

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LUCIANO CESAR CABRAL LEITE

PROCESSOS DE COLABORAÇÃO NA LOGÍSTICA DE TRANSPORTE NO  
ESTADO DO ACRE

CURITIBA  
2015

LUCIANO CESAR CABRAL LEITE

PROCESSOS DE COLABORAÇÃO NA LOGÍSTICA DE TRANSPORTE NO  
ESTADO DO ACRE

Projeto de conclusão de curso apresentado ao  
CEPPAD da Universidade Federal do Paraná,  
como requisito para a obtenção do título de MBA  
em Gerenciamento de Sistemas Logísticos.

Orientador: Professor Guilherme Frederico

CURITIBA  
2015

Ao Deus Pai, o Autor da vida.  
Ao Deus Filho, o Salvador da vida.  
Ao Deus Espírito Santo, o Consolador da vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha Amada Esposa Aldenice, pelo amor, carinho, cuidado, ajuda, apoio, amizade e pela nossa parceria de sucesso.

Aos meus pais, pelo amor, cuidado, educação e investimento, decisivos para a conquista de mais essa vitória.

A minha liderança e irmãos de Grupo Familiar, pelas orações e apoio.

Aos Professores, colegas de turma, minha equipe de trabalho, em especial à Joice pelas várias ajudas e todos os demais colaboradores envolvidos no MBA de Gerenciamento de Sistemas Logísticos.

Ao meu orientador, Professor Guilherme, pela orientação, pelos ensinamentos, dicas e experiência compartilhada.

A todas as transportadoras que contribuíram fornecendo dados e informações relevantes para estruturar o trabalho.

A rede de supermercados Araújo, pelas informações e experiências compartilhadas.

“Toda a boa dádiva e todo o dom perfeito vem do alto, descendo do Pai das luzes, em quem não há mudança nem sombra de variação”.

Tiago 1:17

“Somos o que repetidamente fazemos. A excelência, portanto não é um feito, mas sim um hábito”.

Aristóteles

## RESUMO

O estado do Acre, devido sua localização, à dificuldade de acesso dos produtos e a falta de indústrias no estado, tem recebido produtos com preços finais mais elevados em relação aos demais estados. Os fretes mais caros podem representar a razão do encarecimento no valor final dos produtos. Dentro desse contexto, este Trabalho de Conclusão de Curso, que apresenta processos de colaborações na logística de transporte no estado do Acre tem por objetivo propor um modelo de colaboração logística que viabilize parcerias, com o objetivo de reduzir os custos de transporte, podendo proporcionar preços mais baixos dos produtos comercializados no estado do Acre. Para isso foram abordadas alternativas logísticas eficazes, que atendam determinadas demandas com eficiência nas entregas, nos custos logísticos, no valor dos fretes, na qualidade de transporte e estudadas as colaborações logísticas entre indústrias das regiões sul e/ou sudeste, transportadoras e/ou agregados e investidores e/ou interessados. Para baratear o frete, possibilidades são abordadas visando facilitar o acesso de produtos, minimizando os custos. A revisão bibliográfica utilizada apresenta a literatura referente aos conceitos de transportes, logística, redes de suprimento, além da sua configuração logística, a configuração dos modais de transporte, os custos logísticos – fixos, variáveis e mistos, além das colaborações logísticas. Quanto à metodologia, o trabalho direcionou-se na natureza aplicada, pois se utilizou do conhecimento de pesquisa básica para se obter aplicações práticas como produtos ou processos. Em relação ao objeto de estudo, o estado do Acre, sua localização, estados vizinhos, fronteiras, estradas de acesso, rede hidrográfica, cidades que compõem o estado, sua população e seu fuso horário em relação ao Brasil estão sendo abordados. Possibilidades de produtos para frete retorno estão relacionadas e a proposta que engloba os integrantes da colaboração logística, as medidas para diminuição dos valores dos fretes, a possibilidade de participação dos governos. Os papéis e atividades de cada participante da colaboração, além dos resultados de cotações de fretes pesquisados, mostrando um panorama dos resultados que podem ser alcançados. E por fim a conclusão, com as recomendações e a operacionalização das ações propostas.

Palavras-Chave: Estado do Acre. Colaborações logísticas. Alternativas Logísticas Eficazes.

## ABSTRACT

The state of Acre, because of its location, the products of difficult access and lack of industries in the state, has received products with higher final prices compared to other states. The most expensive freight may represent the ratio of the increase on the final value of the products. In this context, this work Completion of course, which features collaborations processes in transport logistics in Acre State aims to propose a model of collaboration that enables logistics partnerships, in order to reduce transport costs and can provide prices lower of the products sold in the state of Acre. For that were addressed effective logistics alternatives that meet certain demands efficiently deliveries in logistics costs in the amount of freight, as transport and studied logistics collaborations between industries of the south and / or southeast, carriers and / or aggregates and investors and / or stakeholders. To lower the freight, chances are addressed to facilitate access products, minimizing costs. The literature review has used the literature concerning the transportation concepts, logistics, supply chains, in addition to its logistics configuration, the configuration of the modes of transportation, logistics costs - fixed, variable and mixed, in addition to logistics collaborations. Regarding the methodology, the work was targeted in the applied nature, because we used the basic research knowledge to obtain practical applications as products or processes. In relation to the object of study, the state of Acre, its location, neighboring states, borders, access roads, hydrographic, cities that make up the state, its people and its time zone with Brazil are being addressed. Product possibilities for freight return are related and the proposal which includes members of the logistics collaboration, measures to decrease the values of freight, the possibility of involvement of governments. The roles and activities of each participant collaboration, beyond the results of surveyed freight quotes, showing an overview of results that can be achieved. Finally the conclusion, with the recommendations and the operationalization of the proposed actions.

Keywords: State of Acre. Logistics collaborations. Effective Alternatives Logistics.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 APRESENTAÇÃO/PROBLEMÁTICA .....	1
1.2 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA .....	3
1.3 PROBLEMA .....	4
1.4 OBJETIVO GERAL DO TRABALHO .....	4
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.6 JUSTIFICATIVAS DO OBJETIVO .....	5
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>7</b>
2.1 TRANSPORTES.....	9
2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS MODAIS DE TRANSPORTES .....	10
2.3 CUSTOS LOGÍSTICOS.....	12
2.3.1 CUSTOS FIXOS .....	14
2.3.2 CUSTOS VARIÁVEIS .....	14
2.3.3 CUSTOS MISTOS .....	15
2.4 PARCERIAS / COLABORAÇÕES LOGÍSTICAS / RELACIONAMENTOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS .....	15
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>19</b>
<b>4. OBJETO DE ESTUDO - O ESTADO DO ACRE.....</b>	<b>20</b>
4.1 DESCRIÇÃO GERAL:.....	20
4.2 POPULAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO ACRE .....	22
4.3 DIAGNÓSTICOS DA SITUAÇÃO PROBLEMA.....	23
4.4 DADOS DAS TRANSPORTADORAS - FRETES E INFORMAÇÕES RELEVANTES .....	29
4.5 POSSIBILIDADES DE PRODUTOS PARA FRETE RETORNO.....	32
4.5.1 CARNE BOVINA .....	33
4.5.2 CASTANHA.....	33
4.5.3 COURO DE BOI.....	33
4.5.4 MADEIRA.....	34
4.6.1 AÇAI .....	34
4.6.2 ÁGUA MINERAL .....	35



4.6.3 CUPUAÇÚ .....	35
4.6.4 MAXIXE .....	35
<b>5. PROPOSTA .....</b>	<b>36</b>
5.1.1 MEDIDAS PARA DIMINUIÇÃO DOS FRETES .....	38
5.1.2 OPERADORES DE TRANSPORTE.....	39
5.1.3 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO .....	40
5.1.4 EMPRESAS / INDUSTRIAS DO ESTADO DO ACRE .....	40
5.1.5 PARCERIA CONJUNTA.....	41
5.1.6 PARTICIPAÇÃO DOS GOVERNOS .....	41
5.2 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA .....	42
5.3 RESULTADOS ESPERADOS .....	43
5.4 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS .....	44
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>47</b>
<b>7. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>49</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO / PROBLEMÁTICA

O estado do Acre, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), está constituído em uma área de 164.123,040 km<sup>2</sup>, sendo esta correspondente a menos de 2 % do território nacional, é composto de grandes virtudes, qualidades e potencialidades. Possui grandes reservas de madeira, amplas áreas para pastagem de gado, grande produção de castanha, muitas reservas de água, considerável produção de farinha de mandioca.

Entretanto, não possui uma estrutura agrícola capaz de atender sua população, nem polos industriais nas seguintes áreas: de alimentos, equipamentos, têxtil, calçadista, eletroeletrônicos, dentre outros.

Dentro dessa realidade, mais de 90% dos alimentos, por exemplo, chegam de outras regiões, estados do Brasil. O estado, portanto, precisa ser abastecido. Ferreira (2010, p. 6) conceitua em sua conhecida obra, o vocábulo abastecer como “prover ou munir do necessário, fornecer”.

Para um eficaz e eficiente abastecimento logístico até o estado do Acre é necessário considerar o cliente final, atendê-lo com qualidade de produtos, serviços e preço de venda acessível.

Segundo Fleury (2007), é necessário observar as condições adequadas para se atender o cliente e considerar que diferentes mercados com suas peculiaridades locais podem exigir diferentes níveis de produtos e/ou serviços.

Portanto, para que a população Acreana tenha acesso a todos os produtos necessários, os mesmos precisam ser transportados de outras regiões do Brasil.

Devido às características da região, é possível observar algumas dificuldades de acesso:

- Dificuldade de acesso da região do Amazonas para o Acre, o que inviabiliza a utilização do modal aquaviário, tendo por origem dos carregamentos os mais diversos portos para Manaus.

- Dificuldade de acesso quando o excesso de chuvas causa cheias no Rio Madeira, prejudicando o acesso de caminhões de carga pela BR-364. Tal calamidade aconteceu em 2014, levando o governo brasileiro a disponibilizar aeronaves, acionando em caráter de emergência o modal aéreo.

Por se tratar de um estado bastante afastado dos grandes centros, como os estados da região sul e sudeste, alcançando distâncias superiores a 3000 km, o transporte conseqüentemente apresenta um custo mais elevado nos seus fretes, o que proporciona produtos mais caros para a população Acreana. Um dos fatores determinantes do custo de transporte mais alto é a dificuldade de viabilizar fretes provenientes do estado do Acre para outros estados, o que possibilitaria uma redução nas despesas com o transporte, anulando assim a ociosidade do veículo no percurso de retorno do mesmo.

O Plano Nacional de Logística de Transportes (PNLT) alerta sobre a superação de problemas econômicos, quando da cooperação e da parceria entre os setores público e privado, além do potencial crescimento e mobilização da economia local e regional. A identificação destas potencialidades é um a base indispensável para que a economia urbana ou regional encontre uma trajetória de crescimento sustentado.

Dentro desse contexto, faz-se necessário o planejamento, implementação, realização e desenvolvimento de parcerias, alianças ou colaborações logísticas, gerando uma sinergia entre os participantes desta cadeia de suprimentos composta basicamente por uma empresa fornecedora de um dado produto, o transportador, que estará encarregado do transporte e entrega desse dado produto, a empresa ou distribuidor que vai adquirir esse produto e uma empresa localizada no estado do Acre, que estará enviando seus produtos num frete retorno, barateando com isso ambos os fretes.

Cada um dos participantes que podem compor um processo de implementação de colaboração logística pode ser observado abaixo (FIGURA 1).

