

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO COMERCIAL CAMPUS
PEDREIRAS

ELENILSA ALVES DOS SANTOS LIMA

SUSTENTABILIDADE E PRÁTICAS VERDES NA CADEIA DE SUPRIMENTOS
LOGÍSTICA REVERSA COMO VANTAGEM COMPETITIVA PARA AS EMPRESAS
EM LIMA CAMPOS-MA

ELENILSA ALVES DOS SANTOS LIMA

SUSTENTABILIDADE E PRÁTICAS VERDES NA CADEIA DE SUPRIMENTOS
LOGÍSTICA REVERSA COMO VANTAGEM COMPETITIVA PARA AS EMPRESAS
EM LIMA CAMPOS-MA

Artigo apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em
Gestão Comercial, da Universidade Estadual do
Maranhão, como requisito para a obtenção do grau de
tecnólogo gestão comercial.

Orientador (a): Prof. Esp. Maria Eliene Ferreira da Silva

Elenilsa Alves dos Santos Lima

Sustentabilidade e práticas verdes na cadeia de suprimentos logística reversa como vantagem competitiva para as empresas em Lima Campos- MA. / Elenilsa Alves dos Santos Lima. – Pedreiras MA, 2026.

25p

Artigo científico (Graduação em Tecnologia em Gestão Comercial)
- Universidade Estadual do Maranhão, Campus Pedreiras, 2026.

Orientador: Profa. Esp. Maria Eliene Ferreira da Silva

Elaborado por Cássia Diniz - CRB 13/910 1.Sustentabilidade
empresarial. 2.Logística reversa.
3.Competitividade Organizacional. I.Titulo.

CDU:

502.131.1:658(812.1Lima Campos)

ELENILSA ALVES DOS SANTOS LIMA

SUSTENTABILIDADE E PRÁTICAS VERDES NA CADEIA DE SUPRIMENTOS
LOGÍSTICA REVERSA COMO VANTAGEM COMPETITIVA PARA AS EMPRESAS
EM LIMA CAMPOS-MA

Artigo apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em
Gestão Comercial, da Universidade Estadual do
Maranhão, como requisito para a obtenção do grau de
tecnólogo.

Aprovado em:08/07/2026.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 MARIA ELIENE FERREIRA DA SILVA
Data: 20/07/2026 14:17:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Esp. Maria Eliene Ferreira Da Silva (Orientador)

Documento assinado digitalmente
 JACKELINE CARNEIRO DE ARAUJO
Data: 20/07/2026 15:16:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Esp. Jackeline Carneiro de Araujo
1º Examinador

Documento assinado digitalmente
 WILNA FERNANDA DE BRITO ARAUJO
Data: 20/07/2026 14:28:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Wilna Fernanda de Brito Araújo
2ºExaminador

SUSTENTABILIDADE E PRÁTICAS VERDES NA CADEIA DE SUPRIMENTOS LOGÍSTICA REVERSA COMO VANTAGEM COMPETITIVA PARA AS EMPRESAS EM LIMA CAMPOS-MA

Elenilsa Alves Dos Santos Lima¹

RESUMO

Este estudo analisou a influência das práticas sustentáveis na gestão da cadeia de suprimentos e sua contribuição para a competitividade das empresas do município de Lima Campos – MA. A pesquisa destacou a importância da logística verde, especialmente da logística reversa, como estratégia para reduzir impactos ambientais, otimizar custos, melhorar a imagem organizacional e fortalecer a competitividade empresarial. A metodologia utilizada foi de caráter exploratório, com abordagem qualitativa, baseada em pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. Foram aplicados questionários a dez empresas locais e à Secretaria Municipal de Meio Ambiente para identificar a adoção de práticas sustentáveis e as políticas ambientais existentes no município. As informações obtidas junto à Secretaria de Meio Ambiente revelaram que os programas de incentivo à logística reversa ainda estão em fase de planejamento e que as parcerias com empresas de reciclagem e cooperativas estão em desenvolvimento. Conclui-se que a sustentabilidade, a logística reversa e a economia circular representam importantes ferramentas para promover benefícios ambientais, econômicos e competitivos às empresas. Apesar das dificuldades encontradas, existe potencial para ampliar a adoção dessas práticas em Lima Campos – MA, contribuindo para o fortalecimento dos negócios locais e para o desenvolvimento sustentável do município.

Palavras-chave: Sustentabilidade Empresarial, Logística Reversa, Competitividade Organizacional.

