

## 7. Definição da estratégia de transportes

A estratégia de contratação de frete será definida a partir dos três objetivos a serem atendidos, que são: controle de custos de transporte, cumprimento das diretrizes de segurança e atendimento dos volumes, conforme informado no discutido no capítulo 1 (vide figura 47).

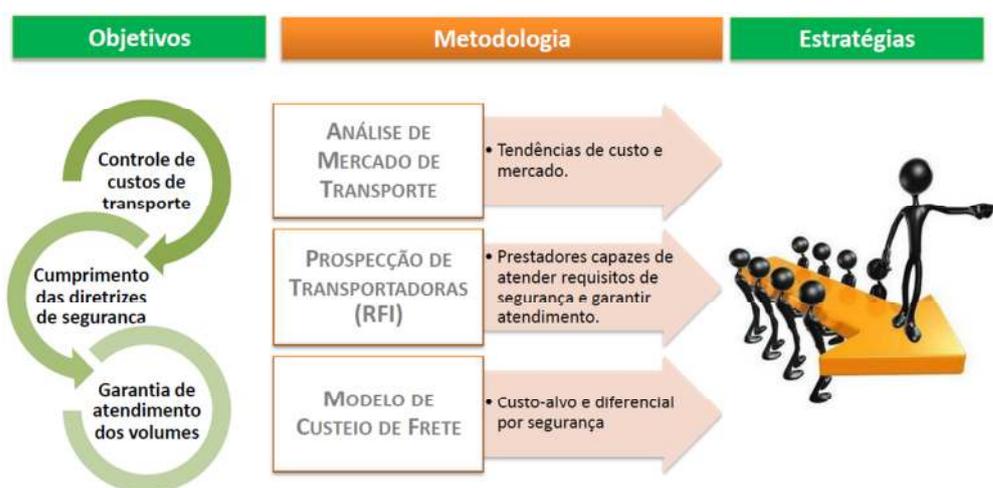


Figura 47 - Modelo da estratégia

### 7.1. Dados para definição das estratégias

Neste capítulo serão tratados os objetivos acima, unindo-se a análise do mercado de transporte com a prospecção de transportadoras (RFI) e o modelo de custeio de frete, por fluxo de transporte, resultando na definição das estratégias de contratação de frete mais adequadas à região Sudeste.

Antes de se passar ao modelo de contratação, precisam-se esclarecer dois conceitos importantes: mix de frota e dedicação do ativo (dedicado e não dedicado). O mix de frota é a composição percentual de frota própria, agregados (subcontratados operando de forma dedicada) e carreteiros (autônomo sem nenhum vínculo). Na dedicação do ativo, o ativo é considerado dedicado quando a transportadora opera com veículos operando exclusivamente com o contratante, e não dedicado quando se contrata por rota, mas o transportador

tem liberdade para executar outras operações nos períodos que não estiver transportando para o contratante.

### 7.1.1. Contexto atual

A empresa pesquisada não possui uma estratégia explícita de contratação de transportes, ainda que iniciativas pontuais ocorram ou estejam em andamento, em adição, as exigências em segurança de transportes evoluem de forma mais acelerada do que a movimentação do governo e do mercado. Todas as transportadoras afirmaram que seus clientes estão ficando mais exigentes, e apesar da segurança destacar-se dentre as recentes demandas dos clientes, ainda fica claro o *gap* entre as exigências do mercado e da empresa pesquisada.

Conforme visto no capítulo 4, segundo pesquisa do Instituto ILOS (Panorama 2011 e Painel de Fretes), o mercado de transportes atravessa uma fase de demanda dos embarcadores maior do que a oferta dos transportadores. Isso impulsiona uma tendência de reajustes agressivos no frete cobrado, além da priorização de setores com margens mais atraentes. Em resumo, as principais tendências de mercado são:

- Existe pressão de preços no mercado de transporte rodoviário por questões de oferta e demanda. Em 2011, o reajuste médio foi de aproximadamente 8%, contra uma inflação em torno de 5%;
- Indústria automobilística no limite de capacidade para atender o incremento necessário de frota para atender a demanda;
- Regulamentações ambientais vão pressionar os custos de transportes. Estima-se que os incrementos estejam em torno de 15% no valor de aquisição do veículo e 15% do custo de diesel;
- Outras regulamentações pressionam o mercado de transportes, que já entrou numa fase de maior maturidade, com forte movimento de fusões e aquisições;
- No mercado de autônomos, há novas regulamentações que pressionam por profissionalização, e começa a haver escassez de motoristas autônomos por conta do crescimento da economia formal.

### 7.1.2. Comportamento da operação Sudeste

Com relação ao comportamento atual da operação Sudeste, os seguintes pontos foram observados:

- A empresa trabalha com autônomos nos CDs, gerando maior controle sobre os mesmos;
- Os contratos não têm base de volume transportado;
- Ainda não há contratos de longo prazo (acima de 3 anos), embora exista relacionamento de longo prazo com diversas transportadoras;
- Negociação visão de preço, e não com a visão de custo total;
- Existe grande concentração em poucas transportadoras, com grande dependência mútua;
- A empresa não possui avaliação de desempenho estruturada por meio de KPIs (a que ocorre é apenas informal e dependente da experiência vivida em cada fábrica);
- As transportadoras cobram R\$/viagem de acordo com último ponto visitado;
- Não há nenhuma estratégia de regionalização das transportadoras.

### 7.2. Modelo de Contratação

Dado o panorama atual de mercado e tendências futuras, a empresa pesquisada deveria adotar um modelo de contratação de transporte rodoviário que englobe uma série de aspectos associados à disponibilidade, custos, segurança e dependência. Os objetivos gerais do modelo de contratação foram definidos a partir das diretrizes logísticas e indicadores internos da empresa pesquisada, que foram baseados nos estudos de mercado de transportes, aumento da capacidade instalada das fábricas, novas aquisições e crescimento do mercado brasileiro.

#### 7.2.1. Objetivos gerais do modelo

Com as estratégias a serem adotadas, tem-se os seguintes objetivos:

**1) Possibilitar o aproveitamento da especialização geográfica das transportadoras:** O conhecimento das áreas de entrega tende a influenciar o nível de serviço ofertado pelas transportadoras, com relação a prazos de entrega, devido ao grau de conhecimento da estrada e infraestrutura de apoio.

Também influencia os custos da operação, uma vez que as transportadoras são responsáveis pela roteirização, sendo um diferencial na seleção de transportadoras;

**2) Garantir atendimento do perfil de transportadora:** O Perfil de Transportadora é uma consequência natural da configuração do Modelo de Contratação. O controle de perfil na seleção e avaliações posteriores visa melhorar a qualidade do serviço prestado e a aderência à política de segurança da empresa pesquisada;

**3) Evitar dependência de uma ou poucas transportadoras:** Outra medida ligada ao serviço é o de evitar a dependência de uma ou poucas transportadoras, buscando-se reduzir o impacto gerado por uma eventual ruptura contratual, além de equilibrar o poder de barganha das transportadoras;

**4) Garantir concorrência e flexibilidade operacional:** Uma forma de se reduzir o poder de barganha das transportadoras é através do estímulo à concorrência, o que pode gerar redução de custos para a empresa pesquisada. As medidas propostas visam não só o incentivo à concorrência, mas também flexibilidade operacional no curto prazo, quando a transportadora não tem veículo disponível para a demanda do dia. Para a flexibilidade operacional de longo prazo, devem ser definidos termos contratuais, regulando o relacionamento entre empresa pesquisada e transportadoras;

**5) Ampliar a escala e reduzir a base de transportadoras:** Trabalhar com grande número de transportadoras eleva a complexidade e custos de controle. Uma maior escala de operação reduz as flutuações da demanda para uma transportadora além de propiciar à empresa pesquisada um maior poder em negociações futuras, pois, segundo Fleury (2000) O processo de negociação deve ser visto como uma tarefa contínua e estruturada, cujo objetivo é a melhoria permanente, voltada para redução de custos e melhoria da qualidade dos serviços;

**6) Promover atratividade no mercado de transporte de frete:** Uma conta frete atrativa em montante e perfil de rotas ofertadas cria um ambiente favorável a propostas comerciais mais interessantes para a empresa pesquisada. Essa atratividade associada a contratos de volume pode fazer com que as transportadoras reduzam suas margens nas propostas comerciais, já que terão a oportunidade de ter aquele montante de faturamento garantido;

**7) Aproveitar oportunidades de integração de fluxos:** Utilização da integração de fluxos. Ao trabalhar com o conceito de Regiões de Concorrência, busca-se potencializar a criação de fluxos de retorno. Com isso as transportadoras são

induzidas a um aumento de eficiência. A relevância do tema pode ser vista em pesquisas do Instituto ILOS, que em função da existência do retorno, o custo da rota chega a ser até 46% mais baixo.

### **7.2.2. Contratação de fretes – regras e parâmetros**

Com base nas características operacionais, recomenda-se a estruturação de regras e parâmetros em quatro tópicos fundamentais, a serem aplicados aos fluxos, que são:

- Formas de Remuneração
- Período contratual e renovações
- Indicadores de performance (KPI – *Key Performance Indicator*) e nível de serviço (SLA – *Service Level Agreement*)
- Regras de dependência, concorrência e Informação.

Estas regras serão aplicadas a cada tipo de serviço como descrito nas seções seguintes.

#### **7.2.2.1. Corredores de distribuição**

Para os Corredores de Distribuição, a regra é de pagamento da viagem sem frota dedicada, como ocorre em Montes Claros para o interior da Bahia, sendo necessário negociar o pagamento de frete retorno por conta da inexistência de cargas na região. Portanto, a remuneração variável deve ser mantida, com algumas alterações.