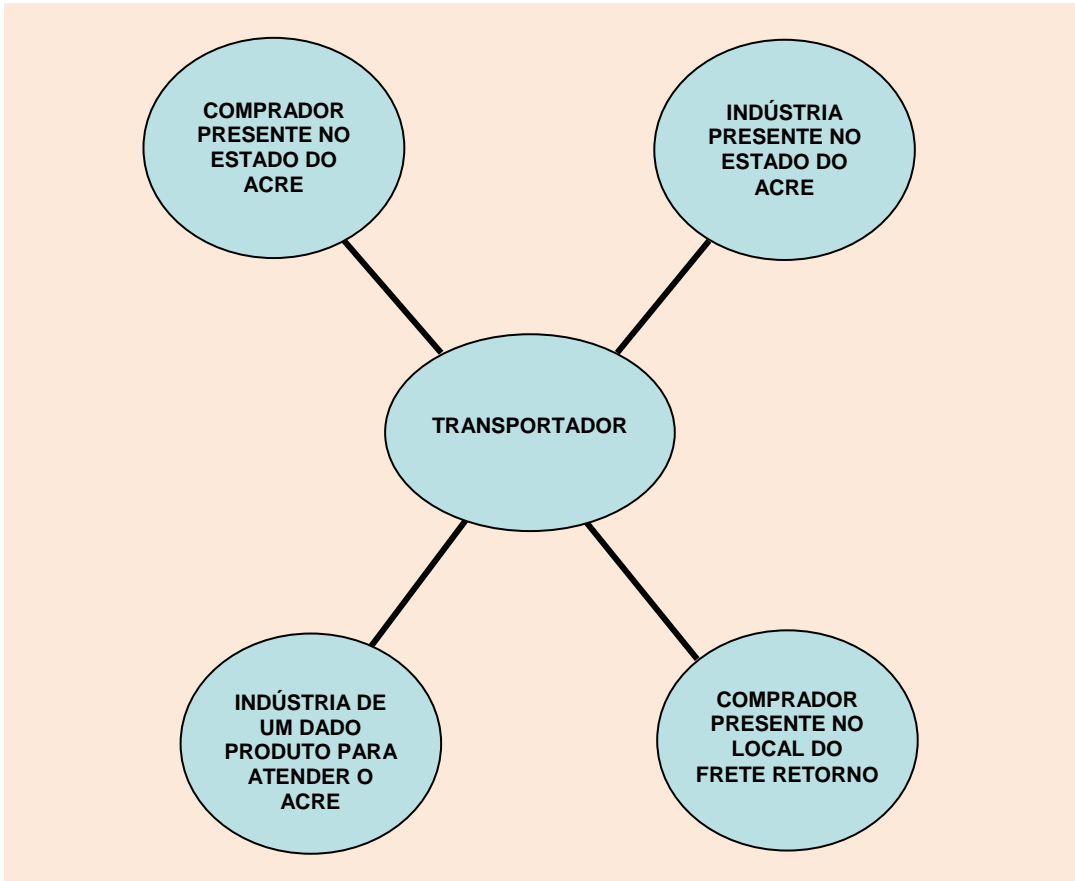


FIGURA 1 - INTEGRANTES DA COLABORAÇÃO LOGÍSTICA  
 FONTE: O AUTOR

Tal sinergia proporciona ganhos para todos os participantes dessa aliança logística e pode possibilitar para a população do Acre, produtos de qualidade com valores mais acessíveis.

## 1.2 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

O estado do Acre está localizado na região norte do Brasil, fazendo fronteira com os estados de Rondônia e Amazonas e com a Bolívia e o Peru.

A ausência de indústrias de bens de produção, de bens intermediários e de bens de consumo, além da inexpressiva produção agrícola, alinhadas com a falta de investimentos dos governos estadual e federal e o difícil acesso para chegar ao Acre, resulta numa dificuldade de acesso a todos os tipos de produtos ao estado.

O resultado para o consumidor final são produtos mais caros, ocasionados por fretes mais altos, além de uma menor variedade de um mesmo produto e a qualidade que pode ser prejudicada em virtude de dificuldades ocasionadas pelo transporte das cargas e as altas temperaturas do estado, podem afetar negativamente a oferta de produtos aos consumidores locais.

Uma possibilidade de redução no custo dos produtos seria viabilizada pela oferta de itens disponíveis no estado do Acre para comercialização em outras regiões, proporcionando ao transportador o frete retorno, porém tal alternativa não tem sido empreendida.

### 1.3 PROBLEMA

A falta de indústrias no estado do Acre, além de uma produção agrícola que não atende satisfatoriamente sua população, resulta em um encarecimento dos fretes, devido a distancia que separa o Acre dos demais estados do Brasil que possuem condições de fornecer os mais diferentes produtos.

Os fretes elevados encarecem os produtos, diminui a variedade de um dado produto e pode prejudicar o acesso de produtos de qualidade.

Outro fator é a falta de disponibilidade de fretes de retorno, saindo de Rio Branco com destino aos outros estados da federação.

Por fim, a falta de colaborações logísticas envolvendo indústrias de produtos que podem ser comercializados no Acre, um transportador ou transportadora, além de indústrias da região do Acre que tenham condições de negociar seus produtos em outros estados otimizando os valores de fretes.

### 1.4 OBJETIVO GERAL DO TRABALHO

Propor um modelo de colaboração logística que viabilize parcerias, com o objetivo de reduzir os custos de transporte, podendo proporcionar preços mais baixos dos produtos comercializados no estado do Acre.

## 1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Abordar alternativas logísticas eficazes, que atendam determinadas demandas com eficiência nas entregas, nos custos logísticos, no valor dos fretes e na qualidade de transporte;
2. Estabelecer as colaborações logísticas entre indústrias das regiões sul e/ou sudeste, transportadoras e/ou agregados e investidores e/ou interessados (por exemplo, uma grande rede de supermercado no estado do Acre ou interessados em diversificar seus investimentos). Para baratear o frete será necessário definir o(s) produto(s) que serão remetidos do estado do Acre para as regiões sul e sudeste valorizando mesmo pressuposto: produtos de fácil acesso e de baixo custo no Acre, que são comercializados em outros centros com um valor mais atrativo;

## 1.6 JUSTIFICATIVAS DO OBJETIVO

É possível observar em todos os segmentos da sociedade, o aumento da oferta, seja de produtos e/ou serviços. Por consequência, o consumidor tem à sua disposição, um maior número de produtos, com qualidade e preços distintos. A acessibilidade de produtos e serviços ajuda a determinar um maior nível de qualidade dos mesmos. Considerando a localização de destino desses produtos, os mesmos podem ficar mais caros em virtude do custo de transporte.

Para produtos serem comercializados é necessária uma demanda, um transporte eficiente que atenda essa demanda, produtos de qualidade e com preço justo.

Se tratando do estado do Acre, além desses fatores, outro fator importante precisa ser considerado: colaborações logísticas que disponibilizem produtos, com transporte eficiente, produtos com preços mais acessíveis e com periodicidade. Produtos de qualidade custam mais caro e no caso do Acre, a distância dos grandes centros dificulta o acesso a esses produtos.

Isso se deve, devido a alguns fatores, como por exemplo:

- o custo elevado dos fretes, que faz com que o preço deixe de ser competitivo;
- as difíceis condições de acesso em alguns pontos, como na travessia de balsa que liga Porto Velho a Rio Branco;
- a demanda não ser tão atraente para empresas alimentícias, em virtude de uma população de aproximadamente 735000 habitantes ( a frente apenas dos estados do Amapá e Roraima);
- a falta de disposição em se estabelecer parcerias que visem aumentar a disposição de produtos com preços mais acessíveis;
- a ausência de um polo industrial que incremente negociações, acordos e parcerias, dentre outros fatores.

Portanto, propostas de modelos de colaboração podem resultar uma redução dos custos logísticos para o estado do Acre.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica a seguir, visa apresentar a literatura referente aos conceitos de transportes, logística, redes de suprimento, além da sua configuração logística, a configuração dos modais de transporte, os custos logísticos – fixos, variáveis e mistos, além das colaborações logísticas.

Para Fleury (2007, p. 130) “no Brasil existe uma série de barreiras que impedem todas as alternativas modais, multimodais e intermodais, sejam utilizadas de forma mais racional, reflexo do baixo nível de investimentos do governo”.

Chopra (2011) descreve que o transporte é o responsável por mover os produtos nos diferentes estágios em uma cadeia de suprimentos, tendo ele um grande impacto sobre a capacidade de resposta ao cliente e eficiência.

Segundo Bowersox (2006, p. 51) “transporte é a área operacional da logística que move e aloca, geograficamente, o inventário. Devido a sua importância fundamental e ao seu custo visível, o transporte tem, tradicionalmente, recebido considerável atenção gerencial. Quase todas as empresas, grandes ou pequenas, possuem gerentes responsáveis pelo transporte”.

O autor destaca que ao se projetar um sistema logístico, um equilíbrio delicado precisa ser mantido entre o custo do transporte e a qualidade do serviço. Em algumas circunstâncias, um transporte de baixo custo e lento é satisfatório. Em outras situações, um serviço mais rápido pode ser essencial para alcançar os objetivos operacionais. Encontrar e gerenciar a combinação de transporte desejada dentro da cadeia de suprimentos é uma responsabilidade fundamental da logística.

Segundo o “*Council of Supply Chain Management Professionals*” (CSCMP)<sup>1</sup> antigo “*Council of Logistics Management*”, a logística pode ser definida como:

A parte da gestão da rede de suprimento que planeja, implanta e controla eficiente e eficazmente os fluxos diretos e reversos, a armazenagem de produtos, serviços e as informações correspondentes, entre o ponto de origem e o ponto de consumo, de forma a atender aos requisitos do cliente. As atividades de gestão logística tipicamente incluem gestão de transportes de insumos e produtos, gestão de frota, armazenagem e manuseio de materiais, atendimento de pedidos, projeto da rede de instalações, gestão

---

<sup>1</sup>[http:// www.cscmp.org](http://www.cscmp.org)



de estoques, planejamento de suprimento / demanda e gestão de provedores de serviços logísticos.

Para Ballou (2006) os transportes representam um componente vital do projeto e gerenciamento dos sistemas logísticos. Tão vital que em geral constituem entre um e dois terços dos custos logísticos totais.

O autor supracitado (2006, p. 187) ainda destaca que “o transporte é uma área fundamental de decisões no mix logístico. Excetuando os produtos adquiridos, o transporte é, dentre as atividades logísticas, a que absorve a maior percentagem dos custos. Embora as decisões sobre transportes se manifestem automaticamente em uma variedade de formatos, as principais são a seleção do modal, a roteirização dos embarques, a programação dos veículos e a consolidação dos fretes”.

Considerando a limitação de acessos logísticos para o estado do Acre, além da origem de onde os produtos são expedidos, o modal que melhor se encaixa na relação custo x benefício é o rodoviário.

Correa (2010 p. 329) afirma que “as redes de suprimento usam sua estrutura logística para desenhar sua configuração logística de transporte”. Por configuração logística entendemos aqui as formas com que os pontos de armazenagens, as fábricas e os meios de transporte serão utilizados de forma integrada para permitir atendimento eficiente e eficaz das necessidades do cliente.

Há várias alternativas para a configuração logística da rede de suprimentos. Podem-se exemplificar as seguintes: entrega direta, entrega com varejista, entrega, com distribuidor e varejista, entrega com distribuidor e varejista usando Milk run e entrega com cross docking e varejista com ou sem uso de Milk run.

Contudo, para uma efetiva ação, que gere resultado eficaz e eficiente de transporte logístico, precisamos considerar a fundamentabilidade da união e parcerias: entre transportadoras, entre transportadoras e motoristas terceirizados, entre transportadores e empresas de bens de consumo e entre os setores público e privado (primeiro e segundo setores).

## 2.1 TRANSPORTES

Para atender plenamente o objetivo de proporcionar uma logística adequada e favorável para produtos por meio de distribuidores, transportadores e clientes, o transporte é fator fundamental.

Chopra e Meindl (2003) conceitua transporte como o responsável pelo movimento do produto, partindo de uma origem para um destino, exercendo um papel fundamental em uma cadeia de suprimento porque os produtos raramente são fabricados e consumidos no mesmo local.

Quanto à funcionalidade dos transportes, Bowersox (2001) apresenta na movimentação de produtos considerações importantes como o uso do tempo em favor de empresas que praticam o Just in time com estoques em trânsito. A utilização de recursos financeiros, em função da manutenção de uma frota própria ou gastos externos para a contratação de terceiros.

