

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração  
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

Rafael Thiago do Carmo

**A GESTÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE) COMO VANTAGEM  
COMPETITIVA NO SETOR DA LOGÍSTICA BRASILEIRA**

Belo Horizonte

2017

Rafael Thiago do Carmo

**A GESTÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE) COMO VANTAGEM  
COMPETITIVA NO SETOR DA LOGÍSTICA BRASILEIRA**

Estudo de caso para ensino apresentado ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão Estratégica.

Orientador: Prof. Dr. Plínio Rafael Reis Monteiro

Área de concentração: Gestão Estratégica

Belo Horizonte

2017

Ficha catalográfica

C287g  
2017 Carmo, Rafael Thiago do.  
A gestão dos gases de efeito estufa (GEE) como vantagem competitiva no setor da logística brasileira [manuscrito] / Rafael Thiago do Carmo. – 2017.  
18fl.

Orientador: Plínio Rafael Reis Monteiro.  
Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.  
Inclui bibliografia.

1. Administração. 2 Logística empresarial . I. Monteiro, Plínio Rafael Reis. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. III. Título.

CDD: 658

Elaborado por Rosilene Santos CRB-6/2527  
Biblioteca da FACE/UFMG. – RSS/094/2022



**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Faculdade de Ciências Econômicas**  
**Departamento de Ciências Administrativas**  
**Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração**  
**Curso de Especialização em Gestão Estratégica**

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO do Senhor **RAFAEL THIAGO DO CARMO**, REGISTRO Nº **2015686805**. No dia 06/06/2017 às 17:30 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**A GESTÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE) COMO UM DIFERENCIAL COMPETITIVO NO SETOR DA LOGÍSTICA BRASILEIRA**", requisito para a obtenção do **Título de Especialista**. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Professor Plínio Rafael Reis Monteiro, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra ao aluno para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas do aluno. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do aluno e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

( ) APROVADO

APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA - PRAZO MÁXIMO DE 60 (SESSENTA) DIAS

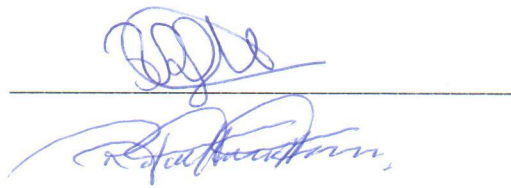
( ) NÃO APROVADO

80 pontos ( oitenta ) trabalhos com nota maior ou igual a 60 serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente ao aluno pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 06/06/2017.

Prof. Plínio Rafael Reis Monteiro  
(Orientador)

Prof. Rafael Tunes Fonseca





Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Departamento de Ciências Administrativas  
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração  
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

MODIFICAÇÃO EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Modificações exigidas no TCC do aluno **RAFAEL THIAGO DO CARMO**,  
número de matrícula **2015686805**.

Modificações solicitadas:

Adequação da Linguagem e forma  
Soco em questões da estratégia.

O prazo para entrega do TCC contemplando as alterações determinadas  
pela comissão é de no máximo 60 dias, sendo o orientador  
responsável pela correção final.

  
Prof. Plínio Rafael Reis Monteiro  
(Orientador)

  
Assinatura do aluno: **RAFAEL THIAGO DO CARMO**

Atesto que as alterações exigidas  Foram Cumpridas  
( ) Não foram cumpridas

Belo Horizonte, 29 de junho de 2017

Professor Orientador

  
Assinatura

## **TÍTULO: A GESTÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE) COMO VANTAGEM COMPETITIVA NO SETOR DA LOGÍSTICA BRASILEIRA**

Preparado por Rafael Thiago do Carmo, da UFMG - Faculdade de Ciências Econômicas

Recomendado para a disciplina de: Estratégia Empresarial

### **RESUMO**

Anos iniciais da década de 2010, o Brasil vivia o seu ápice econômico, acompanhando o contexto financeiro mundial. O mercado brasileiro estava pujante e competitivo, quando o Grupo Logística Brasil, um dos maiores operadores portuários e de logística de comércio exterior do país, percebeu a necessidade de se diferenciar dos demais concorrentes do setor e oferecer um serviço que agregasse um maior valor à marca ou ao produto dos seus clientes. As atividades deste Grupo possuem, em essência, um grande impacto ambiental relacionado às emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). Deste modo, como o Grupo Logística Brasil poderia inovar e se diferenciar dos demais concorrentes, na temática da sustentabilidade?

