

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

IVAN MIGUEL MARCHETTI MICHELON

**ANÁLISE COMPARATIVA DO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO PELO PORTO DE
RIO GRANDE E POR MEIO DO PORTO SECO DE CAXIAS DO SUL: ESTUDO DE
CASO DE UMA MULTINACIONAL LOCALIZADA NA SERRA GAÚCHA**

CAXIAS DO SUL

2019

IVAN MIGUEL MARCHETTI MICHELON

ANÁLISE COMPARATIVA DO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO PELO PORTO DE RIO GRANDE E POR MEIO DO PORTO SECO DE CAXIAS DO SUL: ESTUDO DE CASO DE UMA MULTINACIONAL LOCALIZADA NA SERRA GAÚCHA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade de Caxias do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Comércio Internacional.

Orientador Prof. Dr. Guilherme Bergmann Borges Vieira

CAXIAS DO SUL

2019

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por sempre ter me concedido saúde, disposição e força durante esses anos na universidade, permitindo assim que mais um sonho se tornasse possível.

Agradeço a todos os professores da Universidade de Caxias do Sul que de uma forma ou outra contribuíram durante essa trajetória. Em especial, agradeço ao Prof. Dr. Guilherme Bergman Borges Vieira que como orientador, com seu conhecimento acadêmico e posicionamento analítico contribuiu para o desenvolvimento do presente trabalho.

Agradeço também aos meus pais e meu irmão por sempre terem me apoiado em minhas escolhas e decisões, além de terem sempre me aconselhado nos momentos importantes. Nada teria sido possível sem vocês.

“As pessoas devem perseguir aquilo pelo que são apaixonadas. Isso as tornará mais felizes do que qualquer outra coisa.”

(Elon Musk)

RESUMO

O aumento da concorrência internacional obriga as empresas que operam com comércio exterior a buscarem cada vez mais alternativas que as ajudem a se manterem competitivas. Desse modo, viu-se em uma multinacional da Serra Gaúcha uma oportunidade a ser estudada e que poderia auxiliar essa empresa em seus processos de importação direta, trazendo benefícios para a mesma. Buscou-se então estudar comparativamente o processo de importação atual realizado através do porto de Rio Grande, e um processo proposto, que sugere a importação através do Porto Seco da Serra Gaúcha. Para tanto, foi realizada uma análise do processo atual e proposto, tomando como base a importação do item que mais representa para empresa em valor e quantidade importada anualmente. Assim, foram verificados, no processo atual e no proposto, os custos e os tempos demandados para importação desse item. Os resultados da análise comparativa indicaram que, com base nas características do estudo, embora exista a possibilidade de o processo de importação ser realizado através do Porto Seco, a utilização desse modelo não traz vantagem financeira para a empresa estudada.

Palavras-chave: Importação Marítima; Porto Marítimo; Porto Seco; Estudo Comparativo; Serra Gaúcha.

ABSTRACT

Increasing international competition as foreign trade companies increasingly seek alternatives that help keep them competitive. Thus, it was seen in a multinational company located in Serra Gaucha, an opportunity to be studied and that could help this company in its direct import processes, bringing benefits to it. A comparative study was then made between the import process currently carried out through the Rio Grande port, and a proposed process that suggests importation through the Serra Gaucha Dry Port. Therefore, an analysis of the current and adopted process was performed, based on the importance of the item that represents the most to the company in value and imported quantity. Thus, in the current and the proposed process, the costs and times required to import this item were verified. The results of the comparative analysis indicated that, based on the characteristics of the study, although there is the possibility of an importation process being carried out through Porto Seco, the use of this model has no financial advantage for the studied company.

Keywords: Maritime Import; Sea-Port; Dry Port; Comparative Study; Serra Gaucha.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Crescimento do Número de Portos Secos no Brasil entre 1994 e 2004..30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação da distância entre portos e mar	25
Quadro 2 - Impacto da distância dos Portos Secos em diferentes aspectos da sociedade	27
Quadro 3 - Serviços que podem ser prestados pelos Portos Secos	33
Quadro 4 - Procedimentos de coleta e análise de dados	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa dos Portos Secos do Brasil	31
Figura 2 - Processo de Importação Atual	41
Figura 3 - Processo de Importação Proposto	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Custo de Armazenagem de Produtos Importados no Porto Seco da Serra Gaúcha.....	37
Tabela 2 - Custo de Movimentação no Porto Seco da Serra Gaúcha.....	37
Tabela 3 - Custo de Movimentação no Porto Seco da Serra Gaúcha no Pátio.....	38
Tabela 4 - Custo de Movimentação no Porto Seco da Serra Gaúcha (Descarga ou Carregamento)	38
Tabela 5 - Importações do item A0001 no Período Selecionado	46
Tabela 6 - Análise Logística do Processo Atual	48
Tabela 7 - Composição de Cálculo Para Definir a Taxa WACC.....	48
Tabela 8 - Custo de Estoque Anual do Processo Atual.....	49
Tabela 9 - Custo de Estoque em Trânsito Anual do Processo Atual.....	49
Tabela 10 - Custo Total Anual do Processo Atual.....	49
Tabela 11 - Definição da Quantidade de Ideal para Importação	50
Tabela 12 - Importações do Item A0001 no Processo Proposto	51
Tabela 13 - Análise Logística do Processo Proposto	52
Tabela 14 - Primeira Etapa do Custo de Estoque Anual do Processo Proposto	53
Tabela 15 - Segunda Etapa do Custo de Estoque Anual do Processo Proposto	53
Tabela 16 - Custo de Estoque em Trânsito Anual do Processo Proposto.....	53
Tabela 17 - Custo Total Anual do Processo Atual.....	54
Tabela 18 - Análise Comparativa dos Custos dos Processos de Importação	54
Tabela 19 - Análise Comparativa das Características dos Processos de Importação	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEPRA	Associação Brasileira das Empresas Operadoras de Regimes Aduaneiros
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BRL	Real Brasileiro
CLIA	Centro Logístico e Industrial Aduaneiro
CMPC	Custo Médio Ponderado do Capital
DTA	Declaração De Trânsito Aduaneiro
FCL	<i>Full Container Load</i>
FOB	<i>Free on Board</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCOTERM	<i>International Commercial Terms</i>
ISPS	<i>International Ship and Port Facility Security</i>
LCL	<i>Less Container Load</i>
LI	Licença de Importação
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
RA	Regulamento Aduaneiro
RFB	Receita Federal do Brasil
USD	<i>United States Dollar</i>
WACC	<i>Weighted Average Cost of Capital</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
1.2	OBJETIVOS	16
1.2.1	Objetivo Geral	17
1.2.2	Objetivos Específicos	17
1.3	JUSTIFICATIVA.....	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	CONCEITOS E FUNÇÕES DE UM PORTO SECO	20
2.1.1	Importância Logística	21
2.1.2	Portos Secos e Operações de Importação	23
2.2	LITERATURA INTERNACIONAL SOBRE PORTOS SECOS	23
2.2.1	Distância dos Portos Marítimos	25
2.2.2	Impacto dos Portos Secos	26
2.3	EVOLUÇÃO DOS PORTOS SECOS NO BRASIL	28
2.3.1	Evolução Recente	29
2.3.2	Panorama Nacional	30
2.4	PRINCIPAIS SERVIÇOS PRESTADOS E PREÇOS COBRADOS.....	31
2.4.1	Regimes Aduaneiros Especiais	33
2.4.1.1.	Trânsito Aduaneiro	34
2.4.1.2.	Entrepasto Aduaneiro.....	35
2.4.1.3.	Admissão Temporária	36
2.4.2	Preços Cobrados	36
3	MÉTODO	39
3.1	CARACTERIZAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA	39
3.2	ETAPAS DE PESQUISA	39
3.3	PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	41
4	RESULTADOS	
4.1	DEFINIÇÃO DO ITEM, FORNECEDOR E PAÍS A SER ANALISADO	
4.2	ANÁLISE DO PROCESSO ATUAL	44
4.2.1	Definição das Quantidades a Serem Analisadas	45

4.2.2	Verificação de Custos e Tempo Demandado para Importação	46
4.3	PROCESSO PROPOSTO	48
4.3.1	Definição das Quantidades a Serem Analisadas	49
4.3.2	Verificação de Custos e Tempo Demandado para Importação	50
4.4	ANÁLISE COMPARATIVA DO PROCESSO ATUAL E DO PROPOSTO	53
5	CONCLUSÕES	55
5.1	IMPLICAÇÕES GERENCIAIS	56
5.2	LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	57
	REFERÊNCIAS	58
	APÊNDICE A – CURVA ABC DE ITENS IMPORTADOS NO ANO DE 2018	65

1 INTRODUÇÃO

Os Portos Secos surgiram no Brasil como uma alternativa de interiorizar os procedimentos aduaneiros de importação e de exportação. Os portos superlotados sem espaço de armazenagem de cargas ou para movimentação das mesmas, além dos altos custos portuários, abriram espaço e contribuíram para que os Portos Secos surgissem no país como uma segunda opção para empresas que operam com comércio exterior. A criação dos Portos Secos no Brasil foi uma tentativa de minimizar a ineficiência logística nacional e de trazer mais agilidade ao comércio exterior com a interiorização dos procedimentos aduaneiros (LARA; SOARES, 2005).

De acordo com informações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – (ANVISA), em 2019 o Brasil conta com 63 Portos Secos em atividade, distribuídos em 14 estados da Federação. Na cidade de Caxias do Sul, o Porto Seco da Serra Gaúcha atua desde o ano de 2000 prestando serviços a empresas da região, incluindo multinacionais de grande porte que se utilizam dos seus serviços para evitar os problemas de logística internacional dos portos tradicionais e buscar com isso vantagens para se tornarem mais competitivas.

Para Lopez e Gama (2010), a competitividade no contexto do comércio internacional motiva as empresas a buscarem redução de custos logísticos. Segundo o autor, isso é tido como um dos principais desafios das empresas. Inserida nesse cenário, a empresa estudada busca meios de se tornar mais competitiva em seus processos de importação. Com um volume baixo de exportações, mas considerável de compras provenientes do exterior, principalmente de material direto para fabricação de engrenagens e transmissões para o mercado agrícola nacional, a multinacional objeto deste estudo busca olhar de uma forma mais ampla para si mesma, visando identificar oportunidades não só de redução de custo, mas também de melhoria de processos. Com essa linha de pensamento, surge a possibilidade de melhorar os processos, neste caso, o processo de importação. Uma das possibilidades para a melhoria desse processo é a utilização dos serviços oferecidos pelo Porto Seco instalado na cidade de Caxias do Sul. Observou-se então uma oportunidade a ser analisada, de modo a buscar meios que trouxessem maior eficiência e eficácia aos procedimentos até então utilizados, além de uma busca por redução de custos. De acordo com Machado, Santana e Cavalcanti (2013), a busca pela redução de custos

logísticos leva as empresas a reverem seus processos e investirem em melhoria contínua de modo a se manter ativa no mercado e melhor atender o cliente.

Desde 2005, quando a multinacional se instalou na cidade, nunca foi cogitada a possibilidade da utilização dos serviços do Porto Seco. Todas as importações realizadas até hoje foram nacionalizadas no porto de Rio Grande. Portanto, analisar, compreender e, conseqüentemente, comparar ambas as modalidades de importação (pelo Porto Seco e pelo porto de Rio Grande), além de buscar uma alternativa que nunca foi explorada anteriormente, pode trazer benefícios que não foram sequer cogitados até o presente momento.

Os terminais localizados em zonas secundárias tornaram-se um importante elo da logística internacional para empresas que operam com comércio exterior. Os Portos Secos atuam buscando trazer mais lucratividade aos negócios internacionais, mais agilidade, bem como mais benefícios na economia de recursos financeiros para as empresas. Se na sua concepção inicial eram considerados uma mera opção para importadores e exportadores, hoje oferecem um gerenciamento completo da logística aduaneira para empresas que buscam vantagens competitivas. A multinacional estudada quer verificar oportunidades de solucionar problemas atuais, diminuir custos desnecessários e aumentar a sua competitividade. A matéria prima é o material mais importante comprado pela empresa e estudar a possibilidade de importar esse material de maneira mais inteligente pode trazer benefícios e oportunidades para a organização como um todo.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

O processo de importação auxilia muitas empresas a se tornarem mais competitivas, uma vez que trazer tecnologia ou serviços oriundos de outros países tende a favorecer a competitividade das empresas no mercado interno e até no mercado externo, caso a empresa tenha planos de internacionalização ou já seja, de fato, internacionalizada. Contudo, para suprir e atender os objetivos iniciais, o processo precisa ser inteiramente eficiente, do começo ao fim. Um processo falho e mal estruturado tende a gerar custos desnecessários que podem trazer prejuízos às empresas, além de retrabalhos que não promovem nenhum tipo de ganho positivo.

O que as empresas podem fazer para executar seus processos de importação de forma mais competitiva é realizar estudos internos que busquem novas

alternativas, de modo a alcançar o melhor custo-benefício. O fato é que, sem um objetivo bem definido e sem meios para alcançá-lo, é provável que a importação ocorra em um nível subótimo. Conforme comenta Bernardi (2008), o processo de planejar não garante o sucesso das empresas, mas é imprescindível, visto que o planejamento possibilita que objetivos e metas definidos possam ser alcançados.

A empresa multinacional objeto deste estudo pertence a um grupo americano que atua nos mais diferentes segmentos de mercado, desde o ramo elétrico com a fabricação de itens voltados à iluminação até a indústria aeroespacial, fornecendo componentes para aviões e foguetes. Em Caxias do Sul, o ramo de atuação dessa multinacional é voltado ao mercado agrícola nacional, fabricando transmissões para algumas das principais montadoras de tratores e colheitadeiras no Brasil.

Um dos pilares da empresa sempre foi a melhoria contínua, ou seja, sempre acreditar que existe algum meio de fazer melhor de forma que a empresa alcance resultados positivos em suas vendas e em seu processo produtivo, dentre outras importantes áreas da companhia. Visto isso, para alcançar os objetivos almejados, projetos bem estruturados que busquem a melhoria contínua são sempre bem recebidos. Essa característica da empresa mostra-se consoante. Delbridge (2002), afirma que para que as organizações sobrevivam e evoluam em um mercado com intensa concorrência, é preciso investir intensivamente em melhoria contínua de modo a assegurar que a empresa está buscando se desenvolver constantemente.

Hoje, com um volume de processos de importações marítimas diretas considerável (15-20/mês), a empresa utiliza os serviços do porto de Rio Grande. Diante desse cenário com o qual a empresa vem se deparando, uma vez que utiliza os serviços desse porto sem verificar uma nova alternativa que possa trazer benefícios e gerar vantagem competitiva, o presente estudo busca responder à seguinte questão-problema: É viável a utilização dos serviços do Porto Seco de Caxias do Sul ao invés das operações atualmente realizadas através do porto de Rio Grande?

1.2 OBJETIVOS

Com base no problema proposto, a seguir são descritos os objetivos que norteiam o desenvolvimento deste estudo. Tais objetivos são divididos em objetivo geral e objetivos específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é analisar comparativamente os custos e tempos de importação através do Porto de Rio Grande e do Porto Seco da Serra Gaúcha por uma multinacional de Caxias do Sul.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para se alcançar o objetivo definido e buscar solucionar o problema de pesquisa, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) descrever o processo atual de importação da empresa;
- b) caracterizar o novo processo proposto;
- c) analisar vantagens e desvantagens;
- d) identificar os potenciais resultados decorrentes de uma eventual mudança desse processo por parte da empresa.

1.3 JUSTIFICATIVA

O comércio internacional é um campo de oportunidades nas mais diversas formas de internacionalização utilizadas pelas empresas, destacando-se as importações e as exportações como as operações mais simples e mais utilizadas pelas organizações. As atividades de comércio exterior são complexas e exigem das empresas muito preparo e conhecimento para que possam lidar com as situações de competição internacional, com a legislação aduaneira, com as barreiras ao comércio internacional e com os custos envolvidos nas operações (SEGET, 2015).