Bowersox (2001) apresenta dois princípios fundamentais que norteiam as operações e o gerenciamento do transporte: a economia de escala e a economia de distancia. A economia de escala é a economia que se obtém com a diminuição do custo de transporte por unidade de peso com cargas maiores. Cargas fechadas, que utilizam toda a capacidade do veículo, alcançam um custo menor por unidade de peso se comparado com cargas fracionadas, que utilizam apenas uma parte da capacidade do veículo. Já a economia de distancia tem como característica a diminuição do custo de transporte por unidade de distancia à medida que a mesma aumentar, considerando, por exemplo, uma viagem de 800 quilômetros ter um custo menor que duas de 400 quilômetros, levando em conta um mesmo peso para os dois exemplos.

O autor supracitado considera tais princípios importantes na avaliação de práticas operacionais ou estratégias alternativas de transporte.

Algumas transportadoras se especializam em apenas transportar cargas fechadas ou fracionadas, levando em conta fatores como: tipo de produto a transportar, quantidade e peso do produto, número de itens a ser transportados,

número de clientes a ser atendidos. Se esses clientes apresentam grandes ou pequenas cargas, a periodicidade dessas cargas, se as combinações de diversos produtos atendem a capacidade do veículo a ser utilizado no transporte, se os produtos, de acordo com a diversidade, composição e funcionalidade podem ser transportados juntos.

Ballou (1993, p.115) afirma que “transporte barato também contribui para reduzir o preço dos produtos. Isto acontece porque, além de sua influência no aumento da competição no mercado, o transporte é um dos componentes de custo que, juntamente com os custos de produção, vendas e outros, compõem o custo agregado do produto”.

## 2.2. CLASSIFICAÇÃO DOS MODAIS DE TRANSPORTE

Fleury (2000) informa que os cinco modais de transporte são o ferroviário, o rodoviário, o aquaviário, o aéreo e o dutoviário. Cada modal pode ser medido em termos da quilometragem do sistema, volume, receita e natureza da composição do tráfego. Custos fixos e variáveis estão presentes em cada modal, sendo altos para alguns modais e baixos para outros conforme tabela abaixo.

Chopra (2011) apresenta também o transporte de bens de informação, enviados pela internet.

Fatores como o local de entrega de um dado produto e os meios de acesso para a entrega devem ser considerados na escolha de um meio de transporte.

Abaixo são apresentados os cinco principais modais e uma descrição dos tipos de custos (QUADRO 1).

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FERROVIÁRIO</b></li> </ul> <p>Custos fixos altos – equipamentos, terminais, vias férreas etc.;</p> <p>Custo variável baixo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RODOVIÁRIO</b></li> </ul> <p>Custos fixos baixos – rodovias construídas com fundos públicos;</p> <p>Custo variável médio – combustível, manutenção etc..</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AQUAVIÁRIO</b></li> </ul> <p>Custo fixo médio – navios e equipamentos;</p> <p>Custo variável baixo – capacidade para transportar grande quantidade de tonelagem.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DUTOVIÁRIO</b></li> </ul> <p>Custo fixo alto – direitos de acesso, construção, requisitos para controles das estações e capacidade de bombeamento;</p> <p>Custo variável baixo – nenhum custo com mão de obra de grande importância.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AEROVIÁRIO</b></li> </ul> <p>Custo fixo alto – aeronaves e manuseio e sistemas de carga;</p> <p>Custo variável alto – combustível, mão de obra, manutenção etc..</p>

QUADRO 1 - Estrutura de custos para cada modal

FONTE: FLEURY (2007, p.129).

Segundo Chopra (2011) cada modo de transporte tem características diferentes com relação à velocidade, ao tamanho das entregas (vai desde encomendas individuais até paletes e caminhões cheios, ou mesmo navios inteiros), ao custo de remessa e à flexibilidade, o que leva uma empresa a escolher um modo em particular em lugar de outros.

Chopra (2011 p.55) considera um “dilema fundamental para o transporte o custo de transporte de determinado produto (eficiência) e a velocidade com que esse produto é transportado (responsividade). O uso de modos de transporte rápidos aumenta a responsividade e o custo de transporte, mas reduz o custo de manutenção de estoque”.

## 2.3 CUSTOS LOGÍSTICOS

Custos logísticos são todos os custos relacionados com a Logística de uma empresa.

Segundo Vieira (2010), os custos logísticos de base são os custos de transporte, armazenamento, atendimento de pedidos e estocagem.

Fleury (2000) relata que a atividade de transporte representa o elemento mais visível e importante do custo logístico na maior parte das empresas. Ainda segundo o autor, um dos principais desafios da logística moderna é o gerenciamento da relação custo e nível de serviço. O autor comenta que o maior obstáculo é que existe uma crescente tendência dos clientes exigirem maiores níveis de serviço, mas ao mesmo tempo, não estão dispostos a pagar mais por isso. Consequentemente, a Logística passa a ter a responsabilidade de agregar valor ao produto através do serviço por ela oferecido.

Visando alcançar decisões logísticas ótimas, Vieira (2010) considera necessária a avaliação do impacto do custo no rendimento total do sistema logístico. Segundo o autor, ao invés de se tentar minimizar os custos individualmente das atividades logísticas da empresa (como transporte, armazenamento, atendimento dos pedidos, produção ou prestação de serviços a clientes), o objetivo deveria ser a escolha do melhor nível de despesas e investimentos para cada uma dessas atividades, maximizando assim o lucro da empresa. Com isso, as decisões devem ser orientadas a partir do custo total do sistema e não pelo custo individual das atividades.

Para que as decisões ótimas possam ser obtidas e os objetivos propostos sejam alcançados com êxito, um correto e completo gerenciamento de todos os custos envolvidos devem ser praticados.

Segundo Fleury (2000) o gerenciamento de custos logísticos visa, através do desenvolvimento de ferramentas gerenciais, resolver questões relacionadas à que tipo de análise se deseja: se de curto prazo ou de longo prazo. E considerar o que

se pretende custear: produtos, canais de distribuição, regiões de atendimento ou clientes.

Fleury (2000) ilustra algumas das potencialidades do gerenciamento de custos nos três macroprocessos logísticos:

- No suprimento, uma ferramenta de custeio pode auxiliar na decisão de fornecedores, na definição dos tamanhos dos lotes de compras e na determinação da política de estoques.
- Na produção, a ferramenta deve estar voltada às necessidades do planejamento e controle da produção, a fim de apoiar decisões referentes aos tamanhos de lote e alocação da produção entre as plantas e as linhas de produção.
- Na distribuição física, pode ser desenvolvido um sistema que atenda todas as atividades, desde a expedição do produto até sua entrega. É importante conseguir o rastreamento dos custos por meio da estrutura logística, evitando o rateio indiscriminado de custos.

Outra consideração importante segundo Fleury (2000) é a determinação dos preços, que não são formados com base direta nos custos, no entanto, os custos sempre influenciam a formação de preços, principalmente no longo prazo. O frete de entrega é caso mais característico do preço formado com base em custo.

### 2.3.1 Custos Fixos

Bowersox (2007, p.212) conceitua custos fixos como “despesas que não se alteram no curto prazo e devem ser pagas mesmo quando a empresa não está operando, como durante um feriado ou uma greve. A categoria de custos fixos inclui custos que não são diretamente influenciados pelo volume da carga”.

Segundo Martel (2010), a amortização de um equipamento é um exemplo de custo fixo, levando em conta um período anual, observando que o equipamento sofre uma depreciação ao longo desse período, independente da quantidade produzida por ele. Outros encargos, como aluguel de um prédio e a conta do telefone também são, em geral, considerados custos fixos, segundo o autor acima citado.

### 2.3.2 Custos Variáveis

Para Bowersox (2007, p.212) “os custos que mudam de modo previsível e direto em relação a algum nível de atividade são denominados custos variáveis. Os custos variáveis nos transportes só podem ser evitados se o veículo não for operado”.

Como exemplo de um custo variável, Martel (2010) apresenta as matérias primas utilizadas para a transformação dos produtos de uma dada empresa de manufatura, pois as mesmas estão associadas às quantidades de produtos acabados produzidos.

### 2.3.3 Custos Mistos

Martel (2010) descreve que algumas atividades apresentam custos parcialmente fixos e parcialmente variáveis. Sendo a parte fixa o custo necessário para utilizar o recurso e a variável dependente de fatores como tempo ou quantidade produzida. Como exemplo, o autor menciona que geralmente, o custo de utilização de um equipamento para a fabricação de produtos é misto, pois apresenta a soma

de um custo fixo de ativação do recurso, como custo de preparação e um custo variável de produção.

## 2.4 PARCERIAS / COLABORAÇÕES LOGÍSTICAS E RELACIONAMENTOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Fleury (2000) afirma que inúmeras transformações afetaram o relacionamento existente entre as diversas organizações que operam dentro de uma mesma cadeia de valor. E que reestruturações das corporações, maiores níveis de qualidade, a globalização dos mercados e o surgimento de novas tecnologias de processamento e transmissão de dados vêm desempenhando um papel chave na mudança das práticas tradicionais entre empresas. Dentro desse contexto, deve ser observado o estabelecimento de parcerias (alianças logísticas) de uma empresa com seus transportadores.

Em seu artigo, Vieira (2002) conceitua que a logística colaborativa é praticar a engenharia simultânea quanto às necessidades ao longo de toda a cadeia, sendo composta supostamente de múltiplas parcerias e extrema confiança entre os parceiros. Por isso os ganhos estimados com a implantação da logística colaborativa são bem mais importantes que na abordagem tradicional da logística.

Para Chopra (2011) um relacionamento baseado em confiança entre dois estágios de uma cadeia de suprimentos inclui confiabilidade dos dois estágios e a capacidade de cada parte realizar um voto de confiança. A confiança envolve uma crença de que cada estágio está interessado no bem-estar dos outros e não agirá sem considerar seu impacto sobre outros estágios.

Bayer (1990, p.47) conceitua um canal de distribuição “como a estrutura de unidades organizacionais dentro da empresa, e agentes e firmas comerciais fora dela, atacadistas e varejistas, por meio das quais uma mercadoria, um produto ou um serviço são comercializados”.



Para Bowersox (2001), tecnicamente, um canal se refere a um grupo de entidades interessadas que assume a propriedade de produtos e/ou providencia sua troca durante o processo de comercialização, do fornecedor inicial até o comprador final, podendo ser os canais de distribuição definidos também como sistemas de relacionamentos entre entidades que participam do processo de compra e venda de produtos e/ou serviços.

Vieira (2002) observa que na abordagem colaborativa, com a logística pensada e definida desde o início do projeto, muitos são os ganhos: além de melhor controle do custo de transporte, tem-se a eliminação de estoques desnecessários.

Para Bowersox (2001) relações comerciais bem-sucedidas tem mais chance de ocorrer quando as empresas envolvidas cooperam entre si no planejamento e na operação. A premissa básica num gerenciamento de relacionamentos está na cooperação entre todos os participantes de um canal, resultando, em última instância em sinergia, que, conseqüentemente propicia um maior nível de desempenho conjunto e tal realidade é muito importante para a logística.

Segundo o autor acima citado, os relacionamentos num canal devem ser negociados, implementados e gerenciados entre seus participantes, buscando oferecer a clientes e fornecedores cooperação, alcançando assim vantagens competitivas.

Ainda segundo Chopra (2011) para a criação de um relacionamento com cooperação e confiança, as etapas são as seguintes:

1. Avaliar o valor do relacionamento – Identificar claramente o benefício mútuo que o relacionamento oferece, percebendo que cada membro da parceria traz habilidades diferentes. Por exemplo, um fabricante produz, uma transportadora transporta e um varejista torna o produto disponível para o consumidor final.
2. Identificar funções operacionais e direitos de decisão para cada parte – Os gestores devem considerar a interdependência resultante entre as partes. Conflitos podem surgir se uma parte se tornar mais dependente da outra. É necessário garantir que sejam bem definidas as tarefas exigidas de cada

parte, para que haja uma transmissão bem-sucedida do produto de uma para outra.