O principal objetivo deste estudo de caso voltado ao ensino é compor um recurso didático para o professor da disciplina de gestão estratégica empresarial ou aquelas que abordem as temáticas de vantagens competitivas, diferenciais estratégicos, sustentabilidade ambiental e mudanças do clima.

Em resumo o Grupo Logística Brasil, através de uma consultoria, desenvolveu uma solução diferenciada do mercado que agregou um valor de sustentabilidade ao serviço prestado aos seus clientes. Após o êxito na realização de um projeto piloto, esta solução foi disponibilizada ao mercado gerando uma vantagem competitiva e um diferencial estratégico perante os seus concorrentes resultando também em diversos prêmios de sustentabilidade.

Palavras-chave: Logística, Sustentabilidade, Vantagem Competitiva, Diferencial Estratégico, Emissão de Gases de Efeito Estufa, GEE, ESG.

## **ABSTRACT**

In the early years of the 2010s, Brazil was at its economic peak, following the global financial context. The Brazilian market was thriving and competitive, when Logística Brasil Group, one of the largest port and foreign trade logistics operators in the country, realized the need to differentiate itself from other competitors in the sector and offer a service that added greater value to the brand or your customers' product. The activities of this Group have, in essence, a major environmental impact related to greenhouse gas (GHG) emissions. In this way, how could Logística Brasil Group innovate and differentiate itself from other competitors in terms of sustainability?

The main objective of this case study aimed at teaching is to compose a didactic resource for the teacher of the discipline of strategic business management or those that address the themes of competitive advantages, strategic differentials, environmental sustainability and climate change.

In summary, Logística Brasil Group, through a consultancy, developed a differentiated solution in the market that added a value of sustainability to the service provided to its customers. After the successful completion of a pilot project, this solution was made available to the market, generating a competitive advantage and a strategic differential vis-à-vis its competitors, also resulting in several sustainability awards.

**Keywords:** Logistics, Sustainability, Competitive Advantage, Strategic Differential, Greenhouse Gas Emissions, GHG, ESG.

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	7
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA .....	7
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA .....	8
4. FATOS.....	10
5. PARTE FINAL .....	12
6. QUESTÕES.....	13
7. REFERÊNCIAS.....	15
8. RESULTADOS [ <i>PARTE DO PROFESSOR</i> ] .....	17



## 1. APRESENTAÇÃO

O presente estudo de caso analisa o desafio de se adotar ações inovadoras e de diferenciação dos serviços prestados, contextualizado no setor de logística e utilizando como pano de fundo o Grupo Logística Brasil, um dos maiores *players* do setor no Brasil e na América Latina. Os colaboradores chave da empresa neste caso foram o Sr. Alberto e a Sra. Alice, gerente geral de sustentabilidade corporativa e coordenadora de sustentabilidade e assessora de imprensa respectivamente.

A busca de uma solução de sucesso para este desafio contou com a parceria pré-estabelecida entre o Grupo Logística Brasil e a Mundus, uma empresa de base tecnológica que desenvolve soluções em sustentabilidade, sendo uma referência em assessoria sobre mudanças globais do clima, gestão de ativos ambientais e na elaboração de estratégias, e estruturação de negócios visando a ecoeficiência e uma economia de baixo carbono. Esta última representada por dois de seus sócios diretores, Felipe e Henrique.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA

O Conselho de Profissionais de Gestão da Cadeia de Suprimentos (CSCMP da sigla em inglês) define logística como a parte da cadeia de abastecimento que é responsável por planejar, implementar e controlar o fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semi-acabados e produtos acabados, bem como as informações a eles relacionados, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes (Carvalho, 2017, p. 24).

As atividades logísticas atualmente estão mais ágeis, consistentes, flexíveis e com o custo menor devido à globalização das cadeias de suprimento, o aumento na diversidade de produtos ofertados e o crescimento no nível de exigência do consumidor. (FBDS, 2014, p. 8)

Segundo a Confederação Nacional do Transporte - CNT (CNT, 2014), o transporte é um elemento fundamental para o desenvolvimento sustentável e para a expansão da capacidade produtiva de um país. Porém, no Brasil, houve uma falta de investimentos nas últimas décadas e isso impactou negativamente a sua infraestrutura de transporte.