Dada a importância do comércio exterior, fica evidente que, em meio a tantas oportunidades, encontram-se inúmeros desafios. No entanto, cabe a cada empresa se preparar da maneira que julgar mais adequada para competir diante desse cenário. Encontrar meios para se destacar e aproveitar as oportunidades é o que abre espaço para as empresas serem competitivas em suas operações nacionais ou de importação e exportação.

Segundo Carnier (1996), a importação possui aspectos importantes, pois representa um investimento direto no aumento da produção nacional. As matérias-

primas, máquinas ou componentes em geral, de origem estrangeira, constituem uma opção vantajosa, uma vez que a aquisição destes tipos de insumos evita a importação do produto acabado, acarretando em uma maior participação do agregado nacional sobre o produto.

Sendo assim, trazer tecnologias provenientes do exterior é um ponto favorável à produção nacional, não só pela questão de custos, mas também de tecnologia e de desenvolvimento de produtos. O processo de importação é uma oportunidade para muitas empresas, desde que bem estruturado. Um processo consistente tende a ser uma vantagem competitiva frente a realidade do mercado, por outro lado, em um processo com falhas, os riscos de fracasso tendem a ser maiores.

Nesse contexto, o presente estudo tem sua importância baseada em uma análise comparativa da viabilidade de implementação de um novo processo de importação para uma multinacional. A comparação de serviços entre dois portos em zona primária e de um Porto Seco em zona secundária busca compreender quais são as vantagens e desvantagens de cada uma das alternativas.

A partir dos resultados deste estudo, será possível verificar qual das opções dispostas pode mais favorecer a empresa em seus estudos internos e em suas buscas pela melhoria contínua e aprimoramento de processos. Ou o meio atual, ou o novo processo proposto. Isso certamente contribuirá para que a empresa amplie a sua visão do seu próprio processo de importação para novas oportunidades. Além disso, academicamente, o estudo também demonstra a sua importância, uma vez que pode ser inovador partindo do pressuposto de que, além de analisar o método de importação vigente, também será proposto um processo novo. O estudo pode servir também como base de estudo para estudantes e interessados de modo a agregar conhecimento na área de processo de importação. A análise de oportunidades que podem ser encontradas em um Porto Seco, ajudará interessados do assunto a encontrar informações relevantes dos procedimentos internos voltados à importação, além de comparar estes serviços prestados com os prestados em zona primária, ou seja no Porto de Rio Grande.

Sem dúvida, a justificativa deste trabalho também toma por parte, a motivação de que essa análise comparativa é inovadora para a empresa a ser estudada e pode ser nova no âmbito acadêmico também. Embora o tópico Porto Seco não seja novo, não foram encontrados estudos com a presente estrutura comparativa entre zona primária e secundária, o que torna o desenvolvimento deste trabalho, ainda mais

importante. Sobretudo, a contribuição será relevante também para a disseminação do tema no meio acadêmico, uma vez que o assunto não é tão abordado quanto poderia ser. Existem oportunidades desconhecidas ou simplesmente não tão divulgadas. O trabalho em questão buscará agir de forma a destacar essas questões e provocar o meio acadêmico a compreendê-las.

A pesquisa torna-se possível e viável pela acessibilidade de acesso a informações internas da empresa devido ao autor trabalhar na mesma. Portanto, a disposição para a elaboração deste estudo também está no interesse pessoal do autor, que atua na coordenação de processos de importação da empresa. O conhecimento adquirido ao longo do curso superior e das experiências profissionais prévias permitiram ao autor identificar uma oportunidade de estudo e o desenvolvimento deste trabalho irá agregar conhecimento acadêmico e técnico tanto para o autor quanto para futuros leitores deste estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Gil (2002), o referencial teórico é uma pesquisa baseada em materiais já previamente publicados e é formado por principalmente artigos, livros e material disponível na internet também. Este capítulo apresenta importantes conceitos para uma geral compreensão de termos relevantes ao tema proposto para o presente estudo. Os conceitos chave foram organizados de modo a serem abordados de forma individual, clara e objetiva de modo a propor uma melhor compreensão de seus conteúdos.

2.1 CONCEITOS E FUNÇÕES DE UM PORTO SECO

O território aduaneiro brasileiro compreende todo o território nacional, e se divide em zona primária e zona secundária. Para Keedi (2012) zona primária é por onde as mercadorias entram ou saem do território nacional, isso engloba a área terrestre e aquática, seja contínua ou não. É onde estão localizados os portos alfandegados, os aeroportos alfandegados e toda a área terrestre de fronteiras alfandegadas. Para Gama (2013), a zona secundária, por outro lado, corresponde ao restante do território aduaneiro, caracterizados pelos terminais privados alfandegados de uso público sujeitos aos regimes de concessão ou de permissão, como é o caso dos Portos Secos.

Por sua vez, os Portos Secos, são instalações localizadas em zonas secundárias, comumente em grandes centros. Foram criadas a partir do decreto-lei 1455/76 regido atualmente pelo decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009.

Por aceção, de acordo com a instrução normativa RFB nº 1208, de 04 de novembro de 2011, que estabelece termos e condições para instalação e funcionamento de Portos Secos, define:

Art. 2º. Porto Seco, o recinto alfandegado de uso público, onde são executadas operações de movimentação, armazenagem e despacho aduaneiro de mercadorias e de bens de viajantes, sob controle aduaneiro;

A definição ainda é complementada com o parágrafo único do Artigo 2º que diz que os Portos Secos não podem ser instalados sob hipótese alguma em zonas primárias, como por exemplo em portos e aeroportos. Ainda cabe assim esclarecer que esses recintos estão normalmente situados em regiões onde existe um grande

consumo de produtos importados ou um alto volume de produção designada a exportação.

De forma adicional, Rocha (2008) define os Portos Secos como terminais designados à prestação de serviços de armazenagem e movimentação de cargas sempre sob controle aduaneiro que não estão localizados em áreas como portos ou aeroportos. O conceito de um Porto Seco não é difícil de ser compreendido, mas o importante é entender que estes terminais são uma opção extra para que sejam realizadas as operações logísticas de importação e de exportação.

2.1.1 Importância Logística

Os Portos Secos foram criados no intuito de levar para o interior as mesmas atividades oferecidas em zona primária. Isso consequentemente diminui a superlotação dos portos em zona primária e gera mais agilidade nas operações de comércio exterior. Pode-se deduzir com base nisso, que os Portos Secos foram uma alternativa criada em virtude de uma necessidade de melhoria e de fato, é o que aponta Lara e Soares (2005), quando comentam a necessidade de interiorização dos procedimentos aduaneiros na época da criação dos Portos Secos.

Os Portos Secos são uma possibilidade de crescimento para a infraestrutura logística de um país. A utilização dos serviços prestados por estes recintos, gera uma desconcentração dos trabalhos nos portos marítimos e isso consequentemente influencia na agilidade dos procedimentos alfandegários nestes portos (SANTOS, 2015).

O aumento do consumo global leva a um aumento das atividades de importação e de exportação. Neste contexto, o bom desempenho de todo o fluxo da cadeia de suprimentos se faz importante, sobretudo para as empresas que almejam encontrar nos Portos Secos uma saída para se tornarem mais competitivas, visto as vantagens da utilização dos Portos Secos.

Conforme afirma Louzada (2005), existem importantes vantagens oferecidas pelos Portos Secos. Dentre estas, o autor destaca as principais como sendo:

- proximidade do importador com a mercadoria e as aduanas;
- celeridade no processo de desembaraço aduaneiro, uma vez que a conferência da mercadoria e o despacho da mesma são feitos no próprio porto seco e acompanhados de fiscalização das autoridades aduaneiras;

- menor custo de armazenagem em comparação com as zonas primárias;
- suspensão de impostos de importação enquanto as mercadorias permanecerem no armazém do porto seco;
- importação ou exportação por regimes aduaneiros especiais;
- a mercadoria importada pode permanecer nos armazéns do porto seco e ser nacionalizada aos poucos, de acordo com a demanda do importador;
- as empresas que operam os portos secos oferecem tratamento personalizado para seus clientes.

Sendo assim, os Portos Secos apresentam uma série de benefícios logísticos que vão desde redução de custos de armazenagem até diminuição de tempo de espera para liberação de cargas. Conforme aponta Louzada (2005), além da questão logística em si, pode-se deduzir que a personalização de atendimento ao cliente, além de minimização custos e maximização de eficiência, contribui para que estes recintos sejam vistos com bons olhos pelas empresas tanto importadoras quanto exportadoras que buscam vantagem competitiva de algum modo. De acordo com Porter (1989), vantagem competitiva é a busca por uma posição favorável, lucrativa e sustentável frente a concorrência. Deste modo, assim como Porter define, a vantagem competitiva é um fator decisivo para as empresas. A busca pela redução de custos motiva as empresas a ficarem sempre um passo à frente da concorrência. Mas além da redução de custo, outros fatores favoráveis à utilização Portos Secos, assim como os abordados por Louzada anteriormente, fazem e formam uma parte importante da busca pela vantagem competitiva por iniciativa das empresas.

Cardoso (2009) aponta que os Portos Secos ofertam amplas e variadas opções que oferecem importantes ganhos substanciais de redução não só de custos de operação, mas de tempo utilizado, uma vez que os Portos Secos possibilitam grandes melhoras nos processos logísticos. Com base na literatura, os Portos Secos são uma alternativa capaz de melhorar o sistema logístico de comércio exterior. As suas opções e diferenciais surgiram com base na deficiência do sistema logístico como um todo e agora, mais que uma alternativa, os Portos Secos se apresentam como uma opção tão importante, se não mais importante que os portos e aeroportos. No entanto, deve-se pensar além da teoria e saber que isso é uma questão de perspectiva passível de análises pelas empresas operantes no comércio internacional.

2.1.2 Portos Secos e Operações de Importação

De acordo com Lopez e Gama (2013), a importação se configura no momento do desembaraço aduaneiro que acontece em local pré-definido. O local tende a ser o mais conveniente para o importador e isso compreende tanto a zona primária como a secundária.

Em processos de importação, os Portos Secos se destacam principalmente por sua localização próxima de grandes e importantes centros de consumo, o que diminui os custos de transporte além de permitir com que as empresas importadoras tenham a oportunidade de acompanhar a situação da carga de modo mais simplificado. Outra vantagem notável é a agilidade no processo, que tende a ser mais eficiente, visto o volume de mercadorias nestas zonas secundárias geralmente ser menor que em portos, principalmente os mais importantes do Brasil, como é o caso do porto de Santos por exemplo, onde o fluxo de mercadorias é gigantesco.

A armazenagem em Portos Secos também é mais um fator importante para as operações de importação. De acordo com Hand, Mielke e Pinto (2018), os Portos Secos possuem a vantagem de armazenar as mercadorias importadas por um período de até 120 dias. Esse tempo seria de no máximo 90 dias em um terminal em zona primária. Ludovico (2007), afirma que essa flexibilização serve como um incentivo para utilização desses recintos.

Além da oportunidade em vista de melhoria de processo em função de variáveis como localização, acompanhamento de carga e armazenagem, pode-se destacar em especial, os regimes aduaneiros especiais de importação. Os Portos Secos são favorecidos frente aos portos e aeroportos em zona primária, com alguns regimes aduaneiros especiais, como é o caso do Entrepósito Aduaneiro de importação, que será abordado de forma mais detalhada com o decorrer deste capítulo.

2.2 LITERATURA INTERNACIONAL SOBRE PORTOS SECOS

Como Portos Secos não são uma exclusividade nacional e sim uma realidade global, faz-se importante que a análise da literatura não se prenda apenas a autores com uma perspectiva majoritariamente brasileira desses terminais. Os termos *Dry Port*

ou ainda *Inland Port* são os principais encontrados em artigos ou estudos redigidos na língua inglesa. Com base nesses termos, fez-se uma análise da literatura internacional sobre Portos Secos.

A popularização do conceito de Portos Secos como parte integral da logística internacional deu-se primeiramente no oeste europeu e na América do Norte, bem antes de que se tornasse comum na realidade brasileira. No entanto, de acordo com Bossche e Gujar (2010), de forma a atender à necessidade de logística global integrada, a ideia da containerização juntamente com a de Portos Secos se difundiu de forma significativa também no leste asiático, principalmente na China e na Índia, visto o próspero desenvolvimento de suas economias.

Conforme Bossche e Gujar (2010), o que motivou o surgimento dos Portos Secos foi principalmente o advento da containerização de cargas, evento que teve início na segunda metade do século XX. Ainda sobre containerização, Cullinane e Khanna (2000) apontam que o surgimento do contêiner na década de 1960 fez com que a indústria de transporte melhorasse de uma forma e ritmo impressionantes.

Vários autores indicam a importância dos Portos Secos e seu fundamental apoio aos portos. Para Roso (2009), os Portos Secos são terminais que permitem que os clientes deixem ou busquem suas mercadorias sem precisarem lidar com os portos tradicionais, uma vez que se encontra a seu dispor um terminal mais próximo e que cumpre as mesmas funções. Woxenius e Bergqvist (2011) comentam que os Portos Secos são um elo importante da logística internacional que permite uma melhor performance e uma relação custo-eficácia mais otimizada. Além disso, Vervest e Li (2009) apontam que, dado o constante crescimento da competitividade global do ramo logístico, os Portos Secos servem como impulsionadores da competitividade dos portos, além de melhorar a performance e serviços de comércio internacionais prestados.

Pode-se perceber que os Portos Secos transformam a maneira com que o comércio exterior é visto por toda a cadeia de suprimentos. A busca por mais competitividade faz com que estes terminais se tornem uma importante peça logística que pode ser identificada como uma estratégia competitiva e uma oportunidade a ser explorada.

Esse crescimento dos Portos Secos frente aos portos tradicionais, fez com que surgisse uma espécie de competição entre as duas partes. Para Notteboom e Rodrigue (2005), essa competitividade vai muito além da questão de localização e

influencia as tarifas cobradas ou os serviços prestados. Para os autores, existem pontos positivos na utilização de ambos e a escolha irá depender do tipo de serviço que se busca e de variáveis como localização e preços cobrados.

2.2.1 Distância dos Portos Marítimos

Nem todos os Portos Secos se concentram na mesma faixa de distância em relação à zona primária. Alguns podem estar localizados mais distantes, como no centro de uma país por exemplo, enquanto outros podem estar a uma distância relativamente próxima de apenas alguns quilômetros de determinado porto com grande movimentação de cargas. Para Woxenius (1997), embora a distância dos Portos Secos seja importante, a qualidade e facilidade de acesso a esses terminais são de igual importância. De forma complementar, para Zimmer (1996), os Portos Secos precisam atender às necessidades dos seus usuários investindo na facilidade de acesso aos terminais.

Assim, a distância é um dos fatores determinantes para os Portos Secos e seus usuários. Visto isso, um estudo indicando a importância e impacto da distância entre os Portos Secos e os portos marítimos foi desenvolvido por Islam et al. (2013). A classificação foi dividida em três modalidades de distância: próximos, média distância e distantes. Com base nesse estudo, um quadro foi elaborado para que isso se faça mais sucinto e compreensível. O Quadro 1 apresenta-se como uma maneira de qualificar os Portos secos apontando classificações de distância em relação ao mar, mostrando também a sua principal função com base nessa distância.

Quadro 1 - Classificação da Distância Entre Portos e Mar

Configuração	Distância Mar-Porto	Principal Função
Próximos	<50 km	Terminal Satélite
Média Distância	>50; 500 km	Centro de Carregamento
Distantes	500>	Transbordo

Fonte: Islam et al. (2013).