3. Criar contratos eficazes – A promoção da confiança pode ser ajudada por meio de contratos, que encorajam a negociação à medida que surgem as contingências não planejadas. Assim, é essencial que o fornecedor e o revendedor desenvolvam um relacionamento que a confiança compense as lacunas no contrato.
4. Projetar mecanismos eficazes para resolução de conflitos – Mecanismos eficazes podem fortalecer significativamente qualquer relacionamento em cadeia de suprimentos. Resoluções insatisfatórias pioram a parceria, já resoluções satisfatórias a fortalecem. Uma especificação formal de regras e diretrizes podem ajudar a criar confiança entre os parceiros.

Historicamente, segundo Chopra (2011) os relacionamentos da cadeia de suprimentos têm sido baseados ou em poder ou em confiança. Em um relacionamento baseado em poder, a parte mais forte impõe sua visão. Explorar o poder pode ser vantajoso no curto prazo, porém suas consequências negativas são sentidas em longo prazo devido à exploração do poder resultar em um estágio que maximiza seus lucros, quase sempre em detrimento dos outros estágios. Outra situação é quando um estágio de uma cadeia de suprimentos explora sistematicamente sua vantagem de poder, os outros estágios buscam maneiras de resistir. Em casos nos quais os revendedores tentaram explorar seu poder, os fabricantes buscaram maneiras de acessar diretamente o consumidor. Entre elas estão vender pela internet e montar lojas da empresa. O resultado pode ser uma diminuição nos lucros da cadeia, pois diferentes estágios estão competindo, em vez de cooperarem.

Vieira (2002) afirma que a logística colaborativa adequada, proporciona um forte impacto positivo nos custos da cadeia em virtude da integração inteligente de todas as atividades de planejamento e controle empresarial.

O autor supracitado menciona em relação ao Brasil, que o atual cenário da logística em termos organizacionais e tecnológicos, associado a uma adequada

implantação da "logística colaborativa" deverá ser acompanhada de muitas e importantes mudanças no comportamento empresarial.

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho tem na natureza aplicada, seu percurso de direção, pois se utiliza do conhecimento de pesquisa básica e de tecnologia para se obter aplicações práticas como produtos ou processos. Para Magalhães (2005 p. 07) “a metodologia da pesquisa científica e tecnológica não é uma norma, receita ou fórmula que, ao ser seguida, forneça um resultado certo. Trata-se antes de um modo de pensar que, como outros conhecimentos – e desde que assimilado de forma reflexiva e crítica em seus princípios - , pode ajudar a resolver problemas de ordem científica e tecnológica”.

Quanto ao objetivo, apresenta uma pesquisa explicativa, que segundo Gil (1991 p. 46) “tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos”.

Será realizada uma pesquisa bibliográfica, a qual consiste, segundo Lakatos (2009 p.43) de um “levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita”.

Além disso, também será realizada uma pesquisa documental. Gil (1991) afirma que a pesquisa documental leva em conta materiais que não foram tratados analiticamente, ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetos de pesquisa.

Outro elemento característico desse trabalho é a pesquisa participante, caracterizada por Gil (1991 p. 61) “pela interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas”. Nesse tipo de pesquisa, são considerados os dados relacionados à região e a população a qual serão pesquisadas.

Levando em conta os aspectos que abrangem o artigo, a abordagem qualitativa será considerada neste trabalho.

Banks (2009, p. 08) comenta que a abordagem qualitativa busca esmiuçar a forma como as pessoas constroem o mundo à sua volta, o que estão fazendo ou o que está lhes acontecendo em termos que tenham sentido e que ofereçam uma visão rica, permitindo ao pesquisador desenvolver modelos, tipologias, teorias como formas de descrever e explicar as questões sociais.

## 4 OBJETO DE ESTUDO – O ESTADO DO ACRE

### 4.1 DESCRIÇÃO GERAL

Silva (2008) em sua obra descreve a respeito do estado do Acre. Está situado na região norte do Brasil, no extremo Sudoeste da Amazônia Brasileira (Amazônia Ocidental). Faz fronteira com os estados do Amazonas (Norte) e Rondônia (Leste) e faz divisa internacional com a Bolívia (Sudeste) e o Peru (Sul e Sudoeste). Sendo assim, constitui-se numa das porções do território brasileiro mais distante dos estados litorâneos e dos centros econômicos do país.

Abaixo é possível observar o mapa do estado do Acre (FIGURA 2).



FIGURA 2 – ESTADO DO ACRE  
 FONTE: DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES EM TRANSPORTES

Observando o mapa acima, em razão de sua localização, o estado ocupa uma área estratégica em relação ao continente, na América do Sul. Vemos isso no sentido das possibilidades de se firmar rotas para a integração do território nacional aos vizinhos sul-americanos.

Segundo Silva (2008), no que se refere à rede de circulação rodoviária no Acre, é preciso considerar as estradas federais (BR-364 e BR-317) e estaduais (AC-010, AC-040, AC-403, AC-475, AC-090) e, ainda as estradas vicinais dos municípios

e ramais dos projetos de assentamentos do Incri. Internamente, a BR-364 é a mais extensa ligando o Estado à maioria dos seus municípios. Já a BR-317 passa por todos os municípios Vale do Acre, ligando o sul do Amazonas (Boca do Acre) à fronteira tri-nacional com Peru e a Bolívia.

Quanto à rede hidrográfica, Silva (2008) relata que o Estado do Acre faz parte da Bacia Amazônica e é formada pelas bacias do Juruá e Purus. Os principais rios são: Acre, Abunã, Envira, Iacó, Jordão, Juruá, Moa, Purus, Tarauacá e Xapuri, que, no conjunto, formam as duas bacias. Pelo fato de os rios estarem localizados em áreas de médios e altos cursos, a navegação para embarcações de médios e grandes portes, é mais viável nos períodos de cheias dos rios.

Já em relação ao fuso horário, Silva (2008) comenta que devido à grande extensão leste-oeste do território nacional, o Brasil possui quatro fusos horários, sendo três Continentais e um Oceânico. O fuso horário que determina a hora oficial do Brasil (hora legal ou hora de Brasília) corresponde ao segundo fuso brasileiro (terceiro fuso a oeste de Greenwich). O Estado do Acre está situado no terceiro Fuso Horário Continental do Brasil, em virtude disso, é atrasado duas horas em relação ao horário de Brasília, que é o horário oficial do nosso país, conforme podemos visualizar abaixo (QUADRO 2).

<b>Fuso</b>	<b>Hora em relação a Greenwich</b>	<b>Hora em relação a Brasília</b>	<b>Área de Abrangência</b>
1º	- 2h	+ 1h	As ilhas oceânicas brasileiras
2º	- 3h	A mesma	Amapá, Goiás, Tocantins, DF e a parte leste do Pará, todos os estados das regiões Nordeste, Sul e Sudeste. Este é o fuso oficial do Brasil.
3º	- 4h	- 1h	Roraima, Rondônia, Mato Grosso do Sul, Oeste do Pará e Amazonas (exceto extremo Oeste)
4º	- 5h	- 2h	Acre e extremo Oeste do Amazonas

QUADRO 2 - Fusos horários do Brasil

FONTE: Governo Federal. Divisão de Serviço da Hora do Observatório Nacional, 2005.

## 4.2 POPULAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO ACRE

Em sua obra, Souza (2005) descreve que o Estado do Acre é formado por 22 municípios, tendo por capital a cidade de Rio Branco.

Segue abaixo uma relação com todas as cidades que compõem o Estado com suas respectivas populações, considerando os anos de 2000 e 2010, além da população nas regiões rural e urbana (TABELA 1).

TABELA 1 – CIDADES E SUAS RESPECTIVAS POPULAÇÕES

<b>Cidade</b>	<b>Total da População em 2000</b>	<b>Total da população rural</b>	<b>Total da população urbana</b>	<b>Total da População em 2010</b>
1 – Acrelândia	7935	5916	6622	12538
2 – Assis Brasil	3490	3703	2372	6075
3 – Brasiléia	17013	14299	7139	21438
4 – Bujari	5826	3681	4793	8474
5 – Capixaba	5206	3928	4882	8810
6 – Cruzeiro do Sul	67441	55259	23185	78444
7 – Epiplácidiolândia	11028	10622	4504	15126
8 – Feijó	26722	16635	15676	32311
9 – Jordão	4454	2265	4266	6531
10 – Mâncio Lima	11095	8782	6464	15246
11 – Manuel Urbano	6374	5285	2704	7989
12 – Marechal Thaumaturgo	8295	3971	10229	14200
13 – Plácido de Castro	15172	10390	6813	17203
14 – Porto Acre	11418	1955	12851	14806
15 – Porto Walter	5485	3317	5855	9172
16 – Rio Branco	253059	308418	27378	335796
17 – Rodrigues Alves	8093	4325	10009	14334
18 – Santa Rosa do Purus	2246	1894	2718	4612
19 – Sena Madureira	29420	25132	12861	37993
20 – Senador Guiomard	19761	12670	7483	20153
21 – Tarauacá	26037	19363	16163	35526
22 – Xapuri	11956	10270	5746	16016
Total – Acre	557526	532080	200713	732793

FONTE: IBGE.

O estado do Acre, para ter sua população abastecida de alimentos (industrializados ou em processo), precisa receber os mesmos de outros estados, em virtude do baixíssimo desenvolvimento industrial no estado.

Localizado na região norte, fazendo divisa com os estados do Amazonas e Rondônia, também pouco industrializados, têm seus recursos supridos com produtos oriundos de outros estados, alcançando distâncias da origem ao destino, superiores a 2000 quilômetros.

Com isso, o frete passa a ter um custo elevado, encarecendo o preço do produto final. A razão deste fato se dá pela falta de otimização dos fretes, pois na maioria das vezes, o transportador leva as mercadorias até a cidade de Rio Branco e não tem a possibilidade de aproveitar o veículo na região para um novo frete, com destino à região, próximo ou na rota da origem, de onde o produto transportado foi adquirido.

Visando alcançar o objetivo de atender o estado do Acre com produtos de qualidade, com entregas programadas, com preços ao consumidor final competitivos, proporcionando ganhos de produtividade para todas as partes envolvidas na aliança logística proposta será necessário ser atendido determinados pontos afim de que haja êxito na sinergia logística envolvendo as partes:

- Indústria ou empresa de determinado produto localizada na região sul ou sudeste;
- Transportadora ou transportador agregado;
- Distribuidor ou revendedor do produto negociado;
- Cliente final (podendo ser pequenos comerciantes);
- Indústria ou empresa de determinado produto localizada no estado do Acre.

#### 4.3 DIAGNÓSTICOS DA SITUAÇÃO PROBLEMA

No estado do Acre, a realidade industrial consiste na ausência de empresas, seja no segmento de bens de consumo duráveis, não duráveis ou semiduráveis. O resultado é o preço final mais alto para os consumidores locais, pois segundo alguns profissionais de logística consultados, mais de 90% dos produtos em geral adquiridos e consumidos na região vem de outros estados, principalmente das regiões sul e sudeste, distantes do estado do Acre em mais de 3000 km.



As distâncias do percurso de algumas cidades para a cidade de Rio Branco são apresentadas abaixo (QUADRO 3).

<b>Distâncias percorridas em quilômetros tendo como destino a cidade de Rio Branco</b>		
Porto Alegre	Rio Branco	4076
Curitiba		3665
São Paulo		3495
Belo Horizonte		3540

QUADRO 3 - Distância entre algumas cidades de origem tendo Rio Branco como destino  
 FONTE: Autor

Considerando a cidade de Curitiba como referência de origem das saídas dos produtos que vão abastecer a cidade de Rio Branco no estado do Acre, é possível observar um percurso bem pavimentado dentro do estado do Paraná, passando pelas cidades de Campo Largo, subindo o segundo planalto chegando a Ponta Grossa, pequenas cidades como Imbaú e Tamarana, até a cidade de Londrina.

Já no estado de São Paulo, a viagem prossegue passando por Presidente Prudente e Santo Anastácio, na região oeste do estado.

Em Bataguassu a viagem prossegue no estado do Mato Grosso do Sul. Chega até a capital Campo Grande, trafegando pela BR-163 passando pela cidade de Sonora rumo ao estado do Mato Grosso.

Rondonópolis, a capital Cuiabá, Cáceres, Comodoro são as cidades por onde a BR-174 conduz o percurso pelo estado do Mato Grosso.

