

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

ARTUR HENRIQUE DICKOW

**AS VANTAGENS E DESVANTAGENS ENTRE TRABALHAR COM FROTA
PRÓPRIA OU TERCEIRIZADA NO MERCADO BENEFICIAMENTO DE ARROZ**

Porto Alegre

2018

ARTUR HENRIQUE DICKOW

**AS VANTAGENS E DESVANTAGENS ENTRE TRABALHAR COM FROTA
PRÓPRIA OU TERCEIRIZADA NO MERCADO BENEFICIAMENTO DE ARROZ**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Antonio Domingos Padula

Porto Alegre

2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, maiores incentivadores na escolha do curso e da Universidade,

Agradeço à minha namorada pelo incentivo e apoio dado em toda a caminhada acadêmica.

Agradeço ao meu amigo Dante, o qual considero um irmão, por me ouvir e ajudar na construção deste trabalho.

Agradeço ao meu irmão que, incansavelmente, sempre me apoiou na realização deste trabalho.

Agradeço ao Professor Antonio Padula, que além de ser meu orientador neste trabalho, também foi meu professor e sempre estimulou para que as coisas fossem muito bem feitas com a maior dedicação possível.

Agradeço às pessoas de ambas as empresas estudadas por terem dedicado seu tempo para a disponibilização de dados e informações e pelos comentários construtivos a respeito.

RESUMO

Este trabalho faz uma comparação no processo logístico entre duas beneficiadoras para a captação de arroz em casca do produtor rural no Rio Grande do Sul. Uma das empresas com caminhões próprios e outra com a contratação de terceiros. A avaliação da operação, negociação e custos, procuram responder o objetivo principal do trabalho que é o de descobrir se é mais vantajoso trabalhar com frota de veículos própria ou terceirizada no mercado de captação de arroz em casca. Por fim, propõe-se sugestões para ambas as empresas na tomada de decisões e a possível implementação das mesmas.

Palavras-chave: Logística; Arroz; Matéria prima; Frota própria; Frota terceirizada.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Malha Rodoviária Mundial	9
Figura 2 - Consumo per capita de arroz no Brasil.....	25
Figura 3 - Produção de Arroz no Brasil em 2017	26
Figura 4 - Produção de Arroz no RS em 2017 aberto por região.	26
Quadro 1 - Indicadores de desempenho logísticos	21
Quadro 2 - SWOT Empresa A – Frota Terceirizada	36
Quadro 3 - SWOT Empresa B – Frota Própria.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Custos X Saca	30
Tabela 2 - Custos.....	34
Tabela 3 - Custos Logísticos Empresa B - 2017	35
Tabela 4 - Captação X Armazenagem	37
Tabela 5 - Investimentos p/ 2019	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA.....	11
1.3 OBJETIVOS	11
1.3.1. OBJETIVO GERAL.....	11
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.4 JUSTIFICATIVA	12
2 REVISÃO TEÓRICA	13
2.1 LOGÍSTICA: ORIGEM, CONCEITO E IMPORTÂNCIA	13
2.2 CENÁRIO BRASILEIRO E OS CUSTOS DE TRANSPORTE ATUALIZADOS	16
2.3 FROTA PRÓPRIA E TERCEIRIZAÇÃO DOS TRANSPORTES	17
2.4 GESTÃO LOGÍSTICA E COMPETITIVIDADE.....	19
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	21
4 APRESENTAÇÃO, CONTEXTO E ANÁLISE DAS EMPRESAS A E B	24
4.1 EMPRESA A	27
4.1.1 CARACTERIZAÇÃO	27
4.1.2 MERCADO DE CAPTAÇÃO EM QUE ATUA.....	27
4.1.3 OPERAÇÃO PARA CAPTAÇÃO DE ARROZ	28
4.1.4 NEGOCIAÇÃO COM O FORNECEDOR	29
4.1.5 CUSTOS DA EMPRESA A	30
4.2 EMPRESA B	31
4.2.1 CARACTERIZAÇÃO	31
4.2.2 MERCADO DE CAPTAÇÃO EM QUE ATUA.....	31
4.2.3 OPERAÇÃO PARA CAPTAÇÃO DE ARROZ	32
4.2.4 NEGOCIAÇÃO COM O FORNECEDOR	33
4.2.5 CUSTOS.....	34

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS	35
4.3.1 ANÁLISE INTERNA DA EMPRESA A E B.....	35
4.3.2 ANÁLISE DA OPERAÇÃO.....	36
4.3.3 ANÁLISE DA NEGOCIAÇÃO.....	39
4.3.4 ANÁLISE DE CUSTOS.....	40
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS.....	45
APÊNDICE A – ROTEIROS	47

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe-se a levantar as vantagens e desvantagens de trabalhar-se com frota própria e terceirizada na captação de matéria prima das beneficiadoras de arroz. Para tanto, buscou-se entender como funciona o mercado de captação de arroz em casca no Rio Grande do Sul e quais as prerrogativas e definições são elencadas pelos autores do ramo logístico e de commodities. Após isso, duas empresas beneficiadoras foram usadas como case para o trabalho poder ser analisado na prática.

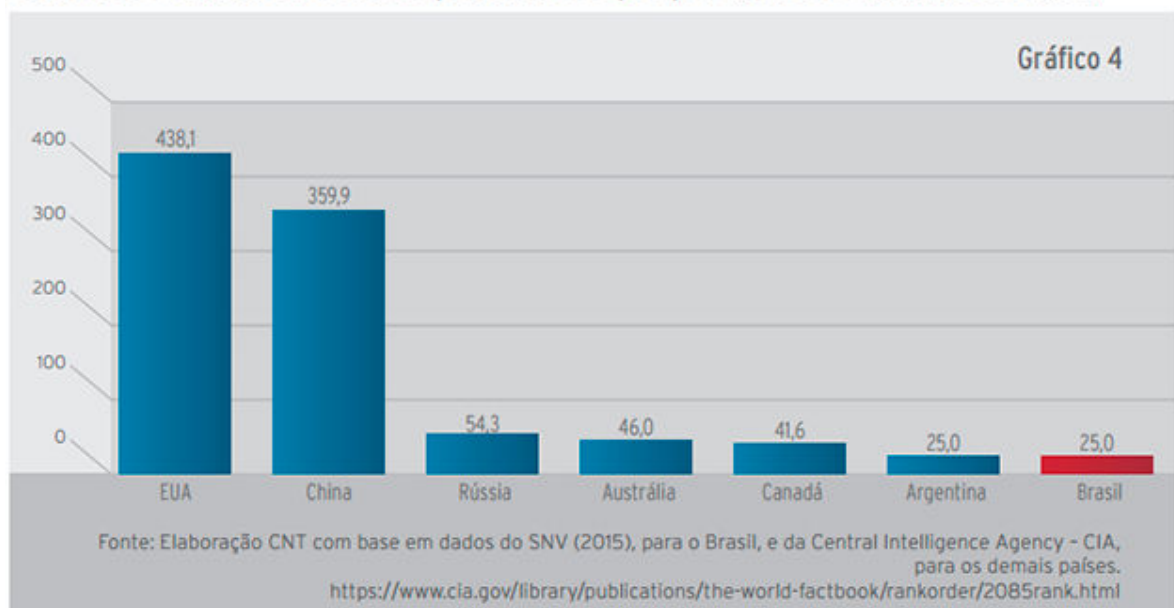
O cenário econômico do Brasil em geral é pouco favorável para o empreendedor, salvo algumas exceções. Para a área de transportes chegou-se ao caos nesse ano de 2018. Com os consecutivos aumentos no preço dos combustíveis e a nova legislação trabalhista do motorista de cargas, torna-se custoso para estes empresários obterem retorno positivo sobre seu negócio. Segundo dados da ANP (Agência Nacional do Petróleo), em janeiro de 2015 o preço médio do diesel era de R\$ 2,61 e, em abril deste ano, o preço é de R\$ 3,38, uma variação de R\$ 0,77 ou de quase 30% em apenas 3 anos. Acompanhando o mercado mundial de petróleo percebe-se que o preço do barril também varia progressivamente, mas não o suficiente para justificar o excessivo aumento no preço dos combustíveis no Brasil, segundo dados do *Investing.com*. A partir disso, é perceptível que não há incentivo algum para os empresários que investem no principal meio de transporte do país.

Estes altos custos que o grupo em questão está contabilizando não é problema apenas de seu negócio e de seus caminhões. Nos últimos anos, após seguidas ações negativas ocorridas no mercado de transportes, faz com que haja a mobilização da classe para diversas reivindicações. Conforme aponta o Canal Rural, em 2015, quando houve uma das maiores paralizações no país pela classe até hoje, vários fatores críticos eram apontados pelos empresários, como por exemplo, a alta do diesel, a falta de incentivos para financiamentos pelo BNDES, a falta de infraestrutura para cumprimento da Lei dos Motoristas, a não igualdade no pagamento dos fretes para uma mesma região, dentre outros. Em 2017 novamente as paralizações voltaram a ocorrer e as mesmas reivindicações eram realizadas conforme aponta o G1. O momento desde então pouco mudou e as condições continuam sendo as mesmas.

Outro ponto negativo perante a ótica do empreendedor da área, é a deterioração da malha rodoviária do Brasil que causam enormes prejuízos aos veículos em circulação e, além de sofrerem com isso, têm seus funcionários expostos a altos riscos de vida em seu trabalho. Segundo a CNT (Confederação Nacional dos Transportes), o investimento na infraestrutura das rodovias está longe de acompanhar o crescimento da frota nacional de veículos pesados. Os dados de pesquisa da CNT mostram um crescimento de 11,7% da extensão das rodovias federais, enquanto o número de veículos de carga crescem 110,4% de julho de 2006 a junho de 2016. Se compararmos as densidades das malhas rodoviárias de cada país, pode-se observar o seguinte cenário:

Figura 1 - Malha Rodoviária Mundial

Densidade da malha rodoviária pavimentada por país (valores em km/1.000 km²)



Fonte: Elaboração CNT com base em dados do SNV (2015).

Conforme Caixeta Filho et al. (1998), não há nenhuma forma de organização por parte do governo para controle do frete rodoviário no Brasil, tudo funciona a partir da oferta e demanda em cada área de mercado e região do país. Isto dificulta muito a quem investe no transporte de carga, pois não há respaldo e segurança como, por exemplo, a Companhia Nacional do Abastecimento (CONAB) realiza com os produtores de arroz.