ABSTRACT

This study analyzed the influence of sustainable practices on supply chain management and their contribution to the competitiveness of companies in the municipality of Lima Campos – MA. The research highlighted the importance of green

¹ Elenilsa Alves Dos Santos Lima do curso de Gestão comercial, Grau de Tecnólogo, Universidade Estadual do Maranhão. E-mail: elenilsaalves09@gmail.com

logistics, especially reverse logistics, as a strategy to reduce environmental impacts, optimize costs, improve organizational image, and strengthen business competitiveness. The methodology used was exploratory in nature, with a qualitative approach, based on bibliographic research and field research. Questionnaires were applied to ten local companies and to the Municipal Secretariat for the Environment to identify the adoption of sustainable practices and the existing environmental policies in the municipality. The information obtained from the Secretariat for the Environment revealed that incentive programs for reverse logistics are still in the planning stage, and that partnerships with recycling companies and cooperatives are under development. It is concluded that sustainability, reverse logistics, and the circular economy represent important tools for promoting environmental, economic, and competitive benefits for companies. Despite the difficulties encountered, there is potential to expand the adoption of these practices in Lima Campos – MA, contributing to the strengthening of local businesses and the sustainable development of the municipality.

Keywords: Business Sustainability, Reverse Logistics, Organizational Competitiveness.

1 INTRODUÇÃO

Em um mercado globalizado e competitivo, marcado pelos desafios socioambientais, a gestão da cadeia de suprimentos exerce um papel crucial, podendo gerar impactos positivos ou negativos dependendo de sua condução. A sustentabilidade tem se consolidado como uma necessidade global, envolvendo não apenas a preservação ambiental, mas também a busca por eficiência econômica e o manejo adequado de resíduos. Conforme Paschoal (2017, p.16), “O objetivo principal do gerenciamento da cadeia de suprimentos é integrar os envolvidos nos processos logísticos, como elos de uma corrente, desde o fornecedor da matéria-prima até o consumidor final”.

As organizações são cada vez mais pressionadas a atender às demandas ambientais, incorporando práticas sustentáveis que agreguem valor competitivo e fortaleçam seu papel social. Assim, a presente pesquisa tem como problemática central: Como a implementação de práticas verdes na cadeia de suprimentos influencia a competitividade, a redução de custos e a imagem organizacional das empresas no município de Lima Campos – MA?

Dessa forma, o estudo justifica-se pela necessidade de compreender de que maneira essas práticas podem ser aplicadas nas empresas do município de Lima Campos - MA, considerando suas particularidades locais, a fim de promover não apenas benefícios ambientais, mas também

vantagens competitivas no mercado. A Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010 referente à Política Nacional dos resíduos sólidos, atribui a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos visando a gestão integrada e o gerenciamento ambiental adequado dos resíduos incentivando boas práticas de responsabilidade social. A pesquisa tem como objetivo geral analisar de que forma a integração de práticas de logística verde, com destaque para a logística reversa, pode contribuir para o aumento da competitividade das empresas no município de Lima Campos – MA. Nesse contexto, estabelecem três objetivos específicos: Identificar as principais práticas de logística verde adotadas pelas empresas; Investigar de que maneira a logística reversa contribui para a melhoria da competitividade organizacional, especialmente por meio da otimização dos custos logísticos; E avaliar os benefícios ambientais e econômicos decorrentes da implementação dessas práticas nas empresas.

A integração de práticas como a logística reversa e a otimização de embalagens apresenta-se como uma alternativa promissora para a redução dos impactos ambientais.

2 METODOLOGIA

A pesquisa conta com uma pesquisa bibliográfica, utilizando como base artigos científicos, revistas acadêmicas, livros e sites. As fontes consultadas foram escolhidas a partir de critérios específicos. Entre as bases de dados utilizadas destacam-se a Biblioteca da UEMA Campus pedreiras, o Google Acadêmico. Essa metodologia contribuiu para construir uma base teórica consistente, permitindo melhor compreensão do contexto estudado e sustentação acadêmica para o trabalho. No estudo foi utilizado uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa, com a finalidade de identificar práticas sustentáveis na gestão da cadeia de suprimentos nas empresas de diferentes segmentos produtivos localizadas na cidade de Lima Campos- MA. Dessa forma, o objetivo do artigo consistiu em verificar se as empresas locais adotam práticas de sustentabilidade em sua cadeia de suprimentos.