No estado de Rondônia a BR-364 inicia a jornada rumo à Rio Branco na cidade de Vilhena, com grandes áreas verdes, passando por Cacoal, Presidente Médici, Ji-Paraná, Ariquemes, chegando a Porto Velho.

Atravessando o Rio Madeira com a balsa ou ferryboat, continuando pela BR-364 chega-se ao destino final, a cidade de Rio Branco.

Todas as estradas que compõem a malha rodoviária, que liga as cidades de Curitiba até Rio Branco, se apresentam com um bom estado de conservação. Alguns percursos não possuem pistas com duas faixas.

Em meio a distâncias tão longas e com o acréscimo da travessia com a balsa pelo rio Madeira, o frete encarece o produto transportado e o consumidor final tem à sua disposição um produto mais caro. Outro fator que encarece o frete é a falta de cargas oriundas da região do Acre para o transporte de retorno, na volta do

veículo, o que possibilita uma distribuição das despesas e um valor mais baixo de frete por consequência.

Considerando a cidade de Rio Branco, capital do estado, a disponibilidade de alimentos à população acontece através de uma grande rede supermercadista, alguns grandes supermercados e muitos comércios de médio e pequeno porte localizados nos bairros da cidade.

Foi realizada uma pesquisa na cidade supracitada, considerando cinco produtos, utilizados no cotidiano das famílias em geral. Com o objetivo de comparar os preços desses cinco produtos para uma análise desses dados, foi feita a mesma pesquisa na cidade de Curitiba.

Essa coleta de dados ocorreu em estabelecimentos de portes diferentes:

- Estabelecimentos de pequeno porte – normalmente localizados em bairros mais carentes, ocupados por uma população mais popular. Com uma infraestrutura menor, pode ser classificado como mercearias, com uma pequena variedade de produtos, baixo poder de negociação com fornecedores, proporcionando assim produtos com um custo mais elevado;
- Estabelecimentos de médio porte – localizados nos bairros, nas principais vias, ruas e avenidas dos mesmos. Apresenta uma maior infraestrutura, são considerados mercados ou supermercados, apresentam uma maior variedade de produtos e, em alguns casos, por apresentar mais de uma loja, o poder de negociação com fornecedores aumenta;
- Estabelecimentos de grande porte – localizados em locais de fácil acesso, perto ou na região central da cidade. Possui uma grande infraestrutura, são considerados supermercados, fazem parte de grandes redes supermercadistas, com uma grande variedade de produtos comercializados, o poder de negociação com fornecedores é alto.

Com a pesquisa realizada na cidade de Rio Branco-AC e Curitiba-PR, foi considerado para as duas cidades, estabelecimento de pequeno, médio e grande porte (TABELA 2 e 3).

TABELA 2 - PESQUISA DE PREÇOS REALIZADA EM RIO BRANCO NO MÊS DE DEZEMBRO DE 2014.

<b>Estabelecimento: mercearia Oliveira</b>		<b>Característica do Estabelecimento: Pequeno Porte</b>	
<b>Produto</b>	<b>Marca</b>	<b>Característica/Especificação</b>	<b>Preço</b>
Água Mineral	Monte Maro	Galão de 20 L	R\$ 5,00
Farinha de Trigo	Marx	Enriquecido Ácido Fólico	R\$ 4,00
Feijão	100%	Tipo 1 / Grupo 1	R\$ 4,50
Frango	Anhembí	Inteiro	R\$ 6,00 / kg
Leite	Tradição	Caixa Tetra Pak	R\$ 3,00 / L
<b>Estabelecimento: Mercado Comercial Portal</b>		<b>Característica do Estabelecimento: Médio Porte</b>	
<b>Produto</b>	<b>Marca</b>	<b>Característica/Especificação</b>	<b>Preço</b>
Água Mineral	Monte Maro	Galão de 20 L	R\$ 5,00
Farinha de Trigo	Sol	Enriquecido Ácido Fólico	R\$ 3,25
Feijão	Tio Lino	Tipo 1 / Grupo 1	R\$ 4,65
Frango	Anhembí	Inteiro	R\$ 6,45 / kg
Leite	Tradição	Caixa Tetra Pak	R\$ 2,85 / L
<b>Estabelecimento: Supermercado Araújo</b>		<b>Característica do Estabelecimento: Grande Porte</b>	
<b>Produto</b>	<b>Marca</b>	<b>Característica/Especificação</b>	<b>Preço</b>
Água Mineral	Kaiary	Garrafa de 500 ml	R\$ 0,90
Farinha de Trigo	Nita	Enriquecido Ácido Fólico	R\$ 2,99
Feijão	Bastida	Tipo 1 / Grupo 1	R\$ 4,59
Frango	Marombi	Inteiro	R\$ 5,29 / kg
Leite	Tradição	Caixa Tetra Pak	R\$ 2,79 / L
<b>Estabelecimento: Loja Atacadão</b>		<b>Característica do Estabelecimento: Grande Porte</b>	
<b>Produto</b>	<b>Marca</b>	<b>Característica/Especificação</b>	<b>Preço</b>
Água Mineral	Kaiary	Garrafa de 500 ml	R\$ 0,75
Farinha de Trigo	Belarina	Enriquecido Ácido Fólico	R\$ 1,99
Feijão	Tio Lino	Tipo 1 / Grupo 1	R\$ 4,39
Frango	Sadia	Inteiro	R\$ 5,25 / kg
Leite	Tradição	Caixa Tetra Pak	R\$ 2,39 / L

FONTE: O AUTOR

TABELA 3 - PESQUISA DE PREÇOS REALIZADA EM CURITIBA NOS MESES DE DEZEMBRO DE 2014 E JANEIRO DE 2015

<b>Estabelecimento: Mercado Thiffany</b>		<b>Característica do Estabelecimento: Pequeno Porte</b>	
<b>Produto</b>	<b>Marca</b>	<b>Característica/Especificação</b>	<b>Preço</b>
Água Mineral	Frescale	Galão de 20 L	R\$ 9,90
Água Mineral	Font Life	Garrafa de 510 ml	R\$ 1,50
Farinha de Trigo	Anaconda	Enriquecido Ácido Fólico	R\$ 3,39
Feijão	Caldo Bom	Tipo 1 / Grupo 1	R\$ 4,09
Frango	Gui Bom	Inteiro	R\$ 5,99 / kg
Leite	Tirol	Caixa Tetra Pak	R\$ 2,20 / L
<b>Estabelecimento: Supermercado Companhia do Alimento</b>		<b>Característica do Estabelecimento: Médio Porte</b>	
<b>Produto</b>	<b>Marca</b>	<b>Característica/Especificação</b>	<b>Preço</b>
Água Mineral	Frescale	Galão de 20 L	R\$ 10,79
Água Mineral	Cristal	Garrafa de 500 ml	R\$ 1,65
Farinha de Trigo	Anaconda	Enriquecido Ácido Fólico	R\$ 2,39
Feijão	Caipira	Tipo 1 / Grupo 1	R\$ 3,60
Frango	Maringá	Inteiro	R\$ 4,99 / kg
Leite	Da Matta	Caixa Tetra Pak	R\$ 1,49 / L
<b>Estabelecimento: Supermercado Tissi</b>		<b>Característica do Estabelecimento: Médio Porte</b>	
<b>Produto</b>	<b>Marca</b>	<b>Característica/Especificação</b>	<b>Preço</b>
Água Mineral	Cristal	Garrafa de 500 ml	R\$ 2,09
Farinha de Trigo	Anaconda	Enriquecido Ácido Fólico	R\$ 2,59
Feijão	Rei	Tipo 1 / Grupo 1	R\$ 3,44
Frango	Maringá	Inteiro	R\$ 4,99 / kg
Leite	Tirol	Caixa Tetra Pak	R\$ 1,49 / L
<b>Estabelecimento: Supermercado Condor</b>		<b>Característica do Estabelecimento: Grande Porte</b>	
<b>Produto</b>	<b>Marca</b>	<b>Característica/Especificação</b>	<b>Preço</b>
Água Mineral	Cristal	Garrafa de 500 ml	R\$ 1,24
Farinha de Trigo	Guth	Enriquecido Ácido Fólico	R\$ 1,88
Feijão	Tropeiro	Tipo 1 / Grupo 1	R\$ 2,71
Frango	Maringá	Inteiro	R\$ 4,99 / kg
Leite	Tirol	Caixa Tetra Pak	R\$ 1,48 / L

FONTE: O AUTOR

A pesquisa realizada considerou os mesmos produtos, com as mesmas especificações e características, porém com marcas diferentes.

As diferenças de preços observados de um mesmo produto, tanto em Curitiba como em Rio Branco nos estabelecimentos de portes diferentes, atesta a diferença nos níveis de negociação na aquisição dos produtos pelos comerciantes com os vendedores / fornecedores dos produtos referenciados nas tabelas acima. Quanto maiores os volumes negociados, melhores preços de venda os comerciantes conseguem.

Outro dado observado é a disponibilidade da água mineral no estado do Acre proporcionar um preço final menor que na região de Curitiba.

Os dados abaixo apresentam alguns dados percentuais considerando os diferentes portes de estabelecimentos apresentados (TABELA 4).

TABELA 4 - DIFERENÇAS E PERCENTUAIS DOS PREÇOS DOS PRODUTOS

<b>Tipo de Estabelecimento</b>	<b>Produtos</b>	<b>Preço Médio Curitiba</b>	<b>Preço Médio Rio Branco</b>	<b>Percentual %</b>
Pequeno Porte	Água Mineral 20 L	R\$ 9,90	R\$ 5,00	- 98
	Farinha de Trigo	R\$ 3,39	R\$ 4,00	15,25
	Feijão	R\$ 4,09	R\$ 4,50	11
	Frango	R\$ 5,99	R\$ 6,00	0,1
	Leite	R\$ 2,20	R\$ 3,00	27
Médio Porte	Água Mineral 20 L	R\$ 10,79	R\$ 5,00	- 54
	Farinha de Trigo	R\$ 2,39	R\$ 3,25	26
	Feijão	R\$ 3,52	R\$ 4,65	25
	Frango	R\$ 4,99	R\$ 5,87	15
	Leite	R\$ 1,49	R\$ 2,85	48
Grande Porte	Água Mineral 500 ml	R\$ 1,24	R\$ 0,82	- 51
	Farinha de Trigo	R\$ 1,88	R\$ 2,50	25
	Feijão	R\$ 2,71	R\$ 4,49	40
	Frango	R\$ 4,99	R\$ 5,27	5
	Leite	R\$ 1,48	R\$ 2,59	43

FONTE: O AUTOR

A tabela 4 apresenta os valores dos itens escolhidos, comparando os resultados obtidos na cidade de Curitiba com os da cidade de Rio Branco, apresentando um percentual de diferença entre os valores dentro de um mesmo tipo de estabelecimento.

Observa-se que nos estabelecimentos de pequeno porte, em ambas as cidades, os preços são mais elevados.

Em relação ao produto água mineral nos três tipos de estabelecimento e nos dois modelos de embalagem (500 ml e 20L), na cidade de Rio Branco esse produto é disponibilizado por um valor bem mais baixo, em virtude das fontes da região de Rio Branco e do estado de Rondônia oferecer uma grande oferta de água, que supera consideravelmente a demanda.

Já nos tipos de estabelecimento de médio e grande porte, com exceção do frango, que apresenta uma menor diferença de preço entre as duas cidades (o frango é um dos poucos itens alimentícios que possui uma produção no estado que

atende parte do mercado interno), observa-se uma diferença de valores que variam de 25 a 43%, como no caso do leite.

É possível observar que outras categorias de produtos como eletroeletrônicos e combustíveis apresentam preços mais elevados na região do Acre do que em outras regiões do Brasil.

Por exemplo, a gasolina, em dezembro de 2014, era comercializada em Curitiba por R\$ 2,80 / litro. Já em Rio Branco, o combustível era vendido em alguns postos a R\$ 3,50 / litro.

Essas diferenças de preços podem estar associadas ao valor dos fretes serem mais elevados para o estado do Acre.

Vale considerar também que nesses estabelecimentos no estado do Acre, não existe um processo de colaborações logísticas.