O formato de remuneração deverá ser variável, R\$/ton. por par origem destino (rota). A partir da 2ª entrega, deverá ser pago um R\$/ton. por faixa de distancia após a 1ª parada. Há um potencial de ganho estimado em R\$3,2 MM com a alteração da forma de remuneração das entregas adicionais, que ocorrem em aproximadamente 30% da operação.

São Comparadas duas novas formas de remuneração no frete fracionado, que representa 30% do volume de entrega direta (vide figura 48). Ambas consideram a tarifa referente ao trecho em questão, porém uma considera a distância da origem até a região de entrega e outra considera a distância entre os locais de entrega, dentro da região.

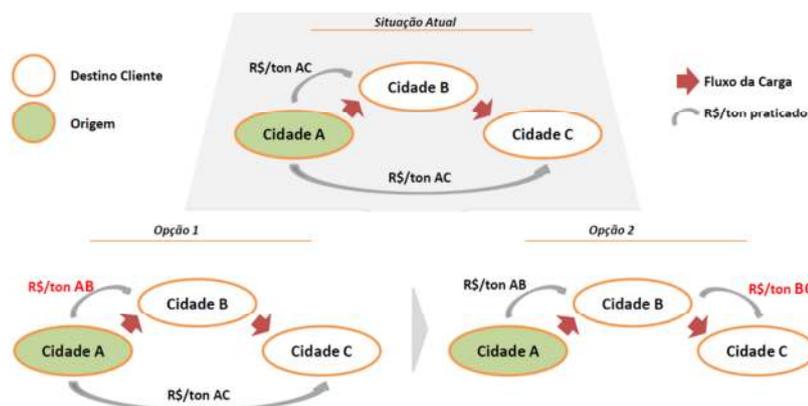


Figura 47 - Remuneração do frete fracionado

As entregas adicionais realizadas estão largamente concentradas em deslocamentos curtos, de até 100 km (vide figura 49).

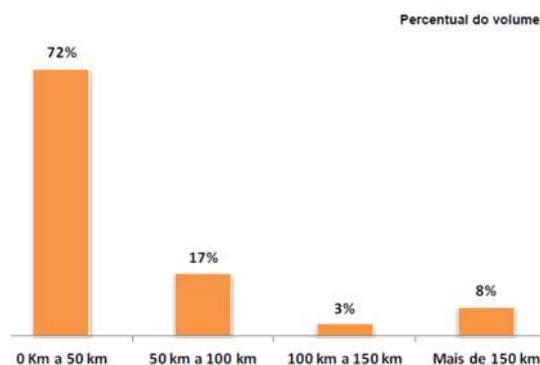


Figura 48 - Entrega fracionada - percentual do volume por distância

O frete retorno, quando negociado, deverá ser remunerado somente pelo custo variável da volta, embutido no R\$/ton. básico da rota. Os cálculos podem ser feitos através da ferramenta de custos referenciais, e os reajustes anuais não devem ser feitos com base em índices como IGPM (Índice Geral de Preços do Mercado) ou IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo)<sup>7</sup>. Devem ser calculados, com base nos aumentos individuais dos custos de cada rota, que também, poderá ser feito através da ferramenta de custos referenciais.

O período contratual recomendado para transportadora deste segmento é de cinco anos, e tem como premissa, o relacionamento de longo prazo, que viabiliza absorção da cultura de segurança e melhor estabilidade da transportadora para manutenção/renovação de frota. Os contratos deverão ser feitos por transportadora/estratégia/corredor, de forma a garantir medição e avaliação isolada da transportadora para a estratégia/corredor. As renovações

<sup>7</sup> O IGPM é publicado mensalmente pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e o IPCA pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

contratuais serão fortemente baseadas em avaliação de desempenho da transportadora.

No caso de estratégia de corredores, os mesmos devem ser mantidos em separado. Os contratos deverão prever a possibilidade de rescisão em caso de duas avaliações anuais negativas consecutivas. Para Corredores de menor porte (1 a 5 carretas/dia), o período contratual deve ser menor, três anos, de forma a viabilizar política de desenvolvimento de novos fornecedores com maior flexibilidade.

A avaliação de desempenho das transportadoras deverá ser baseada em alguns poucos KPIs (*Key Performance Indicator*) a serem medidos por estratégia/corredor, e com escalonamento de metas em contrato. Deverá ser mantido o sistema atual de medição de aderência aos padrões da empresa pesquisada. Como a medição dos KPIs será por transportadora/estratégia/corredor, alguns critérios serão gerais (ex.: ter técnico de segurança ativo, treinamentos, etc.) e outros deverão ser específicos da estratégia/corredor (ex.: número de incidentes/acidentes na Rota).

O contrato deverá conter as metas de adequação às políticas de segurança, com escalonamento das metas de segurança, que terão aumentos percentuais no período contratual. Ex.: 1º ano = atingimento de 35% das metas; 2º ano = 55%; 3º ano = 70%, etc. A avaliação de desempenho das transportadoras deverá ser baseada em alguns poucos KPIs, a serem medidos por estratégia/corredor, e com escalonamento de metas em contrato.

A transportadora deverá ser medida diariamente pelo nível de atendimento do volume. A medição deverá ser feita nas expedições através de tabela simples, e a partir da tabela de controle, deverão ser medidos os indicadores por mês:

- % do atendimento total
- % de atendimento com frota própria
- % do atendimento com agregados
- % de atendimento com carreteiros

A transportadora da estratégia/corredor deverá ser avaliada em relação ao cumprimento dos prazos acordados em contrato, e cada rota deverá ter um prazo estabelecido em contrato (assim como o R\$/ton.). O indicador a ser medido será o % de cumprimento do prazo, ponderado pelo volume. As metas de nível de serviço (SLA) deverão ser escalonadas no tempo do contrato. O atingimento ou não das metas define a renovação do contrato.

Observações:

- Deverão ser estabelecidas em contrato metas mínimas para a nota final da avaliação do nível de serviço, com escalonamento durante o prazo contratual;
- É recomendável que as avaliações de desempenho sejam oficializadas anualmente, mas com *check-points* semestrais;
- Avaliações negativas, ou seja, não atingimento da Meta, ensejam rescisão contratual da transportadora no corredor.

O relacionamento entre empresa pesquisada e transportadoras nos corredores deve ser regido por regras que definam limites de participação mútua (em faturamento e receita), além de troca de informações. Por consequência:

1. Salvo exceções, cada corredor deverá ser operado por somente 1 transportadora;
2. Salvo as exceções, 1 transportador poderá operar mais de 1 corredor;
3. A participação máxima de uma Transportadora sobre o volume de cada origem será de 50%;
4. Os volumes não atendidos pela transportadora do Corredor serão cedidos para transportadoras de outros corredores da mesma origem ou autônomos, em último caso;
5. A Empresa pesquisada, considerando todas as origens e Corredores, idealmente, não deverá representar mais do que 20% do faturamento de qualquer Transportadora;
6. Com intuito de viabilizar e justificar as exigências em performance (KPI) e nível de serviço (SLA), a empresa pesquisada deverá prover previsões de volume semanal para as transportadoras conforme abaixo (percentuais sugeridos):
  - Uma semana de antecedência com margem de erro de até 15% (em volume do corredor)
  - Duas semanas de antecedência com margem de erro de até 30% (em volume do corredor)
7. Caso o erro da previsão seja maior que o limite estabelecido, para cima, o KPI de volume atendido não será computado para avaliação naquela semana;
8. As transportadoras deverão fornecer, em até 36 horas após a entrega, a informação de data das entregas.
9. Os indicadores de desempenho e níveis de serviço servirão como gatilho para renovação ou rescisão contratual. O intuito é o de exigir “compensação” pela estabilidade contratual;

10. Como regra geral, a empresa pesquisada deverá manter controle sobre a dependência mútua com as transportadoras.

#### **7.2.2.2. Rotas de Transferência**

Basicamente, a rota de transferência segue os mesmos critérios dos corredores de distribuição, para todas as regras e parâmetros.

#### **7.2.2.3. Granel**

Também no Granel, as regras e parâmetros seguem os critérios gerais dos corredores de distribuição, mas se diferenciando por:

1. Utilização de 2 transportadoras, como forma de redução dos efeitos da variabilidade da demanda, com operação balanceada entre capital e interior. Uma transportadora com 70% do volume da capital e 30% do interior, e a outra 70% do interior e 30% da capital (maior disponibilidade de caminhões silo);
2. Os volumes não atendidos por uma das transportadoras serão cedidos para a outra Transportadora.

#### **7.2.2.4. Inbound**

Grande parte das regras e parâmetros no *inbound* segue os mesmos padrões dos corredores de distribuição, diferenciando-se em:

1. Cada tipo de matéria prima deverá ser operado por 2 ou 3 transportadoras;
2. As transportadoras devem ser de grande porte, para que suportem a grandes variabilidades, bem como, ter perfil de parceiro estratégico;
3. Por destino, a participação máxima de uma transportadora sobre o volume daquele destino será de 50%;
4. Devem-se ofertar igualmente os volumes spot com R\$/ton. predefinidos.