Os impactos das três divisões de distância entre os recintos serão abordados no próximo tópico. No entanto, de maneira sucinta, a classificação abordada no quadro 1 pode ser resumidamente definida como:

- a) Portos Secos Próximos: de acordo com Augustin e Akossiwa (2018), Portos Secos em uma proximidade de até 50 km do mar evitam vários

problemas para os portos marítimos tais como congestionamentos e/ou escassez de espaço. De acordo com os autores, essa configuração visa principalmente atuar como centros de consolidação e sincronizar os processos de importação e exportação com os portos marítimos.

- b) Portos Secos de Média Distância: estes se localizam entre 50 e 500 km de distância do litoral. Conforme Augustin e Akossiwa (2018), esses tipos de portos secos funcionam como centros intermodais para consolidar ou desconsolidar cargas e também podem funcionar como *hubs* de deslocamento modal antes que a carga chegue ao seu destino. Os portos marítimos beneficiam-se desse tipo de porto, aumentando o acesso ao interior e aproximando clientes.
- c) Portos Distantes: também para Augustin e Akossiwa (2018), esses tipos de Portos Secos estão localizados a uma distância superior a 500 km e estão presentes em locais de consumo na cadeia de suprimentos baseada na importação, ou em locais de fabricação essencial na cadeia de suprimentos baseada na exportação. Atuam como *hubs* para uma melhor coordenação logística.

2.2.2 Impacto dos Portos Secos

Pelo meio de um olhar holístico não só para os Portos Secos, mas também para os terminais em zona primária, Roso, Lumsden e Woxenius (2009), apontam benefícios para os terminais marítimos e aeroportuários. As vantagens da utilização dos Portos Secos para esses locais, de acordo com os autores, vão além da diminuição de volume de mercadorias ocupando os armazéns. A transferência de cargas desses recintos para os Portos Secos, dependendo do volume, elimina a necessidade de expansão física e favorece uma melhor prestação de serviços e a diminuição de congestionamentos em zonas primárias.

Mais além neste sentido, pode-se presumir que o impacto dos Portos Secos vai além de meras alternativas para os processos de importação e de exportação para as empresas. O estudo conduzido por Roso et al. (2015) buscou verificar como os Portos Secos podem ser importantes para as mais diferentes áreas da sociedade. O Estudo, embora complexo, pode ser resumido em um quadro de maneira concisa e de claro entendimento. O Quadro 2 apresenta uma clara abordagem do impacto que

os Portos Secos causam no local onde são inseridos. As faixas de distância se mantiveram como distante, média distância e próximos, cada um com suas próprias características.

Quadro 2 – Impacto da Distância dos Portos Secos em Diferentes Campos da Sociedade

	Distante	Média distância	Próximo
Portos	Menor congestionamento	Menor congestionamento	Menor congestionamento
	Expansão do <i>hinterland</i>	Transporte dedicado	Aumento da capacidade
	Interface com <i>hinterland</i>	Depósito	Depósito
Interface com <i>hinterland</i>		Carregamento direto	
Cidades Portuárias	Menor congestionamento das ruas	Menor congestionamento das ruas	Menor congestionamento das ruas
	Melhor utilização dos espaços de terra	Melhor utilização dos espaços de terra	Melhor utilização dos espaços de terra
Transportadores	Melhoria do serviço oferecido	Melhoria do serviço oferecido	Melhoria do serviço oferecido
Operadores Logísticos	Economia de escala	Veículos disponíveis	Veículos disponíveis
	Ganho de <i>market share</i>	Ganho de <i>market share</i>	Ganho de <i>market share</i>
Transporte Rodoviário	Menos tempo em congestionamentos	Menos tempo em congestionamentos	Menos tempo em congestionamentos
	Perda de <i>market share</i>	Perda de <i>market share</i>	Preservação ambiental
Empresas	Melhoria de acesso aos portos	Melhoria de acesso aos portos	Melhoria de acesso aos portos
	Marketing ambiental		
Sociedade	Mudança de modal	Mudança de modal	Menor impacto ambiental
	Menos infra-estrutura	Menos infra-estrutura	Mais oportunidades de trabalho
	Menor impacto ambiental	Menor impacto ambiental	
	Mais oportunidades de trabalho	Mais oportunidades de trabalho	

Fonte: Roso et al. (2015).

Ao analisar o Quadro 2, nota-se que os Portos Secos, além de serem prestadores de serviços para empresas que operam no contexto do comércio Internacional, têm também impacto na sociedade. Cada uma das variáveis apontadas por Roso et al. (2015) possui uma diferente perspectiva, mas o principal e talvez o ponto de maior impacto é o mesmo abordado por diversos autores: os Portos Secos funcionam como importantes impulsionadores de negócios e como válvula de escape para portos em zona primária superlotados.

Mas, se por um lado essa importância logística beneficia as empresas e os portos em zona primária, pode-se afirmar com base nesse estudo que os benefícios vão muito além disso. Conforme observam Vandervoort e Morgan (1999), a adequação dos Portos Secos a um complexo sistema de logística internacional é o que irá determinar o seu fracasso ou o seu êxito. E, com o sucesso dos Portos Secos, a sociedade como um todo é beneficiada, com a geração de mais empregos, melhores serviços oferecidos às empresas e menores problemas de trânsito como congestionamentos por exemplo. Portanto, os Portos Secos vão além de meros elos na cadeia logística internacional, afetando toda uma sociedade.

2.3 EVOLUÇÃO DOS PORTOS SECOS NO BRASIL

Conforme o que explica Louzada (2005), os Portos Secos surgiram no Brasil logo no início da década de 1970 pelo então Ministro Antônio Delfim Neto, através do Decreto-lei nº 1.455/76. O objetivo tido como principal, assim como abordado anteriormente, foi de literalmente aliviar o grande volume de movimentação de cargas que ocorria em zona primária. Com uma infraestrutura logística precária, se faz necessário que investimentos sejam realizados, visto isso, a escapatória foi adotar uma alternativa. Foram criados então os Portos Secos, que em zona secundária beneficiavam as empresas que utilizassem os serviços dos portos ou aeroportos, bem como as empresas localizadas nas regiões onde os Portos Secos estão instalados.

A criação da zona secundária foi uma alternativa para logística nacional que até então passava por crises em função de recorrentes congestionamentos em zonas primárias (LARA; SOARES, 2005).

Conforme Coelho (2011), os portos de zona primária estavam operando no limite e estavam sobrecarregados de modo a gerar perda de tempo, de dinheiro e de competitividade para a indústria brasileira no mercado interno e externo. Com isso, a zona secundária encontrou o seu meio para melhorar a competitividade das empresas. A criação dos chamados Portos Secos promoveu um grande avanço logístico para o país que passava por um momento crítico no que tange sua logística interna e internacional. Promovendo serviços eficientes de menores custos, logo se tornaram uma opção mais vantajosa para muitas empresas, entretanto, os portos em zona primária não deixaram de ser a opção principal para importadores e exportadores. Essa também é a posição de Nascimento (2002), que comenta que os

Portos Secos agiram como a ferramenta que faltava para desobstruir o demasiado volume de cargas que a zona primária não estava conseguindo dar conta.

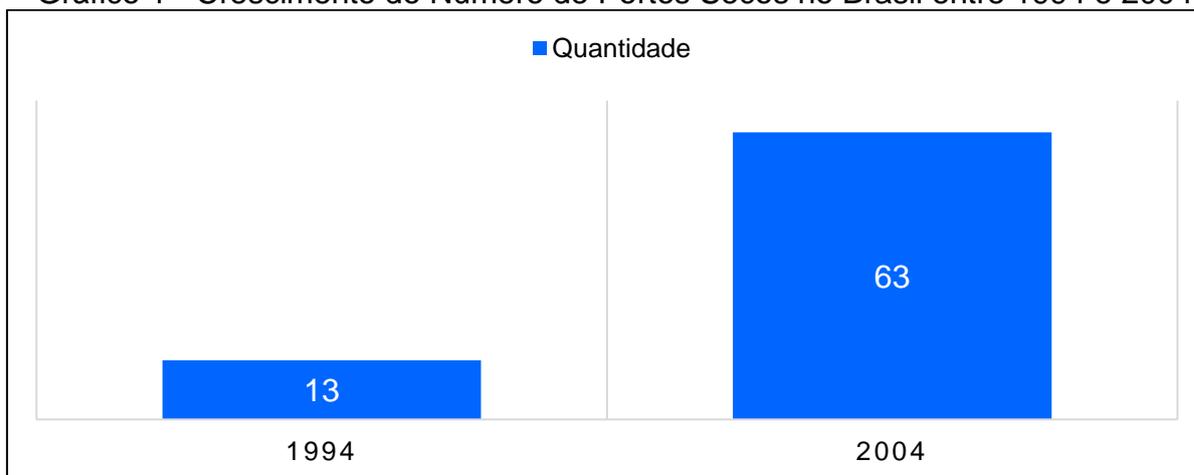
2.3.1 Evolução Recente

Embora a sua criação seja datada na década de 70, conforme Mitre (2005), os Portos Secos se difundiram de fato nos anos 90 com o aumento da participação brasileira no contexto do comércio internacional. Mais precisamente, os Portos Secos ganharam força efetivamente com a Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, que previa a chamada modernização dos portos e o início das privatizações por volta de 1997. A eliminação das barreiras protecionistas na importação na década de 90 também impulsionou o Brasil no que se refere ao comércio exterior. Embora o Brasil não tenha se consolidado como uma economia aberta por muito tempo, isso foi importante para que o volume de cargas movimentadas aumentasse drasticamente.

Conforme Araújo (2011), ano após ano os portos secos se tornaram cada vez mais importantes aglutinadores logísticos. Por meio destes, foi criada uma importante e eficaz integração entre zona primária e secundária. Além disso, para o autor, além dessa integração, foram duas as principais vantagens que surgiram com a utilização dos portos secos no Brasil que os tem tornado partes importantes da logística internacional. Primeiro para as exportações, já que as mercadorias já chegam em zona primária literalmente prontas para serem despachadas, diminuindo muito a conhecida burocracia e tráfego de veículos carregados de mercadorias. Para as importações, a principal vantagem fica por conta da diminuição dos custos de armazenagem e o aumento da eficiência e agilidade.

De fato, sua localização estratégica contribuiu significativamente para melhoria de todo um fluxo logístico em um cenário nacional e até internacional. Baseado nisso, um estudo conduzido pela Associação Brasileira de Portos Secos e Clias (ABEPRA) em 2015, apontou que entre 1994 e 2004 o número de recintos de zona secundária no Brasil saltou de meras 13 unidades em todo território nacional, para 63 unidades em operação em 2004, número de unidades em atividade que perdura até hoje. Dentro deste período, foram implantados em média 5 Portos Secos por ano (não de forma exponencial), todos através de licitação pública. É isso o que mostra o Gráfico 1, que demonstra de forma clara e objetiva o crescimento desses recintos no Brasil.

Gráfico 1 - Crescimento do Número de Portos Secos no Brasil entre 1994 e 2004



Fonte: ABEPRA (2015).

Pode-se deduzir através do Gráfico 1 que o crescimento do número de portos secos foi exponencial ao longo deste período de tempo. Em um período de 10 anos, o Brasil chegou ao número atual de Portos Secos em funcionamento. Isso demonstra como a infraestrutura logística pode se desenvolver em um curto espaço de tempo. Obviamente, o surgimento desses Portos Secos se deu em resultado de uma deficiência logística, mas é evidente também que o crescimento da economia contribuiu para que isso se tornasse possível.

Outro estudo relativamente recente conduzido pela Associação Brasileira das Empresas Operadoras de Regimes Aduaneiros (ABEPRA), sobre o número de contêineres desembarcados em zona secundária apontou que, em 2013, cerca de 15% de todos os contêineres desembarcados em portos em zona primária foram direcionados para os Portos Secos. Essa porcentagem, traduzida em outros números, corresponde a cerca de 10 milhões de toneladas em mercadorias.

Os Portos Secos vêm conquistando a confiabilidade das empresas. No entanto, de acordo com Veloso (2015), os Portos Secos poderiam ser mais utilizados se fossem melhor conhecidos os diversos benefícios fiscais e logísticos desses terminais. De acordo com o autor, a divulgação dos diversos serviços oferecidos faria com que cada vez mais empresas se dedicassem a utilizar os serviços das zonas secundárias para suas atividades de comércio exterior. Portanto, ainda existe um potencial de divulgação a ser explorado.

2.3.2 Panorama Nacional

Conforme abordado anteriormente, os 63 Portos Secos espalhados pelo território nacional estão localizados em regiões conhecidas por serem grandes centros de consumo e de produção. Sendo as regiões sul e sudeste as mais reconhecidas nesse sentido. A Figura 1 apresenta a localização dos Portos Secos do Brasil.

Figura 1 - Mapa dos Portos Secos do Brasil



Fonte: ABEPRA (2015).

Conforme se percebe na Figura 1, a grande concentração de Portos Secos se dá nas regiões Sul e Sudeste. Como comenta Dalbuquerque (2015), o maior número de Portos Secos nessas duas regiões brasileiras é explicado principalmente pelo grande percentual de empresas concentradas nessas duas regiões, sobretudo no sudeste do Brasil.

2.4 PRINCIPAIS SERVIÇOS PRESTADOS E PREÇOS COBRADOS

De acordo com Nascimento (2002), os Portos Secos são de uso público e oferecem vários serviços direcionados para a importação e exportação. As operações de movimentação e armazenagem de mercadorias sob controle aduaneiro, bem como a prestação de serviços, sujeitam-se ao regime de concessão ou de permissão.

Também são executados todos os serviços aduaneiros a cargo da Secretaria da Receita Federal (conferência e desembaraço aduaneiros). Órgãos anuentes como MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) amparam o deferimento de mercadorias que precisam de licença de importação (LI). Oferecem também acondicionamento e recondicionamento, montagem ou reparo, beneficiamento, manutenção ou reparo de máquinas ou equipamentos mecânicos, eletromecânicos, eletrônicos ou de informática, entre outros (NASCIMENTO, 2002).

Estes recintos representam uma alternativa logística e oferecem uma variedade de serviços que possibilitam agilidade e flexibilidade aos seus clientes. Conforme Machado, Santana e Cavalcanti (2013), a variedade de serviços oferecidos possibilita a esses recintos se tornarem uma peça chave no cenário nacional e internacional da logística.

De acordo com Machado, Santana e Cavalcanti (2013), a logística é um fator fundamental da competição entre empresas, sendo determinante para a sobrevivência no mercado. Também de acordo com os autores, os Portos Secos possuem boas vantagens logísticas para as empresas, principalmente pela questão da flexibilidade nos processos de importação e de exportação.

Por mais que os serviços de importação e de exportação sejam os mais notáveis quando o termo Porto Seco é mencionado, outros importantes serviços são dispostos. Obviamente nem todos os Portos Secos tem a mesma capacidade de prestar a mesma quantidade de serviço, visto a limitações como de estrutura e de capacidade. Mas como o intuito original da época em que os Portos Secos surgiram no Brasil, era de interiorizar os procedimentos de comércio exterior, a amplitude de serviços prestados tende a ser o mais próximo possível de um terminal em zona primária. Visto isso, o Quadro 3 busca definir quais são os principais serviços oferecidos pelos Portos Secos aos seus clientes. A partir deste, é possível ter uma visão mais abrangente da importância que os Portos Secos possuem no que tange o comércio internacional, bem como a amplitude de serviços prestados.