Dentro dessa realidade, a logística de transporte, visando atender o estado do Acre, em específico a cidade de Rio Branco, com possibilidade de redução de custo final nos produtos comercializados, originados em outros estados do Brasil, necessita de iniciativas de colaborações logísticas, gerando uma sinergia numa rede logística composta de uma indústria, um transportador, um cliente distribuidor, uma indústria ou produtor local e o mesmo transportador, além de cliente distribuidor que obtenha os produtos vindos do estado do Acre.

#### 4.4 DADOS DE TRANSPORTADORAS – FRETES E INFORMAÇÕES RELEVANTES

Levando em conta as grandes distancias que separam a origem dos produtos comercializados no estado do Acre, com seu destino final, considerando como referência a cidade de Rio Branco, observam-se valores elevados nos fretes, devido os seguintes fatores:

- Percursos com distâncias mais extensas demandam um tempo maior de ocupação do caminhão com uma mesma carga, não permitindo que mais fretes possam ser efetuados, gerando uma oneração no valor do frete;

- Com a nova legislação que determina que o motorista dirija no máximo 8 horas por dia e descanse por 11 horas, a transportadora precisa definir um prazo maior de entrega ou colocar outro motorista para revezamento visando cumprir a lei, gerando um aumento no valor do frete;
- No período entre os meses de novembro a abril, o clima da região proporciona o aumento das chuvas. Com isso os riscos de cheias no rio Madeira aumentam, prejudicando e em alguns casos inviabilizando o tráfego pela BR-364, gerando paradas dos caminhões e prejuízos nos fretes e até mesmo nos caminhões propriamente dito;
- A ausência de fretes retorno ocasionada pela falta de oferta de produtos locais do estado do Acre, para comercialização em outras regiões, gerando a contratação de fretes dedicados, tornando-os mais caros.

Uma entrevista com o Gerente Comercial de uma transportadora no Acre, especializada em fretes fracionados, obteve as seguintes informações (TABELA 5).

TABELA 5 - QUESTIONAMENTOS E INFORMAÇÕES DE UMA TRANSPORTADORA EM RIO BRANCO - ACRE

QUESTIONAMENTOS	INFORMAÇÕES OBTIDAS / CUSTOS
A transportadora faz parcerias com caminhões de cooperativas ou caminhões autônomos?	Com cooperativas sim, já com caminhões autônomos não, pois os mesmos fecham fretes muito abaixo dos valores normalmente cobrados. Por exemplo, para um frete – carreta saindo de São Paulo para Rio Branco, uma transportadora que respeita a legislação atual, que determina que o motorista dirija no máximo 8 horas por dia e descanse por 11 horas, a transportadora define como prazo de entrega de 7 a 10 dias e cobra cerca de R\$ 30000,00. Já o transportador autônomo, que entrega a mesma mercadoria com prazo de entrega menor, já que trafega com o caminhão nas estradas além do permitido, cobra de R\$ 13000,00 a R\$ 18000,00 o mesmo frete.
E o seguro das cargas, como esse aspecto é observado pelas transportadoras e pelos clientes?	Transportadoras sérias respeitam a questão relacionada ao seguro (a transportadora em questão tem uma apólice de seguro no valor de até R\$ 1.000.000,00 para as mercadorias transportadas). Já alguns clientes não valorizam esse aspecto e algumas vezes arriscam ter suas cargas transportadas por caminhoneiros autônomos sem seguro ou as próprias empresas que adquirem os produtos transportados providenciam seguro.
Como o Senhor vê a realidade dos transportes logísticos no Acre?	Não existe um padrão em relação a transportes, valores de fretes. Não há ética nesse segmento, onde quem vende o serviço de fretes mais barato tem uma maior probabilidade de conseguir cargas.

FONTE: O AUTOR

Segundo os dados obtidos, é possível observar uma dificuldade em se estabelecer parcerias entre transportadoras e caminhões autônomos.

Em busca de mais fretes e autonomia em suas negociações, proprietários de caminhões preferem negociar cargas diretamente com as empresas que adquirem os produtos transportados, desrespeitando a legislação vigente que determina um tempo máximo de trabalho do motorista, de oito horas, além do seu tempo de descanso, de onze horas. Cobrando assim um valor mais baixo de frete, tais transportadores aceleram o transporte dos produtos, abre mão de burocracia e se necessário, subornam policiais rodoviários.

As empresas que obtém os produtos transportados facilitam o processo em alguns casos, providenciando o seguro da carga, desconsiderando questões relacionadas a valores de cobertura das apólices de seguro, assumindo os riscos de transporte, em troca de fretes mais baixos, porém gerando transportes com riscos de incidentes e acidentes mais elevados, pois fatores como procedimentos de segurança dos caminhões, revisões dos mesmos e treinamentos dos motoristas, não são fatores levados em consideração.

Como ainda existe uma demanda para fretes improvisados com transportadores particulares, não existe um padrão em relação ao sistema de transportes e cobrança de fretes no estado do Acre.

Assim como ocorre em todas as outras regiões do Brasil, existe também no estado do Acre uma falta de profissionalização dos transportes, onde quem oferece o serviço de fretes mais barato tem uma maior probabilidade de conseguir cargas e efetuar transportes, independente de leis, qualidade e condições de transporte, prazos de entrega, acondicionamento dos produtos, capacitação do motorista, dentre outros aspectos relevantes para uma adequada situação de contratação de serviço do transporte de cargas.

Já em Curitiba realizou-se contatos com algumas transportadoras que realizam fretes para o estado do Acre, em questão a cidade de Rio Branco e foram obtidos os seguintes valores considerando duas condições de transporte.

Seguem na tabela abaixo as transportadoras com os respectivos valores de frete, considerando a negociação com frete retorno e o frete dedicado, além de observações (TABELA 6).



TABELA 6 - CUSTOS DE TRANSPORTES

TRANSPORTADORA	CAPACIDADE DA CARRETA	COTAÇÃO COM FRETE RETORNO	COTAÇÃO FRETE DEDICADO	OBSERVAÇÕES
Transportadora A	25 ton.	Não há cotação	R\$ 28.060,39	São raras as lotações de carreta para Rio Branco.
Transportadora B	27 ton.	Ctba->R.Bco – R\$ 14.800,00 R.Bco->Ctba – R\$ 11.800,00 Total R\$ 26.600,00	Não há cotação	Preços finais com todos os encargos incluídos.
Transportadora C	20 ton.	Ctba->R.Bco – R\$ 11.000,00 R.Bco->Ctba – R\$ 11.000,00 Total R\$ 22.000,00	R\$ 18.000,00	
Transportadora D	25 ton.	Ctba->R.Bco – R\$ 20.000,00 R.Bco->Ctba – R\$ 10.000,00 Total R\$ 30.000,00	R\$ 25.000,00	

FONTE: O AUTOR

Os dados coletados mostram as dificuldades para se fechar fretes fechados para o Acre em virtude dos fatores apresentados acima.

É possível observar como os valores dos fretes diminuem se considerarmos a possibilidade de aquisição do frete retorno.

#### 4.5 POSSIBILIDADES DE PRODUTOS PARA FRETE RETORNO

No estado do Acre tem se observado a comercialização para outros estados dos seguintes produtos:

- ✓ Carne bovina;
- ✓ Castanha;
- ✓ Couro de boi;
- ✓ Madeira.

#### 4.5.1 Carne Bovina

Favorecida pelo clima, recursos e geografia da região, a carne bovina apresenta uma grande produção no estado do Acre. É possível observar a comercialização da carne para outros estados, já cortada em frigoríficos e o boi inteiro, comercializado principalmente para uma grande empresa do ramo presente no estado do Mato Grosso.

#### 4.5.2 Castanha

Apresenta uma grande oferta no estado, já comercializada em outros estados, porém utiliza uma logística que favorece poucos e não potencializa a comercialização do produto como deveria.

No Acre é possível adquirir o produto a partir de R\$ 5,00 o quilo com casca. Estima-se que a Castanha descascada no Acre possa ser comercializada a partir de R\$ 7,00 o quilo.

Em um supermercado de grande porte em Curitiba é possível encontrá-lo sem casca e numa embalagem personalizada por R\$ 68,00 o quilo.

#### 4.5.3 Couro de Boi

Por consequência do abate do boi, o seu couro é extraído e comercializado para outros estados do Brasil, chegando até o Rio Grande do Sul.

Pelo fato do produto já ter clientes definidos, em alguns casos, uma grande rede de supermercados do Acre aproveita o frete retorno do envio desse produto para atender suas lojas.

#### 4.5.4 Madeira

Quase toda a madeira disponível no estado atende a outros estados do país. Porém, devido à composição da carreta que acondiciona o produto, o aproveitamento do frete retorno impossibilita o transporte de uma série de produtos.

Abaixo podemos observar um modelo desse tipo de caminhão de transporte (FIGURA 3).



FIGURA 3 – TIPO DE CAMINHÃO PARA TRANSPORTE DE MADEIRA  
FONTE: 123RF – ARQUIVO DE FOTOS ROYALTY FREE

No entanto é possível observar a possibilidade de vendas para outros estados dos produtos abaixo:

- ✓ Açaí;
- ✓ Água Mineral;
- ✓ Cupuaçu;
- ✓ Maxixe.

#### 4.6.1 Açaí

O Açaí é um produto presente no cotidiano dos habitantes do estado do Acre. Nos últimos anos passou a ser conhecido no restante do Brasil, em especial nas regiões Sudeste e Sul.

Dentro desse contexto, oportunizam-se possibilidades de comercialização de maiores volumes de Açaí para todo o Brasil.

#### 4.6.2 Água Mineral

O estado do Acre apresenta algumas reservas de água mineral. Conforme apresentado anteriormente, o preço cobrado pela água mineral no Acre pode chegar à metade do preço cobrado na região de Curitiba, por exemplo.

#### 4.6.3 Cupuaçu

Fruto originário da Amazônia, fonte de vitaminas B e C, combate gripes, antiestressante, tonificante muscular e até câncer. Outro uso do cupuaçu é na fabricação do cupulate, produto que se assemelha ao chocolate.

Produto ainda pouco conhecido nas outras regiões do Brasil, apresentando portanto outra grande possibilidade de comercialização, possibilitando o frete retorno.

#### 4.6.4 Maxixe

É uma hortaliça de cor verde, ovalada, rica em Zinco, na culinária, comum os ensopados e cozidos, consumido principalmente nas regiões norte e nordeste. O produto chega a custar mais que o dobro do que é cobrado na cidade de Rio Branco.

## 5 PROPOSTA

Segundo apurado com profissionais da área de logística no Acre, 90% dos produtos comercializados no estado vêm de outros estados.

Levando em conta a distancia do estado aos grandes centros, onde produtos são industrializados, ou plantados, para que os mesmos cheguem até a mesa do consumidor final, o preço desses produtos acaba sendo encarecido principalmente pelo valor dos fretes cobrados.

Com o propósito de reduzir o custo dos produtos comercializados no estado do Acre, observa-se a necessidade da formação de uma estrutura de colaboração logística.

Os integrantes dessa colaboração estão descritos abaixo, com suas respectivas funções, conforme descrito abaixo (TABELA 7).

TABELA 7 – INTEGRANTES DA COLABORAÇÃO LOGÍSTICA E SUAS FUNÇÕES

<b>Integrante</b>	<b>Funções</b>
Indústria de um dado produto	Fornecer produto para o estado do Acre, atendendo as necessidades quanto à quantidade do produto a ser enviada, preço cobrado, qualidade assegurada, dentre outros aspectos.
Transportador	Carregar os produtos que serão enviados para o Acre e os produtos que serão carregados no Acre no frete retorno, transportar os mesmos em ambas às rotas, respeitando os limites estabelecidos afim de não afetar as cargas transportadas.
Comprador presente no estado do Acre	Adquirir os produtos e no caso de um atacadista ou de uma rede de supermercados ou lojas revendê-los, considerando que os preços praticados irão sofrer a influência positiva da colaboração logística.
Indústria no estado do Acre	Fornecer produto para o estado de destino do frete retorno, atendendo as necessidades quanto à quantidade do produto a ser enviado, preço cobrado, qualidade assegurada, dentre outros aspectos.
Comprador presente no estado do frete destino	Adquirir os produtos e no caso de um atacadista ou de uma rede de supermercados ou lojas revendê-los, considerando que os preços praticados irão sofrer a influência positiva da colaboração logística.