#### **7.2.2.5. Entregas locais**

Para as entregas locais, a utilização de autônomos é indicada como a melhor solução para balancear custos e segurança rodoviária. No entanto quanto maior o nível de segurança, maior o potencial risco jurídico. O ótimo para custos e segurança rodoviária é poder manter uma base fixa de autônomos, com relação de estabilidade na contratação, fortalecendo o controle e regras. A Lei 11.442/07, do Código Civil, estabelece direitos de liberdade ao autônomo para

oferecer/executar o serviço sem interferência do contratante. Havendo controle sobre seu trabalho, há risco potencial de ações trabalhistas. Por consequência, define-se:

1. Contrato de prestação de serviços por período determinado;
2. Remuneração dos custos fixos + variáveis + margem negociada (dedicação exclusiva);
3. Bônus/Malus de acordo com a aderência às normas (sistema atual de medição);
4. Estímulo e suporte a investimentos sendo feitos pelos autônomos (rastreamento e manutenção), para melhoria do controle sobre os mesmos;
5. Formalização da contratação preferencialmente por evento. É recomendável que não se exija presença obrigatória do autônomo;
6. Remuneração deve ser preferencialmente por evento ou variável (R\$/ton.);
7. Não exigir do autônomo obrigações exclusivas dos motoristas empregados;
8. Cautela na cessão, mesmo a título gratuito, de rastreadores, tacógrafo, controladores de abastecimento, etc.

A opção de contratar transportadoras para as entregas locais faz aumentar o custo em aproximadamente 30% (ou seja, em torno de R\$ 2 MM ao ano), o que justifica manter a contratação de autônomos gerenciando o risco jurídico. Mesmo que os autônomos sejam dedicados na prática, deve-se remunerar por custo fixo mensal + variável por Km rodado, mantendo-se a prática de “contrato por embarque”, bem como se estabelecendo contratos de maior prazo, o que facilita a interpretação jurídica de relação de trabalho exclusivo. Deve-se manter as regras e pontuações existentes, reforçando as regras de segurança como classificatórias para a manutenção do contrato, e não como desempenho para premiações ou “punições”. Por consequência:

- Deve-se estimular os autônomos a buscar outros clientes;
- Deve-se estimular e auxiliar os autônomos a crescer em frota, reduzindo-se o risco jurídico;
- Recomenda-se aumentar o cadastro extra de autônomos e criar rodízios;
- Idealmente o cadastro de autônomos qualificados deve ser dimensionado pelo pico de demanda em número de veículos.

#### **7.2.2.6. Resumo das regras e parâmetros**

Abaixo, pode-se destacar as principais observações sobre o que foi tratado nas regras e parâmetros para os fluxos de transporte (ver tabela 5).

- A implementação das políticas de Segurança implica em um aumento de custos avaliado em torno de 5% (definido pela área de Logística e Suprimentos da empresa pesquisada, com 100% das exigências), mas que se compensa parcialmente por ganhos de eficiência com telemetria em torno de 2% (percentuais parametrizados com a ferramenta de custeio da empresa pesquisada);
- Dadas as incertezas sobre o comportamento dos preços de frete para os próximos anos, a empresa pesquisada deveria buscar uma "blindagem" contra as prováveis oscilações de mercado através de contratos de longo prazo, exceto para as entregas locais;
- Como maneira de criar atratividade para o mercado transportador, a empresa pesquisada deveria estabelecer áreas de exclusividade, na distribuição, que possibilitem incrementos de acesso a frete retorno pelas transportadoras. Para um incremento em torno de 5% de volume de retorno, gerar-se-ia aproximadamente 2% de redução no frete de venda (parametrizado a partir do limite de 46% de redução, visto no item 7.2.1);
- A diferença entre o mix de frota exigida pela empresa pesquisada, em comparação com o restante do mercado, justifica uma diferença de custos de frete estimada em 14% (este percentual foi estimado pela área de logística da empresa pesquisada, com base em dados históricos e no painel de fretes do Instituto ILOS);
- O número atual de transportadoras contratadas pela empresa pesquisada gira em torno de 58, sendo o recomendável a redução para 20 a 30. Fleury et al (1997) destacam a importância de se limitar o número de transportadores, possibilitando melhor controle sobre o serviço fornecido, ao ser garantido um maior volume de frete no longo prazo;
- Há situações de excesso de dependência mútua que devem ser revistos (visto nas tabelas 2 e 3, no capítulo 3);
- Para as entregas a partir dos CDs, recomenda-se que seja mantida a contratação de autônomos, mantendo o balanceamento entre segurança e custos, mas criando-se mecanismos de redução do risco jurídico atual (i.e.: formalizando-se contratos com os autônomos).

Tabela 5 – Regras e parâmetros gerais

	Inbound	Rotas de Transferência	Distribuição Granel	Corredores de Distribuição	Entrega local
<b>Forma de remuneração</b>	R\$/ton, por par origem destino (rota)  Frete retorno, quando negociado, deverá ser remunerado somente pelo custo variável da volta  Reajustes com base em composição dos custos da rota	R\$/ton, por par origem destino (rota)  Frete retorno, quando negociado, deverá ser remunerado somente pelo custo variável da volta  Reajustes com base em composição dos custos da rota	R\$/ton, por par origem destino (rota)  Frete retorno, quando negociado, deverá ser remunerado somente pelo custo variável da volta  Reajustes com base em composição dos custos da rota	R\$/ton, por par origem destino (rota)  A partir da 2ª entrega, deverá ser pago um R\$/ton por faixa de distância após 1ª parada.  Frete retorno, quando negociado, deverá ser remunerado somente pelo custo variável da volta  Reajustes com base em composição dos custos da rota	Manter o pagamento em R\$/ton para região  Mesmo que os autônomos sejam dedicados na prática, remunerar por custo fixo mensal + variável por Km rodado facilita a interpretação jurídica de exclusividade
<b>KPIs e SLAs</b>	Segurança Operacional: Manter o sistema atual de medição de aderência aos padrões Escalonamento de metas ao longo do período contratual  Atendimento ao Volume: % de atendimento acumulado no mês, segmentado por Mix – para rotas estáveis. Para rotas spot, % de atendimento no período estabelecido de coleta  Performance em Prazos: % de cumprimento do prazo, ponderado pelo volume	Segurança Operacional: Manter o sistema atual de medição de aderência aos padrões Escalonamento de metas ao longo do período contratual  Atendimento ao Volume: % de atendimento acumulado no mês  Performance em Prazos: O indicador a ser medido será o % de cumprimento do prazo, ponderado pelo volume. Metas começam altas	Segurança Operacional: Manter o sistema atual de medição de aderência aos padrões Escalonamento de metas ao longo do período contratual  Atendimento ao Volume: % de atendimento acumulado no mês  Performance em Prazos: O indicador a ser medido será o % de cumprimento do prazo, ponderado pelo volume.	Segurança Operacional: Manter o sistema atual de medição de aderência aos padrões Escalonamento de metas ao longo do período contratual  Atendimento ao Volume: % de atendimento acumulado no mês, segmentado por Mix  Performance em Prazos: O indicador a ser medido será o % de cumprimento do prazo, ponderado pelo volume.	Segurança Operacional: Manter as regras e pontuações existentes. Reforçar as regras de segurança como classificatórias para o serviço, não como desempenho para premiações ou "punições"
<b>Período contratual e renovações</b>	- Os contratos por transportadora  - O período contratual recomendado é de 5 anos.  - Renovações baseadas em avaliação de desempenho (Segurança, Mix de frota e Prazos)  - Possibilidade de rescisão em caso de 2 avaliações anuais negativas consecutivas	- Os contratos para as rotas alocadas  - O período contratual recomendado é de 5 anos. Corredores menores = 3 anos  - Renovações baseadas em avaliação de desempenho (Segurança, Mix de frota e Prazos)  - Possibilidade de rescisão em caso de 2 avaliações anuais negativas consecutivas	- Os contratos deverão ser feitos por transportadora  - O período contratual recomendado é de 5 anos.  - Renovações baseadas em avaliação de desempenho (Segurança, Mix de frota e Prazos)  - Possibilidade de rescisão em caso de 2 avaliações anuais negativas consecutivas	- Os contratos por corredor  - O período contratual recomendado é de 5 anos. Corredores menores = 3 anos  - Renovações baseadas em avaliação de desempenho (Segurança, Mix de frota e Prazos)  - Possibilidade de rescisão em caso de 2 avaliações anuais negativas consecutivas	Manter a prática de "contrato por embarque"  Estabelecer contratos de maior prazo facilita a interpretação jurídica de relação de trabalho exclusivo
<b>Regras de Dependência, Concorrência e Informação</b>	Segmentação dos volumes estáveis igualitário entre 2 ou 3 grandes transportadoras = 50% do volume  Volumes "spot" com R\$/ton pré-definidos, ofertados igualmente  Volumes não atendidos por uma transportadora serão cedidos à outra  Idealmente, deve representar 20% ou menos do faturamento geral da transportadora	Salvo exceções, 1 transportadora por rota  Salvo exceções, 1 transportadora pode operar mais de 1 rota  Por origem, participação máxima de 50% do volume para 1 transportadora  Volumes não atendidos por uma transportadora serão cedidos a outra(s)  Idealmente, deve representar 20% ou menos do faturamento geral da transportadora	2 transportadoras: Uma com 70% do volume capital e 30% dos interiores, outra é o inverso  Por origem, participação máxima de 50% do volume para 1 transportadora  Volumes não atendidos por uma transportadora serão cedidos a outra(s)  Idealmente, deve representar 20% ou menos do faturamento geral da transportadora	Salvo exceções, 1 transportadora por rota  Salvo exceções, 1 transportadora pode operar mais de 1 rota  Por origem, participação máxima de 50% do volume para 1 transportadora  Volumes não atendidos por uma transportadora serão cedidos a outra(s)  Idealmente, deve representar 20% ou menos do faturamento geral da transportadora	Estimular os autônomos a buscar outros clientes  Estimular autônomos a crescer em frota – reduz o risco jurídico

### 7.2.3. Modelo de Contratação - Visão Geral

Os modelos de contratação aqui recomendados baseiam-se no conceito de adequação às características operacionais dos fluxos (vide figura 50). O perfil das viagens e ativos de transporte deve balizar a maneira como a empresa pesquisada se relaciona com os transportadores.