Partindo para análise da situação de cada beneficiadora, a primeira, chamada de Empresa A, está localizada na região sul do RS. Já a segunda, localizada na

região central do RS. Ambas possuem mais ou menos a mesma produção em suas indústrias, com uma leve alta para a Empresa A, mas sem muita expressão. A captação intensa de matéria prima é bastante sazonal, tendo em vista que a colheita do grão ocorre em apenas quatro meses do ano (fevereiro a maio). Hoje no RS, segundo dados do IRGA (Instituto Rio-grandense do Arroz) de 2017, atuam 174 empresas na industrialização de arroz, ou seja, um mercado extremamente competitivo e com poucos diferenciais de competição (Ranking 50 maiores do beneficiamento de arroz no RS).

A Empresa B capta sua matéria prima desde seus primórdios em 1950 e vive em um ambiente em que é bastante comum suas concorrentes atuarem com frota própria para captar sua matéria prima. A Empresa B atua em um mercado bem mais concorrido e não possui nenhum veículo para captar seu produto para beneficiamento, ainda sem ser muito comum suas concorrentes não trabalharem com frota própria, existem grandes *players* que trabalham desta maneira.

A partir desta visão entre ambas as organizações, busca-se entender quais as vantagens que cada uma obtém operando em um mesmo mercado e de maneiras tão distintas. Como é a operação de cada uma? Quais os custos obtidos? O que influencia na negociação com o produtor? Há incentivos fiscais? Essas perguntas serão respondidas após a visão teórica e a análise de cada empresa em questão.

Conforme aponta Ronald Ballou (1993, p. 9), “Logística é o processo de planejamento do fluxo de materiais, objetivando a entrega das necessidades na qualidade desejada no tempo certo, otimizando recursos e aumentando a qualidade nos serviços”.

Visto o cenário, os dados secundários, as informações das empresas A e B e o conceito de logística, é possível elencar e sugerir estratégias para cada organização no sentido de melhorar a competitividade, a operação e a negociação com seus fornecedores, melhorando a captação de matéria-prima. Estudar cada processo e negociação de ambas, levantará recomendações e poderá haver troca de informações para que seja implementada melhorias e uma transfira o que há de melhor para a outra.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Assim, o objetivo do trabalho é identificar e analisar as vantagens e desvantagens para a captação de matéria prima dos fornecedores da Empresa A e B. Desta maneira, há um único questionamento que deve ser levantado para que todas as condições e variáveis sejam levantadas e analisadas: Então fica em aberto a seguinte problemática para ser desenvolvida no trabalho: é mais vantajoso captar arroz em casca do produtor com frota própria ou terceirizada?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GERAL

Visto quantidade de empresas que estão inseridas no mercado arroseiro no Rio Grande do Sul e a competitividade que existe entre elas, é de extrema importância levantar informações, dados e análises sobre como é realizada a captação de matéria prima neste mercado. Para isto, através de um estudo de caso, o objeto deste trabalho visa avaliar as diferenças de serviços e custos entre duas empresas de grande porte em suas logísticas para a captação de arroz em casca. Uma empresa com logística própria e outra que terceiriza este serviço.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1- Avaliar a operação de cada empresa e compara-las;
- 2- Avaliar os custos que cada empresa obtém para a captação de matéria prima e qual o impacto que existe;
- 3- Avaliar a negociação e o perfil de compra de cada empresa;
- 4- Concluir sobre qual processo é mais vantajoso e as diferenças entre cada uma;
- 5- Sugerir melhorias estratégicas e indicar um modelo ótimo de captação de arroz em casca;

1.4 JUSTIFICATIVA

Para as empresas estudadas existem muitos questionamentos sobre trabalhar com uma frota própria ou terceirizar todo o processo para especialistas no mercado. Hoje, os custos para ambas são altos e bastante significativos para a linha final, uma vez que uma das indústrias até pouco tempo não cobrava nada do seu fornecedor e a outra ficando muito restrita à sua região para captar a matéria prima que precisa. Os maiores *players* concorrentes no mercado são Camil S/A, Josapar S/A, Pirahy Alimentos Ltda e Marzari Alimentos. Algumas trabalham com frota própria e outras não. Entender quais os pontos positivos que cada uma rende é de extrema importância para a estratégia futura ser definida em cada modelo. O custo com a captação é um dos maiores que a indústria arroseira hoje possui. Assim, a justificativa para trazer este tema de estudo é exclusivamente para encontro de ideias para as organizações em questão. Após seguidos questionamentos por ambas os lados, aprender o que cada uma possui de melhor é interessante para todo mundo.

As opiniões mais impactantes vão longe e reforçam a ideia de terceirização em uma das empresas e em outra trazer a operação para dentro é bastante questionada. Essas opiniões alinham-se com Jerônimo Souto Leiria (1992) que diz que as organizações devem focar em suas atividades fins ao invés de expandir-se verticalmente ou, então, conforme aponta Ballou (2003) que a terceirização deve ser muito bem avaliada antes de tomar-se a decisão. Ainda, no momento em que verifica-se a viabilidade, todos os custos diretos e indiretos devem-se levar em conta. Para que a estratégia dê certo, é preciso que isso ocorra aos poucos, pois assim há uma análise comparativa de ambas as situações.

Então, esse presente trabalho justifica-se por poder avaliar um mercado tão competitivo no Rio Grande do Sul que é a captação de matéria prima do produtor arroseiro e conforme o IRGA com participação do RS em mais de 80% nessa cultura. Faz-se muito importante uma análise nesse mercado de frete no setor arroseiro pela importância regional e pelas grandes concorrências existentes com mais de 170 indústrias no estado. Avaliar e levantar os pontos ótimos e deficitários de cada empresa do case será extremamente interessante para crescimento com as diversidades de cada modelo de negócio. Afinal, dizer se é ou não recomendável trabalhar com frota própria é bastante audacioso.

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 LOGÍSTICA: ORIGEM, CONCEITO E IMPORTÂNCIA

Com o surgimento das guerras, as atividades estratégicas utilizadas por cada país para abastecer e suprir seus pontos alvos das suas operações, trazendo vantagens sobre seus adversários no sentido de ser mais ágil e eficaz, a logística acaba por ganhar destaques, conforme aponta Christopher (2009, p 2-3). Com cada sucesso que as operações militares iam desempenhando, despertavam cada vez mais as organizações empresarias para melhorar sua competitividade perante ao seu concorrente na questão logística e distribuição.

No Brasil, o surgimento da logística aparece a partir dos anos 70 com o conceito inicial apenas de distribuição física (interna e externamente), conforme aponta Martins e Alt (apud SEVERO FILHO, 2006, p. 238). Ainda, esta ideia prevaleceu até meados de 1990, quando significativas mudanças ocorreram de acordo com Fleury, Wanke e Figueiredo (2000, p. 19-20).

Até meados da década de 90, a logística era o elo perdido da modernização no Brasil. A explosão do comércio internacional, a estatização econômica produzida pelo Real e as privatizações da infra estrutura foram fatores que mais impulsionaram esse processo de mudança [...]

O rápido crescimento do comércio internacional e, principalmente, das importações gerou enorme demanda por logística internacional, uma área para a qual nunca havia se preparado adequadamente, tanto em termos burocráticos, quanto de infra estrutura e práticas empresariais.

A definição de logística dada por Ballou (2006) é que ela se inicia na técnica dos fluxos de produtos e serviços, desde a captação de matéria prima até a entrega no cliente final. É toda uma cadeia que engloba uma série de atividades operacionais e estratégicas com a finalidade de atender o consumidor final. Já Christopher (2009, p. 3) traz o seguinte conceito:

[...] o processo de gerenciamento estratégico de compra, do transporte e da armazenagem de matéria prima, parte e produtos acabado (e os fluxos de informações relacionadas), por parte da organização e de seus canais [...]

de tal modo que a lucratividade atual e futura seja maximizada mediante a entrega de encomendas com o menor custo associado.

Bowersox et al. (2006) afirmam que o transporte é fundamental para o crescimento logístico. Ainda segundo eles, nos Estados Unidos 59% dos custos no processo logístico estão no transporte, seja ele qual for. A falta de eficiência está diretamente ligada ao restante da cadeia e pode impactar e colocar tudo a perder caso não seja um processo capaz de trazer bons rendimentos no restante da operação.

Na questão custos dentro da cadeia logística o transporte é uma das principais onerações do processo todo, conforme Ballou (2006), varia de um a dois terços do total gasto. As características básicas para analisar qual o tipo de transporte escolher são o tempo médio de deslocamento, o preço, as perdas que podem ocorrer e a forma e local por onde irá percorrer.

Ballou (2006) ressalta um ponto muito importante no que diz respeito a clientes e fornecedores da empresa. Ele diz que estes dois elementos estão totalmente interessados no processo logístico, uma vez que ele pode gerar grandes benefícios ou, então, oneração da cadeia toda. O volume, a rota a ser percorrida, a programação do processo ou o modal a ser utilizado são decisões extremamente importantes no processo. Uma fábrica muito afastada, um fornecedor muito deslocado, a qualidade do serviço realizado são bons exemplos de variáveis que podem ocorrer durante a logística de determinado produto, por isso a decisão necessariamente precisa ser muito bem analisada para não haver problemas de operação e estratégia.

De acordo com Bertaglia (2003), no Brasil o transporte sofre grandes prejuízos, a complexidade das maneiras de controle, a carga tributária alta e a baixa competitividade oneram e muito o mercado. Ainda, desde os mais antigos tempos há milhares de anos, a roda já havia surgido com o intuito de agilizar o processo de leva e trás de produtos. Com esta ideia, desde aquele momento já era percebido que o transporte deveria ser barato, eficiente e ágil.

Analisando a pesquisa de Marques e Oda (2012), a malha rodoviária é responsável por 65% das cargas do Brasil, seguidos de 20% da malha aquaviária e 15% da ferroviária. Conforme Bowersox et al. (2006), estabelecendo uma comparação entre os modais de ferrovia e rodovia, percebe-se a primeira obtém custos fixos altos, mas variáveis baixos, sendo ideal para grandes distâncias. O segundo, já é exatamente ao contrário da primeira, pois seus custos fixos são relativamente baixos, mas os variáveis bem mais onerosos para a operação.

Fleury, Wanke e Figueiredo (2006) destacam que a alta competitividade do modal rodoviário hoje no Brasil faz com que as empresas de transportes trabalhem com margens baixíssimas e muitas vezes negativas. Com o faturamento e os custos muito próximos, isso cria uma percepção que a eficiência operacional não é verdadeira e mascara mercado no país. Aplicando o conceito e a importância da logística no cenário brasileiro o próximo assunto trata sobre a questão em âmbito mais local.