O Fórum Econômico Mundial (CNT, 2014) elaborou um *ranking* com 144 países sobre a qualidade da infraestrutura de transporte e o Brasil ficou nas seguintes posições de acordo com o modal analisado:

- Ferrovia – 95º lugar

- Transporte aéreo – 113º lugar
- Rodovias – 122º lugar
- Portos – 122º lugar.

O problema do Brasil é ter a sua economia ainda refém de uma matriz de transportes desbalanceada, na qual o modal rodoviário, o mais poluente, predomina sobre os outros modais. (FBDS, 2014, p. 6)

Os impactos desta deficiência chegam a toda a cadeia produtiva, refletindo no aumento dos prazos de entrega dos produtos, nos custos de frete, no tempo de viagem, no risco de avarias nas cargas, no preço final do produto, no número de acidentes rodoviários, no consumo de combustíveis e até no índice de emissão de poluentes (CNT, 2014). Desta forma, o transporte rodoviário além de ser o modal mais poluente, em termo de emissões, pode ser considerado um dos mais caros, mais morosos e um dos mais perigosos para a vida humana.

O WRI, 2011 apud (FBDS, 2014 p. 6) apurou um aumento de 70% no volume de gases lançados na atmosfera e originados da atividade de transporte no Brasil entre os anos 1990 e 2005.

A expectativa de aumento nas emissões de GEE, no setor de transportes, vem transformando a logística em alvo de investimentos de empresas e países que buscam a sustentabilidade ambiental. (FBDS, 2014 p. 6)

Em 2010, foram transportados pelo país mais de 1,4 trilhões de toneladas por quilômetro útil - TKU, sendo 65,6% dessa carga através das rodovias. Embora tenham vocação para transportar grandes volumes a longas distâncias, as ferrovias movimentaram apenas 19,5% da produção, com 11,4% sendo transportados por modal aquaviário (hidroviário e cabotagem), 3,4% por dutos e 0,05% pelo aéreo. (Fórum Internacional de Logística ILOS, 2011 apud FBDS 2014, p. 9)

### **3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA**

O Grupo Logística Brasil é um dos maiores operadores portuários e de logística de comércio exterior do Brasil. Em 2011, tornou-se o primeiro grupo do setor na América Latina a operar de forma integrada todos os modais de transporte – portuário, rodoviário, ferroviário, fluvial e aéreo. O Grupo é composto pela Unidade Terminais (operação de terminais portuários em Santos e no Rio de Janeiro), Unidade Logística (armazenagem, movimentação, transporte e distribuição de cargas) e Unidade Aeroportos (operando o Aeroporto

Internacional de Cabo Frio). Juntos, esses três negócios formam a parte de infraestrutura do grupo. Existe também a parte de participações que reúne investimentos em outras empresas, que atuam em setores diversificados como o transporte fluvial e negócios diversos do Grupo.

Figura 1. Estrutura do Grupo Logística Brasil.



Fonte: Adaptado pelo autor.

A história do grupo tem seu início no fim da década de 1960 com a criação da empresa Navegação S.A. atuando no escoamento da produção brasileira para os países europeus e América do Norte e do Sul. Passadas quase três décadas, em 1995, ao operar o terminal 37 do porto de Santos, nasceu a Unidade Terminais, pioneira na operação de terminais e contêineres. Três anos mais tarde a empresa ampliou sua operação para os terminais 34 e 35 em Santos além de operar também no Rio de Janeiro.

Já nos anos 2000 o Grupo Logística Brasil passou a atuar também nos segmentos rodoviário e ferroviário, surgindo assim a Unidade Logística oferecendo operações de armazenagem, movimentação, transporte e carregamento de contêineres em 5 unidades: Campinas, Cubatão, Valongo, Intermodal e Rio.

Por fim, para completar a gama da malha intermodal oferecida aos clientes, o Grupo criou a Unidade Aeroportos adquirindo 60% do aeroporto internacional de Cabo Frio-RJ, iniciando assim a atuação no segmento aeroportuário.

Ao longo dessa história o Grupo Logística Brasil vem incorporando ações de sustentabilidade que culminou, no ano de 2010, em uma política corporativa denominada Visão para a Sustentabilidade que, atualmente, determina os principais focos de atuação e o direcionamento das estratégias e dos investimentos. Este compromisso do Grupo com o desenvolvimento sustentável está apoiado em quatro pilares, a saber:

- Atuar de forma ética e transparente;
- Melhorar o aproveitamento dos recursos naturais;
- Ser parceiro no desenvolvimento das comunidades de entorno e;
- Evoluir de forma consistente na gestão dos colaboradores.