Figura 49 - Modelo de Contratação

Para avaliar os resultados sob o ponto de vista de custo foram estruturados 5 cenários, onde são combinados os custos de segurança e os ganhos de Eficiência, vistos no capítulo 6 e tomados a partir das diretrizes da matriz, diretrizes e objetivos da filial brasileira e análise do cenário do aumento da necessidade de utilização do cimento, devido às obras do PAC - Programa de Aceleração do Crescimento - e culminando com a realização das olimpíadas.

- **Atual 2011:** cenário que representa o valor da conta frete pago para cada tipo de estratégia. No caso do *outbound* foram consideradas apenas as componentes: Frete base, ajuste e adicional de entrega.
- **Meta 2016:** cenário onde as transportadoras incorporaram os itens de segurança exigidos pela empresa pesquisada, porém não fazem uso das tecnologias empregadas para ganho de eficiência e/ou não repassam estes ganhos no processo de negociação. É usado o mix de frota da meta de 2016.
- **Meta 2016 + Eficiência:** cenário onde as transportadoras incorporam os itens de segurança exigidos pela empresa pesquisada, fazem uso eficiente das tecnologias empregadas não apenas para a segurança, mas para a redução de custos e repassam este benefício integralmente para a empresa pesquisada. É usado o mix de frota da meta de 2016.

- **Tendência de Mercado 2016 + Eficiência:** cenário onde as transportadoras incorporam os itens de segurança exigidos pela empresa pesquisada, fazem uso eficiente das tecnologias empregadas não apenas para a segurança, mas para a redução de custos e repassam este benefício integralmente para a empresa pesquisada. O mix de frota adotado passa a contar com mais autônomos (agregados e carreteiros);
- **Mercado de Construção 2016:** cenário que retrata o comportamento adotado no segmento de materiais de construção. Neste cenário, as transportadoras não incorporam os itens de segurança exigidos pela empresa pesquisada e também não fazem uso eficiente das tecnologias empregadas. O mix de frota adotado segue as tendências do mercado de construção, que é o maior uso de autônomos (agregados e carreteiros).

#### 7.2.4 Transportadoras Potenciais

A indicação de transportadoras potenciais é resultado de uma avaliação dos fluxos apresentados pelas integrantes da amostra RFI e também de algumas transportadoras participantes da amostra da Revista Transporte Moderno. As transportadoras que não apresentaram fluxos compatíveis com os solicitados no questionário RFI não serão indicadas como potenciais, segundo o critério aqui adotado.

É importante reforçar, que todas as transportadoras avaliadas devem ser consideradas para prospecções futuras (RFP – *Request for Purpose* ou RFQ – *Request for Quotation*). Quando a amostra RFI não responder aos critérios estabelecidos (vide figura 51), é interessante agregar potenciais transportadoras, como as da amostra publicada anualmente pela revista citada acima.

Critérios – Amostra RFI		Critérios – Amostra RTM	
Eliminatório	Fluxos compatíveis com o corredor	Eliminatório	Operação no SE e tipo de carga compatível
Classificatório	% de viagens com o ativo específico	Eliminatório	Frota rastreada, com GRIS e idade média máxima de 6 anos
Classificatório	desempenho em segurança	Classificatório	Receita Operacional
Classificatório	Projeção do faturamento 2011 (MM)	Classificatório	Principais Clientes

Figura 50 - Critérios de escolha das transportadoras potenciais

Fonte: RFI e Revista Transporte Moderno (RTM)

A seleção de transportadoras potenciais em cada estratégia e corredor deve levar em conta características operacionais e financeiras da mesma, além de compatibilidade operacionais da empresa pesquisada. Balancear as movimentações de corredores/produtos/ativos compatíveis permite utilizar menos transportadoras na operação.

Restrições:

- Uma transportadora não deve ter mais de 50% da origem.
- Uma transportadora não deve ultrapassar 20% do seu faturamento com operações da empresa pesquisada.

### 7.3. Aplicação do modelo – estratégias de contratação

#### 7.3.1. Estratégia de contratação - inbound

O principal ativo envolvido no transporte do *inbound* é caçamba, com mais de 70% do volume (vide figura 52), sendo que a principal transportadora deste fluxo é a D'Granel. A segunda transportadora (Vobeto) não opera mais com a empresa pesquisada.

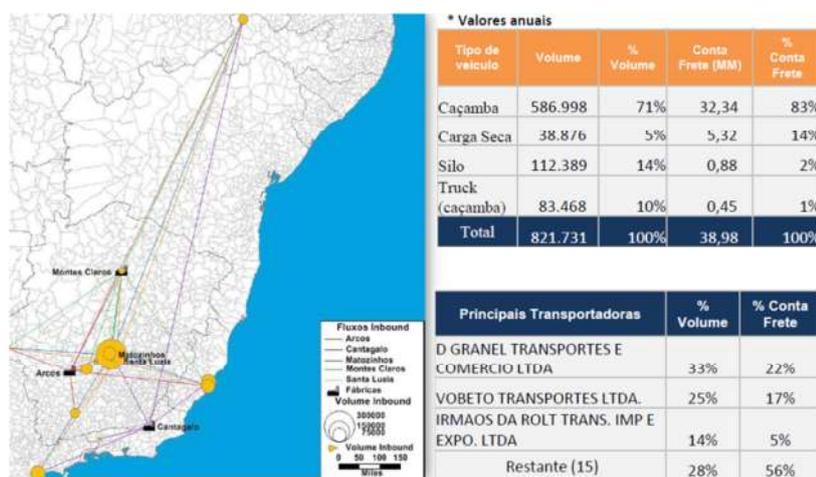


Figura 51 - Dados das rotas *inbound*

É de uso corrente na empresa pesquisada o termo “Padrão de comportamento” dos fluxos, sendo eles: fluxo “contínuo”, que seriam os com número de viagens maiores que 6/ por mês; “spot” os menores que 6; “Navio”, significando que a origem da carga rodoviária saiu de um navio. Para os ativos carga seca, silo graneleiro e *truck* (caçamba), os fluxos são considerados como 100% “contínuos” (vide figura 53).

Não há uma base de dados que possa ser utilizada de forma confiável para a análise de variabilidade do *inbound*. Em geral, sabe-se que os volumes do *inbound* apresentam maior variabilidade, quando comparados com os de *outbound*. Entretanto, dentro do *inbound*, algumas rotas podem ser classificadas qualitativamente como tendo um fluxo “contínuo”, ou seja, a operação tem volume de transporte estável (gesso, calcário, argila, escória, coque, clínquer).



Figura 52 - Rotas de caçamba, por tipo e padrão de comportamento

### 7.3.1.1. Parâmetros do *inbound*

A tabela 6 mostra a evolução do percentual de retorno no *inbound* segundo os cenários de aumento percentual do nível de segurança e mix de frota (% de contratação de frota própria, agregados e carreteiros), bem como o percentual de frete com retorno pago, que será usado na tabela 7.

Tabela 6 - Parâmetros *inbound*

VISÃO ATUAL					
Ano	% de segurança	% de Frota Própria Transportadora	% de Subcontratação Agregados	% de Subcontratação Carreteiros	% de retorno
Atual	15%	Mínimo 50%	Até 25%	Até 25%	70%
2012	20%	Mínimo 50%	Até 30%	Até 20%	70%
2013	35%	Mínimo 50%	Até 40%	Até 10%	70%
2014	60%	Mínimo 60%	Até 30%	Até 10%	74%
2015	60%	Mínimo 60%	Até 30%	Até 10%	74%
2016	60%	Mínimo 70%	Até 25%	Até 5%	78%