Quadro 3 – Serviços Que Podem Ser Prestados Pelos Portos Secos

Serviços oferecidos pelos Portos Secos	Importação e Exportação
	Regime Especial: Depósito Alfandegado e Entrepósito Aduaneiro
	Regime Especial: Admissão Temporária
	Linha Azul
	Serviços Conexos:
	Movimentação e armazenagem de mercadoria
	Estadia de veículos, contêineres e unidades de cargas

	Pesagem, limpeza e desinfecção de cargas e veículos
	Fornecimento de energia para contêineres frigorificados
	Coleta de amostras
	Lonamento e deslonamento
	Colocação de lacres
	Unitização e desunitização de cargas
	Etiquetagem, marcação e remarcação e colocação de selos fiscais em produtos importados
	Consolidação e desconsolidação de carga
	Drawback
	Fornecimento de paletes
	Terminal reefer
	Terminal de produtos químicos
	Redex e Outros

Fonte: Machato et al. (2013).

De acordo como apresentado, os Portos Secos podem ser considerados tão importantes quanto os portos convencionais no que se refere aos serviços oferecidos. A quantidade e variedade de serviços prestados pode ser o que torna os Portos Secos tão atraentes aos olhos dos exportadores e importadores.

Não existe uma diferença discrepante nos serviços oferecidos, ou seja, os principais serviços encontrados nos Portos Secos são os mesmos encontrados em zona primária. Embora desconhecidos por algumas empresas, os benefícios provenientes desses serviços podem ser de grande importância para as empresas.

Dentre os serviços que estes recintos estão habilitados a operar, se destacam os regimes aduaneiros especiais. De certa maneira, os incentivos oferecidos pelo governo federal atuam como uma espécie de atrativo para as empresas importadoras e exportadoras. Visto que os Portos Secos são credenciados a operarem com tais regimes, beneficia a sua imagem segundo a ótica de empresas que buscam oportunidades.

2.4.1 Regimes Aduaneiros Especiais

Os regimes aduaneiros especiais são incentivos do governo federal para estimular o desenvolvimento do comércio internacional. Estes regimes podem ser aplicados tanto para importação quanto para processos de exportação, onde são adotados procedimentos de acordo com cada particularidade.

Estes regimes não se adequam às regras gerais de desembaraço aduaneiro, tanto na importação como na exportação. Existe uma série de procedimentos fiscais,

caracterizando cada um conforme a finalidade ao qual se destina (VAZQUEZ, 2009). De acordo com Lopez e Gama (2013), os regimes aduaneiros especiais propiciam de forma eficiente, alternativas operacionais aos importadores e exportadores, cujo principal objetivo é a suspensão do pagamento de tributos. De fato, além de serem uma alternativa, são estes procedimentos que trazem competitividade para as empresas brasileiras entrarem e atuarem no contexto do comércio exterior.

Alguns dentre os mais notáveis e conhecidos, são: Trânsito Aduaneiro, Entreposto Aduaneiro e Admissão Temporária. Estes como serviços podem ser prestados pelos Portos Secos e serão detalhados a seguir.

2.4.1.1. Trânsito Aduaneiro

O trânsito aduaneiro é caracterizado pelo trânsito de mercadorias entre recintos alfandegados, sob controle aduaneiro da Receita Federal do Brasil. Em conformidade com Sousa (2017), o trânsito aduaneiro é baseado no transporte entre zona primária e secundária, entre zonas secundárias e de mercadorias de passagem pelo território nacional com destino ao estrangeiro. De forma complementar, Coelho (2017), diz que esse trânsito é caracterizado pela suspensão dos tributos incidentes à mercadoria.

Pode-se entender pelas definições apontadas que esse regime permite essencialmente o transporte de mercadorias sob o chamado e conhecido controle aduaneiro de um ponto a outro do território aduaneiro usufruindo da suspensão do pagamento de impostos. Esse regime se aplica tanto a mercadorias procedentes do exterior como mercadorias destinadas ao estrangeiro em caso de passagem pelo território nacional por exemplo.

Para que o regime seja utilizado, se faz necessário a chamada Declaração de Trânsito Aduaneiro (DTA) que pode ser obtida diretamente no Siscomex. Essa DTA obviamente será conferida pela Receita Federal do Brasil, que fara a verificação para averiguar a liberação da mercadoria. Com a liberação, são utilizados métodos que garantam a segurança e acompanhamento da carga. Vale ressaltar que os acessórios de segurança utilizados pela RFB só poderão ser rompidos com a presença da devida fiscalização.

Um dos pontos mais favoráveis a utilização deste regime é a redução do *transit time* e conseqüentemente de custo de transporte. A DTA se faz essencial para

o transporte entre zona primária e secundária, sendo que nenhuma carga que ainda não foi nacionalizada, deve seguir trânsito sem autorização fiscal. É importante esclarecer também que os Portos Secos não cobram pela admissão de DTA.

2.4.1.2. Entrepasto Aduaneiro

Segundo Fleury (2000), a busca pela redução de estoques é uma tendência cada vez maior, uma vez que estoque para as empresas representa custo para as mesmas. Essa afirmação é uma realidade em muitas empresas de grande porte. A busca pela redução de custos é um constante desafio e faz ainda mais sentido quando se trata de processos de importação. Para auxiliar empresas não só em suas buscas pela redução de estoques, mas em melhoria de processos logísticos, existe o regime de Entrepasto Aduaneiro.

O entreposto aduaneiro na importação é um regime especial que permite a admissão da mercadoria importada com ou sem cobertura cambial, sendo o consignatário o beneficiário do regime na importação, já em outros casos de eventos como feiras por exemplo, o beneficiário será o promotor do evento (VAZQUEZ, 2009).

O regime especial de entreposto aduaneiro na importação é o que permite a armazenagem de mercadoria estrangeira em recinto alfandegado de uso público, com suspensão do pagamento dos impostos federais, da contribuição para o PIS/PASEP Importação e da COFINS-Importação incidentes na importação (Art. 404 do Regulamento Aduaneiro - RA).

Portanto, o entreposto aduaneiro se traduz na possibilidade de manter um estoque pertencente a empresa em local alfandegado e sob controle aduaneiro. Isso se aplica tanto para procedimentos de importação e de exportação. Esse regime possibilita a suspensão do pagamento de impostos até a devida nacionalização da carga ou despacho aduaneiro.

Para o entreposto aduaneiro na importação, o procedimento deve começar logo na elaboração documental pelo exportador. A mercadoria importada deve ser consignada, tendo essa condição presente na fatura. Vale ressaltar que isso não permite cobertura cambial para as cargas compradas do exterior.

O prazo de permanência de mercadorias entre postadas pode ser de até um ano e pode ser prorrogado para até três anos, contando da data de desembarço

aduaneiro. Os Portos Secos são os locais que servem como armazéns para mercadorias sob este regime.

2.4.1.3. Admissão Temporária

De acordo com Mesquita Filho (2003), a entrada de mercadorias por tempo determinado é denominada admissão temporária. Nesse regime, é permitida a importação de bens que permanecerão no país por período de tempo pré-estabelecido. Isso comumente se aplica a mercadorias que serão expostas em feiras e submetidas a consertos, restaurações etc.

A admissão temporária permite que as mercadorias importadas permaneçam no país por tempo previamente determinado com suspensão de impostos total ou parcial. Sendo assim, esse regime é utilizado para mercadorias que não têm caráter de permanência definitiva. O pagamento de tributos só será efetivado no momento de uma eventual nacionalização, o que configura uma excepcionalidade.

2.4.2 Preços Cobrados

Conforme Ayres (2016), as tarifas cobradas pelos Portos Secos (zona secundária) são um dos maiores atrativos para importadores e exportadores uma vez que apresentam valores menores que os cobrados pelos portos (zona primária). Da mesma forma, Rossi (2009) descreve que os custos mais baixos frete a zona primária, são um dos principais chamarizes para as empresas clientes. Ainda de acordo com Rossi (2009), o menor custo está ligado a duas principais razões, o menor volume de cargas e a maior agilidade nos processos.

Com base nisso, buscou-se diretamente com o Porto Seco da Serra Gaúcha, uma análise dos preços cobrados pelos serviços prestados pelo recinto. Os custos essencialmente se dividem entre custos de armazenagem e de movimentação de cargas. Sendo assim, abaixo segue a relação de custos do Porto Seco da Serra Gaúcha referente aos processos de importação.

A Tabela 1 diz respeito aos custos de armazenagem de importação. Toda carga proveniente de um processo de importação está sujeita aos custos de armazenagem cobrados pelo Porto Seco.

Tabela 1 - Custo de Armazenagem de Produtos Importados no Porto Seco da Serra Gaúcha

Armazenagem Importação	
Armazém	0.275% sobre valor aduaneiro
Pátio descoberto	0.22% sobre valor aduaneiro
*Percentuais para períodos de 10 dias.	
*Não estão inclusos ISS e seguro.	

Fonte: Porto Seco da Serra Gaúcha (2019).

Conforme a Tabela 1, os custos de armazenagem variam de acordo com o local onde a carga será mantida (coberto ou descoberto, dependendo do tipo de mercadoria). A diferença de valor entre as duas opções, embora aparente ser mínima, pode significar um montante financeiro elevado, dependendo do tempo de permanência no recinto e do valor aduaneiro.

Na Tabela 2 estão os custos de movimentação de cargas dentro do armazém. Esses custos incluem 4% de Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS).

Tabela 2 - Custo de Movimentação no Porto Seco da Serra Gaúcha

Movimentação: descarga e ou carregamento		
TIPO	Manual	Mecanizada
Container 20' até 11 ton. de carga	R\$ 362,96	R\$ 142,55
Container 20' acima de 11 ton. de carga	R\$ 541,16	R\$ 171,92
Container 40' ST/HC	R\$ 541,16	R\$ 171,92
Truck	R\$ 362,96	R\$ 142,55
Carreta	R\$ 541,16	R\$ 171,92
Carreta p/ tonelada (cargas com excesso)	R\$ 19,00 p/tonelada, mínimo R\$ 171,92	
Movimentação manual (plástico filme) por unidade (rolo)	R\$ 98,40	

Fonte: Porto Seco da Serra Gaúcha (2019).

Pode-se analisar a partir da Tabela 2 que os custos variam de maneira muito significativa e isso é devido principalmente pela dificuldade ou trabalho de uma mercadoria ser movimentada. Isso geralmente está ligado a duas variáveis, o peso e o volume das cargas.

A Tabela 3 também diz respeito aos custos de movimentação, mas agora os custos correspondem à movimentação no pátio do Porto Seco, em outras palavras, ao ar livre. Os valores diferem da ocasião anterior como se pode ver a seguir.

Tabela 3 - Custo de Movimentação no Porto Seco da Serra Gaúcha no Pátio

Movimentação, baixa e levante de container no pátio		
TIPO	Cheio	Vazio
Container 20' até 11 ton. de carga	R\$ 100,74	R\$ 63,55
Container 20' acima de 11 ton. de carga	R\$ 141,48	R\$ 63,55
Container 40' ST/HC sem excesso	R\$ 141,48	R\$ 73,71

Container 20' Flat Rack e 20' Open Top com excesso	R\$ 175,22	R\$ 63,55
Container 40' Flat Rack e 40' Open Top com excesso	R\$ 175,22	R\$ 73,71

Fonte: Porto Seco da Serra Gaúcha (2019).

Ao contrário dos valores cobrados para movimentação interna, a Tabela 3 aponta que os custos para movimentação no ambiente externo são menos expressivos. Isso se principalmente à maior facilidade na movimentação das cargas.

A Tabela 4 da sequência também compreende os custos de movimentação, mas agora, compreende apenas os valores de carregamento e descarregamento. Os valores como pode-se verificar, alteram-se basicamente em virtude do volume e do peso.

Tabela 4 - Custo de Movimentação no Porto Seco da Serra Gaúcha (Descarga ou Carregamento)

Movimentação de carga fracionada (descarga e ou carregamento)		
TIPO	Manual	Mecanizada
Até 1 m ³ ou 1 tonelada	R\$ 47,18	R\$ 18,53
De 1,01 m ³ ou 1,01 ton. até 5 m ³ ou 3 toneladas	R\$ 90,74	R\$ 35,34
De 5,01 m ³ ou 3,01 ton. até 10 m ³ ou 6 toneladas	R\$ 181,48	R\$ 71,46
De 10 m ³ ou 6,01 ton. até 20 m ³ ou 11 toneladas	R\$ 272,22	R\$ 106,91

Fonte: Porto Seco da Serra Gaúcha (2019).

Quanto maior o volume ou o peso, maior o custo de movimentação. Assim como abordado anteriormente, o valor tende a aumentar conforme o esforço necessário para movimentação. Para movimentação manual, o valor tende a praticamente triplicar em relação às movimentações mecanizadas.

Os custos são um dos fatores de maior relevância e com certeza de maior impacto em qualquer processo de comércio internacional. Estes irão definir o sucesso ou não de todo um plano. Por isso a análise comparativa se faz importante aqui nessa etapa. Os Portos Secos por sua vez apresentam valores bem atrativos para que as empresas possam se desenvolver de forma competitiva gastando menos. Isso irá ser abordado mais adiante neste estudo, onde serão comparados custos de serviços prestados entre Porto Seco e porto marítimo.

3 MÉTODO

De acordo com Appolinário (2011), o método pode ser considerado como um passo a passo organizado de modo a atingir um objetivo. Na mesma linha de raciocínio, Gil (2008) enfatiza que o método é o caminho para chegar em determinado objetivo. Ainda de forma semelhante, Alves (2015) afirma que os caminhos adotados são os instrumentos que tornam a pesquisa possível.

Neste capítulo são descritas as características da presente pesquisa, bem como seu delineamento. Também são apresentados os procedimentos utilizados para a coleta e a análise de dados.

3.1 CARACTERIZAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA

Na presente pesquisa, foi utilizado o método de pesquisa qualitativo-exploratório, operacionalizado mediante um estudo de caso. A pesquisa qualitativa procura entender um fenômeno específico em profundidade, utilizando-se de questões do tipo “como” e “por que”. Essa forma de pesquisa trabalha com comparações, narrações e interpretações, e evita regras ou instrumental estatístico para análise de dados (ROSA, 2013).

Em sentido complementar à pesquisa qualitativa, o perfil exploratório é definido por Appolinário (2011) como o meio para aumentar a compreensão de determinado fenômeno ou problema. Já Gil (2007) classifica o caráter exploratório em pesquisa bibliográfica e estudo de caso. O estudo de caso, segundo Yin (2005), é uma pesquisa empírica que busca investigar um fenômeno atual dentro de seu contexto real. Ou seja, é uma análise realizada e apoiada em fatos observados em uma determinada situação encontrada (YIN, 2005).

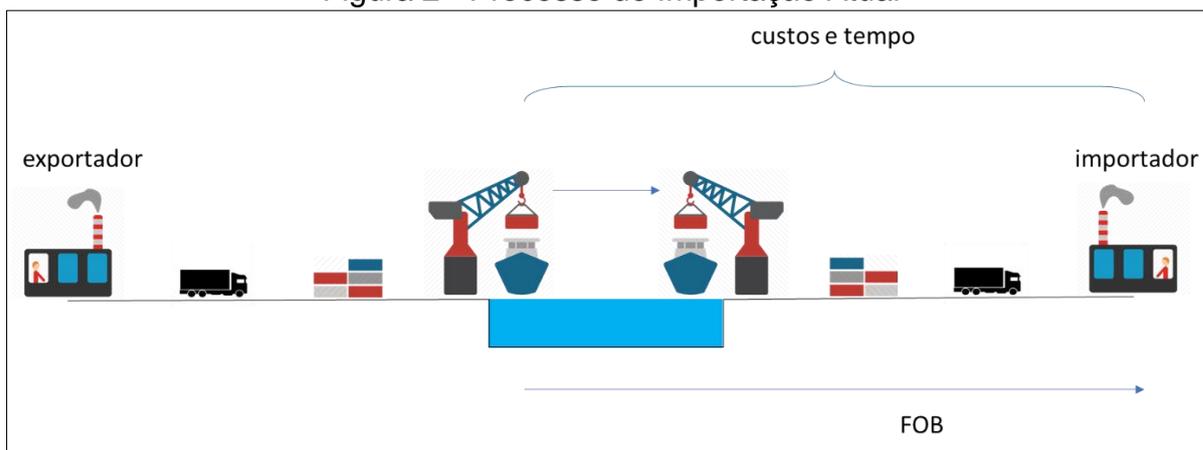
3.2 ETAPAS DE PESQUISA

De acordo com o objetivo geral do estudo, de analisar a viabilidade de utilização dos serviços de importação do Porto Seco da Serra Gaúcha por uma multinacional de Caxias do Sul, a pesquisa foi dividida em quatro etapas. Essas etapas contribuíram de modo a orientar os meios de alcançar os resultados.