FONTE: O AUTOR

Para minimizar tal desigualdade monetária, faz-se necessário:

1. Medidas para diminuição dos valores dos fretes, visando minimizar os custos que vão tornar o produto mais barato e acessível;
2. Operadores de transporte, ou contratados de forma específica para o deslocamento do produto;
3. Um comprador, que será o distribuidor desse produto, podendo ser um atacadista, uma rede de supermercados, ou até mesmo uma empresa do ramo alimentício interessada em desenvolver uma nova possibilidade de mercado;
4. Empresas do estado do Acre, que apresentam excedentes de produção ou que desejem atuar com seus produtos em mercados localizados em outros estados, que possam atender outras regiões do Brasil;
5. Uma parceria conjunta entre todas essas partes acima citadas. É necessário que todos os participantes dessa rede funcional tenham, além do lucro, a disposição de gerar lucro para pessoas;
6. Participação dos governos: federal e estadual, visando medidas de incentivo para melhorar o acesso de produtos até o estado com qualidade e valores mais justos.

É possível observar abaixo os componentes da colaboração logística e suas principais atribuições (FIGURA 4).

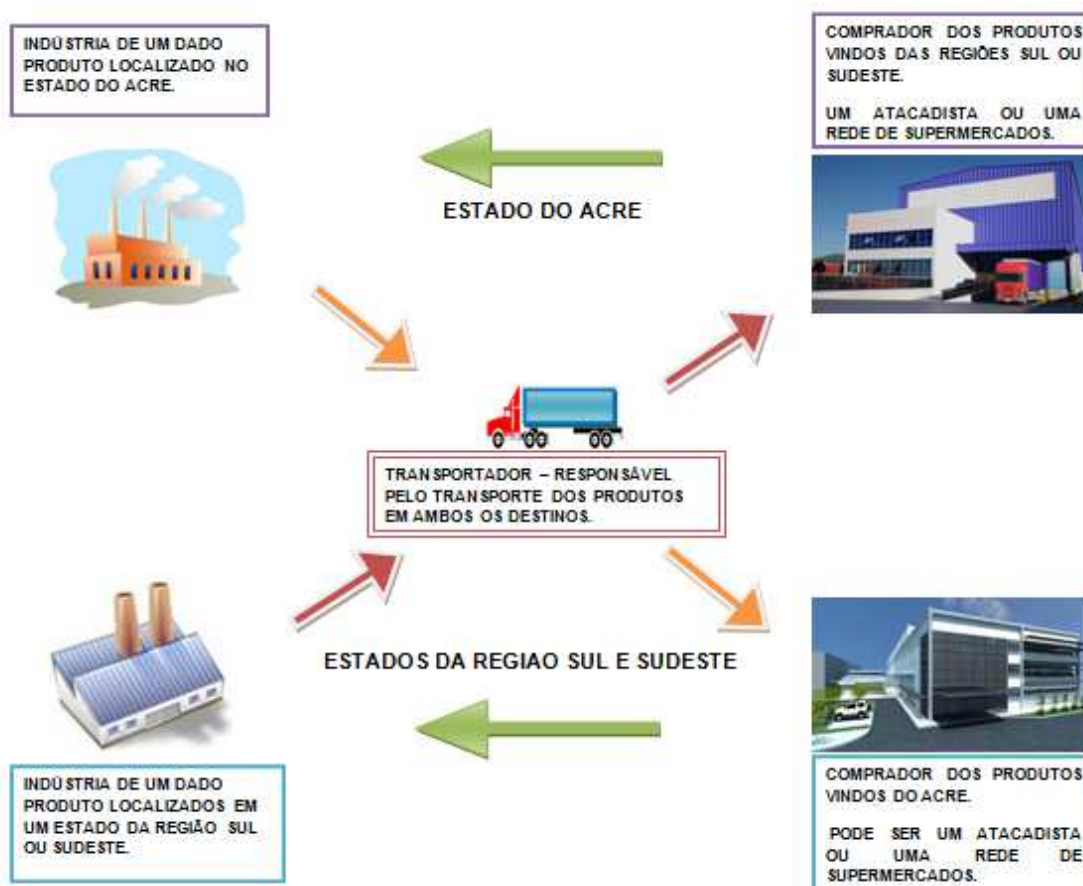


FIGURA 4 – INTEGRANTES DA COLABORAÇÃO LOGÍSTICA  
FONTE: O AUTOR

### 5.1.1 Medidas para Diminuição dos Valores dos Fretes

Visando atender o povo do estado do Acre com produtos de qualidade e com preço mais acessível, o frete tem uma importância decisiva no resultado financeiro das negociações comerciais.

É preciso considerar o tipo de caminhão para o transporte das mercadorias, a otimização das cargas no transporte dos produtos e a viabilidade de transportes de origem ao destino e o frete retorno.

Para tanto, as colaborações logísticas possibilitam a viabilidade de cargas de transporte ida e retorno minimizando o custo dos fretes.

As colaborações logísticas também agregam valor nos relacionamentos entre empresas, podendo aperfeiçoar fretes, em relação à ocupação da capacidade de carga. No caso de uma carreta com capacidade de transportar vinte toneladas e um envio de quinze toneladas de um dado produto, empresas parceiras podem minimizar o custo do frete completando a capacidade de carregamento do caminhão com as cinco toneladas restantes, repartindo os custos, reduzindo para si o valor do frete.

### 5.1.2 Operadores de Transporte

Segundo o Departamento Nacional de trânsito (Denatran), dados de dezembro de 2014, o Brasil possui 2,6 milhões de caminhões. Na região norte são 137.863 caminhões e no estado do Acre 6614.

Os caminhões de transporte para realização dos fretes, vindos das diferentes regiões do Brasil, principalmente das regiões sul e sudeste, podem estar disponíveis por meio de transportadoras, ou contratados por meio de frete spot, quando uma determinada empresa vai ao mercado contratar o serviço de transporte sem a participação de uma transportadora.

Os tipos de operadores de transporte e os pesos brutos máximos, autorizados pelo Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), podem ser observados abaixo (FIGURA 5).



<b>Figura</b>	<b>Tipo de Caminhão</b>	<b>Peso Bruto máximo</b>
	Toco	16.000.kg
	Truck	23.000.kg
	Carreta 2 eixos	33.000.kg
	Carreta Baú	41.500.kg
	Carreta 3 eixos	41.500.kg
	Carreta Cavalo Truckado	45.000.kg
	Carreta Cavalo Truckado Baú	45.000.kg
	Bi-trem(Treminhão) - 7 eixos	57.000.kg

FIGURA 5 - FIGURA E TIPO DE CAMINHÃO COM PESO BRUTO MÁXIMO  
 FONTE: INTERNATIONAL FOREIGN TRADE

### 5.1.3 Sistema de Distribuição

Um determinado produto transportado, precisa ser distribuído, podendo esta distribuição ocorrer por meio de um atacadista, que irá redistribuir os produtos para outros comerciantes, podendo estes ser de pequeno, médio ou de grande porte. Outra maneira de distribuição de produtos se dá através de uma rede de supermercados, que através de um centro de distribuição, abastece suas lojas.

É possível também uma empresa do ramo alimentício, ou de outro ramo de atuação, se interessar em desenvolver uma nova possibilidade de comercializar seu produto, armazenando num local situado no estado do Acre, para disponibilizar o mesmo aos comerciantes locais.

### 5.1.4 Empresas / Indústrias do Estado do Acre

Embora 90% dos produtos comercializados no estado Acriano venham de outros estados, vários produtos são produzidos no Acre que abastece a região local e tem abastecido outros estados. Porém, outros produtos que apresentam excedentes de produção, ainda não tem sua distribuição em outros estados.

Produtos como madeira, carne bovina e couro de boi já tem sido comercializados para outros estados.

Já outros produtos como castanha, farinha de mandioca, maxixe e até mesmo água mineral podem, a partir de uma produção mais planejada e organizada, terem seus produtos inseridos em uma rede de distribuição por meio de colaborações logísticas.

Empresas e/ou indústrias de outras regiões do Brasil, aliançadas com transportadores, tendo um comprador que pode ser um distribuidor, atacadista ou uma grande rede supermercadista, tem, na participação de empresas e/ou indústrias do estado do Acre, a real possibilidade de ter seus custos de frete reduzidos.

#### 5.1.5 Parceria Conjunta

A colaboração logística eficaz, que consiste em atender uma determinada demanda, no caso o estado do Acre, tem nos seus participantes a responsabilidade de desenvolver, implementar e manter funcionando adequadamente esse processo de colaboração.

Para tanto, é necessário que todos os participantes, estejam empenhados em manter uma relação entre todas as partes, de confiança e não de poder, para que não haja desigualdades em relação aos ganhos de cada participante, prejudicando essa sinergia e não permitindo o desenvolvimento dessa colaboração.

Em alguns casos, é necessário que um ou outro participante dessa rede tenha, além do lucro, e as relações ganha-ganha a disposição de abrir mão, num dado momento dos seus ganhos para estabelecer um dos participantes ou mais, visando o bom funcionamento da colaboração logística.

#### 5.1.6 Participação dos Governos

Os governos federal e estadual podem, de maneira decisiva, contribuir para um melhor funcionamento da colaboração logística.

O governo federal, através de medidas de incentivo para melhorar o acesso de produtos até o estado, por meio de investimentos nas estradas de acesso para o estado do Acre.

Já o governo estadual pode contribuir através de medidas de incentivos fiscais para instalações de empresas, desenvolvendo a economia do estado.

Outra medida, já planejada e implementada em julho de 2014, é o início da construção do polo logístico, localizado no quilometro cinco da BR-364, sentido Rio Branco / Porto Velho, numa área de cento e trinta e três hectares.

Com o polo logístico, a possibilidade de modernização nos processos logísticos e a ampliação de novos negócios se torna uma real possibilidade.

## 5.2 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Para que a colaboração logística alcance o êxito esperado, ocorrendo o aproveitamento dos fretes envio para o Acre e retorno para outras regiões, além da comercialização adequada dos produtos enviados para o Acre e comercializados a partir do Acre para outras regiões será necessário considerar:

- Cada participante deverá estar empenhado em realizar com qualidade, excelência, baixo custo e comprometimento sua produção, além de desempenho que possibilite a melhoria contínua, possibilitando ganhos para si e para os demais participantes.
- Acordos de nível de serviço devidamente alinhados entre os participantes da colaboração logística, visando obter a sinergia necessária para o funcionamento adequado do processo;
- Além da busca primordial do lucro por cada participante da colaboração, será necessário considerar e oportunizar o desenvolvimento e crescimento de um ou mais participantes que necessitem de um apoio inicial para alavancar suas operações;
- Metodologia de aplicação que permita a intervenção de todos os participantes da colaboração, sem que um participante prevaleça frente a outros. A busca

do êxito da colaboração logística não poderá ser percebida num período de curto prazo, portanto a unidade entre todos e o foco voltado no ganho de todos deve prevalecer.

### 5.3 RESULTADOS ESPERADOS

Considerando os valores obtidos no tópico dos diagnósticos, as cotações realizadas demonstram que, comparando os valores de cotações nos fretes envio e retorno e apenas frete dedicado, o que acontece na maioria dos envios de produtos para o estado do Acre, é possível observar os seguintes dados (QUADRO 4).

TRANSPORTADORA	COTAÇÃO FRETE ENVIO COM FRETE RETORNO	COTAÇÃO FRETE DEDICADO	OBSERVAÇÕES
Transportadora A	Não há cotação	R\$ 28.060,39	Valor de frete 27,5% mais caro que os fretes envio e retorno somado da Transportadora C.
Transportadora B	Ctba->R.Bco – R\$ 14.800,00 R.Bco->Ctba – R\$ 11.800,00 Total R\$ 26.600,00	Não há cotação	
Transportadora C	Ctba->R.Bco – R\$ 11.000,00 R.Bco->Ctba – R\$ 11.000,00 Total R\$ 22.000,00	R\$ 18.000,00	Frete dedicado 63% mais caro que o frete envio na outra cotação.
Transportadora D	Ctba->R.Bco – R\$ 20.000,00 R.Bco->Ctba – R\$ 10.000,00 Total R\$ 30.000,00	R\$ 25.000,00	Transportadora considera diminuir o valor do frete dependendo de fatores como valor na nota fiscal e/ou tipo de material transportado.