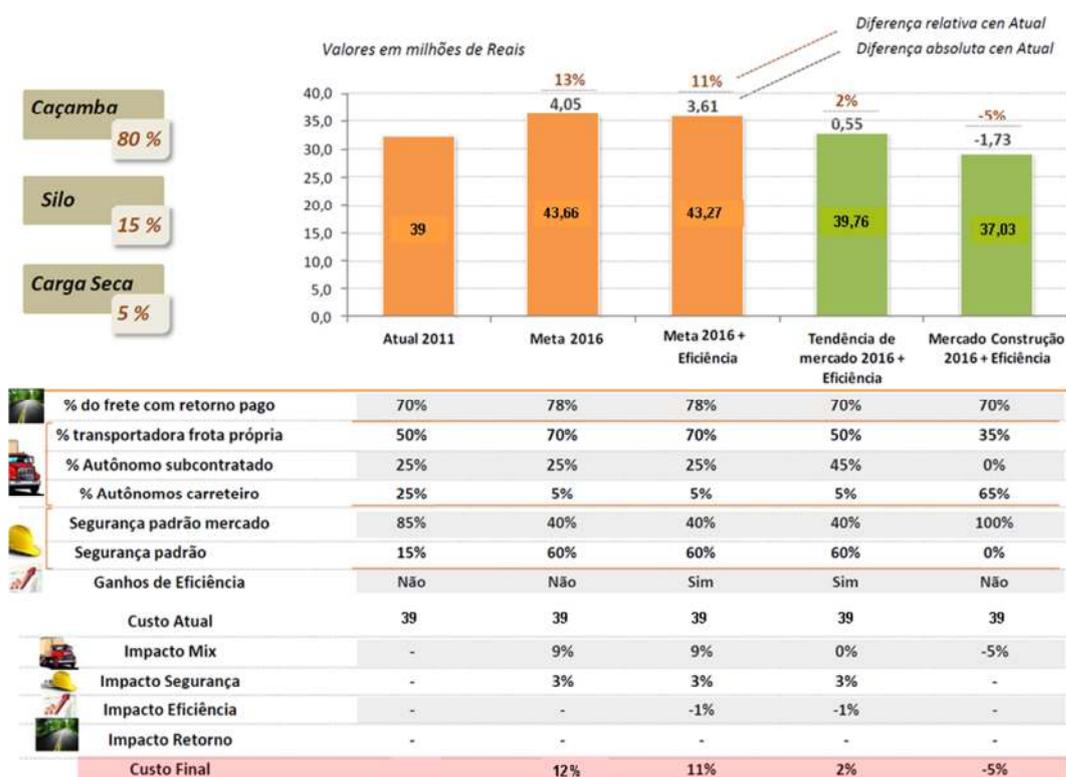
  

TENDÊNCIA DE MERCADO					
Ano	% de segurança	% de Frota Própria Transportadora	% de Subcontratação Agregados	% de Subcontratação Carreteiros	% de retorno
Atual	15%	Mínimo 50%	Até 25%	Até 25%	70%
2012	20%	Mínimo 50%	Até 30%	Até 20%	70%
2013	35%	Mínimo 50%	Até 35%	Até 15%	70%
2014	60%	Mínimo 50%	Até 40%	Até 10%	70%
2015	60%	Mínimo 50%	Até 40%	Até 10%	70%
2016	60%	Mínimo 50%	Até 45%	Até 5%	70%

### 7.3.1.2. Impactos em Custos - inbound

As metas de mix de frota atreladas à evolução da segurança indicam um impacto estimado em 12% do custo de frete, comparando o cenário atual com o desejado para 2016. O aumento no percentual de frota própria para 70% do volume gera um impacto de 9% no custo total do frete. A evolução dos custos do cenário: Meta+eficiência, segue o comportamento da evolução da meta de segurança estabelecida. Na tabela 7, pode-se observar os impactos dos níveis de segurança e eficiência, bem como o do mix de frota própria, subcontratados e carreteiros.

Tabela 7 - Metas de mix de frota e impactos no inbound



No período de análise, o número total de viagens não planejadas representou 30% do volume movimentado em caçambas. Os motivos desses fretes não planejados são as paradas de produção não planejadas, que demandam movimentação de clínquer, e compras oportunistas de escória, que também demandam grande movimentação não planejada. Constatou-se anteriormente, que o frete planejado é muito mais barato do que o frete não planejado, assim, utilizando-se a tarifa referencial, calculada com a ferramenta de custeio, essa diferença pode chegar a 30%.

Aplicando-se o custo do frete planejado no volume não planejado seria esperada uma redução de aproximadamente: R\$4,4 MM (30%). Este resultado é baseado em um cenário extremo, que nunca será atingido. Porém, é um bom balizador, possibilitando a visão do ganho máximo que tal melhoria traria.

### 7.3.2. Estratégia de Contratação – Corredores de Transferência

O custo total da transferência, para o período entre Outubro de 2010 a Setembro de 2011 foi de R\$43,9 milhões, com volume de 1,28 milhões de toneladas. O principal corredor de transferência entre Matozinhos e o CD de BH (Anel Rodoviário), onde a Transrita é a principal transportadora, detendo 48% neste fluxo. Existe outro corredor, exclusivamente de transferência, entre Montes Claros e Uberaba, que também é operado 100% pela Transrita.

Grande volume é transferido para os três CDs na Região Metropolitana do RJ, partindo de Cantagalo (interior do RJ), sendo que a Transportadora Del Pozo detêm praticamente todo o volume 99%. Ainda existe um volume de transferência de aproximadamente 34 mil ton. ano do CD São José dos campos para o CD Cajatí. Na figura 54, pode-se ver o posicionamento geográfico das rotas de transferência.

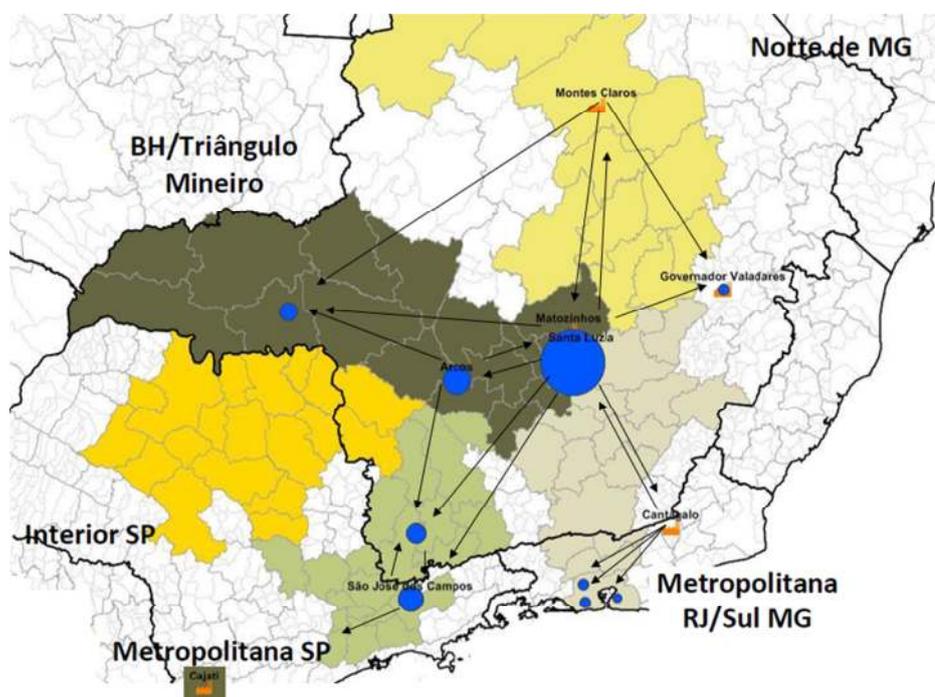


Figura 53 - Rotas de transferência

### 7.3.2.1. Parâmetros da Transferência

A tabela 8 mostra a evolução do percentual de retorno na transferência segundo os cenários de aumento percentual do nível de segurança e mix de frota (% de contratação de frota própria, agregados e carreteiros), bem como o percentual de frete com retorno pago, que será usado na tabela 9.

Tabela 8 - Parâmetros na transferência.

Visão Atual					
Ano	% de segurança	% de Frota Própria Transportadora	% de Subcontratação Agregados	% de Subcontratação Carreteiros	% de retorno
Atual	45%	Mínimo 90%	Até 10%	Até 0%	100%
2012	55%	Mínimo 80%	Até 20%	Até 0%	100%
2013	65%	Mínimo 80%	Até 20%	Até 0%	100%
2014	75%	Mínimo 80%	Até 20%	Até 0%	100%
2015	85%	Mínimo 80%	Até 20%	Até 0%	100%
2016	95%	Mínimo 80%	Até 20%	Até 0%	100%

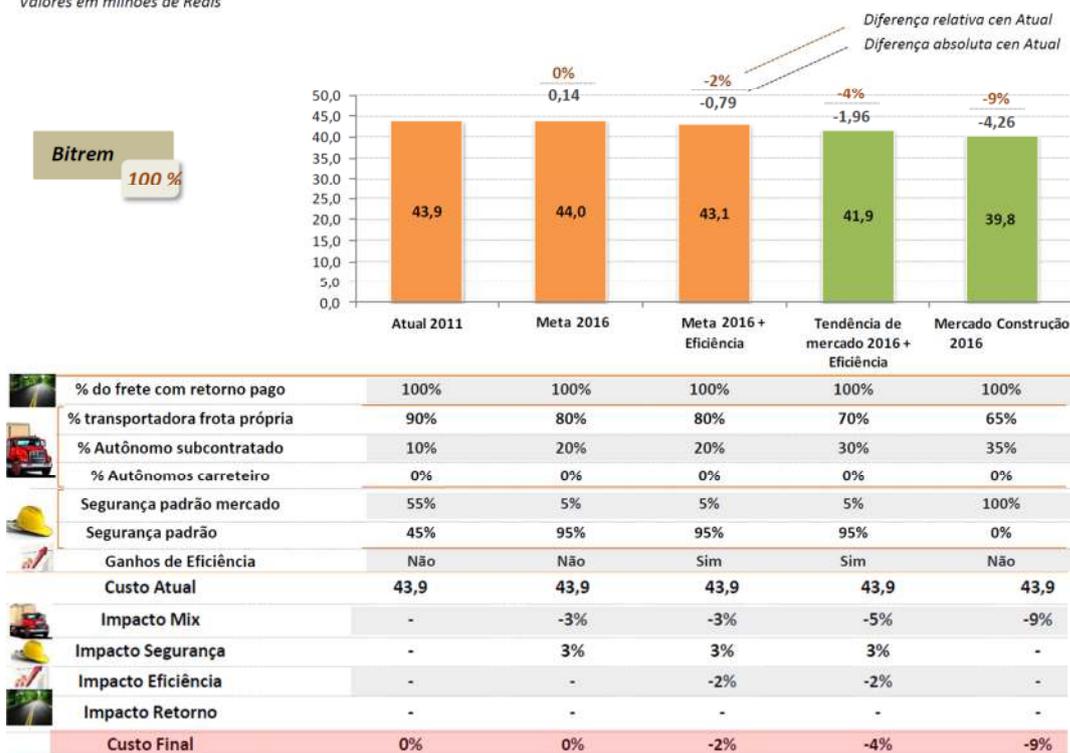
Tendência de Mercado					
Ano	% de segurança	% de Frota Própria Transportadora	% de Subcontratação Agregados	% de Subcontratação Carreteiros	% de retorno
Atual	45%	Mínimo 90%	Até 10%	0%	100%
2012	55%	Mínimo 85%	Até 15%	0%	100%
2013	65%	Mínimo 80%	Até 20%	0%	100%
2014	75%	Mínimo 75%	Até 25%	0%	100%
2015	85%	Mínimo 70%	Até 25%	0%	100%
2016	95%	Mínimo 70%	Até 30%	0%	100%

### 7.3.2.2. Impactos em Custos - Transferência

Na transferência, os gastos com o aumento de segurança são compensados pela redução de frota própria, e os ganhos de eficiência geram economia de aproximadamente 2%. Considerando-se o mix de frota praticado pelo mercado de construção, a redução no frete pode chegar a 9%, sendo a redução entre 2011 e 2016 devido à diminuição do percentual de frota própria (vide tabela 9).