Desta forma ações direcionadas à gestão das emissões de gases de efeito estufa foram adotadas no Grupo que, a partir do ano 2011, realizou o primeiro inventário de emissão de gases de efeito estufa em todas as unidades e as informações reunidas no inventário foram utilizadas para os planejamentos estratégicos das unidades visando orientar melhor as estratégias e estruturar ações que diminuam o impacto ambiental e climático, das suas operações.

A partir do ano 2013 buscando uma melhoria na sua elaboração do inventário de GEE e até mesmo visando o seu reporte no registro público de emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol, o Grupo Logística Brasil contratou uma consultoria técnica especializada nessa temática, no caso a Mundus e, desde então, a temática das mudanças climáticas vêm evoluindo constantemente no Grupo.

#### **4. FATOS**

Foi exatamente nos anos iniciais da década de 2010 que o Brasil viveu o seu ápice econômico, acompanhando o contexto financeiro mundial. O mercado brasileiro estava pujante e competitivo, quando o Grupo Logística Brasil percebeu a necessidade de se diferenciar dos demais concorrentes do setor e oferecer um serviço que agregasse um valor maior à marca ou produto dos seus clientes gerando assim uma vantagem competitiva, que, de acordo com (HITT, 2003, p.5) se traduz em uma ação que gere valor e seja de difícil replicabilidade.

Uma empresa possui vantagem competitiva quando é capaz de gerar maior valor econômico do que empresas rivais. (BARNEY, 2007, p. 10)

Desta forma, entendendo a necessidade de se diferenciar da concorrência, os gestores da empresa iniciaram um mapeamento e revisão de seus processos para tentar entender o que poderia ser alterado ou implementado de modo a se tornarem diferentes ou mais competitivos do que seus pares no setor. Como continuar prestando um serviço de logística de qualidade porém diferenciado dos demais concorrentes? Quais os setores da empresa que possuíam o potencial de trazer alguma vantagem competitiva para o negócio? Como os concorrentes estão agindo? Qual a necessidade dos clientes?

As empresas buscam competitividade estratégica e retornos acima da média. Essa competitividade só será alcançada quando a empresa vier a desenvolver e a aprender como implementar uma estratégia capaz de gerar valor. (HITT, 2003, p. 39)

Assim, em 2013, durante uma reunião entre o Grupo Logística Brasil e a Mundus, para a definição do planejamento das atividades do inventário de GEE, a dificuldade de se diferenciar e inovar foi exposta pelos gestores do Grupo e surgiu então uma ideia de pensarem em uma solução voltada para a temática da sustentabilidade, visto que a consultoria contratada desconhecia, após a realização de um *benchmarking* setorial, qualquer ação nesta área por parte dos concorrentes. Ademais, tal ação poderia ter um impacto positivo junto aos clientes visto que estes precisam reportar informações de sustentabilidade referentes ao transporte de seus produtos. “A rivalidade competitiva é intensificada quando uma empresa é desafiada pelas ações do concorrente ou quando se identifica uma oportunidade de melhorar a posição no mercado.” (HITT, 2003, p. 77)

Para (HITT, 2003, p. 39) os tomadores de decisões corporativas precisam se adaptar ao cenário competitivo atual que possui um ambiente mais turbulento, caótico e de grande incerteza.

De fato, os serviços prestados pelo Grupo Logística Brasil no setor de logística possuem um grande impacto climático por causa das emissões de gases de efeito estufa (GEE) oriundas da queima de combustíveis.

A queima de combustíveis é uma categoria muito significativa em termos de emissão de GEE em nível nacional. As emissões destes gases no inventário nacional de 2010, para esta categoria, totalizaram 352.017.800 toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e), equivalente a cerca de 28% do total emitido (SIRENE, 2016).

Tal impacto climático é reflexo do aumento do consumo energético do setor de transportes no Brasil. Entre os anos 1990 e 2010, este setor aumentou em aproximadamente 118% o seu consumo energético, impulsionado pelo subsetor rodoviário que elevou o seu consumo em 121% (MCTi, 2015, p. 26).