2.2 CENÁRIO BRASILEIRO E OS CUSTOS DE TRANSPORTE ATUALIZADOS

Sob o aspecto gerencial conforme aponta Dos Santos et al. (2015), uma boa maneira para a identificação dos custos em relação ao nível de atividade de uma empresa é dividindo-os em fixos e variáveis. Desta maneira, é possível identificar o que realmente paga-se todo o mês produzindo ou não e o que se gasta quando produz determinado número de produtos ou serviços.

Conforme Dos Santos et al., custos fixos serão todos aqueles que não alteram com a variação do número de atividades da empresa, continua sempre o mesmo valor, seja não produzindo ou, então, produzindo 100 volumes de determinado produto. Este custo será uma parcela do custo total para a produção de um produto ou serviço. A outra fatia será em relação aos custos variáveis da operação realizada. Nela constam-se todos os gastos que serão referentes ao produto em si, é calculado proporcionalmente ao nível de atividade da empresa. A soma entre custos fixos e variáveis resultará no custo total que se tem para produzir determinado produto ou serviço.

O ano de 2018 vive uma grande mudança na forma como são observados os transportes de carga no Brasil. Até o dia 19/05/2018 quando ainda haviam muitas lacunas no transporte rodoviário do país, através de seus motoristas autônomos, empregados e empresários organizam-se para paralisar todo o país. As reivindicações como baixa nos preços do diesel e uma tabela de frete mínimo foram atendidas após vários dias sem haver nenhuma movimentação de cargas pelo Brasil, conforme notícias do G1, Exame e diversos jornais noticiaram no período.

A partir deste momento, conforme a Medida Provisória nº 832, de 27 de maio de 2018, indica uma série de mudanças de como serão realizados os pagamentos pelos serviços de transportes de cargas no Brasil. A partir disto, a Agência Nacional dos Transportes Terrestres (ANTT) publica uma tabela de fretes mínimos conforme segue abaixo para indicar os valores que serão pagos para o transportador de cargas. As variáveis são:

- 1) Tipo de carga: geral, frigorífico, granel, perigoso ou neogranel
- 2) Distância percorrida até o destino em quilômetros
- 3) Número de eixos do veículo
- 4) Multiplicar a distância pelo número de eixos
- 5) Multiplicar a distância do passo dois pelo valor de custo por eixo

Estes cinco passos seguidos acima indicarão os novos custos de fretes estabelecidos pela resolução de nº 5820 publicado pela ANTT e isso implica numa questão importantíssima que várias empresas já estão analisando que é a colocação de frota própria para a entrega e captação de produtos e matérias primas. No momento atual este é um dos custos que mais destaca-se nas linhas finais.

2.3 FROTA PRÓPRIA E TERCEIRIZAÇÃO DOS TRANSPORTES

Conforme Neto e Scarpim (2014), a discussão sobre terceirizar os serviços e produção dentro das organizações vem-se discutindo com cada vez mais frequência atualmente. As empresas que buscam otimizar seus resultados através da inovação tem suas bases escoradas no principio da terceirização de seus serviços. A promessa é de deixar a organização mais competitiva e eficaz em sua produção e deixa-la focada realmente em que ela é especializada.

Ainda seguindo Neto e Scarpim (2014) a palavra “terceirização” tem como origem a expressão inglesa *out sourcing* que significa transferir a produção de determinado produto ou serviço para outra organização executar com a finalidade de reduzir seus custos, aumentando a produtividade e aumentando seus lucros. Além disto, traz a ideia de torna-la mais competitiva perante a seus concorrentes.

Conforme apontam Paulo Buchsbaum e Marcio Buchbaum (2012), a terceirização de determinada atividade é uma decisão difícil de ser tomada e complexa do ponto de vista empreendedor. Ele, basicamente, deve acontecer quando se é mais barato repassar o serviço prestado para outra empresa especializada realizar do que a própria empresa prestar com seus recursos próprios. Isso acaba por diminuir os custos da operação e deixar a organização mais competitiva. Além disso, deve-se avaliar o período da prestação do serviço, se é sazonal ou não, pois isso pode fazer com que manter uma equipe própria traga muita ociosidade na produção geral, mesmo que ela tenha muito trabalho em determinada época e em outra não.

Ao longo da história, logo após o término da Segunda Guerra Mundial as organizações sentiram-se na obrigação de trabalharem com maior agilidade em seus processos para atender seus clientes com maior rapidez. Num primeiro momento a ideia foi enxugar a máquina com a diminuição do nível hierárquico, mas com o tempo a terceirização foi o caminho a ser seguido.

A terceirização é uma forte tendência na economia atual, e isso pode ser percebido por diferentes indicadores: surgimento de diversas empresas especialistas em serviços tipicamente terceirizáveis, pelo crescimento de micro e pequenas empresas, trabalhos temporários e outras formas de vínculos; e pelo surgimento crescente de empresas de consultoria promovendo eventos e projetos de terceirização. Pesquisa recente da consultoria Coopers e Librand apontou um crescimento de 26% na terceirização de atividades produtivas. Segundo dados do The Yankee Group, o mercado brasileiro de *outsourcing* é de US\$ 500 milhões, e cresce atualmente a uma taxa de 25% com um mercado potencial US\$ 4 bilhões (PEREZ, 2003, p. 81).

Neto e Scarpim (2014) aponta que hoje a terceirização tornou-se uma técnica de gestão muito moderna e é sustentada em três pilares para a sua implantação como realidade: metodologia de aplicação, visão temporal e estratégia. Abrindo estes três sustentos da terceirização identifica-se que a metodologia para a aplicação do modelo é responsável por promover um processo planejado, organizado, controlado e avaliado. Já a visão temporal traz a abertura do projeto de implantação através do curto, médio e longo prazo dividindo-o em fases para o cumprimento de cada etapa sem que alguma corra o risco de ser pulada. A última, a estratégia organizacional serão os objetivos a serem definidos para que os passos anteriores sejam desempenhados com assertividade.

Assim, Neto e Scarpim (2014) mostra que a terceirização é o modelo de gestão que é estrategicamente desempenhada para que a organização transfira para outra empresa a execução de determinado serviço ou produção que não é a atividade fim da empresa, ou seja, é a transferência de uma atividade secundária. Essa nova forma de gestão visa unicamente a redução dos custos e o aumento da competitividade de sua atividade fim no mercado em que está inserida

Há também quem diga que o empreendedor da área logística deve analisar diversos fatores no momento de terceirizar serviço de captar e entregar seus produtos, pois em alguns momentos deixar para outros desempenharem essa importante atividade não é o mais indicado conforme aponta Ballou (2006, p. 160). Ainda, são levantados os seguintes pontos positivos quanto ao serviço ser executado com frota própria: melhor desempenho operacional, em escala pode diminuir os custos, rapidez e agilidade para coletar e entregar, equipamentos de uso difíceis de encontrar no mercado (ótimo exemplo na questão carrocerias dos caminhões, dificuldade em encontrar veículos basculantes), disponibilidade para situações que exigem flexibilidade de horário e agenda (nem sempre transportadoras terceiras dispõem de veículo imediatamente). Claro que existem os pontos negativos também e, nesse caso, está muito ligado com o custo de se obter uma logística própria: em pequena escala a operação não viabiliza e em grande escala é necessário grande recurso financeiro. Ballou (2006, p. 160) deixa claro que uma segunda opção à frota própria seria a parceira com transportadoras terceiras com contratos de longo prazo, mas que ainda em grandes proporções de necessidade podem ser mais onerosos. Assim, cada empresa deve avaliar criteriosamente sua estratégia e operação para conseguir realizar sua atividade fim com o menor custo e a maior eficiência possível.

2.4 GESTÃO LOGÍSTICA E COMPETITIVIDADE

De acordo com a seguinte citação de Christopher (2009, p. 213): “Para as empresas permanecerem competitivas no ambiente mundial, deve ser constante a procura por meios de baixar custos e melhorar seu serviço, sendo a eficiência e a eficácia cada vez mais decisivas na cadeia de suprimentos”. Isso mostra que cada

vez mais a competitividade aumenta e a procura por melhores serviços e por preços mais baixos puxa o mercado acirradamente numa melhora continua na questão tecnológica, nos produtos, nos processos e, principalmente, na gestão que deve ser feita.

Conforme aponta Bowersox et al. (2006 p. 23-40), as organizações acabam deparando-se que com a melhora na performance da operação logística com o intuito de garantir vantagens competitivas, trazendo desde a compra de matéria prima até a entrega do produto acabado ao consumidor final, um grande elemento diferencial para a competitividade no mercado final em que atua. Então, seguindo nessa linha, é cada vez mais necessário concentrar os esforços em gestão, pois a cadeia logística deve estar ligada intensamente com a gestão estratégica da empresa. Formas para que haja melhor desempenho na logística da empresa são as parcerias com transportadores e operadores logísticos ou, quando o mercado em que se abrange é bem considerável, vale até dispor-se de frota e operação própria.

Ainda, para uma gestão de transportes ser eficiente e trazer resultados faz-se necessário o conhecimento sobre indicadores básicos de área: custo das operações, tempo gasto para executar o serviço, levantamento de atrasos, eventuais perdas tanto no produto quando na manutenção do veículo. Esse tipo de controle acaba por facilitar e dar embasamento para a tomada de decisão, fazendo com que cada análise realizada seja estruturada e não se tenha surpresas no final de cada exercício prestado.

Seguindo a mesma linha, Caixeta Filho e Martins Silveira (2001, p. 113), mostra como deve-se avaliar desempenho de acordo com a cobrança de cada setor e com a medida que precisa ser realizada para atingir o proposto. Abaixo um quadro presente em seu livro. Pode ser feita a adaptação de cliente para fornecedor e usar-se as mesmas medidas.

Quadro 1 - Indicadores de desempenho logísticos

Perspectiva	Medidas genéricas
Financeira	Retorno sobre investimento Valor econômico agregado
Do cliente	Satisfação, retenção, participação de mercado, participação de conta
Interna	Qualidade, tempo de resposta, custo, lançamento de novos produtos
Aprendizado e crescimento	Satisfação dos funcionários Disponibilidade de sistemas de informação

Fonte: Caixeta Filho; Silveira (2001, p. 113).