Tabela 9 - Metas de mix de frota e impactos - transferência

Valores em milhões de Reais



### 7.3.3. Estratégia de Contratação - Corredores de distribuição

O custo total da distribuição (ensacado), para o período entre Outubro de 2010 a Setembro de 2011 foi de R\$32,8 milhões, com volume de 0,61 milhões de toneladas. Pouco mais de 1/3 do volume com origem nas fábricas do centro de MG seguem em direção a Região Metropolitana de São Paulo, e como visto na transferência, estas instalações tem alto grau de dependência da Transrita.

Os corredores de distribuição que partem de Montes Claros em direção à Bahia têm os maiores volumes, devido à maior participação da entrega direta, e aqui, também a Transrita permanece como principal transportadora, tornando esta transportadora um grande risco operacional, devido ao alto grau de dependência da mesma.

O principal corredor de distribuição a partir de Cantagalo segue em direção a Região Metropolitana do RJ. A principal transportadora é uma cooperativa de autônomos, já os CDs de São José dos Campos, Cajati e Governador Valadares possuem demanda num raio maior ao delimitado para a estratégia de entrega direta (90 km, conforme item 7.3.4). Para estes 3 CD's,

deve-se operar com transportadoras (atualmente só o CD Cajati opera com Transportadora, os outros dois operam com autônomos).

### 7.3.3.1. Parâmetros da distribuição

A tabela 10 mostra a evolução do percentual de retorno na transferência segundo os cenários de aumento percentual do nível de segurança e mix de frota (% de contratação de frota própria, agregados e carreteiros), bem como o percentual de frete com retorno pago, que será usado na tabela 11.

Tabela 10 - Parâmetros da distribuição (ensacado)

#### Visão Atual

Ano	% de segurança	% de Frota Própria Transportadora	% de Subcontratação Agregados	% de Subcontratação Carreteiros	% de retorno
Atual	25%	Mínimo 90%	Até 0%	Até 10%	83%
2012	39%	Mínimo 80%	Até 0%	Até 20%	83%
2013	53%	Mínimo 80%	Até 0%	Até 20%	83%
2014	67%	Mínimo 80%	Até 0%	Até 20%	83%
2015	81%	Mínimo 80%	Até 0%	Até 20%	83%
2016	95%	Mínimo 80%	Até 0%	Até 20%	83%

#### Tendência de Mercado

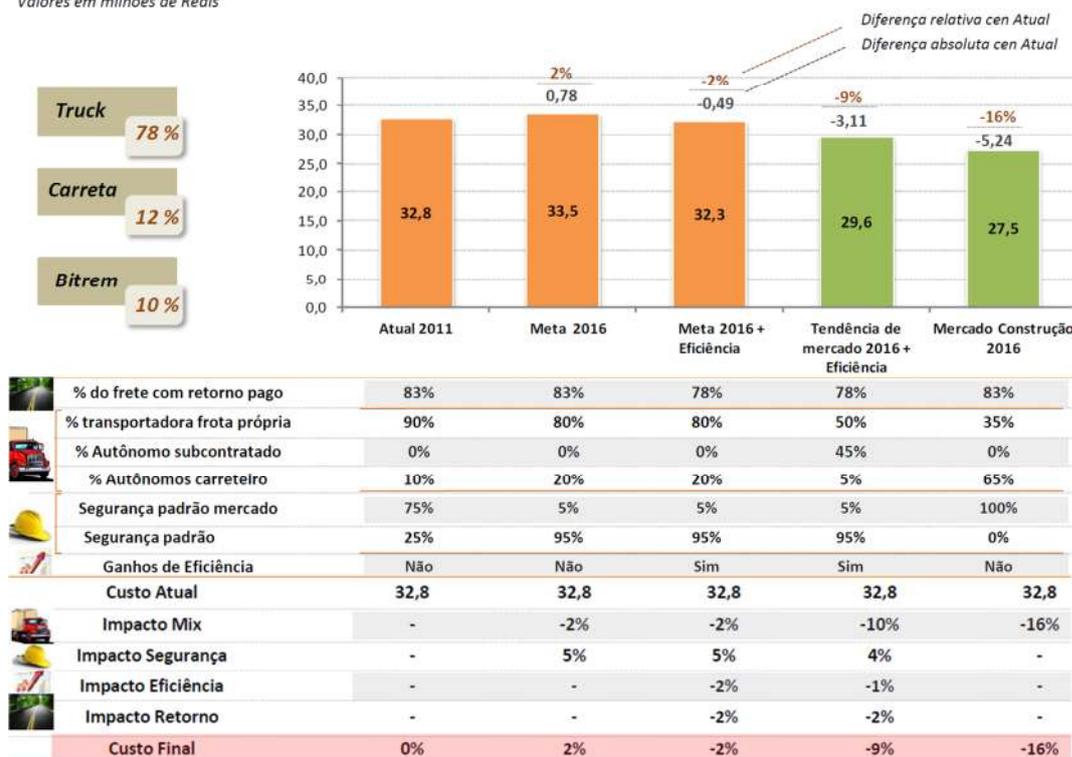
Ano	% de segurança	% de Frota Própria Transportadora	% de Subcontratação Agregados	% de Subcontratação Carreteiros	% de retorno
Atual	25%	Mínimo 90%	Até 0%	Até 10%	83%
2012	39%	Mínimo 50%	Até 30%	Até 20%	83%
2013	53%	Mínimo 50%	Até 35%	Até 15%	83%
2014	67%	Mínimo 50%	Até 40%	Até 10%	83%
2015	81%	Mínimo 50%	Até 40%	Até 10%	83%
2016	95%	Mínimo 50%	Até 45%	Até 5%	83%

### 7.3.3.2. Impactos em Custos - distribuição

No cenário Meta 2016 + Eficiência, os ganhos provenientes do aumento de eficiência somados aos ganhos de redução de frota própria geram uma redução de até 2% no frete pago. Os gastos com o incremento de segurança aumentam os custos em 5% enquanto os ganhos em função da eficiência os reduzem em 2% (vide tabela 11). A evolução dos custos do cenário Meta + Eficiência segue o comportamento da evolução da meta de segurança estabelecida.

Tabela 11 - Metas de mix de frota e impactos - distribuição

Valores em milhões de Reais



### 7.3.3.3. Retorno pago - distribuição

Os percentuais de retorno na distribuição foram determinados a partir de estimativas da situação atual (vide tabela 12).

Tabela 12 - Estimativas de frete retorno - distribuição

**Estimativas de Retorno a partir da situação atual**

	Volume Total	Volume paga somente ida
ARCOS	128.516	64.258
BELO HORIZONTE	107	0
CAJATI	25.944	0
CANTAGALO	136.641	0
GOVERNADOR VALADARES	22.585	0
MATOZINHOS	46.228	0
MONTES CLAROS	232.020	46.404
NOVA IGUACU	1.503	0
SANTA LUZIA	2.705	0
SAO JOSE DOS CAMPOS	40.844	0
<b>Percentual do volume - apenas ida</b>		<b>17%</b>

**% Frete Retorno – Situação Atual**

Filial	% de Retorno
MOC	80% paga ida e volta
ARC	50% paga ida e volta
MTZ	100% paga ida e volta
CTG	100% paga ida e volta

Observação: Os percentuais de retorno considerados em cada fábrica de origem foram estimados utilizando-se a amostra da RFI (vide tabela 4), onde foram mapeados os fluxos de retorno compatíveis com o presente trabalho.

### 7.3.4. Estratégia de Contratação - Entrega Local - CDs

O custo total da entrega local (ensacado), para o período entre Outubro de 2010 a Setembro de 2011 foi de R\$6,4 milhões, com volume de 570 mil toneladas/ano. Considerou-se como entrega local, toda demanda em um raio de 90 km, que corresponderia à distância máxima para que a viagem de ida e volta seja realizada dentro do dia. O CD de Belo Horizonte apresenta o maior volume de entrega local, com cerca de 201 mil ton./ano, e o segundo maior é o CD de São Gonçalo/RJ, com 121 mil ton./ano.

#### 7.3.4.1. Parâmetros da entrega local

A tabela 13 mostra a evolução do percentual de retorno na entrega local segundo os cenários de aumento percentual do nível de segurança, bem como o percentual de frete com retorno pago, que será usado na tabela 19. Para entrega local, o cenário foi de 100% de utilização de carreteiros, e na tabela 14, pode-se ver um cenário meta adicional, onde se considera o uso de transportadoras, o que pode acarretar um grande incremento no custo do frete.