Além da pesquisa bibliográfica, o estudo também contou com uma pesquisa de campo de natureza exploratória. Para isso, foi aplicado um questionário estruturado contendo 5 perguntas para a secretaria do meio ambiente da cidade para entender como funciona as leis do município com as políticas ambientais. Também foi aplicado um questionário para as empresas 5 perguntas específicas para os empreendedores e proprietários no total foi 10 empresas que participaram e estão localizadas no centro comercial de Lima Campos- MA. Esse critério teve como objetivo facilitar o acesso aos participantes e obter respostas de vivências na prática com

o cotidiano empresarial da cidade. Dessa maneira, a abordagem adotada possibilitou reunir informações relevantes sobre as práticas verdes da cidade.

3 Sustentabilidade Empresarial

O estudo da sustentabilidade fundamenta-se em três pilares: o ambiental, o social e o econômico. O conceito começou a ser inserido na conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente, realizada em Estocolmo, na Suécia, em 1972. Desde então vem se aprofundando o debate global em torno da necessidade da busca pelo equilíbrio entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental.

Nesse contexto, a sustentabilidade corporativa tornou-se essencial para as empresas, que passaram a adotar práticas responsáveis voltadas à sociedade, ao meio ambiente e à economia.

A sustentabilidade corporativa está cada vez presente no dia a dia das empresas, unir esses dois fatores deve ser uma meta diária. Para Barbosa (2007, p.02), “o conceito de cidadania corporativa refere-se à empresa como cidadão corporativo, que tem responsabilidade e deve agir de acordo com a demanda social advinda dessa responsabilidade”.

A satisfação do cliente não se resume simplesmente à aquisição de produtos e serviços, mas na sua avaliação contínua antes e após a venda”. Assim a logística reversa pode gerar vantagem competitiva através da elevação do nível de serviço oferecido ao cliente pelo marketing de relacionamento após a venda. Segundo Valente (2002) apud Chaves; Alcantara (2005, p.07)

Sobre a economia, Segundo Stahel (2016, p.06), “uma economia circular transforma bens que estão no final de sua vida útil em recursos para outros” apesar que as empresas tem um elevado desempenho ambiental pode diminuir ou eliminar perdas e desperdícios resultando em reduções de custos para a organização. Para os negócios a maior dificuldade e a economia e os custos que gira em torno dos projetos sustentáveis e a demanda é elevada e com isso os gestores perdem o interesse em seguir com o funcionamento do projeto.

As práticas verdes utilizadas pela empresa são destacadas pelas atividades que aprimoram a conectividade social de uma cidade, que pode gerar um ambiente otimizado com responsabilidade social. A logística reversa e a economia circular destacam-se como estratégias importantes para promover sustentabilidade e vantagem competitiva. Ela contribui para melhorar o relacionamento com os clientes, reduzir impactos ambientais e tornar as empresas mais eficientes.

3.1 Logística reversa como vantagem competitiva

Logística reversa é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo de materiais, produtos e informações, do ponto de consumo ao ponto de origem, para recuperar, reciclar ou descartar de forma ambientalmente adequada os resíduos sólidos gerados durante todo o ciclo de vida dos produtos.

Essa estratégia pode representar uma vantagem competitiva ao reduzir custos operacionais por meio do reaproveitamento de materiais, diminuir desperdícios e promover uma gestão mais eficiente dos resíduos.

O processo é complexo e desafiador, mas é essencial para diminuir os impactos ambientais dos produtos e materiais que consumimos. Para Laugeni e Martins (2003, p.02), “A logística constitui um conjunto de técnicas de gestão da distribuição e transporte dos produtos finais, do transporte e manuseio interno às instalações e do transporte das matérias primas necessárias ao processo produtivo.” Segundo o Governo Federal, a logística reversa tem avançado no Brasil e contribuído para a preservação ambiental. Em 2020, o país bateu recorde reciclando 97,4% das latas de alumínio que entraram no mercado, segundo dados do setor. O processo de planejamento, implementação, controle do fluxo de matérias-primas variam a adequação da empresa conforme ela se molda a estratégia os produção aumenta e os matérias reutilizados vão ao consumidor novamente.

Em situações técnicas a logística reversa não tem diferença com a logística convencional, sendo que ambas abordam o mesmo sistema de deslocamento, distribuição, administração, e organização dos materiais ou produtos ela busca desenvolver e implementar sistemas que permite as empresas recuperarem os bens e estabelecem uma estratégia de fluxo reverso que permite fazer um uso pósconsumo de produtos ou materiais com diferentes propósitos.