Este quadro mostra do ponto de vista de cada área da empresa através de indicadores como é possível medir o desempenho da área logística, unindo como um todo a organização em prol da gestão nessa área.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar os objetivos propostos e obter sucesso no desenvolvimento deste trabalho, foi necessário levantar informações para posteriormente analisa-las.

Partindo deste princípio, propõe-se a estudar três pontos importantes em cada organização: operação, custos com a captação e a negociação com o fornecedor.

O projeto desenvolve-se através de um estudo de caso entre duas empresas que operam de maneiras distintas a sua captação de matéria prima. Conforme Severino (2007, p. 123), esta forma de estudo busca alcançar diversas informações em qual o cenário e contexto o objeto pesquisado está inserido, fazendo com que o seja criado um campo de trabalho para avaliação e análise por parte do pesquisador em questão.

Partindo para o primeiro ponto citado, a operação, é preciso levantar com ambas as empresas, no caso, com o gestor da empresa que terceiriza a logística (Empresa A) e o outro que possui a frota própria (Empresa B) os seguintes pontos: como é realizada toda a operação (do início ao fim), quais os pontos específicos de cada uma, como é realizado o transporte, como funciona a contratação, o poder de decisão para escolher o produtor a captar, como é percebido o serviço prestado ao produtor e a rapidez de cada processo. Para isto será realizado um entrevista com o gestor da empresa A e da empresa B e uma posterior comparação entre ambas.

Já para o segundo ponto, os custos, é preciso obter com a contabilidade de cada empresa quais os custos que a Empresa A e a Empresa B possuem e os benefícios fiscais que elas obtém. Estes dados foram organizados com o gestor da contabilidade de cada organização através balanços e lançamentos.

Para o terceiro e último ponto, a negociação com o produtor, serão entrevistados os compradores de matéria prima da Empresa A e da Empresa B. O objetivo é entender como é realizada a compra e o quanto a questão frete interfere e impacta no momento de negociar com o produtor rural. Através deste questionamento e levantamento de dados será possível unir a questão custo logístico com a operação e avaliar o quão importante são estes pontos no momento de negociar com o produtor de arroz.

Para o colhimento das entrevistas e os dados necessários citados anteriormente, foram necessárias viagens para Pelotas e Agudo, onde estão presentes os gestores e as sedes das empresas A e B respectivamente. Essas entrevistas ocorreram durante o mês de outubro e novembro de 2018. O perfil dos entrevistados:

- Empresa A: 2 entrevistados com idades entre 30 e 40 anos, homens;

- Empresa B: 2 entrevistados com idades entre 40 e 50 anos, um homem e outra mulher;

Após o entendimento dos três pontos abordados em entrevistas e balanços disponibilizados, uma análise SWOT foi realizada de cada empresa apresentando quais os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças que ambas possuem em cada contexto e realidade. Ela identificou as três problemáticas já levantadas e trouxe pontos como perfil de compra que empresa exerce, processo de captação, a competitividade de cada organização.

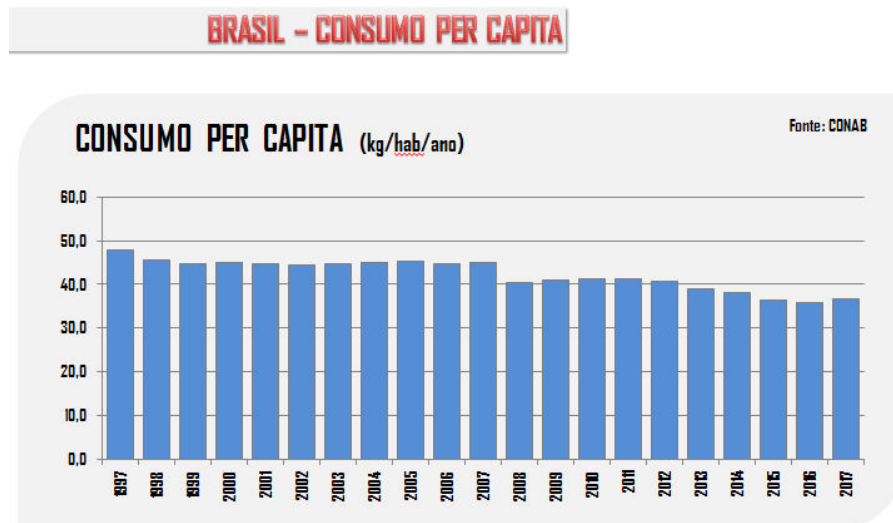
4 APRESENTAÇÃO, CONTEXTO E ANÁLISE DAS EMPRESAS A E B

No Brasil o consumo de arroz é extremamente alto e sua média é superior se comparada à média mundial. Notada esta informação, a produção no país não consegue suprir a demanda que existe, fazendo com que haja importação de países vizinhos, principalmente Paraguai, Argentina e Uruguai. Nos últimos anos o arroz que chega destes países já ultrapassa 1 milhão de toneladas conforme Caixeta Filho et al. (1998).

Caixeta Filho et al. (1996) afirmam ainda que o maior estado produtor de arroz no Brasil é o Rio Grande do Sul com contribuição de cerca de 40% da produção total no país. O grão colhido no Sul é quase que 100% irrigado, o qual tem uma maior produtividade que o arroz de sequeiro. Este último tem-se grande produção no Centro-Oeste e Norte pelo clima propício existente nesta região. Ano após ano, o produtor tem cada vez menos motivação para a produção desta *commoditie*, pois com os altos custos e o baixo valor de mercado trazem pouca rentabilidade se comparada com outras culturas. Isso acontece para o produtor de todo o Brasil. Alinhando a isto, o consumo no Brasil é cada vez menor conforme aponta o professor Argemiro Brum, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí) e entrevista para a rádio EBC no início de 2018.

No gráfico descrito abaixo, a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) confirma o que informa o professor Argemiro Brum. Ano a ano cai o consumo de arroz no Brasil:

Figura 2 - Consumo per capita de arroz no Brasil

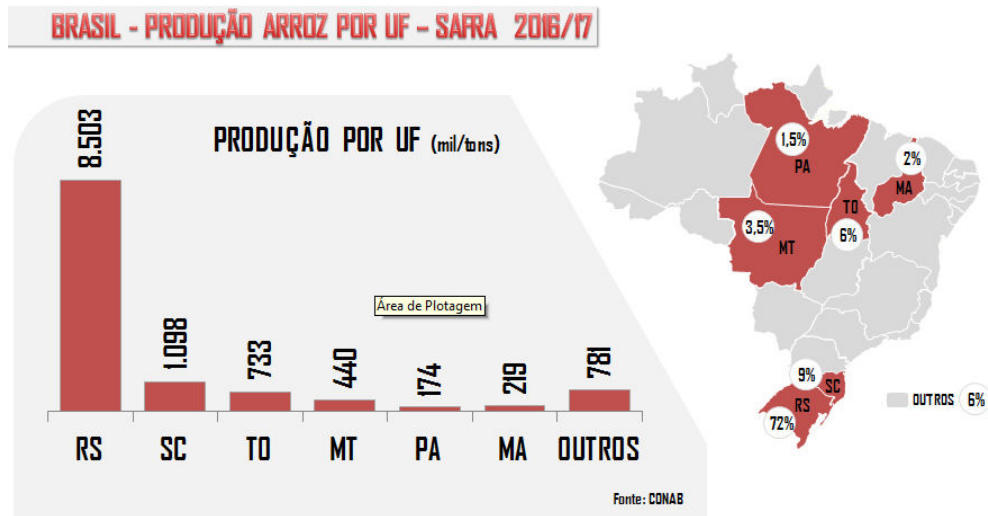


Fonte: CONAB (2017).

Conforme aponta Caixeta-Filho, o grão colhido o processo da planta até a boca do consumidor acontece da seguinte maneira: o arroz em casca é comercializado entre o produtor e as indústrias de arroz com o produto carregado em sacas de 50kg ou a granel. Muitas vezes este produto chega até às beneficiadoras através do próprio caminhão contratado pelo produtor. O tipo de veículo que realiza esta entrega é o caminhão trucado (3 ou 4 eixos) com capacidade de carga entre 13 e 15 toneladas. Após a chegada na indústria, este produto passa por vários processos para a retirada da casca e o polimento do grão até chegar aos pacotes vistos no supermercado.

Para a safra 2016/17 a Companhia de Abastecimento do Brasil (CONAB) apresentou as seguintes regiões mais produtoras de arroz em todo o território nacional. Através dele é importante visualizar quais os estados com maior representatividade para o país. O Rio Grande do Sul vem em primeiro lugar seguido muito de longe por Santa Catarina.

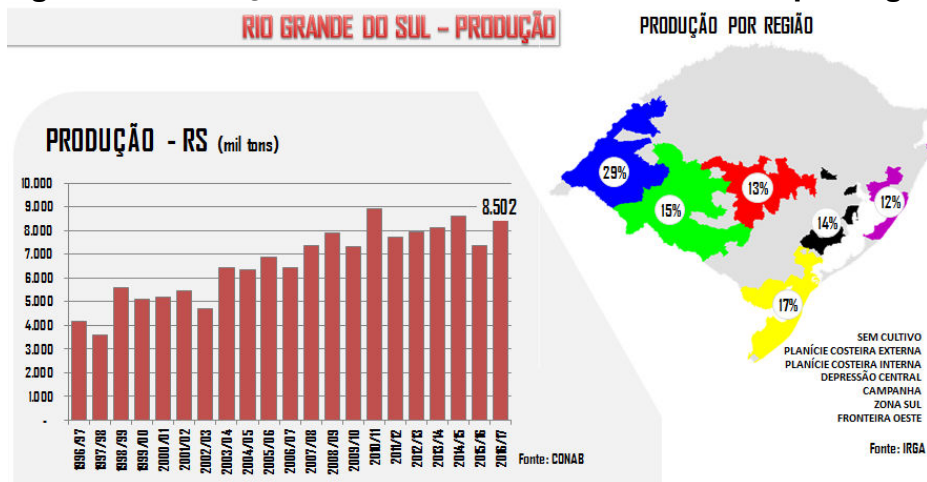
Figura 3 - Produção de Arroz no Brasil em 2017



Fonte: CONAB (2017).

Após analisar o consumo, a produção e a comercialização de arroz no Brasil, deve-se partir para as regiões produtoras dentro da maior área do país, o Rio Grande do Sul. Conforme dados informados pelo Instituto Rio-Grandense do Arroz (IRGA), o mapa abaixo mostra quais são as regiões mais produtoras dentro do estado do RS.