Tabela 13 - Parâmetros da entrega local (ensacado)

Visão Atual					
Ano	% de segurança	% de Frota Própria Transportadora	% de Subcontratação Agregados	% de Subcontratação Carreteiros	% de retorno
Atual	10%	0%	0%	100%	100%
2012	27%	0%	0%	100%	100%
2013	44%	0%	0%	100%	100%
2014	61%	0%	0%	100%	100%
2015	78%	0%	0%	100%	100%
2016	95%	0%	0%	100%	100%

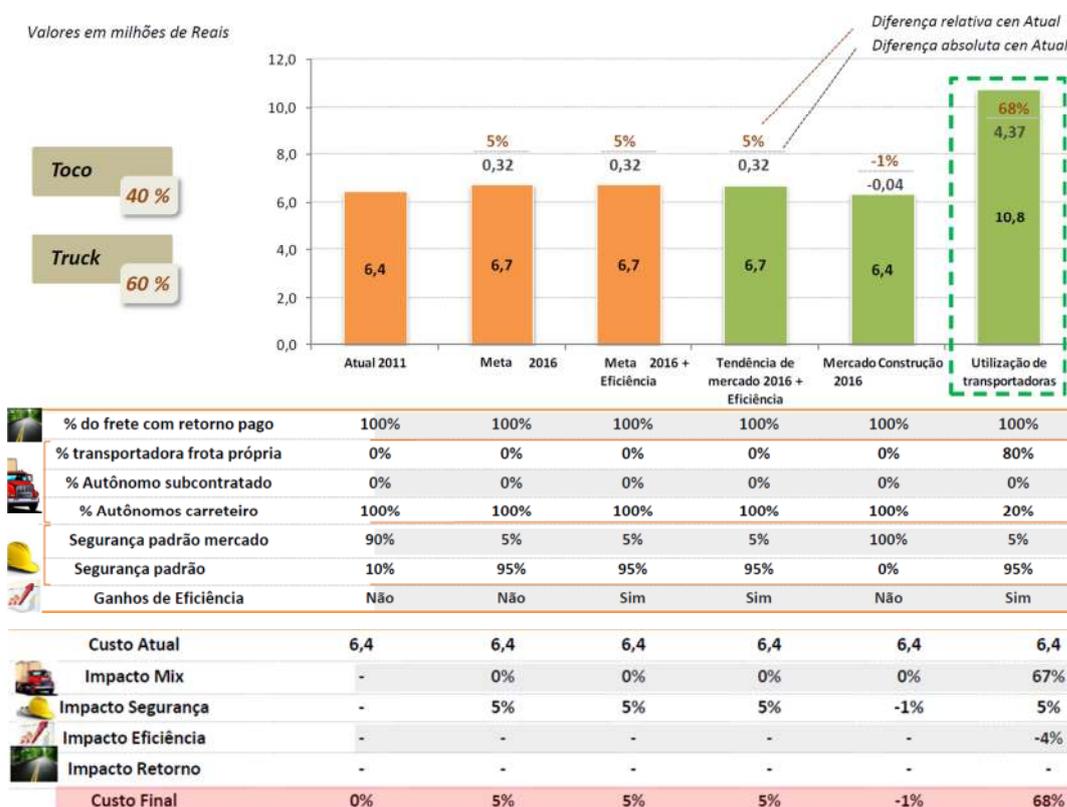
Tendência de Mercado					
Ano	% de segurança	% de Frota Própria Transportadora	% de Subcontratação Agregados	% de Subcontratação Carreteiros	% de retorno
Atual	10%	0%	0%	100%	100%
2012	27%	0%	0%	100%	100%
2013	44%	0%	0%	100%	100%
2014	61%	0%	0%	100%	100%
2015	78%	0%	0%	100%	100%
2016	95%	0%	0%	100%	100%

#### 7.3.4.2. Impactos em Custos – entrega local

Para as entregas locais, o impacto de segurança é ordem de 5%. No cenário onde 80% do volume é transportado por transportadoras, o impacto

devido a essa mudança de mix de frota cresce na ordem de 67% (vide tabela 14). A evolução dos custos do cenário Meta + Eficiência segue comportamento da evolução da meta de segurança estabelecida.

Tabela 14 - Metas de mix de frota e impactos - entrega local



### 7.3.5. Estratégia de Contratação - Granel

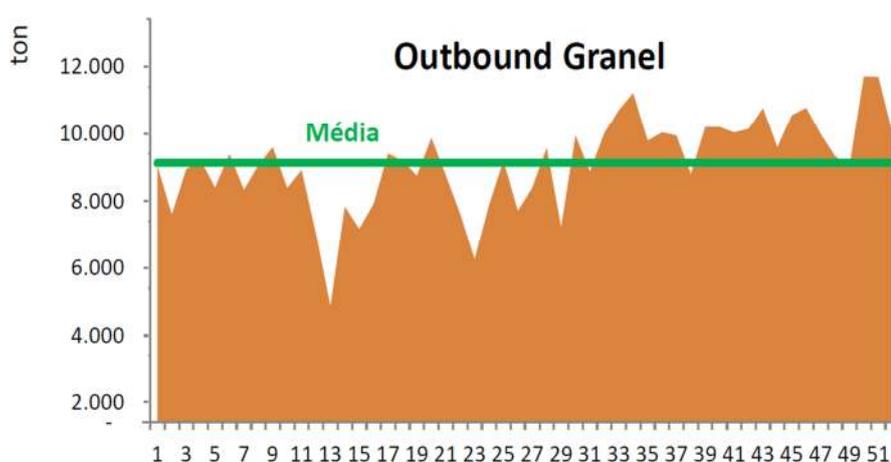
O custo total do granel, para o período entre Outubro de 2010 a Setembro de 2011 foi de R\$25,8 milhões, com volume de 490 mil toneladas/ano. Devido à necessidade de um ativo específico (silo), o potencial de retorno no transporte a granel é baixo, além de não ser interessante do ponto de vista comercial. Na atual operação a Transportadora Ponto Azul detêm 81% do volume transportado.

Foi observado um volume médio semanal maior e mais estável para as capitais, o que indica maiores possibilidade de ganhos por Eficiência. No caso dos destinos de interior, além do volume por mesorregião ser menor, o agrupamento deste, para uma mesma transportadora, reduziria significativamente a variabilidade. Segundo o IBGE – Instituto Brasileiro de

Geografia e Estatística, mesorregião é uma subdivisão dos estados brasileiros que congrega diversos municípios de uma área geográfica com similaridades econômicas e sociais e é utilizada para fins estatísticos e não constitui, portanto, uma entidade política ou administrativa.

Como o potencial de retorno para este tipo de frota é baixo, o recomendável é manter certo agrupamento das rotas de interior. Para balancear os volumes entre as transportadoras, recomenda-se uma divisão cruzada de 70-30% entre capital e interior entre as mesmas (vide tabela 15).

Tabela 15 - Volume e variação - granel



Em termos absolutos, os volumes totais de granel nas capitais e no interior tem a mesma relevância (vide figura 55). Os meses de interior são muito mais numerosos na operação.

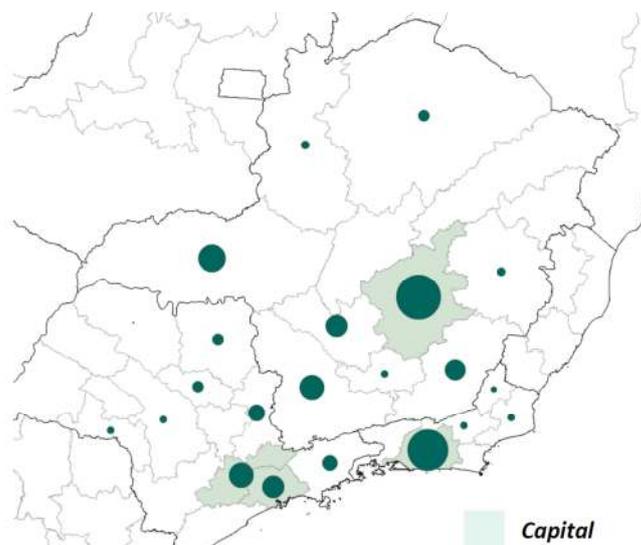


Figura 54 - Concentração de entregas no granel

### 7.3.5.1. Parâmetros do Granel

A tabela 16 mostra a evolução dos cenários de aumento percentual do nível de segurança, bem como o percentual de frete com retorno pago, que será usado na tabela 17. Nestes cenários, o percentual de frota própria da transportadora é de 100%.