A partir desse ponto as organizações tende a procurar meios e se consolidar sua marca nos olhos dos consumidores. Para Chaves e Martins (2004, p.06), “uma forma de sobreviver num mercado de acirrado com a concorrência a diferenciação de produtos e serviços como vantagem competitiva para dominar diferentes tipos de mercados”.

A tecnologia é um fator primordial para o bom andamento das estratégias de logística reversa, com os avanços na internet e meios digitais ele se torna solido e alcançáveis para as pequenas e grandes negócios.

Menciona a inclusão da dimensão tecnológica no conceito de sustentabilidade, avaliando os esforços que fazem as empresas para criar novas tecnologias que sejam capazes de desenvolver processos mais limpos e com menos gastos de recursos materiais. Rovere (2001) apud Amaral (2003,p.09)

O desenvolvimento de novas tecnologias que proporcionem melhor aproveitamento dos recursos disponíveis para ser reutilizados, é de grande importância para a estruturação dos canais reversos dos produtos, a responsabilidade social ajuda a manter a economia sólida em diversos aspectos. Portanto investir em tecnologias tem vantagem tanto para o consumidor como para o negócio determinando competitividade e reforçando a imagem da empresa.

3.2 Análise do ciclo de vida (AVC) e economia circular

No Maranhão a consciência sobre os prejuízos já causados ao meio ambiente é bem relevante contudo, muitas delas é causada pelas próprias empresas que usamos no cotidiano, elas não são governamentais, mas precisam seguir as leis estabelecidas. Por isso criaram o conjunto de normas ISO 14000 que define parâmetros e diretrizes para gestão ambiental com as empresas dentro dessa norma existe a análise do ciclo de vida (AVC) que consiste em uma análise técnica e científica, padronizada pela norma ISO que quantifica os impactos ambientais de um produto desde a extração até a destinação final.

Essa metodologia vem sendo cada vez mais aceita como uma resposta às questões relacionadas aos impactos sociais, avaliando os efeitos sociais e socioeconômicos ligados ao ciclo de vida de produtos, processos e serviços. (SEABRA, 2017).

Leite (2009, p.06), ‘afirma que em algum momento os bens produzidos serão de pós-consumo, portanto é necessário que se viabilizem meios controlados para o descarte desses bens no meio ambiente’. No que se diz respeito ao uso destes indicadores pela fase final do AVC tem a possibilidade do uso da logística reversa como ferramenta para correta destinação ou retorno dos resíduos ao ciclo produtivo que leva a proposta conhecida pelas empresas.

O descarte adequado é a última opção para materiais que não podem ser aproveitados de nenhuma forma ou que são perigosos. O descarte deve seguir normas ambientais rígidas para minimizar a contaminação, geralmente em aterros sanitários industriais ou através de incineração com controle de emissões e recuperação de energia (Brasil,2010: Valle; Sousa,2014, p.39).

O descarte adequado é utilizado apenas quando os materiais não podem ser reutilizados ou reciclados. Esse processo deve seguir normas ambientais para evitar danos ao meio ambiente, sendo realizado em aterros industriais ou por meio da incineração controlada, com redução de poluentes e aproveitamento de energia.

Outro sistema bem utilizado na logística reversa é a economia circular que consiste em um modelo de produção e consumo que supera o modelo tradicional que é (extrair, produzir, descartar), focando em reduzir, reutilizar, reparar e reciclar materiais e produtos existentes. O

objetivo é manter recursos em circulação pelo maior tempo possível eliminando os resíduos. A logística reversa é a ferramenta que operacionaliza o retorno dos materiais ao ciclo técnico, permitindo sua reutilização, reparo e reciclagem para manter seu valor pelo maior tempo possível e evitar a extração de novos recursos (Ellen, MacArthur, Foundation, 2013, p.51).

A economia circular faz mais do que promover a preservação ambiental ela também influencia na mudança das empresas, a começar com repensar sua eficiência energética e produtiva começando a reutilizar em novos processos ao invés de ser desperdiçado. Logística reversa e economia circular estão diretamente relacionadas, pois ambas buscam reduzir desperdícios e promover o reaproveitamento dentro da cadeia produtiva quando aplicadas juntas o negócio torna-se atrativo e aumenta a produção.