Figura 4 - Produção de Arroz no RS em 2017 aberto por região.



Fonte: CONAB (2017).

O quadro acima mostra como está distribuído o mercado de arroz dentro do estado, apresentando as regiões produtoras e a participação de cada uma. Nele é possível enxergar que quase todas as regiões possuem o mesmo peso e acaba sendo um mercado bastante regional. Nas regiões azul (Fronteira Oeste) e verde (Campanha) é onde encontra-se uma matéria prima de maior qualidade e produtividade.

4.1 EMPRESA A

4.1.1 Caracterização

Esta primeira indústria a ser estudada está situada na região sul do estado do Rio Grande do Sul, em Capão do Leão. Ela possui duas unidades produtoras de arroz em casca no Brasil, a primeira já citada e a segunda em Tocantins. Na organização toda trabalham cerca de 500 funcionários na produção de arroz, feijão, lentilha e energia termoelétrica. Ela não possui logística própria para captação de matéria prima e acaba terceirizando esta operação para transportadoras e alguns produtores.

Os dados internos foram obtidos através dos gestores de logística e suprimentos da indústria. Para o estudo a desenvolver é importante analisar somente a unidade de Capão do Leão. A armazenagem dessa unidade possui capacidade para 1 milhão e 500 mil sacos de arroz em casca. Sua captação de matéria prima no último ano foi de 3,8 milhões de sacos num raio médio de 150 quilômetros ao redor da própria indústria.

4.1.2 Mercado de Captação em que Atua

Conforme entrevista realizada com o gerente de suprimentos da empresa, o mercado que está inserido hoje é um dos mais concorridos do Rio Grande do Sul, a região sul. São diversos *players* com nome de peso no mercado que acabam competindo com a Empresa A. Hoje ela conta com uma carteira de produtores de arroz de aproximadamente 120 a 150 fornecedores no ano atual. Do montante de matéria prima captado, cerca de 85% a 90% são através de corretores que trabalham na região. O corretor acaba sendo comum no mercado do Sul do RS e consegue fidelizar uma parceria entre produtor e indústria, prova disso é que no último ano 65% da captação foi realizada através de produtores considerados parceiros pela empresa. O perfil destes produtores que fornecem seu arroz em

classificação considerada justa e acaba confiando muito no trabalho que é desenvolvido. Neste período 95% da matéria prima que chega à indústria é o próprio fornecedor que arca com o frete, pois como ele precisa secar seu arroz, e posteriormente armazenar, ele mesmo busca levar para a Empresa A. Não há muito problema no momento da safra. Os 5% que são captados pela indústria são somente para produtores que acabam sendo financiados e a empresa corre o risco de tomar o calote do fornecedor. Nesse último caso, no momento de negociar o produto o valor de frete é cobrado do produtor em parte.

Na entressafra sim há uma negociação mais específica com o produtor para ver quem irá arcar o custo de transporte. Conforme ainda cita o gestor, cada caso é um caso, mas normalmente o valor de frete é descontado do valor da saca. Exemplo: “Se a empresa negocia arroz com o produtor lá de Bagé, nós damos a opção para ele de trazer ou deixar a contratação da transportadora por nossa conta, quase sempre ele deixa por nossa conta e acabamos descontando dele no final.”

O gerente levanta na entrevista que 16% do arroz captado pela indústria no último ano vêm da fronteira oeste ou da campanha. Este arroz é considerado de excelente qualidade e é sempre bom poder negociar com produtores desta regiões. Mas, desde que a tabela de frete foi imposta pela ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) ele acaba tendo dificuldade de negociar com estes fornecedores. Segundo ele, o frete encareceu demais e fica muito oneroso trazer matéria prima destas regiões, pois antes da tabela de frete estar vigente era possível arcar somente com os custos para que a transportadora levasse insumos para o produtor e na volta trouxesse o arroz em casca. Ele comenta ainda que com a nova norma não se pode mais trabalhar com valores abaixo da tabela da ANTT, porque corre o risco de ser autuado pela fiscalização.

4.1.4 Negociação com o Fornecedor

A negociação com o fornecedor na empresa B é bastante realizada através de corretores, mais ou menos 85% da captação de 2017 foi desta maneira. Há bastante confiança entre indústria, intermediário e produtor conforme aponta o gerente de compras da organização. Em relação ao frete, na safra a empresa é muito privilegiada com isto, pois acaba lotando a armazenagem e obtendo pouquíssimos custos de frete, pois o produtor antecipa-se e enxerga na empresa

credibilidade para deixar sua produção armazenada na empresa B. No entanto, o próprio comprador indica que conforme seus critérios apenas 65% dos fornecedores são considerados parceiros e salienta que este percentual poderia ser aumentado se houvesse serviços de frota própria.

Na entressafra a negociação por frete acaba sendo um pouco maior requisitada conforme aponta o comprador do suprimento. Neste momento o produtor quando negocia tem muita liberdade para contratar seu próprio frete, mas quando não consegue, ele deixa isso a cargo da indústria. Neste momento o produtor opta por realizar seu serviço de transporte e arcar com seu custo ou, então, deixa a cargo da empresa B e a mesma faz o desconto no valor total coletado. Não há muito problema quanto a isso, pois normalmente o produtor aceita.

A dificuldade maior apontada pelo comprador está na negociação com o produtor da Campanha e da Fronteira Oeste, pois com a nova tabela de frete implantada pelo governo teve-se uma grande queda nas negociações com os fornecedores dessas regiões. O problema visto nesse caso é que a matéria prima produzida nessas lá é de ótima qualidade e rendimento na panela e acaba-se não conseguindo captar mais desses lugares informa o comprador. Se tivesse logística própria, acredita-se que haveria maior viabilidade.

4.1.5 Custos da Empresa A

Conforme dados levantados com a controladoria da empresa A, os custos com transporte no último ano de 2017 estão abaixo discriminados. É possível enxergar o montante gasto no ano e o quanto de matéria prima foi captada no período inteiro de 2017. Assim é possível visualizar também o custo para cada saca transportada para até a indústria.

Tabela 1 - Custos X Saca

Empresa A	
Custos	2017
Frete (R\$)	R\$ 2.437.089,48
Total Captado (Sacas)	1.344.634
R\$/Saca	R\$ 1,81

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Nessa tabela é possível enxergar o total de frete gasto pela empresa A durante o ano de 2017 e quantas sacas ela captou por responsabilidade própria. Na relação mostra que o custo por saca é de R\$ 1,81, indicando que é bastante significativo.

4.2 EMPRESA B

4.2.1 Caracterização

A segunda indústria estudada está localizada na região central do estado do Rio Grande do Sul, em Agudo. Ela possui apenas uma única unidade produtora de arroz em casca no país. Na empresa trabalham cerca de 150 funcionários na produção de arroz e no transporte e manutenção de sua frota. Ela possui sua própria frota para captar matéria prima com um total de 15 caminhões basculantes entre *trucks* e *bitrucks*.

A capacidade de armazenagem da Empresa B é muito semelhante à empresa A com um total de 1,7 milhões de sacas. Sua captação de matéria prima no último ano foi de 2,5 milhões de sacas, menor que a empresa A. Já seu raio de captação está em uma média de 70 quilômetros aos redores da indústria.

4.2.2 Mercado de Captação em que Atua

Através de entrevista realizada com a compradora de matéria prima da empresa, ela cita que a sua organização está localizada em mercado completamente pulverizado e com pequenos produtores da cultura. A carteira de fornecedores deste ano já ultrapassa o número de 1.500, 100% negociado diretamente com a indústria, ou seja, não há corretor nesta região. O perfil de produtores da empresa é predominantemente de pequeno porte com produção atualmente 5 a 6 vezes menores que o comparado com a empresa A. Além do pequeno, também existe o produtor de médio porte em menor escala e o de grande porte acaba não fornecendo para a Empresa B porque não há este tipo de produtor na região.

Conforme mapa abaixo, estão localizadas os três principais municípios de captação de matéria prima pela Empresa B: Agudo, Restinga Seca e Paraíso do Sul.

Figura 6 - Mapa Empresa B



Fonte: Google Maps

4.2.3 Operação para Captação de Arroz

A captação realizada pela empresa B é bem diferente do que acontece com a empresa A em vários pontos. A primeira situação diferenciada é que não há corretor para intermediar a negociação, ficando todo o processo na mão da compradora do suprimento. Conforme a conversa obtida com essa gerente, ela também divide o momento de captação em dois: safra e entressafra. No primeiro, é captado cerca de 50% da matéria prima com o caminhão próprio e outros 50% o produtor acaba sendo o responsável, dados informados perante a última safra. Diferentemente que a empresa A, na colheita acaba-se recebendo arroz verde e também arroz já seco. Nesse processo os 15 veículos da frota acabam trabalhando 100% focados na safra e não são destinados a nenhuma outra atividade, num período aproximadamente de três meses.

No segundo momento, na entressafra, a intensidade para captação diminui consideravelmente. Dos 15 caminhões que trabalhavam com foco total na safra, apenas cinco a seis ficam nesta atividade, o restante é alocado para outras tarefas

da indústria como, por exemplo, e realização de entregas de subprodutos gerados pela mesma. Alguns veículos acabam ficando parados neste período devido à baixa demanda de operações para execução. Alguns motoristas são contratados temporariamente para a safra e também acabam finalizando seu vínculo. Para a mão de obra que acaba ficando disponível para a empresa, ela é realocada para outras atividades que o grupo desempenha, a época de plantação nas fazendas em Dom Pedrito.

No montante entre safra e entressafra, cerca de 65% da matéria prima captada em 2017 foi de responsabilidade da frota própria e os outros 35% responsabilidade do produtor. Na entressafra praticamente não há fornecedor que leva sua produção para a indústria.

Desde o início de 2017, o grupo passou a cobrar pelo serviço de logística prestado, inicialmente a estratégia era a de cobrar um pequeno valor do produtor para ir acostumando os fornecedores. O mercado na região é bastante concorrido e diferenciado, conforme aponta o gerente de logística. Segundo ele, de um período em diante algumas indústrias de médio porte que trabalhavam com logística própria também fecharam suas operações e isso passou a fazer as demais cobrarem pelos seus serviços prestados. Na região é muito comum a própria arroteira ter sua frota própria, nem que seja pequena. Desde então, o valor cobrado hoje é apenas por quilômetro rodado e para cobrir os custos do diesel, a ideia é aumentar o valor para o próximo ano e ir sentindo o mercado.