Tabela 16 - Parâmetros no granel

Visão Atual					
Ano	% de segurança	% de Frota Própria Transportadora	% de Subcontratação Agregados	% de Subcontratação Carreiros	% de retorno
Atual	40%	100%	0%	0%	100%
2012	51%	100%	0%	0%	100%
2013	62%	100%	0%	0%	100%
2014	73%	100%	0%	0%	100%
2015	84%	100%	0%	0%	100%
2016	95%	100%	0%	0%	100%

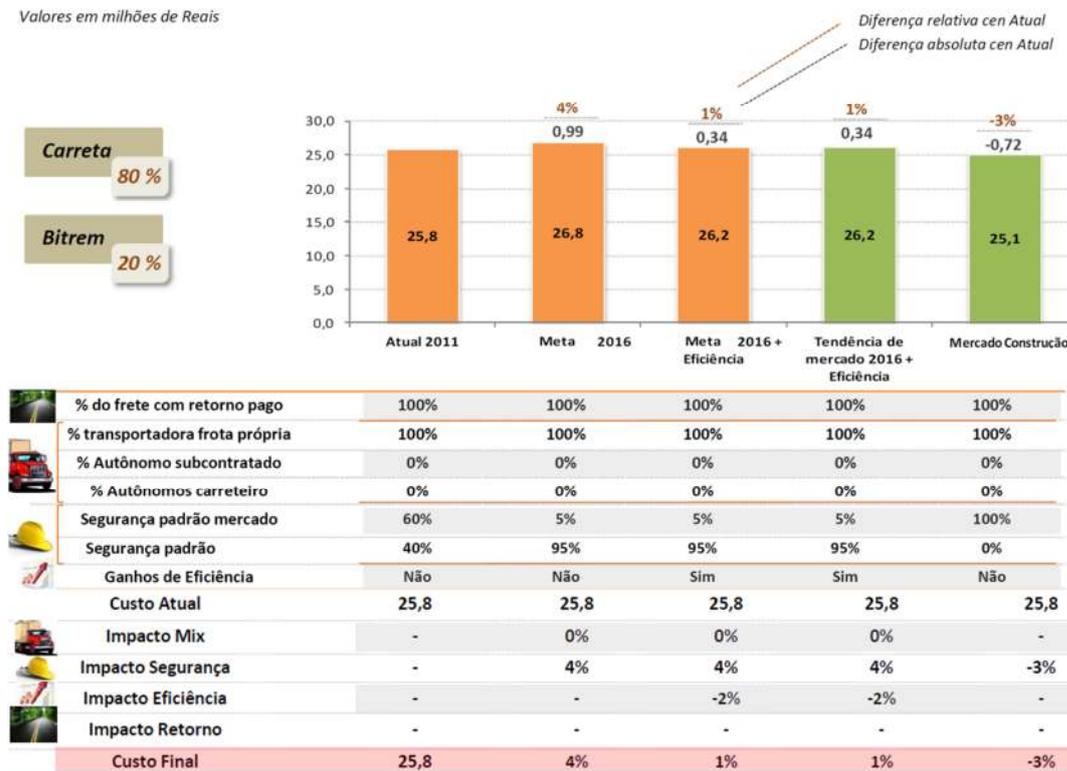
Tendência de Mercado					
Ano	% de segurança	% de Frota Própria Transportadora	% de Subcontratação Agregados	% de Subcontratação Carreiros	% de retorno
Atual	40%	100%	0%	0%	100%
2012	51%	100%	0%	0%	100%
2013	62%	100%	0%	0%	100%
2014	73%	100%	0%	0%	100%
2015	84%	100%	0%	0%	100%
2016	95%	100%	0%	0%	100%

### 7.3.5.2. Impactos em Custos - Granel

Para a estratégia do granel, os ganhos de eficiência praticamente equilibram os gastos necessários para aumentar o nível de segurança (vide tabela 17). Sob a visão de mercado de construção, existe um potencial de redução de frete da ordem de 3% em função da redução dos níveis de segurança. A redução entre os anos de 2011 e 2016 é proveniente dos ganhos relacionados ao aumento de eficiência na operação.

Tabela 17 - Metas de mix de frota e impactos - granel

Valores em milhões de Reais



### 7.3.6. Modelo de Contratação - Custos Totais

A tabela 18 sumariza a conta frete por estratégia e os impactos no custo, segundo os cenários analisados, para o Sudeste e modal rodoviário.

Tabela 18 - Conta frete por estratégia e custo total

Valores em milhões

	Atual 2011	Meta 2016	Meta 2016 + Eficiência	Tendência de mercado 2016 + Eficiência	Mercado de construção 2016
<b>1</b> Corredores Distribuição	32,8	33,5	32,3	29,6	27,5
<b>2</b> Corredores Transferência	43,9	44,0	43,1	41,9	39,8
<b>3</b> Entrega Local	6,4	6,7	6,7	6,7	6,4
<b>4</b> Granel	25,8	26,8	26,2	26,2	25,1
<b>5</b> Inbound	39	43,66	43,27	39,76	37,03
<b>Conta frete total Sudeste</b>	<b>147,9</b>	<b>153,8</b>	<b>150,9</b>	<b>143,5</b>	<b>136,1</b>
<b>Impacto no custo</b>	<b>-</b>	<b>5,92 (4%)</b>	<b>2,96 (2%)</b>	<b>- 4,44 (-3%)</b>	<b>-11,83 (-8%)</b>

### 7.3.7. Estratégias de contratação de fretes

A figura 56 estrutura e sumariza as estratégias de contratação, em número de cinco, tendo como base as características operacionais de cada fluxo, análise de cenários, embalagem, tipo de veículo.

TIPO DE FLUXO DE TRANSPORTE	TIPO DE EMBALAGEM	VOLUMES	SAZONALIDADE	TIPO DE VEÍCULO	TIPO DE ROTA	ESTRATÉGIAS
INBOUND	GRANEL	VOLUMES PLANEJADOS, PORÉM COM PARCELA DE DEMANDA OPORTUNÍSTICA E IMPREVISTA	ALTA	CAÇAMBA, CARGA SECA, SILO	OPERAÇÃO FORTEMENTE VINCULADA À ESTRATÉGIA DE SUPRIMENTOS E PRODUÇÃO	ROTAS DE INBOUND
TRANSFERÊNCIA	ENSACADO	VOLUMES RELATIVAMENTE CONSTANTES E ESTÁVEIS	BAIXA	CARGA SECA	OPERAÇÕES ENTRE INSTALAÇÕES PRÓPRIAS	ROTAS DE TRANSFERÊNCIA
ENTREGA	ENSACADO	ROTAS DE ELEVADO VOLUME (>1 CARRETA/DIA)	MÉDIA	CARGA SECA	OPERAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO SEM GARANTIA DE VOLUME DE RETORNO	CORREDORES DE DISTRIBUIÇÃO
ENTREGA	ENSACADO	OPERAÇÕES DE VOLUMES REPRESENTATIVOS (CONSUMO DAS CAPITAIS)	BAIXA	CARGA SECA	OPERAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE CURTA DISTÂNCIA	ENTREGAS LOCAIS
ENTREGA	GRANEL	VOLUMES CRESCENTES (CONSUMO DAS CAPITAIS E OBRAS DE INFRAESTRUTURA)	BAIXA	SILO	OPERAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO COM BAIXO POTENCIAL DE RETORNO DEVIDO AO ATIVO	TRANSPORTE DE CIMENTO A GRANEL EM SILO GRANELEIRO

Figura 55 - As cinco estratégias de contratação

### 7.4. Implementação

A implementação da estratégia contempla as adequações que trazem ganhos imediatos, a realização de cotações com transportadoras e a realização de piloto/roll out da nova estratégia de transportes (vide figura 57).

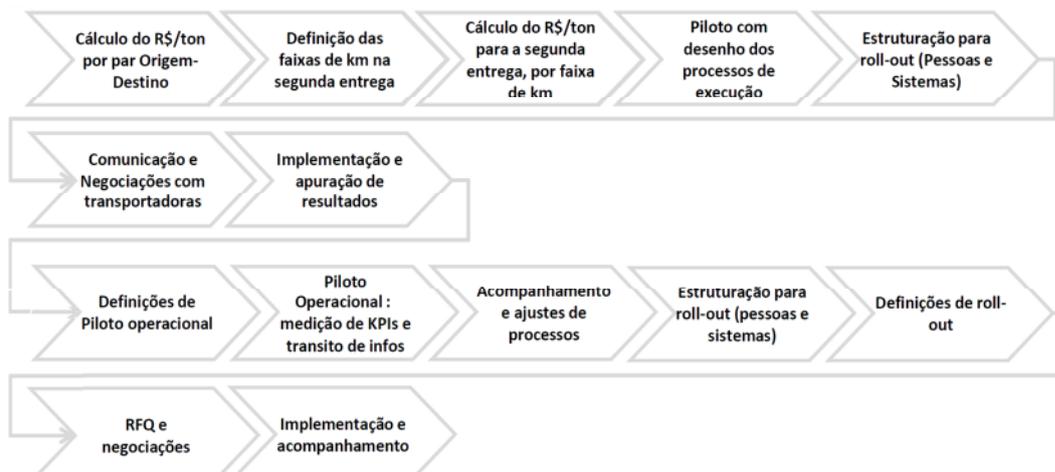


Figura 56 - Sequenciamento geral

No piloto operacional o objetivo é de desenvolver, implementar e ajustar os processos de medição de desempenho (KPIs das transportadoras e da

empresa pesquisada), já dentro dos conceitos da estratégia. Nesta etapa não deve haver RFQ. Considerando as particularidades de cada estratégia, o projeto piloto deve ser conduzido onde há menor complexidade, depois sendo as estratégias estendidas para a totalidade da operação.

#### Considerações

- Indica-se a planta de Cantagalo para a condução do projeto piloto, por apresentar volumes reduzidos em distribuição e transferência, além de menor complexidade de corredores.
- A condução do piloto gera novas definições a serem incorporadas ao processo de RFQ que deve, então, ser repetido para a planta piloto e estendido para o restante do escopo;
- Deve-se levar em consideração os períodos contratuais vigentes, para a troca de transportadoras;
- A implementação das estratégias para granel e *inbound* ocorre em paralelo ao início dos trabalhos com a estratégia de corredores;
- Deve-se priorizar as transportadoras já cadastradas para as movimentações de caçamba no *inbound*, nas movimentações com os demais ativos desta estratégia.