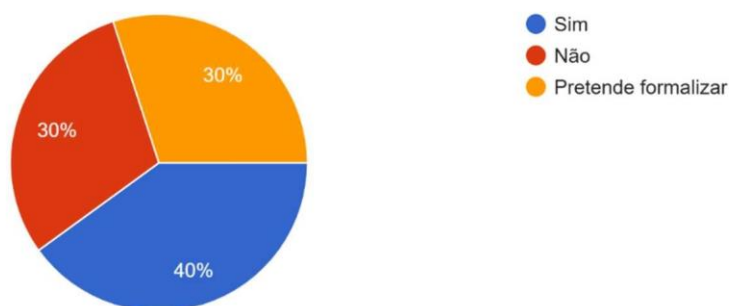
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta etapa de desenvolvimento do trabalho, o objetivo foi compreender a pesquisa, diante disso foram elaborados 5 gráficos com respostas de 10 empresas que responderam como seus empreendimentos se fazem presentes dentro das normas ambientais. A partir da análise e coleta de dados, vamos ver se as empresas praticam ou não algumas práticas voltadas à sustentabilidade, e com as informações relacionadas as estratégias de logística reversa contribuem para os desafios diários dentro do meio ambiente. A pesquisa também conta com 5 perguntas discursivas específicas para a secretária do meio ambiente do município para analisar se estão prestando apoio para a empresa.

Gráfico 1:

A empresa possui políticas de sustentabilidade formalizada?

10 respostas



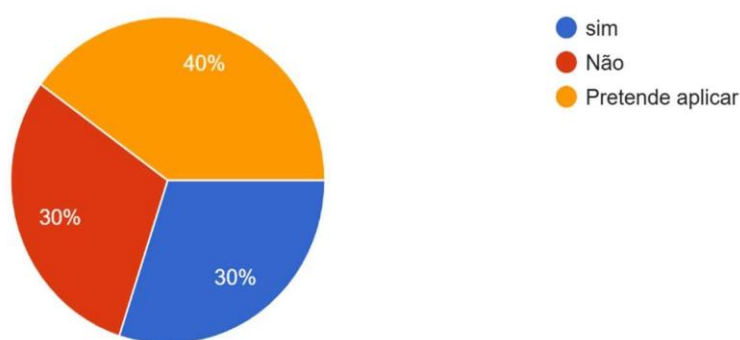
Fonte: O autor, 2026.

O gráfico buscou evidenciar se as empresas possuem algum tipo de políticas sustentáveis formalizadas. Percebe-se que 30% dos entrevistados falaram que não pratica nem um tipo de políticas sustentáveis, 30% falaram que pretendem formalizar as práticas na sua empresa, e 40% falaram que já existe algum tipo de práticas verdes dentro da sua empresa.

Gráfico 2:

A organização adota práticas de logística reversa?

10 respostas



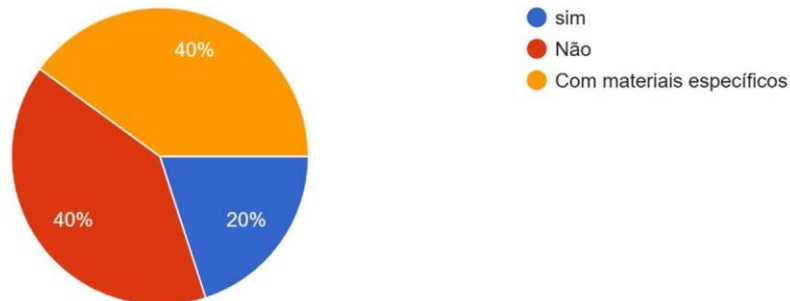
Fonte: O autor, 2026.

O gráfico tem como objetivo analisar se as organizações adotam práticas de logística reversa em suas operações. Os resultados demonstram que 30% dos participantes afirmaram que suas empresas já aplicam a logística reversa em suas atividades. Em contrapartida, 30% informaram que suas organizações não adotam esse tipo de prática. Além disso, 40% dos respondentes relataram interesse em implementar a logística reversa futuramente, reconhecendo sua importância como estratégia sustentável capaz de contribuir para a redução de impactos ambientais.

Gráfico 3:

Sua empresa realiza reaproveitamento de materiais?

10 respostas



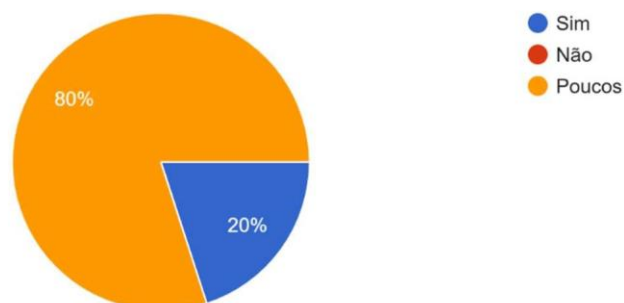
Fonte: O autor, 2026.