QUADRO 4 - Resultados Obtidos com as Cotações  
FONTE: o Autor

É possível observar primeiramente a dificuldade na obtenção de uma cotação de um frete retorno (Transportadora A), em razão da falta de

comercialização de produtos do Acre para os outros estados. Com isso o frete dedicado ficou num valor muito alto, inviabilizando o frete para produtos de baixo valor agregado.

O valor de R\$ 28.060,39 é 27,5% mais caro que os R\$ 22.000,00 obtidos na cotação da Transportadora C, considerando que no segundo caso o valor total é considerando o envio e o retorno. E comparando ainda com o valor da cotação da Transportadora B, o mesmo valor considerado é 5,5% mais alto.

Comparando os valores de cotação obtidos da Transportadora C, verifica-se que o frete dedicado fica 63% mais caro do que o frete envio.

A Transportadora D, assim como outras, considera inúmeros fatores como valor da nota fiscal, tipo de material transportado, nível de dificuldade no transporte, condições das estradas que compõem a rota de transporte, dentre outros para definir seu valor de frete.

Baseado nesses dados é possível verificar a importância do frete de retorno a fim de minimizar o valor do frete para o estado do Acre, considerando a cidade de origem do envio Curitiba e destino Rio Branco.

#### 5.4 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS

Com a implementação do processo de colaboração logística em funcionamento, é possível a ocorrência de dificuldades num primeiro momento, considerando que os participantes, embora inseridos nessa gestão visando alcançar uma sinergia e os resultados estimados, tem estruturas de funcionamento diferentes, experiências de mercado diferentes, podem não possuir no começo as ferramentas necessárias para um melhor desempenho de suas atividades. Pode se considerar, por exemplo, a(s) empresa(s) do estado do Acre que irá distribuir seu produto para outros estados, alinhando com isso o frete retorno.

Pode ocorrer uma dificuldade em atender as demandas exigidas, pela falta de uma estruturação inicial.

Neste caso, cabe um apoio de todos os participantes envolvidos na parceria, pois na falta de parte da carga para atender o cliente que receberá seu produto no frete retorno, a cubagem remanescente poderá ser preenchida por outro parceiro, ou todos os envolvidos poderão juntos absorver essa perda no frete, não ficando o resultado negativo apenas para a empresa no Acre ou para a transportadora.

Outra situação que pode gerar um problema é o tempo de atendimento das necessidades de abastecimento não serem os mesmos, das empresas que irão adquirir os produtos no Acre e a empresa no frete retorno.

Com isso, será necessário que uma das empresas possam se sujeitar a assumir um custo a mais, o custo de armazenagem. Ou que todos os participantes venham a assumir juntos, esse custo.

Por se tratar de transportes de cargas, os atrasos na viagem de envio e retorno são possíveis.

Medidas como estoques de segurança, caminhões reserva, equipes de apoio em determinados locais, são ações necessárias para minimizar possíveis atrasos.

Outra situação que pode gerar problemas na entrega dos produtos, nos dois sentidos, é no caso de excesso de chuvas gerar cheias no rio Madeira.

Nesse caso os caminhões ficam impossibilitados de trafegar na BR-364 gerando atrasos nas entregas, que podem ser de dias, além de riscos de quebras nos caminhões, no caso do motorista se arriscar em seguir viagem em alguma situação.

Visando minimizar perdas e prejuízos, além dos produtos estarem devidamente alocados no caminhão de transporte, no caso de atrasos, um estoque de segurança deve ser considerado e o Polo Logístico com barracões de armazenamento que o governo do Estado do Acre está construindo pode ajudar na estocagem dessa reserva técnica. No caso da empresa que irá adquirir o produto a partir do frete retorno, também deverá ser considerado um estoque de segurança.

Um problema relacionado à demanda dos produtos comercializados aumentar ou diminuir, em ambas as regiões ou uma delas, irá possibilitar alterações nos fluxos de cargas em movimento.

Uma das maneiras de minimizar esse problema é o estoque que estará em movimento, sendo transportado. No caso do produto sofrer uma queda nas vendas, ocasionando uma diminuição das quantidades transportadas ou dos envios

praticados, a solução poderá estar nos participantes assumirem os custos de carregamento de menores quantidades, o carregamento de outros produtos para complementar a carga, o envio de outros produtos, possibilitando a inserção de outros participantes na colaboração, ou até mesmo o apoio a outras transportadoras ou transportadores e cooperativas, complementando as cargas.

## 6 CONCLUSÃO

Este trabalho teve o objetivo de apresentar uma alternativa de elaboração de um processo de colaborações logísticas para atender o estado do Acre, localizado na região norte do Brasil.

Existe uma dificuldade de abastecimento de produtos para o estado em virtude da dificuldade de acesso dos produtos devido a distancia, além da falta de indústrias no estado. Com este prognóstico, os produtos para o consumidor final ficam mais caros e os fretes mais altos podem representar a razão de tal encarecimento.

Em meio a essa realidade, foi apresentado possibilidades de colaborações na logística de transporte no estado do Acre, viabilizando parcerias, com o objetivo de reduzir os custos de transporte, podendo proporcionar preços mais baixos dos produtos comercializados no estado vindos de outros estados.

Para isso foram abordadas alternativas logísticas eficazes, que atendam determinadas demandas com eficiência nas entregas, nos custos logísticos, no valor dos fretes e na qualidade de transporte.

Com isso a revisão bibliográfica contribuiu trazendo a estruturação teórica que embasou os conceitos de logística, transportes, as redes de suprimento, além da sua configuração logística, os tipos de modais de transporte, os custos logísticos – fixos, variáveis e mistos, além das colaborações logísticas e relacionamentos nas cadeias de suprimentos.

Com base nessa teoria foi realizada uma pesquisa de campo com transportadoras, da cidade de Rio Branco e Curitiba, visando conhecer os preços de fretes praticados, as dificuldades de transporte de cargas para o Acre, características das cargas transportadas, dentre outros aspectos. E uma pesquisa de preços para embasamento de informações, também realizada nas duas cidades supracitadas.

Levando em conta a configuração da colaboração logística composta por indústrias das regiões sul e/ou sudeste e do Acre, transportadoras e/ou agregados e investidores e/ou interessados em comercializar os produtos no Acre e os produtos vindos do Acre no frete de retorno, como resultado foi observado a partir da teoria e os dados pesquisados, a possibilidade de viabilização do processo de colaboração



logística, considerando o empenho de todos os participantes, um acordo de nível de serviço alinhado, o comprometimento de todos os elos que compõem a aliança logística em alcançar resultados positivos para todos os participantes e não para alguns apenas, fortalecendo com isso os elos e gerando possíveis ganhos.

Levando em conta os valores de fretes cobrados atualmente e a redução proporcionada pelos fretes de retorno que foi observado, com o processo de colaboração logística em funcionamento, é possível estimar ganhos superiores aos verificados nas cotações, considerando o comprometimento dos participantes da cadeia, cargas para transporte partindo das duas regiões referenciadas de maneira planejada e direcionada, uma empresa de transporte estruturada, cobrando valores justos de frete, baseado em custos estimados, com cargas previamente definidas, rotas estabelecidas, planejamentos visando minimizar riscos, devidamente estabelecidos.

Com a colaboração logística em funcionamento, as situações inesperadas que possam ocorrer, com a participação de todos os participantes nessa colaboração, a possibilidade de resolver o que não estava planejado e possa ocorrer será muito maior. Com isto, este trabalho visa contribuir com o estado do Acre, buscando através da prática do processo de colaboração logística, a possibilidade da redução dos fretes de envio para o estado, podendo minimizar o valor final dos produtos comercializados.

Além disso, operacionalizar mais eficientemente o acesso de produtos de qualidade para a população do Acre. Proporcionar o acesso de produtos antes não comercializados no estado. Outro benefício seria o desenvolvimento de empresas no estado do Acre produzindo mercadorias que poderão ser comercializados em outros estados.

Por fim, oferecer aos estados das regiões sul e sudeste produtos originados no estado Acriano, aumentando a variedade de produtos para estas regiões, além do oferecimento de novas possibilidades vindas da região norte.

## 7 REFERÊNCIAS

BAKER, Michael J., **Dictionary of Marketing and Advertising**. New York: Nichols Publishing, 1990.

BALLOU Ronald H., **Logística Empresarial: Transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU Ronald H., **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial**. 5ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BANKS Marcus, **Dados Visuais para Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BOWERSOX Donald J. e CLOSS, **Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BOWERSOX Donald J. e CLOSS, **Gestão Logística de cadeias de Suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOWERSOX Donald J. e CLOSS, **Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CHOPRA Sunil e MEINDL, **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operação**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

CHOPRA Sunil e MEINDL, **Gestão da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operações**. 4ª Ed – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

CORRÊA Henrique Luiz, **Gestão de Redes de Suprimento: Integrando Cadeias de Suprimento no Mundo Globalizado**. São Paulo: Atlas, 2010.

FERREIRA Aurélio Buarque de Holanda, **Dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 5ª Ed – Curitiba: Positivo, 2010

FLEURY Paulo Fernando e Outros, **Logística empresarial: A perspectiva Brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEURY Paulo Fernando e Outros, **Logística empresarial: A perspectiva Brasileira**. 1ª Ed – 9 reimpr. – São Paulo: Atlas, 2007.

GIL Antônio Carlos, **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 3ª Ed – São Paulo: Atlas, 1991

GROVES Robert M. e Outros, **Survey Methodology: Second Edition** – New Jersey: John Wiley, 2009

LAKATOS Eva Maria, **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7ª Ed – 7 reimpr. – São Paulo: Atlas, 2009

MAGALHÃES Gildo, **Introdução à Metodologia Científica**: Caminhos da Ciência e Tecnologia. – São Paulo: Ática, 2005

MARTEL, Alain e Vieira, **Análise e Projeto de Redes Logísticas**. São Paulo: Saraiva, 2010

MARTINS Gilberto de Andrade, **Guia para Elaboração de Monografias e Trabalhos de Conclusão de Curso**. São Paulo: Atlas, 2000

SILVA Silvio Simione da, **Acre: Uma Visão Temática de sua Geografia**. – Rio Branco: Edufac, 2008

SOUZA Carlos Alberto Alvez de, **História do Acre: Novos Temas, Nova Abordagem**. – Rio Branco: 2005

#### **Internet:**

123RF – ARQUIVOS DE FOTOS ROYALTY FREE  
[http://pt.123rf.com/profile\\_bruder](http://pt.123rf.com/profile_bruder) Acesso em 17 de Fevereiro de 2015

ARTIGO DO PROFESSOR DARLI RODRIGUES VIEIRA  
Disponível na Internet  
<http://www.quialog.com.br/ARTIGO210.htm> Acesso em 17 de janeiro de 2015

BANCO DE INFORMAÇÕES DE MAPAS DE TRANSPORTE  
Disponível na Internet  
<http://www2.transportes.gov.br/bit/02-rodo/1-rodo/n-rodo.pdf> Acesso em 17 de Janeiro de 2015

COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS (CSCMP).  
Disponível na Internet  
<http://www.cscmp.org> Acesso em 05 de Setembro de 2014

DENATRAN – Departamento Nacional de Transito  
<http://www.denatran.gov.br/frota2014.htm> Acesso em 08 de Fevereiro de 2015

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA  
Disponível na Internet  
[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas\\_pdf/total\\_populacao\\_acre.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_acre.pdf) Acesso em 17 de Janeiro de 2015

PORTAL DE NOTÍCIAS – International Foreign Trade

<http://www.internationalforeigntrade.com/page.php?aid=76#.VNebcPnF91E> Acesso em 08 de Fevereiro de 2015

**Relatório:**

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**, Projeto de Reavaliação de Estimativas e Metas do PNLT – Brasília: 2012.