Na primeira etapa do estudo foi realizada a definição do item e fornecedor ser analisado. Essas definições tomaram como base a elaboração de uma curva ABC junto à empresa para identificar os itens importados que mais representam em valor pago pela empresa estudada. Assim, foi identificado também o país de procedência da mercadoria com mais representatividade na curva ABC e a frequência de compras, juntamente com a quantidade importada do item escolhido. Para tanto, foi considerado o volume total de importações do ano de 2018.

Para a segunda etapa, foi desenvolvida uma análise do atual processo de importação da empresa, sendo feito um levantamento do tempo e dos custos envolvidos nas operações atuais, realizadas pelo *Incoterm* FOB e utilizando o porto de Rio Grande. A Figura 2 ilustra o processo atual. Cabe salientar que, no processo atual, o desembarque de importação acontece no porto de destino (Rio Grande). Alterar aqui

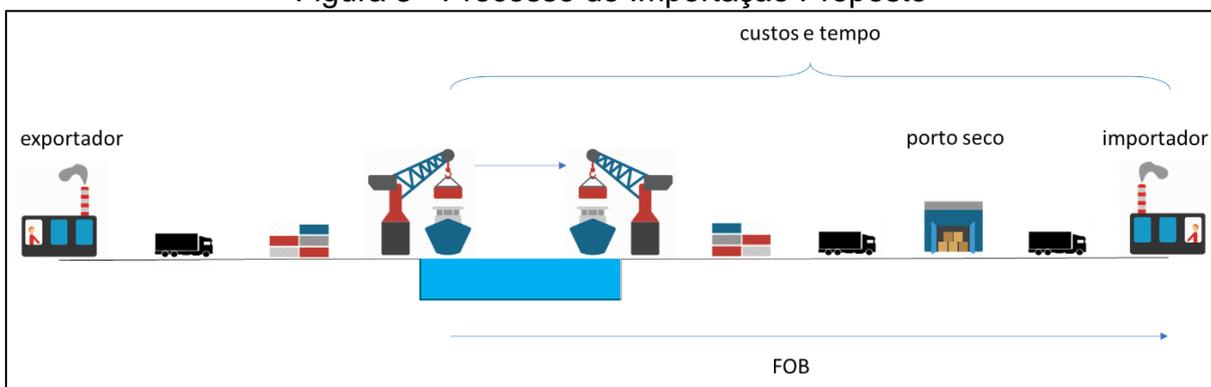
Figura 2 - Processo de Importação Atual



Fonte: Autor (2019).

Já na terceira etapa foi apresentado o novo processo proposto à empresa, com a utilização dos serviços do Porto Seco da Serra Gaúcha. Essa etapa seguiu os mesmos moldes de levantamento de informações do processo atual, ou seja, buscou-se verificar os custos envolvidos e entender o tempo que seria demandado em uma importação FOB através do Porto Seco. Nessa etapa, buscou-se analisar a viabilidade da utilização do regime de entreposto aduaneiro de importação. A Figura 3 apresenta o processo proposto com a utilização do Porto Seco.

Figura 3 - Processo de Importação Proposto



Fonte: Autor (2019).

Conforme Figura 3, o processo proposto muda a partir da chegada da mercadoria no Brasil, uma vez que a carga será desembarcada no Porto Seco. Com isso, devem ser considerados dois transportes terrestres no destino: do porto de desembarque ao Porto Seco; e do Porto Seco à empresa importadora.

A quarta e última etapa se caracterizou pela análise comparativa dos dois processos de importação: o atual e o proposto. Essa etapa buscou compreender as vantagens ou desvantagens de cada processo, bem como indicar a melhor alternativa para a empresa.

3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Para a execução da pesquisa, foi necessário primeiramente definir os procedimentos de coleta e análise de dados a serem executados em cada uma de suas etapas. O Quadro 4 apresenta esses procedimentos.

Quadro 4 – Procedimentos de Coleta e Análise de Dados (continua)

Etapa	Coleta	Análise
i. Item, fornecedor e país de origem	<ul style="list-style-type: none"> Levantamento de itens importados junto à empresa estudada 	<ul style="list-style-type: none"> Curva ABC Frequência e quantidade importada do item definido
ii. Processo Atual	<ul style="list-style-type: none"> Levantamento de custo e do tempo de transporte internacional junto ao <i>freight forwarder</i> com que a empresa tem contrato Levantamento de custo e tempo de frete nacional junto à transportadora com que a empresa tem contrato Levantamento de custos portuários e tempo de liberação junto ao Porto de Rio Grande 	<ul style="list-style-type: none"> Tempo desde o embarque da mercadoria até efetiva entrega na empresa, Custos desde o embarque da mercadoria até a efetiva entrega na empresa Custos de Estoque Verificação do WACC

(conclusão)

iii. Processo Proposto	<ul style="list-style-type: none"> • Estimativa de custos e tempo de frete internacional junto ao <i>freight forwarder</i> com que a empresa tem contrato • Estimativa de custo e tempo de fretes nacionais junto à transportadora com que a empresa tem contrato • Estimativa de custos portuários e tempo de liberação junto ao Porto de Rio Grande e ao Porto Seco da Serra Gaúcha 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo desde o embarque da mercadoria até efetiva entrega na empresa • Custos desde o embarque da mercadoria até a efetiva entrega na empresa • Custos de estoque • Entrepasto aduaneiro • Verificação do WACC
iv. Análise Comparativa	<ul style="list-style-type: none"> • Custos e tempo do processo atual • Custos e tempo (estimados) do processo proposto 	<ul style="list-style-type: none"> • Quadros comparativos

Fonte: Autor (2019).

A curva ABC serviu para definir o item, o fornecedor e o país de origem a ser considerado para que o estudo fosse conduzido. A análise ABC tomou como pressuposto o valor total pago por cada item no ano de 2018.

Para a análise do processo atual, a coleta de informações de frete internacional se deu junto ao *freight forwarder* parceiro, uma vez que a empresa trabalha com um operador logístico pré-definido em cada continente. Para a cotação de frete internacional, foi considerada a quantidade média importada por processo de importação do item selecionado. O levantamento de custos e tempo de frete nacional também considerou a transportadora com que a empresa possui contrato para fretes nacionais. Quanto aos custos portuários e ao tempo de liberação de mercadoria, essas informações foram levantadas junto ao porto de Rio Grande. De forma complementar, foi calculado o *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*, ou seja, o Custo Médio Ponderado do Capital.

Para o frete internacional no processo proposto, a análise seguiu da mesma forma que no processo atual, baseando-se na quantidade importada por processo. Como no processo proposto existem dois fretes nacionais, conforme apontado na sessão anterior, foram realizadas duas cotações junto a transportadora com que a empresa trabalha. O tempo de liberação de mercadoria e os custos portuários nesse caso levaram em consideração os referentes ao Porto de Rio Grande e os relacionados ao Porto Seco da Serra Gaúcha. A análise levou em consideração a

opção de utilizar o regime de entreposto aduaneiro de importação no Porto Seco, para o item definido na curva ABC. Também foi considerado o WACC como *trade-off*.

Por fim, para que fosse possível analisar comparativamente os dois processos de importação, foram elaborados quadros comparativos. Isso, em ordem de verificar e identificar a melhor alternativa para a empresa estudada.

4 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados encontrados por meio da aplicação do método da pesquisa. Inicialmente é definido o item, fornecedor e país analisado. Em seguida são apresentados e analisados os dois cenários de importação (atual e proposto). Posteriormente, é realizada uma análise comparativa dos dois cenários, de acordo com o que foi referido no Capítulo 3.

4.1 DEFINIÇÃO DO ITEM, FORNECEDOR E PAÍS A SER ANALISADO

Com base na curva ABC, foi possível identificar os itens mais representativos no valor das importações da empresa estudada no ano de 2018, bem como o fornecedor e o seu respectivo país de origem. Os itens da classe A representaram 70% do valor das importações da empresa no referido ano. No entanto, o estudo teve como foco apenas o item A0001, que apresenta a maior representatividade no valor total importado (6,14%), conforme se pode verificar na curva ABC, que se encontra no Apêndice A. Cabe salientar que existe a possibilidade de serem considerados mais países, fornecedores e itens em futuros estudos.

4.2 ANÁLISE DO PROCESSO ATUAL

Conforme descrito ao longo do presente estudo, o processo de importação atual da empresa se dá através do Porto de Rio Grande. Por política da empresa, todas as importações marítimas são realizadas sob o *Incoterm* FOB e acontecem com uma certa frequência e constância, visto se tratar de matéria prima e a empresa estudada trabalhar com o menor volume de estoque *in company* possível.

É importante destacar também que a empresa possui contratos continentais com *freight forwarders*, ou seja, para importações procedentes de cada continente, existe um agente de cargas pré-definido em *bid* para prestar o serviço de transporte internacional. O mesmo acontece no Brasil: a empresa possui um contrato regional com uma empresa de logística para que as cargas importadas sejam transportadas do porto até as dependências da empresa. Sendo assim, para a cotação de frete

internacional e frete nacional, foram contatadas as empresas que já possuem contrato vigente para prestação de tais serviços.

4.2.1 Definição das Quantidades a Serem Analisadas

A definição das quantidades e frequência de importações para a análise do processo atual tomou como base o ano de 2018. A Tabela 5 apresenta a quantidade importada do item A0001 em 2018, bem como a frequência e o número de processos.

Tabela 5 - Importações do item A0001 no Período Selecionado

Mês da Importação	Processos / mês	Valor FOB por processo (USD)	Lote de Peças por Processo
Jan	1	43.756,91	1.600
Fev	1	43.756,91	1.600
Mar	1	49.226,53	1.800
Abr	1	38.287,30	1.400
Mai	1	32.817,68	1.200
Jun	1	27.348,07	1.000
Jul	1	21.878,46	800
Ago	1	38.287,30	1.400
Set	2	46.491,72	1.700
		54.696,14	2.000
Out	1	27.348,07	1.000
Nov	1	54.696,14	2.000
Dez	1	57.430,95	2.100
Total	13	536.022,18	19.600
Média mensal	1,08	41.232,48	1.508

Fonte: Autor (2019).

É possível observar que foram realizadas 13 importações no ano de 2018 e que, portanto, o número médio de processos foi de 1,08 por mês, com uma média de aproximadamente 1.500 unidades compradas mensalmente pelo preço unitário de USD 27.34 ou BRL 109,90 (considerando uma taxa de câmbio de USD 1 = BRL 4,02, referente à média do mês de agosto de 2019, conforme informações do Banco Central do Brasil). É importante destacar também que, de acordo com o fornecedor, a quantidade ideal para transporte em cada *pallet* é de 800 unidades. Sendo assim, dois *pallets* comportam exatas 1.600 peças.

Dessa forma, as definições das quantidades analisadas tomaram como base a Tabela 5, considerando a quantidade média de unidades importadas do item A0001 ao longo do período considerado e a capacidade de transporte de *pallets*

recomendada pelo exportador. Foi realizada então uma projeção de custos de importação ao longo de um ano, ou seja, para as próximas 12 importações e não 13 como aconteceu em 2018, visto que a quantidade de 1.600 peças para 12 importações atinge praticamente o mesmo número de unidades importadas no ano de 2018. Isso foi feito para se ter uma visão mais clara dos resultados em um prazo determinado e também para que se tornasse possível a comparação com o processo proposto.

A quantidade de 1.600 peças representa o equivalente a USD 43,743.78 ou BRL 175.850,88 em valores FOB. O estoque médio mensal ao longo do ano, que corresponde à metade da quantidade comprada ($Q/2$) é de 800 unidades ou BRL 87.925,44.

4.2.2 Verificação de Custos e Tempos Demandado para Importação

Os *trade-offs* considerados para a análise do processo atual são os custos e os tempos demandados em fretes (nacional e internacional) e pertinentes ao Porto de Rio Grande. Conforme a cotação informada pelo *international freight forwarder* utilizado pela empresa, o valor do frete internacional marítimo sob o Incoterm FOB para a carga LCL com as condições informadas é de BRL 1.416,69, com a mercadoria partindo do porto de Hong Kong. Em contrapartida, o tempo estimado de trânsito marítimo para esse frete internacional é de 50 dias. Vale salientar que o *international freight forwarder* garantiu que esse é o melhor tempo possível para cargas LCL.

Além do frete internacional, existem os custos portuários a serem considerados, ou seja, aqueles gerados com a chegada da mercadoria no Brasil. Aqui são compreendidos três principais: i) armazenagem; ii) fiel depósito; e iii) ISPS - *International Ship and Port Facility Security Code*. De acordo com informações da empresa importadora, o tempo médio de permanência no porto das importações do item A0001 em 2018 foi de 8 dias. Sendo assim, para a carga nas condições informadas, o custo de armazenagem por processo para esse período, bem como o valor de fiel depósito ficaram em BRL 719,00 (tarifa mínima) cada. Já o valor do ISPS é de BRL 49,00 por conhecimento de embarque.

O frete nacional que, por sua vez, compreende o transporte direto da mercadoria liberada no porto de Rio Grande até a empresa importadora, é de BRL 434,00 mais pedágios de BRL 68,40, totalizando BRL 502,40. Ainda, o tempo

informado para esse transporte é de um dia a partir da liberação da mercadoria no porto.

Aa Tabela 6 apresenta os custos e tempos por processo em cada etapa da importação (transporte internacional, armazenagem no porto e transporte interno). É importante notar que os valores estão em reais (BRL), considerando a taxa de câmbio informada anteriormente.

Tabela 6 – Análise Logística do Processo Atual

Item		Custo atual (BRL)	Tempo Demandado (dias)
Frete Internacional (por processo de importação)		1.416,69	50
Porto de Rio Grande (por processo de importação)	Armazenagem	719,00	8
	Fiél Depósito	719,00	
	ISPS	49,00	
Frete Nacional (por processo de importação)		502,40	1
Total Geral (por processo de importação)		3.406,09	59
Total Geral (12 Meses)		40.873,08	-

Fonte: Autor (2019).

De forma complementar, é importante considerar o custo de oportunidade de manter estoque. Para tanto, foi aplicada uma taxa de oportunidade de capital sobre o estoque médio do item estudado na empresa. A taxa de oportunidade foi definida a partir do custo médio ponderado de capital ou *weighted average cost of capital* (WACC) estimado para a empresa. E o estoque médio considerado foi de 800 unidades (Q/2) a um custo internado na empresa de R\$ 152,37 por unidade, composto pelo valor da carga, mais os custos logísticos e mais 36% em tributos.

A Tabela 7 apresenta a composição de cálculo para definir o WACC, que foi obtido através da multiplicação do percentual de representatividade de cada item no passivo da empresa pela taxa correspondente. Os valores que compõem a Tabela 7 foram definidos pela controladoria da empresa estudada.

Tabela 7 - Composição de Cálculo Para Definir a Taxa WACC

Item	Estrutura do Passivo	Custo de Oportunidade
Passivo Circulante	10%	20%
Passivo	10%	16%
Passivo líquido	80%	10%
Taxa WACC (%)	11,6%	

Fonte: Autor (2019).

A Tabela 8 apresenta o cálculo do custo de estoque no destino para compras mensais de 1600 unidades.