Decidiu-se então pelo desenvolvimento de uma solução para tratar este problema. O Grupo Logística Brasil entendeu ser importante, não apenas elaborar o seu inventário corporativo de GEE, mas fazer com que a gestão propriamente dita destes gases, pensando na sua cadeia de valor, poderia ser um potencial fator de diferenciação dentre os seus concorrentes resultando em ganho de competitividade. Para tal iniciativa, o Grupo contou com o apoio da consultoria Mundus, ampliando assim o escopo dos seus serviços prestados ao cliente.

Os problemas ambientais e sociais enfrentados pelas organizações muitas vezes geram a necessidade de construir parcerias para solucioná-las. É o que aponta o relatório de pesquisa (LAURIANO e BUENO, 2013, p. 4) onde, as parcerias para a sustentabilidade corresponde a 54% com os clientes, 51% ONGs, 47% governo e 43% com os fornecedores.

Desta forma, a Mundus buscou entender a estrutura do Grupo Logística Brasil e seus concorrentes pois, de acordo com Porter, 2004 apud CARVALHO e AMARAL (2013, p. 3), são estes fatores que direcionarão o posicionamento estratégico da empresa em busca de uma vantagem competitiva. A partir deste entendimento, uma solução deveria ser apresentada com o potencial de inovar os serviços prestados pelo Grupo.

Mas qual seria esta solução? Como essa solução seria implementada? Seria melhor aplicá-la a todos os clientes do Grupo? E se essa solução não atender aos anseios dos clientes ou da própria empresa? Não é uma estratégia arriscada?

## **5. PARTE FINAL**

O Grupo Logística Brasil, um dos maiores operadores portuários e de logística de comércio exterior do Brasil, em um momento de solidez do mercado brasileiro, início da década 2010, decidiu, como estratégia do negócio, se diferenciar no setor de modo a agregar maior valor aos serviços prestados aos seus clientes, ganhando assim uma vantagem competitiva.

Após o apoio de uma consultoria externa, que analisou o mercado e os concorrentes do Grupo, optou-se pela diferenciação de serviço com o foco voltado para a sustentabilidade. Os serviços prestados pelo Grupo Logística Brasil causam um grande impacto climático que são as emissões de gases de efeito estufa (GEE) oriundas da queima de combustível fóssil. A queima de combustível fóssil é uma categoria muito significativa em termos de emissão de GEE não só para o setor de logística mas também em nível nacional.

Deste modo, como o Grupo Logística Brasil poderia inovar e se diferenciar dos demais concorrentes, na temática da sustentabilidade?

## 6. QUESTÕES

1. A partir da leitura do estudo de caso, qual/quais a(s) solução/soluções você consideraria se fosse o gestor e o tomador de decisão da empresa ou o consultor?

*Respostas:*

- a) Implementação um processo interno no Grupo Logística Brasil onde a orientação é a utilização de combustíveis renováveis ao invés de combustíveis mais carbono intensivo.*
  - b) Desenvolvimento de uma ferramenta para o cálculo de emissões de GEE dos serviços prestados pelo Grupo Logística Brasil aos seus clientes considerando os diferentes modais.*
  - c) Aquisição de créditos de carbono de modo a neutralizar as emissões de GEE oriundas das atividades realizadas pelo Grupo Logística Brasil.*
2. Após o conhecimento deste caso, pesquise outros casos de empresas que obtiveram êxito em termos de competitividade ao implementar ações de sustentabilidade. Considerando as informações obtidas trace um paralelo das diferenças e semelhanças entre os casos analisados.
  3. Você acredita que alguma ação no campo da sustentabilidade pode se tornar uma vantagem competitiva? Discorra sobre o tema.
  4. De acordo com o caso estudado, em relação aos clientes do Grupo Logística Brasil, qual seria a melhor estratégia para implementação da solução proposta?

*Respostas:*

- a) Realização de um projeto piloto, como teste, apenas com um cliente para não correr riscos de erros junto ao mercado.*
- b) Adoção da solução para todos os clientes e causar um impacto positivo no mercado elevando assim os valores da marca da empresa.*

- c) *Fazer uma pesquisa de mercado para entender a aceitação dos clientes sobre uma nova solução protelando assim a sua implementação.*



## 7. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Izabel A. *et al.* **Diretrizes para normalização de trabalhos acadêmicos da UFMG** [recurso eletrônico]: trabalhos de conclusão de curso, monografias de especialização, dissertações e teses. Belo Horizonte: RI-UFMG, 2022.

