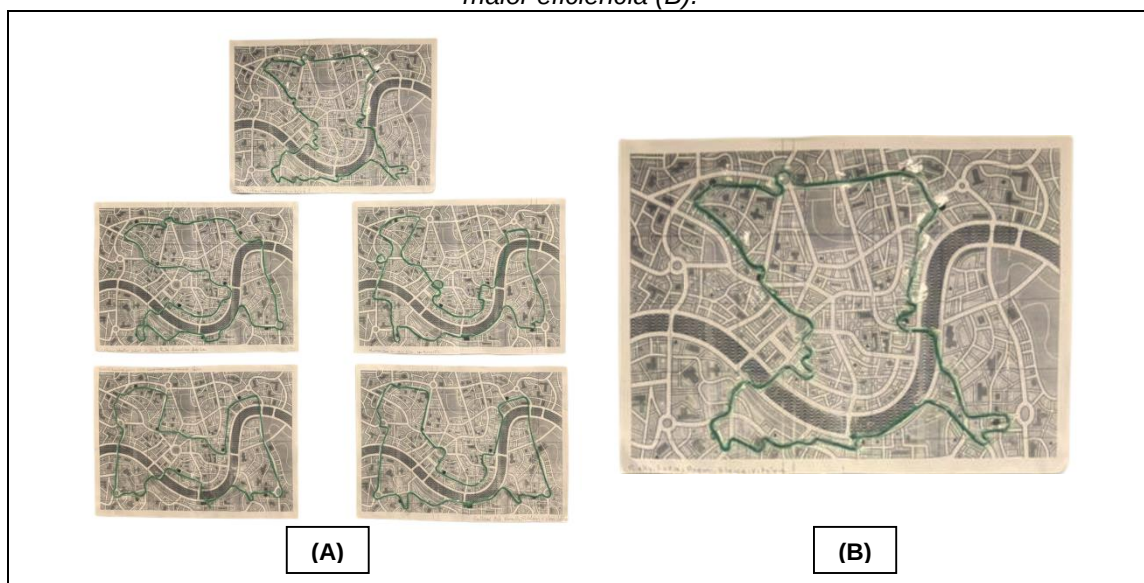
A dinâmica consistia em traçar rotas que partissem do centro de distribuição, realizassem todas as entregas e retornassem ao ponto inicial, buscando a maior eficiência possível. O barbante constituiu a variável de mensuração do percurso executado. Ao final da intervenção, o grupo de desempenho superior foi identificado pela maximização do volume residual de material (barbante). Este indicador confirmou a menor distância percorrida e, por conseguinte, a otimização dos custos operacionais e a economia de recursos durante a prática.

## 2 RESULTADOS E IMPLICAÇÕES PARA A ADMINISTRAÇÃO

Ao final da atividade, realizou-se a medição do barbante restante de cada grupo para validar os resultados, promovendo em seguida uma discussão coletiva sobre a importância da otimização de rotas na logística. Esse momento permitiu relacionar a prática com indicadores de desempenho, destacando como a mensuração de resultados orienta decisões estratégicas e contribui para a redução de custos e impactos ambientais.

Os grupos apresentaram diferentes estratégias de roteirização, e o critério de avaliação adotado permitiu mensurar de forma simples e objetiva a eficiência alcançada por cada equipe. O grupo que apresentou maior eficiência evidenciou maior economia de percurso, o que simboliza, em um contexto real, a redução de custos operacionais e de impactos ambientais (figura 2).

*Figura 2 – Estratégias de otimização propostas pelos estudantes (A) e rota considerada a de maior eficiência (B).*



Além dos resultados imediatos, a atividade gerou reflexões relevantes para a formação administrativa dos alunos. Ao vivenciarem a prática, eles compreenderam que a mensuração de desempenho é essencial para a tomada de decisão, pois possibilita identificar oportunidades de melhoria e consequentemente a otimização de processos. Essa experiência reforçou a noção de que a administração moderna deve estar orientada por indicadores claros e mensuráveis, capazes de traduzir a eficiência em resultados concretos para a organização.

Assim, as implicações para a Administração são amplas, uma vez que a atividade mostrou que práticas simples podem ser utilizadas como ferramentas pedagógicas para desenvolver competências analíticas, estimular o raciocínio crítico e preparar futuros profissionais para lidar com desafios logísticos reais.

Conforme Mamani e Jacques (2024), a implementação de estratégias de roteirização eficazes não apenas resolve problemas imediatos de distribuição, mas também aumenta a competitividade organizacional. Dessa forma, a atividade prática contribuiu para consolidar a importância da gestão baseada em métricas e para aproximar a teoria da prática administrativa.

## REFERÊNCIAS

MAMANI, Eliana Huanca; JACQUES, Olnei de Souza. Melhorando a Distribuição em uma Empresa: O Impacto da Roteirização Eficiente na Solução de Desafios de Envio e Distribuição. **Revista do Encontro de Gestão e Tecnologia**, v. 1, n. 08, p. 01-08. 2024.

SANTOS, Mayara Batista Padilha; CASTILHO, Selma Rodrigues de; PONTES, André Teixeira. Requisitos e indicadores de avaliação para centrais de abastecimento farmacêutico: uma revisão de escopo. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, Belo Horizonte, v. 18, n. 5, p. 103-126. 2021.