Tabela 8 – Custo de Estoque Anual do Processo Atual

Fórmula	$CE = Q * c * i / 2$
Cálculo (BRL)	$CE = 1.600 * 152,37 * 11,6\% / 2$ $CE = 14.139,93$

Fonte: Autor (2019).

É necessário também calcular o custo de estoque em trânsito, que se refere à carga em movimento desde o embarque no navio no porto de origem (FOB) até a chegada na empresa importadora. O cálculo do custo de estoque em trânsito é apresentado na Tabela 9.

Tabela 9 – Custo de Estoque em Trânsito Anual do Processo Atual

Fórmula	$CE = D * c * i * t / 365$
Cálculo (BRL)	$CE = 19.200 * 109,90 * 11,6\% * 59 / 365$ $CE = 39.565,44$

Fonte: Autor (2019).

De forma a concluir a análise do processo atual, é importante que seja calculado o custo total da importação. Esse custo é composto pela soma do custo internado anual, mais os custos de estoque no destino e o custo de estoque em trânsito (Tabela 10).

Tabela 10 – Custo Total Anual do Processo Atual

Fórmula	$CT = \text{Custo internado anual} + CE + CET$
Cálculo (BRL)	$CT = 152,37 * 1.600 * 12 + 14.139,93 + 39.565,44$ $CT = 2.979.209,37$

Fonte: Autor (2019).

Observa-se na Tabela 10 que, no processo atual, os custos de estoque (em trânsito e no destino) apresentam uma representatividade no custo total equivalente a 1,83%. Essa representatividade tende a aumentar no processo proposto (FCL) devido ao aumento do lote de embarque, embora possa haver uma redução no custo do estoque em trânsito no processo proposto devido à diminuição do tempo de transporte

4.3 PROCESSO PROPOSTO

O processo proposto caracteriza-se pela importação através do Porto Seco da Serra Gaúcha. A proposta é de que, ao invés de as mercadorias importadas serem desembarçadas no porto de Rio Grande, elas sejam desembarçadas no Porto Seco buscando-se encontrar uma alternativa ao processo atual que possa trazer benefício. Para tanto, foi considerada para esse processo a utilização do regime de entreposto

aduanheiro de importação, conforme abordado anteriormente. Essa alternativa busca verificar se, com a importação em maior quantidade e se beneficiando do entrepostamento, pode-se reduzir o tempo e/ou o custo do processo de importação.

Uma das diferenças mais significativas desse processo proposto, além do uso do entreposto aduanheiro, é a utilização de mais de um frete nacional. O primeiro do porto de Rio Grande até o Porto Seco, transportando o contêiner sob a modalidade de trânsito aduanheiro (DTA), e após, fretes menores entre o Porto Seco e a empresa importadora, na medida em que a mercadoria for nacionalizada no Porto Seco.

4.3.1 Definição das Quantidades a Serem Analisadas

Para identificar o lote de peças a ser analisado para o processo proposto, é importante encontrar a quantidade ideal para a análise. Para isso, foi considerado um contêiner *dry* de 20 pés com capacidade padrão de aproximadamente 33 m³. Sendo assim, a Tabela 11 apresenta a definição da quantidade ideal para a importação FCL.

Tabela 11 - Definição da Quantidade de Ideal para Importação FCL

Volume por <i>Pallet</i>	0,864m ³		
Quantidade de <i>Pallets</i>	20	15	10
Volume Total	17,28	12,96	8,64
Capacidade Dry 20'	33m ³		
Ocupação	52%	39%	26%
Frete em BRL	9.282,18	9.282,18	9.282,18
Lote de peças	16.000	12.000	8.000
Frete unitário por peça BRL	0,58	0,77	1,16

Fonte: Autor (2019).

Conforme já citado, o lote de peças que o fornecedor pode e recomenda alocar por *pallet* é de 800 unidades. Sendo assim, na Tabela 11 foi considerado essa quantidade por *pallet*, levando em conta o volume cúbico. Não faria sentido uma importação FCL sem que a mercadoria ocupasse a maior parte possível da capacidade do contêiner, visto que o valor do frete internacional FCL é pago por contêiner e não por volume ocupado. Assim, de forma complementar, foi realizado um alinhamento com o fornecedor para verificar quantidades que poderiam ser alocadas no contêiner. Foi então verificada a possibilidade de embarcar uma quantidade máxima de 20 *pallets* por contêiner de 20 pés. Se cada *pallet* possui o equivalente a

800 peças, 20 *pallets* equivalem a exatas 16.000 peças do item A0001 que terão um custo adicional unitário de frete internacional de BRL 0,58.

O lote de 16.000 peças é o suficiente para atender à demanda da empresa por um período de até 10 meses, considerando que sejam nacionalizadas 1.600 peças por mês. Com isso, a empresa importadora terá um processo de importação a cada 10 meses, o que significa 1,2 processos por ano. O valor integral (FOB) de cada processo será de USD 437,569.09 ou de BRL 1.759.027,74. Complementarmente, pode-se afirmar que, neste caso, o estoque médio no (Q/2) no porto seco será de 8.000 unidades, o que corresponde a USD 218.706.47 ou BRL 879.200,00.

Cabe salientar, no entanto, que o valor integral do processo apresentado no parágrafo anterior corresponde a dez meses da demanda, ou seja, não se trata do valor anual. A Tabela 12 apresenta o valor FOB e o lote importado por processo e anual.

Tabela 12 – Importações do Item A0001 no Processo Proposto

Quantidade por Importação	Quantidade Nacionalizada por ano	Processos por ano	Custo FOB por processo (USD)	Custo FOB por processo (BRL)	Custo FOB anual (USD)	Custo FOB anual (BRL)
16.000	19.200	1,2	437.569,09	1.759.027,74	476.950,308	1.917.340,24

Fonte: Autor (2019).

Conforme a Tabela 12, a ideia é que sejam realizadas menos importações com um lote maior de itens importados por processo (16.000 unidades). O tempo de permanência da mercadoria em regime de entreposto aduaneiro ficou então definido como sendo de dez meses, visto que o lote importado em um contêiner atenderá à demanda da empresa durante esse período. Ainda, a mercadoria entrepostada será nacionalizada de acordo com a demanda da empresa importadora (visto que não existe necessidade de nacionalizar toda a mercadoria de uma só vez). Ao longo de um ano, serão nacionalizadas 19.200 unidades do item para atender um consumo de 1.600 unidades/mês.

4.3.2 Verificação de Custos e Tempo Demandado para Importação

Os itens considerados no processo proposto foram os mesmos do processo atual. No entanto, os valores se apresentaram bem distintos. Para cada processo, o frete internacional para o contêiner de 20 pés, partindo do porto de Hong Kong, foi cotado em BRL 9.282,18 e o tempo informado para essa rota é de 35 dias. No contexto

do processo proposto, a mercadoria é armazenada no Porto Seco da Serra Gaúcha. No entanto, ainda assim existem custos a serem considerados no porto de Rio Grande. Esses custos compreendem: i) a armazenagem, sendo que no presente estudo foi considerado um período de quatro dias para iniciar o trânsito aduaneiro, gerando um custo de BRL 2.814,44; ii) o fiel depósito a um custo de BRL 6.156,60; e iii) o ISPS Code a um custo de BRL 49,00.

Com a liberação da mercadoria, ocorrerão dois fretes nacionais. O primeiro, do porto de Rio Grande até o Porto Seco, foi cotado em BRL 1.550,00; e os fretes menores, que compreendem as nacionalizações mensais da carga entrepostada, ou seja, os transportes entre o Porto Seco e a empresa, ficaram estimados em BRL 87,50 por processo de nacionalização.

Os custos no Porto Seco são basicamente divididos entre armazenagem e *handling*, ou seja, manuseio. Os valores considerados são os informados pelo Porto Seco, conforme consta na sessão 2.4.2 deste estudo. O valor da armazenagem por 10 meses ficou estimado em BRL 145.119,79. Para uma carga com essas características, o valor de manuseio por processo é de BRL 142,55. A Tabela 13 apresenta um resumo dos custos e tempos anualizados.

Tabela 13 - Análise Logística do Processo Proposto

Item		Custo (BRL)	Tempo Demandado (Dias)
Frete Internacional (por processo de importação)		9.282,18	35
Porto de Rio Grande (por processo de importação)	Armazenagem	2.814,44	4
	Fiél Depósito	6.156,60	
	ISPS	49,00	
Frete Nacional 1 (por processo de importação)		1.550,00	1
Porto Seco Serra Gaúcha	Armaz. (10 meses)	145.119,79	3
	Handling	142,55	
Frete Nacional 2 (considerando 10 processos de nacionalização)		875,00	1
Total Geral Por Processo		165.989,56	44
Total Geral Anual (considerando 1,2 processos por ano)		199.187,47	-

Fonte: Autor (2019).

Da mesma forma que no processo anterior, o custo de estoque (no destino e em trânsito) também precisam ser considerados. No caso do estoque no destino, ao contrário do processo atual, no processo proposto serão consideradas duas etapas para determinar o seu custo: primeiro, será considerado o custo de estoque no Porto Seco, e depois, o custo de estoque da mercadoria nacionalizada na empresa importadora. O cálculo de estoque foi separado dessa maneira, devido aos tributos serem pagos somente com as nacionalizações da mercadoria que acontecem mensalmente.

Para a primeira etapa do cálculo do custo do estoque no processo proposto, foi considerada a taxa de oportunidade de 11,6% (WACC), um estoque médio de 8000 unidades (Q/2) e um custo unitário de BRL 111,14 (considerando o valor FOB e os custos logísticos até o Porto Seco). A Tabela 14 apresenta os resultados cálculo.

Tabela 14 – Primeira Etapa do Custo de Estoque Anual do Processo Proposto

Fórmula	$CE = Q/2 * c * i$
Cálculo (BRL)	$CE = 16.000 * 111,14 * 11,6\% / 2$ $CE = 103.137,92$

Fonte: Autor (2019).

Já na Tabela 15, é apresentada a segunda etapa do custo de estoque do processo proposto. Nessa etapa são considerados apenas o frete nacional, os custos no Porto Seco (armazenagem e manuseio) e o custo de nacionalização do produto. Nesse caso, não é considerado o valor da carga (FOB) e nem os custos logísticos até o Porto Seco, pois os mesmos foram incluídos no cálculo anterior.

Tabela 15 – Segunda Etapa do Custo de Estoque Anual do Processo Proposto

Fórmula	$CE' = Q/2 * c * i$
Cálculo (BRL)	$CE' = 1.600 * 48,71 * 11,6\% / 2$ $CE' = 4.520,00$

Fonte: Autor (2019).

O resultado do cálculo do custo de estoque total, será o resultado da soma de CE + CE'. Dessa forma, encontra-se o resultado de BRL 107.658,20.

De forma complementar, assim como realizado no processo atual, o custo de estoque em trânsito é uma análise importante e determinante para o presente estudo. A Tabela 16 apresenta esse cálculo.

Tabela 16 – Custo de Estoque em Trânsito Anual do Processo Proposto

Fórmula	$CE = D * c * i * t / 365$
Cálculo (BRL)	$CE = 19.200 * 109,90 * 11,6\% * 44 / 365$ $CE = 29.504,43$

Fonte: Autor (2019).

O custo de estoque em trânsito é um complemento aos dois cálculos de custo estoque no destino elaborados anteriormente. Os valores encontrados nesses cálculos, somados ao custo internado anual, permitem encontrar o custo total anual do processo proposto. Assim a Tabela 17 apresenta o cálculo.

Tabela 17 – Custo Total Anual do Processo Atual

Fórmula	$CT = \text{Custo internado anual} + CE + CE' + CET$
Cálculo (BRL)	$CT = 159,85 * 19.200 + 107.658,20 + 29.504,43$ $CT = 3.206.282,63$

Fonte: Autor (2019).

Com o cálculo da Tabela 17, encontra-se o custo total do processo proposto. Frente ao processo atual, os valores se mostram mais expressivos, visto que os custos de estoque representam 4,46% do custo total. Entretanto, essa análise comparativa será realizada na sessão seguinte.

4.4 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O PROCESSO ATUAL E O PROPOSTO ver ortografia

A análise comparativa deve seguir com quadros comparativos que comparam os principais aspectos entre o processo atual de importação e o processo proposto. Embora se trata do mesmo material importado, as características observadas entre os dois processos é bem distinta e apresenta valores muito diferentes entre si. Para isso, a análise comparativa se faz importante. A Tabela 18 apresenta as principais semelhanças e diferenças entre as características próprias de cada processo.

Tabela 18 - Análise Comparativa das Características dos Processos de Importação

Item	Processo Atual	Processo Proposto
Tamanho do lote (unid.)	1600	16000
Estoque médio (unid.)	800	8000
Pedidos por ano (quant.)	12	1,2
<i>Lead time</i> (dias)	59	44

Fonte: Autor (2019).

É possível observar que o processo proposto é visualmente mais atrativo, visto que são menos processos de importação anuais com um lote maior importado por processo e ainda com um *lead time* cerca de 35% menor frente ao modelo atual. No entanto, o que foi determinante nesse estudo foram os custos envolvidos. Sendo assim, a Tabela 19 compara os valores correspondente aos dois processos de importação em diferentes aspectos da importação.

Tabela 19 - Análise Comparativa dos Custos dos Processos de Importação

Item	Processo Atual	Processo Proposto
Custo internado unitário (BRL)	152,37	159,85
Estoque no destino (BRL)	14.139,93	107.658,20
Estoque em trânsito (BRL)	39.565,44	29.504,43
Custo total (BRL)	2.979.209,37	3.206.282,632

Fonte: Autor (2019).

O custo total do processo proposto é cerca de 7% maior em relação ao processo atual. Trata-se de uma situação atípica que ocorreu devido ao custo logístico FCL se mostrar maior do que o LCL. Desde os custos de frete internacional, se mostrarm mais expressivos na importação FCL, isso deve-se ao item importado apresentar um peso muito baixo, o que torna o frete internacional mais barato se for importado em um processo LCL, já que o valor do frete internacional FCL não muda de acordo com o peso do contêiner. Além disso, o custo de armazenagem e de estoque estão muito superiores no processo proposto. O motivo disso acontecer é devido ao lote importado ser bem maior no processo proposto, o que gera um maior estoque conseqüentemente. Dessa forma, o processo proposto é inviável por ser mais caro. O único item em que o processo proposto se destaca em frente ao atual diz respeito ao estoque em trânsito, conforme já era esperado, já que o *transit time* é menor na importação FCL.

Com a comparação, torna-se possível verificar de forma mais objetiva e clara, onde cada processo é melhor ou pior em determinado quesito. Embora não seja viável implementar a proposta, o estudo permitiu encontrar onde e como o processo proposto falha em apresentar uma melhor alternativa ao processo atual. Mesmo que o estudo apresente uma alternativa inviável, cada etapa da análise foi importante para que no final fosse possível encontrar o resultado, que nesse caso não foi o esperado, porém, foi importante para a análise de futuros processos de importação.

5 CONCLUSÕES

O objetivo geral do estudo foi analisar a viabilidade de importação através do Porto Seco da Serra Gaúcha. Dessa forma, de modo a verificar essa possibilidade, foi realizada uma análise comparativa entre o modelo atual de importação da empresa estudada e um modelo proposto que promovia a importação através da zona secundária. Com base nos resultados encontrados, levando em consideração os *trade-offs* definidos no trabalho, chegou-se à conclusão de que o modelo proposto é financeiramente inviável para empresa.

Entende-se neste estudo que, embora exista a possibilidade de as mercadorias serem importadas através de um porto seco, com base nas características do processo analisado, o mesmo não deve ser adotado pela empresa. Entretanto, isso não significa que esse resultado deva ser generalizado para outros itens importados. Cada produto possui atributos únicos, podendo gerar resultados diferentes.