O levantamento realizado demonstra como as empresas adotam práticas de reaproveitamento de materiais em suas operações. Os resultados indicam que 40% das empresas entrevistadas não realizam qualquer tipo de reaproveitamento de materiais, sejam eles recicláveis ou não. Em contrapartida, 20% afirmaram desenvolver ações de reutilização por meio da reciclagem de materiais em seus processos internos. Já 40% das empresas informaram que promovem o reaproveitamento de materiais específicos de cada setor, como papel, papelão e copos descartáveis, contribuindo para a redução de resíduos e para uma gestão mais eficiente dos recursos utilizados na organização.

Gráfico 4:

Os fornecedores da empresa seguem práticas sustentáveis?

10 respostas



Fonte: O autor, 2026

Nesta etapa da pesquisa, buscou-se compreender se os fornecedores adotam práticas sustentáveis como ferramenta de desenvolvimento competitivo em seus negócios. Os resultados demonstram que apenas 20% dos entrevistados afirmaram que seus fornecedores aplicam algum tipo de prática ou ferramenta sustentável em suas operações. Por outro lado, 80% relataram que poucos fornecedores adotam ações voltadas à sustentabilidade dentro de suas empresas.

Análise 5:

10 empresas: Pergunta discursiva

Nº	Pergunta	Respostas Discursivas	Análise / Interpretação
1	Quais os principais desafios na logística reversa para a empresa?	• Falta de investimento • Custos altos, dificuldade no transporte e no reaproveitamento dos materiais • Falta de conhecimento e incentivos • Falta de investimentos e conhecimentos teóricos • Falta de pessoas que possam se engajar e fazer com que aconteça • Falta de conhecimento sobre práticas sustentáveis e custos elevados	Os principais obstáculos estão concentrados em três eixos: Financeiro: limitação de recursos e custos elevados de operação, transporte e reaproveitamento de resíduos, especialmente para empresas de menor porte; Conhecimento e capacitação: ausência de informações, preparo técnico e compreensão sobre os benefícios da logística reversa; Incentivos e engajamento: carência de apoio governamental e institucional, além da necessidade de comprometimento de gestores e colaboradores para colocar as práticas em funcionamento.

Fonte: O autor, 2026.

Análise 6:

5 Perguntas específicas discursivas para secretária de meio ambiente.

Nº	Perguntas	Responsável	Resultados Esperados / Resposta da Secretária	Análise e Interpretação
1	Como a secretária define a sustentabilidade no contexto empresarial?	Secretaria Municipal	Regular	A sustentabilidade empresarial é percebida de forma moderada; as empresas locais apresentam avanços limitados na adoção de práticas sustentáveis, com amplo espaço para
Nº	Perguntas	Responsável	Resultados Esperados / Resposta da Secretária	Análise e Interpretação
				aprimoramento de suas ações ambientais.
2	Existem programas municipais de incentivo à logística reversa?	Secretaria Municipal	Em planejamento	O município reconhece a importância da logística reversa, mas ainda não dispõe de programas estruturados; não há impactos concretos gerados até o momento.
3	A secretaria realiza fiscalização sobre práticas ambientais nas empresas?	Secretaria Municipal	Depende da situação	A fiscalização não é contínua, ocorrendo apenas conforme demanda ou necessidade específica. Isso reduz o acompanhamento sistemático das práticas sustentáveis adotadas pelas empresas.
4	A logística reversa é vista como vantagem competitiva para as empresas locais?	Secretaria Municipal	Em partes	A percepção é parcial: algumas empresas reconhecem benefícios para a imagem e competitividade, enquanto outras ainda não identificam seu potencial estratégico como diferencial de mercado.

5	Existem parcerias com empresas de reciclagem ou cooperativas?	Secretaria Municipal	Em andamento	O município busca fortalecer a sustentabilidade por meio dessas parcerias. Embora ainda em implementação, demonstram compromisso com o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da comunidade.
---	---	----------------------	--------------	---

Fonte: O autor, 2026

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu compreender a importância da integração de práticas sustentáveis na cadeia de suprimentos, destacando as práticas verdes e a logística reversa como ferramentas capazes de promover benefícios ambientais, econômicos e competitivos para as organizações. Considerando todas as empresas envolvidas os resultados evidenciam que a implementação de ações voltadas ao reaproveitamento de materiais, e à destinação adequada de resíduos contribui significativamente para o desenvolvimento sustentável das empresas.