4.2.4 Negociação com o Fornecedor

Na Empresa B, a negociação com o produtor é diretamente com ele, não é comum a região trabalhar com corretores, pois como são predominantemente pequenas propriedades isso acaba não viabilizando para os mesmos conforme aponta o gerente de compras da empresa. A negociação então passa a ser diretamente entre fornecedor e indústria, sem passar por terceiros. A compradora mostra que a relação de parceria com o produtor é muito alta, com mais de 90% dos produtores fiéis na venda da sua matéria prima à indústria todo o ano.

Até o ano de 2016 o serviço de coleta sempre foi prestado, mas nunca cobrado do fornecedor. A negociação com os mesmos era muito simples, os produtores próximos que não aguardavam a coleta chegar acabavam levando sua

produção para a indústria e os demais aguardavam e tinham o privilégio do serviço. O comprador aponta que não era justo trabalhar dessa maneira, pois quem trazia seu produto não tinha uma negociação com bônus. Desde 2017 isso mudou, ali foi implantada a tabela de frete de cobrança pelo serviço prestado com um valor somente para pagar com os custos do diesel, sem colocar depreciação, custo de motorista e manutenção na conta. No início houveram algumas reclamações, mas logo isso foi acabando, pois perante ao mercado o valor era justo aponta o gerente. Acreditava-se que alguns produtores seriam perdidos, mas até o momento isso não aconteceu. Para o próximo ano será avaliado um aumento para englobar o restante dos custos que são gerados.

4.2.5 Custos

Conforme dados levantados com a controladoria da empresa B, os custos com transporte no último ano de 2017 estão abaixo discriminados. Como a organização trabalha com transporte próprio, foi preciso elencar folha pagamento, demissões e custos de manutenção. Sobre a depreciação da frota, os veículos possuem mais de cinco anos e por isso não foram indicados na tabela. Assim também é possível enxergar o montante gasto no ano e o quanto de matéria prima foi captada no período inteiro de 2017, discriminando o custo para cada tonelada transportada para a indústria quando o frete é por responsabilidade da indústria.

Tabela 2 - Custos

Funcionário	Salários	Encargos	Encargos	Meses	Período	Custos c/ veículo	TOTAL
1	R\$ 1.577,40	63%	R\$ 2.571,16	12	R\$ 30.853,94	R\$ 18.581,38	R\$ 49.435,32
2	R\$ 1.957,10	63%	R\$ 3.190,07	12	R\$ 38.280,88	R\$ 47.867,33	R\$ 86.148,20
3	R\$ 1.962,80	63%	R\$ 3.199,36	10	R\$ 31.993,64	R\$ 47.391,37	R\$ 79.385,01
4	R\$ 2.050,30	63%	R\$ 3.341,99	12	R\$ 40.103,87	R\$ 42.799,13	R\$ 82.903,00
5	R\$ 1.656,27	63%	R\$ 2.699,72	12	R\$ 32.396,64	R\$ 47.685,58	R\$ 80.082,22
6	R\$ 1.577,40	63%	R\$ 2.571,16	12	R\$ 30.853,94	R\$ 13.289,05	R\$ 44.142,99
7	R\$ 1.814,01	63%	R\$ 2.956,84	12	R\$ 35.482,04	R\$ 31.210,58	R\$ 66.692,61
8	R\$ 1.692,70	63%	R\$ 2.759,10	12	R\$ 33.109,21	R\$ 36.544,54	R\$ 69.653,75
10	R\$ 1.577,40	63%	R\$ 2.571,16	6	R\$ 15.426,97	R\$ 22.951,03	R\$ 38.378,00
11	R\$ 1.577,40	63%	R\$ 2.571,16	12	R\$ 30.853,94	R\$ 32.882,56	R\$ 63.736,51
12	R\$ 1.957,10	63%	R\$ 3.190,07	12	R\$ 38.280,88	R\$ 53.042,67	R\$ 91.323,54
13	R\$ 1.577,40	63%	R\$ 2.571,16	12	R\$ 30.853,94	R\$ 51.195,09	R\$ 82.049,04
14	R\$ 1.787,40	63%	R\$ 2.913,46	12	R\$ 34.961,54	R\$ 10.734,91	R\$ 45.696,45
15	R\$ 1.640,50	63%	R\$ 2.674,02	12	R\$ 32.088,18	R\$ 33.378,39	R\$ 65.466,57
16	R\$ 1.577,40	63%	R\$ 2.571,16	12	R\$ 30.853,94	R\$ 35.716,25	R\$ 66.570,20
17	R\$ 1.577,40	63%	R\$ 2.571,16	12	R\$ 30.853,94	R\$ 25.413,81	R\$ 56.267,75
TOTAL:	R\$ 27.559,98	63%	R\$ 44.922,77	-	R\$ 517.247,51	R\$ 550.683,66	R\$ 1.067.931,17

Média

R\$ 1.722,50 R\$ 2.807,68

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Tabela 3 - Custos Logísticos Empresa B - 2017

Empresa B	
Custos	2017
MDO	R\$ 522.958,26
Demissão	R\$ 29.544,13
Veículos	R\$ 550.683,66
Total Custos	R\$ 1.103.186,06
Total Captado	1.355.015
R\$/Saca	R\$ 0,81

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Nessa tabela é possível enxergar o total de frete gasto pela empresa B durante o ano de 2017 e quantas sacas ela captou por responsabilidade própria. Na relação mostra que o custo por saca é de R\$ 0,81, indicando que é bastante significativo, mas muito menor quando comparado com a Empresa A

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.3.1 Análise Interna da Empresa A e B

Abaixo está a análise SWOT realizada perante às entrevistas e o contexto de cada empresa no ambiente em que se situam. Nela é possível enxergar as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades para cada negócio.

Quadro 2 - SWOT Empresa A – Frota Terceirizada

FORÇA	FRAQUEZA
<p>Poder de barganha para negociar o frete com o produtor, consegue descontar o custo do mesmo.</p> <p>Transportadores parceiros que desempenham um trabalho de qualidade e confiança</p> <p>Consegue captar quase 100% da matéria prima na safra sem custo nenhum.</p>	<p>Não ter frota própria para negociar com produtor de outras regiões.</p> <p>Não parceria com o fornecedor, deixando 95% da sua entrada de arroz por responsabilidade do produtor</p>
OPORTUNIDADE	AMEAÇA
<p>Trabalhar com frota própria para viabilizar a vinda de arroz da campanha e fronteira oeste.</p> <p>Melhorar projeto de parceria para os fornecedores durante a safra.</p>	<p>Produtores financiados não trazendo sua MP para a empresa, arcando a própria indústria com o frete.</p> <p>Produtores decidirem levar sua matéria prima para outras indústrias.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Quadro 3 - SWOT Empresa B – Frota Própria

FORÇA	
<p>Extrema qualidade no serviço desempenhado, com agendamento e rapidez na coleta e descarga.</p> <p>Poder de escolha de qual produtor irá coletar a MP. Opta por quem tem melhor qualidade.</p> <p>Aproximação com o fornecedor, cria um ambiente de amizade com o mesmo.</p> <p>Agilidade para captação, com veículos basculantes.</p> <p>Absorção de matéria prima maior.</p> <p>Competição entre os motoristas da frota para não serem demitidos na entressafra, melhora contínua do serviço.</p> <p>Perfil de compra de entre fornecedor e indústria - parceiros</p>	<p>Pouco retorno financeiro sobre o serviço de captação próprio.</p> <p>Ociosidade da frota em alguns momentos de entressafra.</p>
OPORTUNIDADE	AMEAÇA
<p>Cobrança de uma valor maior do serviço prestado.</p> <p>Buscar atividades secundárias para a frota durante a entressafra</p>	<p>Mercado não absorver a implementação dos aumentos na tabela do frete.</p> <p>Concorrentes não cobrarem pelo seu serviço prestado.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Conforme a análise SWOT e as entrevistas com os gerentes de compras e logística de cada empresa, foi possível fazer alguns cruzamentos quanto às forças e fraquezas de cada uma delas e levantar os melhores e piores pontos. Da mesma forma que é vantajoso trabalhar com logística própria, também pode ser vantajoso o contrário. Os pontos inseridos na matriz acima estão descritos e analisados em cada critério nos subitens abaixo: operação, negociação com fornecedor e custos.

4.3.2 Análise da Operação

Após a realização das entrevistas com cada gestor de logística de cada empresa, pode-se tirar conclusões bastante interessantes do sistema de captação de matéria prima de cada uma. Como se sabe, a atividade fim de cada é a compra, o beneficiamento e a venda de produto acabado do setor arroseiro. O trabalho procurou entender e avaliar uma atividade secundária de ambas, que é a maneira como é coletada a matéria prima do fornecedor.

Para a análise é importante salientar que a safra do arroz ocorre apenas uma vez no ano, no período de fevereiro a maio. Para isso, foi preciso levar em conta diversos pontos para a análise de ambos os negócios. Normalmente as indústrias arroseiras captam sua matéria prima uma a duas vezes no ano, a primeira com muita intensidade porque é justamente no período de safra e, a segunda, vai no decorrer do restante do ano, com bem mais tranquilidade, à medida que vai despejando a totalidade captada no primeiro período. A Empresa A captou no último ano quase duas vezes e meia a sua capacidade de armazenagem e a Empresa B captou pouco mais de uma vez e meia conforme dados fornecidos por ambas controladorias. Abaixo a apresentação em números:

Tabela 4 - Captação X Armazenagem

	Empresa B	Empresa A
Captação (Sacos)	2.569.234	3.808.082
Armazenagem (Sacos)	1.500.000	1.700.000
Relação (Cap/Armaz)	1,71	2,24

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Conforme aponta Neto e Scarpim (2014), a Empresa A segue muito sua linha e terceiriza muitas de suas atividades secundárias para outras empresas especializadas em cada ramo necessário. A logística acaba sendo uma delas. A busca por sua matéria prima está totalmente concentrada na mão de terceiros, seja ela por responsabilidade do fornecedor ou por parte da transportadora contratada. A maior parte do seu recebimento acaba sendo por conta do produtor arroseiro, 65%. O objetivo dela é justamente focar na sua atividade final e deixar as suas tarefas secundárias para quem realmente entende do mercado específico.

Já a Empresa B faz exatamente o contrário da Empresa A, pois a maior parte das suas atividades secundárias acaba sendo por risco própria. Nesse caso, ela usa

seus 15 caminhões para captar o máximo possível de matéria prima durante a safra e durante o restante do ano faz pequenas reposições.