Conforme se pôde verificar nos resultados, os custos logísticos foram os que mais contribuíram para que a proposta viesse a se tornar impraticável. Isso se deve principalmente pelo fato de que a mercadoria apresenta um valor muito elevado e um volume físico e peso relativamente baixos. Isso faz com que os valores de fretes e armazenagem sejam elevados. Mesmo que uma quantidade maior seja importada em uma carga FCL (conforme processo proposto), existe um limite de unidades que podem ser alocadas no contêiner de 20 pés, e o valor do contêiner é fixo. Além disso ainda se tem o custo de armazenagem no Porto Seco para o lote que deve permanecer sob regime de entreposto aduaneiro. Esse valor de armazenagem é calculado com base no valor da mercadoria e não no volume ou peso da carga. Dessa forma, em outras palavras, mesmo que mais unidades sejam importadas em um processo FCL, os custos de armazenagem em zona secundária se tornam muito elevados, bem como os custos de frete. O esperado era de que o oposto ocorresse, e os custos de frete internacional fossem inferiores ao processo atual, o que não aconteceu. Isso fez com que os custos de importação se tornassem mais elevados em todas as etapas. Sobretudo, os custos de armazenagem foram determinantes, visto que o entreposto aduaneiro gerou um custo de armazenagem muito alto. Além disso, os custos de estoque no processo proposto se mostraram bem mais elevados que no processo atual. Esses valores obtidos através dos cálculos de estoque foram

somados aos custos logísticos que juntamente tornaram o processo proposto inviável para implementação.

Assim, a relação de custos apresentada no processo proposto, de forma geral, ficou evidentemente bem mais alta que em relação ao processo atual. No entanto, existem alguns pontos em que o modelo proposto se mostra melhor frente ao processo atual. Destaca-se o *lead time* FCL que é mais rápido que o LCL. Além disso, existe a vantagem de que a mercadoria no processo proposto fica à disposição em zona secundária e pronta para nacionalização a qualquer momento. Isso é uma vantagem, visto que pode evitar problemas com atrasos por parte do fornecedor, greves em zona primária ou até falta de estoque *in company*.

Conclui-se, portanto, que ambos os processos, atual e proposto, possuem vantagens e desvantagens. No entanto, a questão financeira é determinante.

Com a finalização deste estudo comparativo, ressalta-se a necessidade de compreender que análises que buscam a melhoria de processos são fundamentais para qualquer negócio. Nesse sentido, deve-se ressaltar que as decisões não podem ser tomadas sem um bom embasamento ou apenas pela intuição. Faz-se necessária, portanto, a análise criteriosa de modo a minimizar a probabilidade de erros e elevar o potencial de acertos em diferentes processos de tomada de decisão.

5.1 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

O presente estudo contribui para a compreensão de características que podem ser encontradas e analisadas em um estudo comparativo de dois diferentes modelos de importação. Neste caso, o estudo do processo atual de importação da empresa permitiu um importante ganho de conhecimento não só das características próprias do processo em si, mas da empresa integralmente. Já o estudo de viabilidade de importação através do Porto Seco possibilitou uma melhor compressão dos meios e alternativas que podem ou não auxiliar as empresas em suas rotinas de comércio exterior. Devido às características do item importado, como dimensões e valor da mercadoria, por exemplo, o processo de importação proposto mostrou-se inviável. No entanto, é importante destacar que, dependendo da situação, o mesmo pode ser uma alternativa viável e coerente. Por isso, o estudo se fez importante ao evidenciar um resultado que, embora não fosse o esperado, mostrou-se útil à empresa estudada.

5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Apesar das contribuições apresentadas, seja no contexto prático ou teórico, todo estudo possui limitações. No presente trabalho, os valores utilizados para análise foram baseados nas quantidades importadas pela empresa no ano anterior. Portanto, os números de consumo futuro apresentados são estimativas e podem sofrer variações. Além disso, para o estudo, apenas um item importado foi analisado. Isso pode limitar os resultados, visto que a análise comparativa do trabalho abrange apenas uma parte do total que é importado.

Sendo assim, para futuros estudos sugere-se analisar mais itens importados pela empresa e identificados na curva ABC como potenciais para serem importados e posteriormente nacionalizados em zona secundária. Mais países também poderiam ser considerados no estudo, levando em consideração a possibilidade de consolidar cargas de diferentes fornecedores de um mesmo país, por exemplo. Sugere-se, ainda, que seja considerado mais de um Porto Seco na análise. Isso pode ter um impacto considerável no resultado final de um novo estudo.

REFERÊNCIAS

- ABEPRA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PORTOS SECOS E CLIAS. **Portos secos e clias**. Disponível em < http://www.abepira.org.br/wp-content/uploads/2015/02/abepira_2015.pdf>. Acesso em 25 mai. 2019.
- ALVES, K. **Impacto da gestão da qualidade no desempenho de Organizações hospitalares na região metropolitana de São Paulo**. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração de empresas, São Paulo, 2015
- APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- ARAÚJO, C. **A importância dos portos secos na logística aduaneira do Brasil**. 2011. Disponível em: <<https://www.comexblog.com.br/logistica/a-importancia-dos-portos-secos-na-logistica-aduaneira-do-brasil-%E2%80%93-uma-visao-geral/>>. Acesso em: 22 abr. 2018.
- AUGUSTIN, D.; AKOSSIWA, D. SWOT analysis for developing dry ports in Togo. **American Journal of Industrial and Business Management**, Shanghai, v. 8, p.1407-1417, jun. 2018.
- AYRES, C.; EDIN, L. B. **Implantação de um porto seco na cidade de Ponta Grossa/PR**. 2016. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Logística, Instituição de Ensino Superior Sant'ana, Ponta Grossa, 2016.
- BERNARDI, L. A. **Manual de plano de negócios**: fundamentos, processos e estruturação. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BIZELLI, J. S.; BARBOSA, R. **Noções básicas de importação**. 9. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2002.
- BOSSCHE, M. V. D.; GUJAR, G. Competition, Excess Capacity and Pricing of Dry Ports in India: Some Policy Implications. **Journal of Shipping and Transport Logistics**, v. 2, p.151-167, fev. 2010.
- CARDOSO F. **Portos Secos, aliados no desenvolvimento**. 2004. Disponível em: <<http://www.revistatecnologia.com.br/site/5,1,2,6130.asp>> Acesso 30 abr. 2019.
- CARNIER, L.R. **Marketing Internacional para Brasileiros** – 3ª. ed. São Paulo: Aduaneiras, 1996.
- COELHO, L. C. **Situação dos portos secos no Brasil**: benefícios para importações e exportações. 2011. Disponível em: <<https://www.logisticadescomplicada.com/situacao-dos-portos-secos-no-brasil-%E2%80%93-beneficios-para-importacoes-e-exportacoes/>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

CULLINANE, K., KHANNA, M. Economies of scale in large containerhips: optimal size and geographical implications. **Journal of Transport Geography**, Bath, v. 8, p.181-195, mai. 2000.

DALBUQUERQUE, J. V. **A importância dos Portos Secos para a logística das cidades portuárias**. TCC (Especialização) - Curso de Engenharia Urbana, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

DELBRIDGE, R; BARTON, H. Organizing for continuous improvement: structures and roles in auto components plants. **International Journal of Operations and Production Management**, 2002.

ENAGRAD – Encontro nacional dos cursos de graduação em administração, 29., 2018, São Paulo. **A utilização do porto seco como alternativa viável para melhorar os processos logísticos de importação no espírito santo**. São Paulo, 2018. 15 f. Disponível em: <http://2018.enangrad.org.br/pdf/2018_enangrad495.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2019.

FLEURY, A. e FLEURY, M.T.L. **Estratégias empresariais e formação de competências**: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KEEDI, S. **ABC do Comércio Exterior: abrindo as primeiras páginas**. 4. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2012.

KOTABE, M., HELSEN K. **Administração de marketing global**. São Paulo: Atlas, 2000.

ISLAM, T., AAMIR, M., KHAN, S.R. AND AHMAD, U.N.U. Organizational learning culture, social exchange relations and multifoci citizenship behaviors: A literature survey approach. **World journal of management and behavioral studies**, v. 1, p.33-40, nov. 2013.

LARA, J. E. SOARES, A. D. B. **A participação dos Portos Secos na interiorização das operações de importação e exportação: um estudo de caso**. Anais do Congresso do Instituto Franco-Brasileiro de Administração de Empresas, Franca, SP, Brasil. Disponível em: <<http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/facefpesquisa/article/view/56>> . Acesso em: 15 mai. 2019.

LOPES, J. M. C.; GAMA, M. **Comércio exterior competitivo**. 4. Ed. São Paulo: Aduaneiras, 2013.

LOUZADA, C. E. C. **Panorama dos portos secos no Brasil: avaliação e perspectivas**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Industrial) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/7913/7913_1.PDF>. Acesso em: 22 abr. 2019.

LOUZADA, C. E. C. **Panorama dos portos secos no Brasil: avaliação e perspectivas.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Industrial) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

LUDOVICO, N. **Logística internacional: um enfoque em Comércio Exterior.** (Rev. Ed.). São Paulo: Saraiva, 2007.

MACHADO, S., SANTANA, W.G., & CAVALCANTI, M. **Cadeia logística do frio: um estudo da qualidade em Portos Secos brasileiros.** Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção, São Carlos, 2013.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 735 p.

MESQUITA J. F. **Manual de importação da UNESP.** Araraquara: UN E SP, 2003.

MITRE, H. J. **O que é uma EADI?: série cooperação internacional.** 2 ed., revisada e atualizada. Minas Gerais: Sebrae, 2005.

NOTTEBOOM, T.; RODRIGUE, J.P. Port regionalization: Towards a new phase in port development. **Maritime Policy and Management** v. 32, p.297–313, fev. 2005.

NOVAES, A. G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição.** 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NASCIMENTO, S. S. **Estação aduaneira interior - EADI - melhoria da logística brasileira.** 2002. Disponível em: <<http://www.gualog.com.br/ARTIGO275.htm>> Acesso em: 05 mai. 2019.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis: Editora Vozes, 2007.

PLANALTO. **Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6759.htm> Acesso em: 12 mai. 2019.

PORTER, M. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior.** 15. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002

ROCHA, P. C. A. **Logística & Aduana.** 3. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2008.

ROSO, V.; RUSSELL, D.; RUAMSOOK, K.; STEFANSSON, G. Inland port services for seaport's competitive advantage. **World Review of Intermodal Transportation Research**, v. 5, p.263-280, 2015.

ROSO, V.; WOXENIUS, J.; LUMSDEN, K. The dry port concept: Connecting container seaports with the hinterland. **Journal of Transport Geography**, v. 17, p.338-345, 2009.

ROSSI, L. **O Papel dos Portos Secos no Comércio Exterior Brasileiro**. ANPS – Associação Nacional das Empresas Permissionárias de Portos Secos, São José do Rio Preto. 2009.

SANTOS, P. G. F. **O porto seco no contexto brasileiro**. Auditora Fiscal da Receita Federal do Brasil. Mestranda do Curso de Direito Tributário na Universidade Católica de Brasília. Revista da Receita Federal: estudos tributários e aduaneiros, Brasília- DF, v.2, n.1, p.282-304, jul./dez. 2015.

SEGET – Simpósio de Excelência em Gestão Tecnologia, 13., 2016, Resende, RJ. **As Motivações Para A Utilização Dos Portos Secos: Um Estudo De Caso Do Porto Seco De Varginha-MG**. Resende, RJ: 2016. Disponível Em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/5024100.pdf>>. Acesso Em: 04 abr. 2019.

SOUZA, R. S. **Os portos secos como canais de comércio exterior**. 2015. Dissertação de Mestrado profissional em Administração. Fundação Pedro Leopoldo. Pedro Leopoldo, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/g43iNm>>. Acesso em: 14 abril 2019.

VANDERVOORT, C. & MORGAN, M. Reducing transport costs of Egypt's exports. **Development Economic Policy Reform Analysis Project (DEPRA)**, Arlington, VA, USA, 1999.

VAZQUEZ, J. L. **Comércio exterior brasileiro**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VERVERST, P.; LI, Z. The emergence of smart business networks. **Journal of Information Technology**, v. 9, n. 4 p.228-233, 2007

YIN. R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

WOXENIUS, J. Terminals - a barrier for inter-modality? **Nordic Transport Research Conference on International Freight Transport**, p.22-23, 1997.

WOXENIUS, J.; BERGQVIST, R. Comparing maritime containers and semi-trailers in the context of hinterland transport by rail. **Journal of Transport Geography**, v. 19. n. 4, p.680-688, 2011.

ZIMMER, N. R. Designing Intermodal Terminals for Efficiency. **Transportation Research Circular**, n. 459, 1996.