No contexto das empresas do município de Lima Campos – MA, verificou-se que, apesar dos desafios relacionados a investimentos, infraestrutura e conhecimento técnico, existem oportunidades para ampliar a adoção de práticas verdes e fortalecer a competitividade organizacional. A sustentabilidade empresarial envolve diversos fatores. No entanto, os resultados evidenciam que, apesar de muitas empresas reconhecerem sua importância, ainda há desafios significativos, especialmente no que se refere à falta de incentivos para a expansão das práticas sustentáveis.

A pesquisa atendeu a todos os critérios definidos como, objetivos e estratégias de competitividade para as empresas, os resultados mostram que os empreendedores são bem ativos na parte de sustentabilidade da sua empresa as ferramentas contribuem para um avanço nas práticas verdes e isso é uma técnica muito importante para a identidade da organização. Assim respondendo ao objetivo geral do trabalho identificando que mesmo diante dos problemas de custos para as empresas e integração dessas práticas são de suma importância para eles, avaliando como a comunidade se comporta diante desse assunto tão importante para a sociedade. No entanto a secretária de meio ambiente não é ativa com as práticas sustentáveis

nem dão assistência as empresas que procuram aplicar algum tipo de prática dentro do seu negócio na cidade.

Além de cumprir os objetivos, este estudo contribui significativamente para a área de meio ambiente e empreendedorismo da cidade de Lima campos -MA como ele revela a necessidade urgente de promover iniciativas que incentivem o uso de ferramentas sustentáveis, como logística reversa e práticas verdes, também fortalecendo a competitividade e sustentabilidade dos pequenos negócios que são tão importantes. Entretanto, este estudo também apresenta limitações que devem ser consideradas ela foi composta por apenas dez donos de empreendimento na cidade, restringe a generalização dos resultados, ainda que ofereça um retrato importante da realidade local.

Diante disso, a pesquisa foi realizada com enfoque exploratório, o que sugere a necessidade de estudos mais aprofundados sobre o tema. Recomenda-se, que futuras pesquisas envolvam um número maior de entrevistados, que se façam pesquisas de intervenção e avaliação do impacto na melhoria da gestão empresarial e gestão ambiental. Por fim, reforça-se a importância da sustentabilidade e práticas verdes como vantagem competitiva para os negócios não apenas como instrumentos técnicos, mas como elementos transformadores da realidade local e ambientes transformadores no futuro.

REFERÊNCIAS

Amaral (2003) apud Revere (2001) A logística reversa e a responsabilidade social corporativa, Disponível em:
https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/1354_SEGET%20evento.pdf P. 09, Acesso em: 11 maio 2026.

BARBOSA, P. R. A. Índice de sustentabilidade empresarial, da bolsa de valores de São Paulo (ISE-BOVESPA): exame da adequação como referência para aperfeiçoamento da gestão sustentável das empresas e para formação de carteiras de investimento orientadas por princípios de sustentabilidade corporativa. 2007. Disponível em:
<https://www.redalyc.org/pdf/1170/117015044003.pdf>. P.26, acesso em: 01 maio de 2026.

Brasil,2010: Valle; Sousa,2014. Logística Reversa: História, Inovação e Sustentabilidade. 1. Ed. P. 39 Rio de Janeiro, RJ: Freitas bastos, 2026. E-book. Disponível em:
<https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 08 maio 2026.

Ellen, MacArthur, Foundation, 2013, Logística Reversa: História, Inovação e Sustentabilidade. Ed 1. P.50, 51 ed. Rio de Janeiro, RJ: Freitas Bastos, 2026. Ebook. Disponível em:
<https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 maio 2026.

LEITE, P.R. Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade. São Paulo: Pearson, 2009 Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/42318514.pdf> P. 06, Acesso em: 09 maio 2026.

Paschoal (2017 p. 142) LOGÍSTICA REVERSA E SUSTENTABILIDADE
<https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/19491/1/LOG%C3%8DSTICA%20REVERSA%20E%20SUSTENTABILIDADE.pdf> P.16 acesso em; 27 de abril de 2026.

Laugen e Martins (2003), LOGÍSTICA REVERSA: CONCEITOS, LEGISLAÇÃO E SISTEMA DE CUSTEIO APLICÁVEL,
Disponível em:
<https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/55821619/LOGISTICA-REVERSA-libre.pdf> P.02, Acesso em: 10 maio 2026.