A operação em ambas as empresas é bem realizada e percebe-se através da entrevista em profundidade com os gerentes que não há problemas em administrar a questão em cada ambiente. Ambos agendam seus serviços, acreditam que passam confiança na prestação e veem que seus trabalhos são desempenhados com qualidade.

Conforme aponta Ballou (2006, p. 160), a decisão de avaliar a terceirização de uma operação deve ser muito bem analisada. Nesse aspecto pode-se levantar as seguintes ressalvas sobre cada uma das empresas.

Primeiramente analisando o momento de safra em cada ambiente:

- **Empresa A:** não estabelece uma parceria muito forte com seus fornecedores, uma vez que no momento de sufoco que é a safra, sua captação é 95% responsabilidade do produtor, deixando-o contratar seu próprio serviço de transporte. Além disso, não há como escolher a sua matéria prima, pois como não há logística própria não consegue-se privilegiar um ou outro fornecedor e acaba aceitando todo o tipo de grão e produtividade.

- **Empresa B:** os pontos negativos anotados acima transformam-se em positivos no segundo case, pois no momento da safra mais de 50% da matéria prima é coletada pela indústria e é estabelecida uma parceria maior com o fornecedor. Ainda, o comprador tem chance de poder dar prioridade em produtores que historicamente detém uma produção de maior qualidade e produtividade.

No período de entressafra, a situação fica mais positiva para a Empresa A, pois ela não paga pela ociosidade que a frota da Empresa B gera no restante da temporada. Porém, ela acaba obtendo outro problema. Seguem abaixo as análises:

- **Empresa A:** o ponto a ser ressaltado nesse momento é que a captação da matéria prima fica um pouco mais abrangente e busca-se em outras regiões do estado. No caso, a Campanha e a Fronteira Oeste forneciam cerca de 16% da matéria prima total, pois conseguia-se obter acordos com transportadores e fornecedores na questão custo. Isso passa a inviabilizar a operação desde a greve dos caminhoneiros em maio de 2018.

- **Empresa B:** a ociosidade da frota no momento de entressafra preocupa todo o ano os sócios do grupo e é um grande ponto negativo a ser levantado. São 15 caminhões trabalhando o tempo todo na safra e no restante do ano acaba sendo

apenas 6 a 7 veículos. Hoje a empresa já busca usar sua frota para prestação de serviços a outro braço do grupo e para alguns terceiros, mas sem muita intensidade, pois sempre ficam 3 a 4 caminhões parados.

4.3.3 Análise da Negociação

Para analisar a compra, tem que se entender o movimento dos preços da saca de arroz pelas regiões do Rio Grande do Sul. Conforme aponta o IRGA, o arroz mais caro do estado está na região Sul e isto é confirmado pelos compradores de arroz da empresa A e B. O movimento de custos vai reduzindo seu valor à medida que aproxima-se da Fronteira Oeste do RS. A variação informada é basicamente a diferença para cobrir os custos de frete da região mais barata até o porto. Exemplo: se a saca custa R\$ 50,00 em Pelotas, em Uruguaiana ela estará custando uma média de R\$ 46,00, os R\$ 4,00 de diferença são mais ou menos o custo do transporte até o porto de Rio Grande. Então, nesse caso a Empresa A abastece-se na região onde o valor pago pela matéria prima é a mais cara do estado e a Empresa B onde o valor é intermediário. Essa situação acaba não sendo problema para ambas, pois o mercado de atuação de cada uma em suas vendas é de acordo com a sua localização: Empresa A exporta e utiliza cabotagem para Norte e Nordeste e a Empresa B tem desempenho somente em MG, ES e RJ.

Ballou (2006), dita que a localização estratégica da empresa é importantíssima para desenvolvimento e sucesso da mesma. Conforme abordado em entrevista em profundidade com os gestores de logística e compra, para a Empresa B o fator localização para a sua captação de matéria prima faz muita diferença para o lado positivo, pois a quantidade existente em sua região supre sua necessidade. No entanto, para a Empresa A que, em 2017, captou 16% do seu montante em outras regiões como Campanha e Fronteira Oeste isso passou a virar problema. A negociação que era conservada com aqueles produtores tornava-se viável por que no transporte de ida para a região era de insumos e a volta com matéria prima para o mesmo fornecedor. Assim, conseguia-se uma negociação favorável com a transportadora e o negócio viabilizava-se. O ponto chave para a questão é que desde 27 de maio de 2018 quando entrou em vigor a Medida Provisória nº 832, e as negociações com os transportadores dessa rota tiveram que parar de acontecer. Essa medida tem como base a tabela de frete mínima conforme

o quilômetro rodado pelo caminhão. A fiscalização para cumprimento da tabela em questão passa a ser rígida, não deixando com que transportadora e indústria negociem um valor de frete justo para ambos abaixo da tabela. Denúncias de caminhoneiros, concorrentes e outros órgãos passam a ocorrer e deixam o negócio sob riscos de multas por não cumprimento da medida imposta. O valor informado pelo gerente de logística é altíssimo e ele avalia como inviável a operação.

Conforme entrevista com o gerente de logística da Empresa B, esse problema de tabela de frete mínima não ocorre com a sua frota, uma vez que os caminhões estão no mesmo CNPJ que a indústria e não é emitido CTE (Conhecimento de Transporte Eletrônico), logo não há tabela a ser seguida.

Na negociação é importante salientar como são embutidos os gastos com transportes em cada case. Na Empresa A, toda compra realizada com o produtor tem seu frete negociado e normalmente o ônus é do fornecedor. Em alguns casos quando o produtor é financiado durante a plantação corre-se o risco de calote, os custos de frete ficam por conta da indústria.

Já na Empresa B, até o final de 2017 o produtor não pagava nada pelo serviço recebido. Essa prática já vinha sido muito questionada pela direção e, desde o início de 2018, já é cobrado um pequeno valor do produtor. Conforme entrevista em profundidade com o gestor logístico, a estratégia do grupo sempre foi a de captar o máximo de matéria prima possível, pois depois que se estava com o fornecimento garantido a venda acontecia. No entanto, após sucessivas análises de ambiente e concorrência decidiu-se pela implementação da tabela de frete interna. Neste primeiro ano apenas cobrou-se o valor de diesel, para os próximos a ideia é embutir mão de obra, manutenção e depreciação. No momento atual, a dinâmica de cobrança é a seguinte: a cada quilômetro rodado é cobrado um valor de R\$ 1,05. Exemplo: um fornecedor que fica a uma distância de 70km terá que desembolsar R\$ 73,50. A cobrança é realizada no momento da negociação com o comprador.

4.3.4 Análise de Custos

Conforme indica Ballou (2006), para mostrar se é viável terceirizar a frota de determinada organização, é necessário analisar uma série de dados e informações para a tomada de decisão. Dentre os fatores, a escala e o custo são bastante importantes. Após o levantamento dos gastos logísticos e o tamanho da

movimentação de matéria prima em cada uma das empresas, percebe-se que ambas trabalham com escala e neste ponto a posição para a colocação de uma frota própria é positiva.

A segunda informação apresentada pelas controladorias sobre os gastos, mostram que ambos os custos são altos, porém a Empresa A, que terceiriza sua captação, obtém maior ônus, uma vez que seu custo é quase duas vezes e meia maior que o da Empresa B. Mesmo que a segunda empresa compre um veículo novo por ano, seu custo ainda fica menor perante à concorrente.

Em entrevista ao gestor de logística da frota própria, ele indica que todo o ano é preciso demitir dois a três motoristas, o que acaba gerando bons custos de rescisão. No entanto, essa rotatividade gera uma competição sadia entre os funcionários comenta o gerente. Segundo ele, a preocupação do funcionário em agradar o fornecedor, cuidados para não se envolver em acidentes, caminhão sempre limpo e organizado, além de controlar a média de combustível gasta são pontos bem importantes, pois ele sempre possui bons trabalhadores, empenhados em fazer diferente.

Conforme os dados apresentados e as entrevistas em profundidade, a análise que se pode fazer é que no âmbito custos, atualmente, depois de uma tabela de frete ser implementada pelo governo e pelos altos aumentos nos preços dos serviços, a Empresa B acaba conseguindo ser mais eficiente. A Empresa A não fica muito atrás, uma vez que a maior parte da sua matéria prima é por responsabilidade do produtor arroseiro, mas com isso ela deixa de prestar um serviço que hoje começa a rentabilizar e viabilizar a obtenção de uma frota própria.

Para uma melhor gestão de custos conforme aponta DOS SANTOS et al. (2015), é recomendável que a empresa B comece a inserir em seus gastos a renovação da frota, uma vez que muitos de seus gastos são na manutenção dos veículos. Ainda, Christopher (2009, p. 213): salienta que para haver competitividade no ambiente, a busca por alternativas para baixar custos deve ser constante, pois na cadeia de suprimentos a eficiência e a eficácia são extremamente decisivas.

Embora o modelo de captação da Empresa B é mais interessante pelo serviço que entrega e o custo não ser tão alto, em 2017 percebeu-se que o retorno financeiro era mínimo e que a frota envelhecia a cada ano segundo o gestor logístico. Para tanto, no ano seguinte foi elaborado um projeto de recuperação do montante perdido. A estratégia para que haja retorno financeiro e que não se perca

fornecedores, é a cobrança gradativa dos gastos gerados pela prestação de serviço. No primeiro ano de implantação a única cobrança é o custo de combustível para deslocamento do veículo até a propriedade. A ideia para 2019 já é a de agregar o custo de mão de obra do motorista, até que se consiga fazer com que a cadeia de captação gere lucro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral do presente trabalho foi levantar e analisar as vantagens e desvantagens de trabalhar com frota própria ou terceirizada no processo de captação de arroz em casca no Rio Grande do Sul. Para tanto foram comparadas duas indústrias do setor e, através de entrevistas em profundidade e análise SWOT, foram avaliados os aspectos: operação, negociação com fornecedor e custos.

Os objetivos definidos buscaram responder três problemáticas simples: trabalhar com frota própria ou terceirizada, o curto período de safra com alta demanda e a ociosidade encontrada na entressafra. É mais vantajoso trabalhar com frota própria no mercado de captação de arroz?