BARNEY, Jay B.; HESTERLY, William S. **Administração Estratégica e Vantagem Competitiva**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CARVALHO, Flavia., AMARAL, Lucas. Ecoestratégia: O meio ambiente como fonte de competitividade para as empresas. **Cadernos de Ideias FDC**. Nova Lima, CI 1308. 2013.

CARVALHO, José M. C. de. (Org.). **Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento**. Lisboa: Edições Sílabo, 2017.

CNT. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **O que o Brasil precisa em transporte e logística**. Brasília, 2014.

FBDS. FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Logística no Brasil: situação atual e transição para uma economia verde**. Rio de Janeiro, 2014.

HITT, Michael; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, Robert E. **Administração Estratégica: competitividade e globalização**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

LAURIANO, Lucas A.; BUENO, João H. D. Como anda o diálogo com stakeholders nas empresas brasileiras? **Cadernos de Ideias FDC**. Nova Lima, CI 1305. 2013.

MCTI. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Terceiro Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa: Relatórios de Referência**. Setor Energia. Brasília: Centro Clima/PPE/COPPE/UFRJ, 2015.

SIRENE. SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE EMISSÕES. **Estimativas Anuais de Emissões de Gases de Efeito Estufa no Brasil.** 2016. Disponível em: <<http://sirene.mcti.gov.br>> acessado em: 05/01/2017.

## **8. RESULTADOS [PARTE DO PROFESSOR]**

A partir da situação exposta a Mundus desenvolveu para o Grupo Logística Brasil, em 2013, uma ferramenta eletrônica para o cálculo estimado das emissões de GEE decorrentes da prestação de serviços de transporte de mercadorias por variados tipos de modais, integrados ou não, conforme a modelagem de serviços logísticos.

Como um fator de aumento de custo, diferentes possibilidades de transporte são avaliadas e o cliente tem a oportunidade de conhecer a emissão de GEE associada a cada alternativa de transporte disponibilizada. Com a utilização desta ferramenta a equipe comercial do Grupo Logística Brasil consegue compor diferentes cenários para o transporte de um bem e formular um pacote de serviços logísticos com a menor emissão de GEE possível.

O Grupo enxerga essa ferramenta como uma vantagem competitiva pois gerou mais valor para seus serviços prestados ao agregar a questão ambiental às soluções logísticas.

Diferenciação de produto (serviço) é uma estratégia de negócio por meio da qual as empresas buscam ganhar vantagem competitiva aumentando o valor percebido de seus produtos ou serviços em relação ao valor percebido dos produtos ou serviços de outras empresas. (BARNEY, 2007, p. 131)

O projeto foi executado na forma de um piloto com apenas um cliente, a Petroquímica Verde e, a partir do seu êxito, foi incorporado aos processos internos da Unidade de Logística do Grupo. Tanto os colaboradores das áreas comercial, sustentabilidade e suprimentos da Petroquímica Verde e quanto os do Grupo Logística Brasil foram capacitados para a melhor utilização da ferramenta.

O Grupo Logística Brasil recebeu por duas vezes o reconhecimento do CDP *Supply Chain*, nos anos 2014 e 2015 pelas boas práticas na gestão de emissões de gases de efeito estufa (GEE) na cadeia de valor da Petroquímica Verde.

O CDP é uma organização internacional, sem fins lucrativos, que fornece o maior e mais completo sistema global de divulgação ambiental, possuindo o maior banco de dados corporativos sobre mudanças climáticas, água e florestas.

Ademais, esta ação associada as outras iniciativas adotadas neste tema renderam à empresa o título de empresa mais sustentável no setor de transporte e logística no Brasil pelo Guia Exame também nos anos 2014 e 2015.

De acordo com (HITT, 2003. p. 114), a solução desenvolvida para este caso se transformou em uma vantagem competitiva sustentável. O quadro a seguir resume os critérios VRIO.

Quadro 1. Critérios de uma vantagem competitiva sustentável.

<b>CRITÉRIOS</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>
Valor	A empresa gerou valor para o seu cliente ao explorar uma oportunidade.
Raridade	Não há outro concorrente que possui uma solução como a ofertada pela empresa.
Imitabilidade	A solução desenvolvida e apresentada neste estudo de caso não pode ser criada com facilidade pelas outras empresas do setor.
Organização	A empresa estabeleceu os procedimentos necessários para explorar este recurso.

Fonte: Elaborado pelo autor.