Chaves e Martins (2004) A LOGÍSTICA REVERSA UTILIZADA NO GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS, RODRIGUEZ, Dey et al. A Logística Reversa Utilizada no Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos como Instrumento de Vantagem Competitiva. Sistemas & Gestão, v. 7, n. 4, p. 642–656, 2012.
Acesso em: 08 maio 2026.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. Disponível:<https://anais.marilia.unesp.br/index.php/eippge/article/view/66/67> P.02, Acesso em: 17 Maio 2026

Sociólogo e consultor britânico John Elkington, Os 3 pilares da sustentabilidade. Disponível em: <https://becompliance.com/triple-bottom-line/> acesso em: 01 maio 2026.

STAHEL, W. R. Nature The circular economy., v. 532, p. 435–438, mar. 2016 Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/engineeringproceedings/viisimep/239365.pdf>. P.05 Acesso em: 01 maio 2026.

Segundo o governo Federal (2020) Logística reversa avança no Brasil e contribui para a preservação ambiental. Disponível em: <https://www.gov.br/ptbr/noticias/meio-ambiente-e-clima/2021/08/logistica-reversa-avanca-no-brasil-econtribui-para-a-preservacao-ambienta>

Sebrae (2017) Produtos e serviços disponível em: <https://engemasp.submissao.com.br/24/anais/arquivos/26.pdf?v=1778279715> P.05, Acesso em: 09 maio 2026.

Valente (2002) apud CHAVES; ALCÂNTARA (2005), Diagnóstico da Logística Reversa na Cadeia de Suprimentos (2005) Disponível em; https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/1354_SEGET%20evento.pdf . P.07, Acesso em; 01 maio 2026.

Anexos

Anexo A: Carta de apresentação- Pesquisa de campo

 **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO**
CAMPUS PEDREIRAS
CURSO DE LETRAS LICENCIATURA

 **Gestão Comercial**

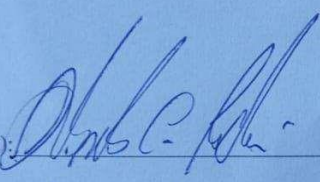
CARTA DE APRESENTAÇÃO – PESQUISA DE CAMPO

O Diretor do Curso **SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO COMERCIAL**, da **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA**, vem, por meio desta, apresentar o(a) acadêmico(a): ELENILSA ALVES DOS SANTOS LIMA, regularmente matriculado(a) no 5º período do referido curso, para realizar as atividades de pesquisa da disciplina **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO** cujo a referida pesquisa tem como objetivo aplicar, na prática, os conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, além de contribuir para o desenvolvimento acadêmico e científico.

Certa do atendimento desta solicitação. Na oportunidade, agradeço antecipadamente a atenção e colaboração com o processo formativo dos nossos acadêmicos.

Atenciosamente,

Prof. Ian Rocha da Silva
Matrícula: 881044
Diretor do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial
Portaria nº 977/2024-GR/UEMA

Ilmo.(a). Senhor(a): 

Instituição: Secretaria de meio ambiente

 Rua Projetada, s/n – Bloco Universitário – Bairro São Francisco, CEP: 65.725-000, Pedreiras/MA.
CNPJ: 06.352.421.0001-68 Criado nos Termos da Lei de nº 8.058 de 30.12.2003

Apêndice

Apêndice A – Questionário da pesquisa com as empresas

1. A empresa possui políticas de sustentabilidades formalizadas?
 - Sim
 - Não
 - Pretente
 2. A organização adota práticas de logística reversa?
 - Sim
 - Não
 - Pretende aplicar
 3. Sua empresa realiza reaproveitamento de materias?
 - Sim
 - Não
 - Com matérias específicos
 4. Os fornecedores da empresa seguem práticas sustentáveis?
 - Sim
 - Não
 - Poucos
1. Quais os principais desafios na logística reversa para a empresa?

Apêndice B – Questionário da pesquisa com a secretária do meio Ambiente

1. Como a secretaria define a sustentabilidade no contexto empresarial?
 - Ruim
 - Bom
 - Regular
 - Ótimo
2. Existe programas municipais de incentivo á logística reversa?
 - Sim

- Não
- Em planejamento

3. A secretária realiza fiscalização sobre práticas ambientais na empresa?

- Sim
- Não
- Depende a situação

4. A logística reversa é vista como vantagem competitiva para as empresas locais?

- Sim
- Não
- Em partes

5. Existe parcerias com empresas de reciclagem ou cooperativas?

- Sim
- Não
- Em andamento