Analisando quesito a quesito cada um dos aspectos, evidenciou-se que na operação o processo é melhor desempenhado pela Empresa A, uma vez que ela consegue estabelecer uma parceria com seu fornecedor a ponto de captar 65% da matéria prima total, não deixando-o sozinho no momento da safra. Além disso, comprador consegue direcionar para qual produtor a logística deve direcionar sua demanda com a finalidade de captar um produto de maior qualidade. Esses pontos vão ao encontro do que Ballou (2006) indica em que os fornecedores são bastante interessados no processo logístico da organização.

Em geral as decisões implicadas para cada empresa no case estão muito alinhadas com a medida da tabela de fretes mínima, o que faz com que se reveja toda a cadeia logística de cada organização. Esta Lei interfere muito, pois a partir dela os custos com transportes rodoviários praticamente dobram e inviabiliza muitas operações.

A gestão na questão custos conforme aponta Ballou (2006), está de acordo com a linha de raciocínio de ambas as empresas, pois enquanto uma possui uma trabalha com um processo inchado para captar sua matéria prima e o faz com muita *expertise*, outra acaba não tendo custo fixo algum, o que a deixa mais preparada em capital para seu fluxo de caixa. O âmbito negociação é positivo para ambas, mas com uma percepção de um vantagem pela empresa B, uma vez que ela consegue ter um poder de escolha sobre a variedade da matéria prima e ainda estabelecer uma parceria mais acentuada com o fornecedor.

Após a avaliação de todos os aspectos elencados desde o início do trabalho, aliadas com a situação de mercado atual e inseridas cada empresa no seu ambiente, é possível dizer que é mais vantajoso trabalhar com frota própria de veículos para a captação de arroz no Rio Grande do Sul, porém deve ser levada em conta uma ressalva muito importante: cobrar pelo serviço prestado é fundamental para a viabilidade do negócio.

Para a Empresa B, baseado em Ballou (2006), sugere-se que a mesma continue sua estratégia de cobrança pelo serviço, aos poucos aumentando o valor do fornecedor para que não assuste o mesmo e não tenha problemas na captação da matéria prima. O ponto ótimo pela ótica de viabilidade para a empresa é inserir em sua conta o custo para a renovação de um veículo novo por ano com o objetivo de renovar sua frota e diminuir seus gastos com manutenção. Além disso, a segunda estratégia a ser tomada é de que no período de entressafra busque-se atividades secundárias como, por exemplo, a logística dos subprodutos gerados pela indústria e a participação em outros mercados sazonais, para que não haja tantos custos com demissão e de ociosidade. De acordo com a Lei dos Motoristas e a nova tabela de frete fazendo-se cumprir pela ANTT, o valor pago pelo serviço prestado passa para outros patamares com algumas rotas aumentando 100% em relação ao preço anterior. Mesmo que a tabela seja revogada em algum momento, os aumentos são inevitáveis, pois voltando ao mercado dos patamares de 2017 o empresário das grandes frotas acaba aderindo a greve junto com o motorista autônomo, que é a minoria hoje. Assim, é possível fazer as implicações abaixo junto às empresas A e B.

Tabela 5 – Investimentos p/ 2019

Projeção Empresa B	
Custos	2019
MDO	R\$ 496.810,35
Demissão	R\$ 23.635,30
Veículos	R\$ 523.149,48
Compra de 1 caminhão	R\$ 400.000,00
Total Custos	R\$ 1.443.595,14
Total Captado	1.490.517
R\$/Saca	R\$ 0,97

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Para a Empresa A, sugere-se baseado também em Ballou (2006) e com a implementação da Medida Provisória da tabela fretes é para que ela invista em uma frota própria de veículos. A estratégia para avaliar retorno pode ser feita com um projeto piloto de poucos caminhões para que não haja descapitalização da organização e aos poucos vão entrando em um mercado que não são especialistas. Uma vez que em sua região já é muito comum o produtor arcar com o transporte, a receita seria imediata. Além disso, também a deixará competitiva para a captação dos 16% em outras regiões como Campanha e Fronteira Oeste e ainda a ousadia de beneficiar-se de uma matéria prima de qualidade, escolhendo qual o produtor irá privilegiar no momento de captar o produto. Para ela cabe um mix entre frota própria e terceirizada momentaneamente até que se chegue em um ponto ótimo.

Para futuros trabalhos a cerca do tema em questão, logística de captação de arroz em casca no Rio Grande do Sul, seria interessante o estudo de viabilidade para a introdução da Empresa A no mercado de transportes, com a iniciativa de estudar em quantos anos seria o *payback* do investimento em frota própria de caminhões. Outra linha de possível estudo seria entender com a Empresa B quais as atividades e mercados que a sua frota poderia desempenhar no período de entressafra, depois que se percebe que há espaços para crescimento nesse braço. Além disso, dar continuidade na estratégia de cobrar o seu serviço do produtor é outra questão que também poderia ser desenvolvida.

REFERÊNCIAS

- ANP. **Sistema de Levantamento de Preços**. Disponível em: <https://moodle.ufrgs.br/pluginfile.php/2162173/mod_resource/content/0/Formulando%20a%20Estrat%C3%A9gia.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2018.
- BALLOU, R. **Logística Empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- BALLOU, R. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial**. 5 ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.
- BERTAGLIA, P. R. **Lógica e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2013.
- BOWERSOX, D. et al. **Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos**. 1 ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.
- BUCHSBAUM, P.; BUCHSBAUM, M. **Negócios S/A - administração na prática**. São Paulo: Editora Cengage, 2012.
- CAIXETA-FILHO, J. V. et al. Competitividade no agribusiness: a questão do transporte em um contexto logístico. In: FARINA, E. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. (Orgs.) **Competitividade no agribusiness brasileiro**. 1998. CO (compact disc) CD São Paulo: FEA/FIA/Pensa/USP.
- CAIXETA-FILHO, J. V. **Sistema de informações de fretes para cargas agrícolas: concepção e aplicações**. In: CAIXETA-FILHO, J. V.; GAMEIRO, A. H. (Orgs.) **Sistemas de gerenciamento de transportes: modelagem matemática**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CAIXETA FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CANAL RURAL. **Cinco motivos para a greve dos caminhoneiros**. 2018. Disponível em: <<http://www.canalrural.com.br/noticias/sos-logistica/cinco-motivos-para-greve-dos-caminhoneiros-55165>>. Acesso em: 25 mai. 2018.
- CNT. **Brasil tem apenas 12% da malha ferroviária com pavimento**. 2016. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Imprensa/noticia/brasil-tem-apenas-12-da-malha-rodoviaria-com-pavimento>>. Acesso em: 27 abr. 2018.
- CONAB. **Safras**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos>>. Acesso em: 30 jun. 2018.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Learning, 2009.

DOS SANTOS, J. L. et al. **Manual de Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2015.

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2000.

INVESTING.COM. **Petróleo**. Disponível em:

<<https://br.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data>>. Acesso em 28: abr. 2018.

G1. Cronologia: A Greve dos Caminhoneiros. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/cronologia-greve-dos-caminhoneiros>> acesso em 01: jun. 2018

IRGA. **Mercado**: Ranking Beneficiamento 2016. Disponível em:

<<http://www.irga.rs.gov.br/upload/20170602153317rankingbeneficiamento2016.pdf>>.

Acesso em: 03 jun. 2018.

IRGA. **Safras**: Produtividade por Municípios 2016/17. Disponível em:

<<http://stirga2018-admin.hml.rs.gov.br/upload/arquivos/201805/21164049-produtividade-municipios-safra-2016-e-2017-final.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2018.

MARQUES, C.; ODA, E. **Atividades Técnicas na operação logística**. Curitiba: IESDE, 2012.

NETO, S. A.; SCARPIM, J. A. **Terceirização em Serviços de Manutenção Industrial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SEVERO FILHO, J. **Administração de Logística Integrada: Materiais, PCP e Marketing**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

APÊNDICE A – Roteiros

Roteiro p/ Gerentes de Logística de cada Empresa

EMPRESA A (Frota terceirizada)

1. Como é a operação de captação de MP?
2. Quais os pontos fortes na sua operação? Por quê?
3. As coletas são agendadas? Há agilidade para captar?
4. Quais os pontos fracos na sua operação? Por quê?
5. Existe transportadora parceira? Como são as carrocerias destes caminhões? Demora muito para descarregar?
6. Após a safra as transportadoras continuam puxando matéria prima ou qual outra atividade eles procuram?
7. Quais os custos de cada coleta na safra e na entressafra?
8. Qual o percentual de captação que o produtor entrega na indústria ele mesmo?

EMPRESA B (Frota própria)

1. Como é a operação de captação de MP?
2. Quais os pontos fortes na sua operação? Por quê?
3. As coletas são agendadas? Há agilidade para captar?
4. Quais os pontos fracos na sua operação? Por quê?
5. Quantos caminhões e motoristas trabalham durante a safra e na entressafra? Como são as carrocerias destes caminhões? Demora muito para descarregar?
6. Qual a função dos caminhões fora da safra? Eles desempenham outras atividades?
7. Qual a frequência que é renovada a frota?
8. Qual o percentual de captação que o produtor entrega na indústria ele mesmo?

Roteiro p/ Gerentes de Compra de cada Empresa:

EMPRESA A (Frota terceirizada)

1. Como funciona a negociação com cada produtor?
2. Como é negociado o custo do frete no momento da compra?
3. Quais os pontos fortes que você percebe trabalhando com transportadoras terceiras?
4. E os pontos fracos?
5. É possível escolher de qual produtor irá privilegiar a compra no sentido de qualidade de matéria prima?
6. Como você enxerga o serviço de logística prestado? O produtor elogia? Reclama? Existe algum problema?
7. Quais as distâncias máximas que você compra arroz?
8. No caso do arroz ser verde, é cobrado secagem do produtor? Quanto?
9. Qual o percentual de arroz seco que chega à indústria?
10. Se o serviço de coleta fosse com logística própria, acha que poderia melhorar em algum sentido?

EMPRESA B (Frota própria)

1. Como funciona a negociação com cada produtor?
2. Como é negociado o custo do frete no momento da compra?
3. Quais os pontos fortes que você percebe trabalhando com transportadora própria?
4. E os pontos fracos?
5. É possível escolher de qual produtor irá privilegiar a compra no sentido de qualidade de matéria prima?
6. Como você enxerga o serviço de logística prestado? O produtor elogia? Reclama? Existe algum problema?
7. Quais as distâncias máximas que você compra arroz?
8. No caso do arroz ser verde, é cobrado secagem do produtor? Quanto?
9. Qual o percentual de arroz seco que chega à indústria?
10. Se o serviço de coleta fosse com logística de terceiros, acha que poderia melhorar em algum sentido?