APÊNDICE A – CURVA ABC DE ITENS IMPORTADOS NO ANO DE 2018

Supplier	Item	Unit (USD)	Sum (USD)	Quantity	% Individual	% Cumulative	Classification
Supplier B1000	A00 01	27,35	536.022,00	19600	6,14%	6,14%	A
Supplier B0005	A00 02	289,71	371.404,91	1282	4,25%	10,39%	A
Supplier B0012	A00 03	19,99	316.169,71	15813	3,62%	14,01%	A
Supplier B0004	A00 04	21,29	255.454,73	12000	2,93%	16,94%	A
Supplier B0025	A00 05	17,12	246.527,22	14398	2,82%	19,76%	A
Supplier B0023	A00 06	194,71	236.187,85	1213	2,71%	22,47%	A
Supplier B1000	A00 07	114,74	216.623,90	1888	2,48%	24,95%	A
Supplier B0002	A00 08	619,66	185.897,82	300	2,13%	27,08%	A
Supplier B0002	A00 09	180,34	180.341,57	1000	2,07%	29,15%	A
Supplier B0004	A00 10	318,57	172.025,91	540	1,97%	31,12%	A
Supplier B0008	A00 11	196,54	153.894,59	783	1,76%	32,88%	A
Supplier B0013	A00 12	18,44	152.682,89	8278	1,75%	34,63%	A
Supplier B0004	A00 13	133,80	140.486,87	1050	1,61%	36,24%	A
Supplier B0003	A00 14	27,82	140.019,66	5033	1,60%	37,84%	A
Supplier B0016	A00 15	167,85	138.142,89	823	1,58%	39,42%	A
Supplier B0004	A00 16	265,24	132.621,21	500	1,52%	40,94%	A
Supplier B0004	A00 17	99,38	121.738,12	1225	1,39%	42,34%	A
Supplier B0011	A00 18	12,35	118.176,43	9570	1,35%	43,69%	A
Supplier B0001	A00 19	68,10	107.604,66	1580	1,23%	44,92%	A
Supplier B0011	A00 20	17,51	104.444,49	5964	1,20%	46,12%	A
Supplier B0021	A00 21	71,07	99.492,14	1400	1,14%	47,26%	A
Supplier B0004	A00 22	101,28	97.226,43	960	1,11%	48,37%	A
Supplier B0004	A00 23	47,45	94.909,18	2000	1,09%	49,46%	A
Supplier B0004	A00 24	31,63	94.875,51	3000	1,09%	50,55%	A
Supplier B0004	A00 25	134,06	93.838,58	700	1,07%	51,62%	A
Supplier B0023	A00 26	98,35	92.647,99	942	1,06%	52,68%	A
Supplier B0013	A00 27	10,19	89.651,13	8798	1,03%	53,71%	A
Supplier B0023	A00 28	95,97	89.637,73	934	1,03%	54,74%	A
Supplier B0004	A00 29	59,06	88.591,36	1500	1,01%	55,75%	A
Supplier B0011	A00 30	11,97	86.187,28	7200	0,99%	56,74%	A
Supplier B0001	A00 31	41,65	84.801,06	2036	0,97%	57,71%	A
Supplier B0004	A00 32	69,28	83.141,93	1200	0,95%	58,66%	A
Supplier B0012	A00 33	82,81	82.812,35	1000	0,95%	59,61%	A
Supplier B0003	A00 34	65,85	78.883,02	1198	0,90%	60,51%	A
Supplier B0001	A00 35	53,19	77.128,32	1450	0,88%	61,40%	A
Supplier B0008	A00 36	370,73	76.370,80	206	0,87%	62,27%	A
Supplier B0013	A00 37	10,56	75.541,28	7154	0,87%	63,14%	A
Supplier B0003	A00 38	50,08	74.775,87	1493	0,86%	63,99%	A
Supplier B0004	A00 39	41,04	73.872,83	1800	0,85%	64,84%	A
Supplier B0012	A00 40	14,14	69.984,05	4948	0,80%	65,64%	A
Supplier B0018	A00 41	634,88	69.837,31	110	0,80%	66,44%	A
Supplier B0003	A00 42	9,01	68.102,08	7558	0,78%	67,22%	A
Supplier B0020	A00 43	18,82	65.881,09	3500	0,75%	67,97%	A
Supplier B0012	A00 44	65,13	64.284,10	987	0,74%	68,71%	A
Supplier B0023	A00 45	51,16	60.880,96	1190	0,70%	69,41%	A
Supplier B0025	A00 46	11,68	60.488,87	5181	0,69%	70,10%	B
Supplier B0004	A00 47	31,67	58.915,40	1860	0,67%	70,78%	B
Supplier B0023	A00 48	40,49	57.048,57	1409	0,65%	71,43%	B
Supplier B0002	A00 49	563,13	56.313,18	100	0,65%	72,07%	B
Supplier B0023	A00 50	51,81	52.382,90	1011	0,60%	72,67%	B
Supplier B0012	A00 51	19,77	49.125,51	2485	0,56%	73,24%	B
Supplier B0023	A00 52	63,60	48.846,60	768	0,56%	73,80%	B
Supplier B1000	A00 53	30,71	48.522,89	1580	0,56%	74,35%	B
Supplier B0004	A00 54	18,98	45.558,97	2400	0,52%	74,87%	B
Supplier B0005	A00 55	63,99	42.230,80	660	0,48%	75,36%	B
Supplier B0004	A00 56	38,47	41.546,05	1080	0,48%	75,83%	B
Supplier B0011	A00 57	5,65	41.454,23	7337	0,47%	76,31%	B
Supplier B0006	A00 58	28,40	40.787,08	1436	0,47%	76,78%	B
Supplier B0003	A00 59	50,16	40.682,88	811	0,47%	77,24%	B
Supplier B0004	A00 60	35,70	38.557,11	1080	0,44%	77,68%	B
Supplier B0009	A00 61	59,00	38.348,55	650	0,44%	78,12%	B
Supplier B0003	A00 62	6,27	37.639,69	6000	0,43%	78,55%	B
Supplier B0001	A00 63	41,30	37.170,19	900	0,43%	78,98%	B
Supplier B0023	A00 64	33,35	36.384,03	1091	0,42%	79,40%	B
Supplier B0021	A00 65	20,04	36.177,65	1805	0,41%	79,81%	B
Supplier B0003	A00 66	11,14	33.426,68	3000	0,38%	80,19%	B

Supplier B0011	A00 67	4,1 8	33.019,36	7898	0,38 %	80,5 7%	B
Supplier B0023	A00 68	23,17	32.533,34	1404	0,37 %	80,9 4%	B
Supplier B0001	A00 69	54,45	32.232,80	592	0,37 %	81,3 1%	B
Supplier B0012	A00 70	0,8 9	31.880,43	36000	0,37 %	81,6 8%	B
Supplier B0004	A00 71	30,92	31.851,95	1030	0,36 %	82,0 4%	B
Supplier B0016	A00 72	154,57	31.377,79	203	0,36 %	82,4 0%	B
Supplier B0003	A00 73	30,39	28.687,92	944	0,33 %	82,7 3%	B
Supplier B0011	A00 74	3,8 0	28.422,76	7486	0,33 %	83,0 6%	B
Supplier B0013	A00 75	18,34	28.419,61	1550	0,33 %	83,3 8%	B
Supplier B0003	A00 76	4,0 4	28.313,03	7000	0,32 %	83,7 1%	B
Supplier B0023	A00 77	45,22	28.216,42	624	0,32 %	84,0 3%	B
Supplier B0015	A00 78	18,64	27.405,43	1470	0,31 %	84,3 4%	B
Supplier B0022	A00 79	18,42	26.519,38	1440	0,30 %	84,6 5%	B
Supplier B0021	A00 80	15,53	26.398,75	1700	0,30 %	84,9 5%	B
Supplier B0015	A00 81	19,38	26.165,53	1350	0,30 %	85,2 5%	B
Supplier B0004	A00 82	42,60	25.557,61	600	0,29 %	85,5 4%	B
Supplier B0023	A00 83	51,01	25.300,48	496	0,29 %	85,8 3%	B
Supplier B0004	A00 84	4,1 0	24.379,76	5950	0,28 %	86,1 1%	B
Supplier B0012	A00 85	23,30	23.302,99	1000	0,27 %	86,3 8%	B
Supplier B0023	A00 86	19,68	22.588,81	1148	0,26 %	86,6 4%	B
Supplier B0001	A00 87	50,02	22.507,35	450	0,26 %	86,9 0%	B
Supplier B0011	A00 88	8,2 4	22.456,20	2725	0,26 %	87,1 5%	B
Supplier B0011	A00 89	13,47	21.820,24	1620	0,25 %	87,4 0%	B
Supplier B0011	A00 90	6,7 9	21.718,67	3200	0,25 %	87,6 5%	B
Supplier B0023	A00 91	21,10	21.647,96	1026	0,25 %	87,9 0%	B
Supplier B0004	A00 92	107,18	21.436,89	200	0,25 %	88,1 4%	B
Supplier B0012	A00 93	7,6 7	20.334,56	2650	0,23 %	88,3 8%	B
Supplier B0023	A00 94	45,44	20.130,19	443	0,23 %	88,6 1%	B
Supplier B0015	A00 95	13,50	19.849,98	1470	0,23 %	88,8 4%	B
Supplier B0022	A00 96	25,86	19.395,38	750	0,22 %	89,0 6%	B
Supplier B0003	A00 97	64,32	19.296,47	300	0,22 %	89,2 8%	B
Supplier B0023	A00 98	29,61	19.184,55	648	0,22 %	89,5 0%	B
Supplier B0013	A00 99	26,06	18.759,70	720	0,21 %	89,7 1%	B
Supplier B0024	A01 00	11,00	18.346,65	1668	0,21 %	89,9 2%	B
Supplier B0024	A01 01	10,88	18.143,93	1668	0,21 %	90,1 3%	C
Supplier B0023	A01 02	30,93	17.693,66	572	0,20 %	90,3 3%	C
Supplier B0004	A01 03	25,08	17.604,35	702	0,20 %	90,5 4%	C

Supplier B0004	A01 04	24,86	17.398,57	700	0,20 %	90,7 3%	C
Supplier B0020	A01 05	17,21	17.209,21	1000	0,20 %	90,9 3%	C
Supplier B0004	A01 06	286,47	17.188,25	60	0,20 %	91,1 3%	C
Supplier B0011	A01 07	12,48	16.974,78	1360	0,19 %	91,3 2%	C
Supplier B0012	A01 08	13,47	16.833,45	1250	0,19 %	91,5 2%	C
Supplier B0022	A01 09	12,87	16.724,97	1300	0,19 %	91,7 1%	C
Supplier B0011	A01 10	5,8 5	15.901,35	2720	0,18 %	91,8 9%	C
Supplier B0021	A01 11	12,46	15.810,48	1269	0,18 %	92,0 7%	C
Supplier B0004	A01 12	78,72	15.743,06	200	0,18 %	92,2 5%	C
Supplier B0023	A01 13	20,09	15.187,04	756	0,17 %	92,4 2%	C
Supplier B0011	A01 14	10,76	15.106,52	1404	0,17 %	92,6 0%	C
Supplier B0008	A01 15	24,08	14.950,67	621	0,17 %	92,7 7%	C
Supplier B0003	A01 16	7,4 1	14.790,82	1995	0,17 %	92,9 4%	C
Supplier B0004	A01 17	23,64	14.681,13	621	0,17 %	93,1 1%	C
Supplier B0017	A01 18	7,2 2	14.443,41	2000	0,17 %	93,2 7%	C
Supplier B0012	A01 19	1,0 3	14.296,10	13921	0,16 %	93,4 4%	C
Supplier B0004	A01 20	17,79	14.233,26	800	0,16 %	93,6 0%	C
Supplier B0015	A01 21	9,7 6	14.230,43	1458	0,16 %	93,7 6%	C
Supplier B0021	A01 22	34,92	13.966,46	400	0,16 %	93,9 2%	C
Supplier B0023	A01 23	21,92	13.501,92	616	0,15 %	94,0 8%	C
Supplier B0004	A01 24	16,02	13.407,56	837	0,15 %	94,2 3%	C
Supplier B0023	A01 25	26,60	12.929,57	486	0,15 %	94,3 8%	C
Supplier B0001	A01 26	64,57	12.914,84	200	0,15 %	94,5 3%	C
Supplier B0021	A01 27	18,24	12.765,09	700	0,15 %	94,6 7%	C
Supplier B0023	A01 28	24,81	12.702,68	512	0,15 %	94,8 2%	C
Supplier B0023	A01 29	25,66	12.314,93	480	0,14 %	94,9 6%	C
Supplier B0019	A01 30	1,4 3	12.194,98	8550	0,14 %	95,1 0%	C
Supplier B0023	A01 31	18,25	12.151,25	666	0,14 %	95,2 4%	C
Supplier B0015	A01 32	9,6 2	12.124,58	1260	0,14 %	95,3 8%	C
Supplier B0012	A01 33	7,1 7	12.037,48	1679	0,14 %	95,5 1%	C
Supplier B0023	A01 34	24,48	11.873,69	485	0,14 %	95,6 5%	C
Supplier B0008	A01 35	25,88	11.258,77	435	0,13 %	95,7 8%	C
Supplier B0012	A01 36	8,9 5	11.228,24	1255	0,13 %	95,9 1%	C
Supplier B0015	A01 37	7,8 4	11.041,81	1408	0,13 %	96,0 3%	C
Supplier B0004	A01 38	24,37	10.966,51	450	0,13 %	96,1 6%	C
Supplier B0011	A01 39	7,5 9	10.930,86	1440	0,13 %	96,2 9%	C
Supplier B0011	A01 40	7,3 5	10.587,79	1440	0,12 %	96,4 1%	C

Supplier B0012	A01 41	8,3 6	10.399,03	1244	0,12 %	96,5 3%	C
Supplier B0001	A01 42	50,87	10.173,24	200	0,12 %	96,6 4%	C
Supplier B0011	A01 43	6,6 6	9.982,91	1500	0,11 %	96,7 6%	C
Supplier B0008	A01 44	27,67	9.878,41	357	0,11 %	96,8 7%	C
Supplier B0023	A01 45	34,01	9.727,89	286	0,11 %	96,9 8%	C
Supplier B0023	A01 46	14,98	9.678,20	646	0,11 %	97,0 9%	C
Supplier B0023	A01 47	27,93	9.663,00	346	0,11 %	97,2 0%	C
Supplier B0021	A01 48	2,7 4	9.595,41	3500	0,11 %	97,3 1%	C
Supplier B0011	A01 49	2,3 6	9.457,58	4000	0,11 %	97,4 2%	C
Supplier B0012	A01 50	0,9 9	9.247,86	9355	0,11 %	97,5 3%	C
Supplier B0012	A01 51	7,3 2	9.224,91	1260	0,11 %	97,6 3%	C
Supplier B0008	A01 52	38,42	9.181,75	239	0,11 %	97,7 4%	C
Supplier B0017	A01 53	8,4 2	8.837,32	1050	0,10 %	97,8 4%	C
Supplier B0023	A01 54	19,42	8.583,30	442	0,10 %	97,9 4%	C
Supplier B0011	A01 55	6,7 0	8.037,18	1200	0,09 %	98,0 3%	C
Supplier B0001	A01 56	52,87	7.930,54	150	0,09 %	98,1 2%	C
Supplier B0012	A01 57	7,4 6	7.456,73	1000	0,09 %	98,2 1%	C
Supplier B0004	A01 58	14,33	7.162,71	500	0,08 %	98,2 9%	C
Supplier B0011	A01 59	1,6 0	6.989,90	4374	0,08 %	98,3 7%	C
Supplier B0023	A01 60	23,91	6.886,33	288	0,08 %	98,4 5%	C
Supplier B0015	A01 61	3,8 9	6.679,38	1716	0,08 %	98,5 2%	C
Supplier B0017	A01 62	1,5 5	6.194,09	4000	0,07 %	98,5 9%	C
Supplier B0017	A01 63	8,1 8	6.135,92	750	0,07 %	98,6 6%	C
Supplier B0010	A01 64	7,9 6	6.081,96	764	0,07 %	98,7 3%	C
Supplier B0004	A01 65	28,68	5.735,51	200	0,07 %	98,8 0%	C
Supplier B0023	A01 66	12,55	5.595,61	446	0,06 %	98,8 6%	C
Supplier B0014	A01 67	9,3 1	5.584,94	600	0,06 %	98,9 3%	C
Supplier B0023	A01 68	6,8 9	5.584,15	810	0,06 %	98,9 9%	C

Supplier B0006	A01 69	29,54	5.257,97	178	0,06 %	99,0 5%	C
Supplier B0021	A01 70	17,53	5.257,50	300	0,06 %	99,1 1%	C
Supplier B0004	A01 71	12,91	5.162,31	400	0,06 %	99,1 7%	C
Supplier B0013	A01 72	28,78	5.036,48	175	0,06 %	99,2 3%	C
Supplier B0001	A01 73	49,27	4.926,53	100	0,06 %	99,2 9%	C
Supplier B0023	A01 74	11,16	4.911,26	440	0,06 %	99,3 4%	C
Supplier B0017	A01 75	4,4 0	4.390,90	999	0,05 %	99,3 9%	C
Supplier B0017	A01 76	4,3 4	4.338,45	1000	0,05 %	99,4 4%	C
Supplier B0004	A01 77	4,3 2	4.322,53	1000	0,05 %	99,4 9%	C
Supplier B0023	A01 78	16,69	4.171,88	250	0,05 %	99,5 4%	C
Supplier B0015	A01 79	7,6 9	4.150,61	540	0,05 %	99,5 9%	C
Supplier B0023	A01 80	18,91	4.028,44	213	0,05 %	99,6 3%	C
Supplier B0004	A01 81	4,6 1	3.454,40	750	0,04 %	99,6 7%	C
Supplier B0015	A01 82	13,46	2.827,64	210	0,03 %	99,7 0%	C
Supplier B0021	A01 83	2,4 9	2.494,33	1000	0,03 %	99,7 3%	C
Supplier B0017	A01 84	0,9 0	2.247,41	2500	0,03 %	99,7 6%	C
Supplier B0012	A01 85	0,7 9	2.210,89	2800	0,03 %	99,7 8%	C
Supplier B0013	A01 86	11,04	2.208,22	200	0,03 %	99,8 1%	C
Supplier B0013	A01 87	10,94	2.188,80	200	0,03 %	99,8 3%	C
Supplier B0015	A01 88	9,7 4	2.045,07	210	0,02 %	99,8 6%	C
Supplier B0021	A01 89	9,4 3	2.036,05	216	0,02 %	99,8 8%	C
Supplier B0009	A01 90	1,9 5	1.954,49	1000	0,02 %	99,9 0%	C
Supplier B0023	A01 91	9,2 0	1.922,93	209	0,02 %	99,9 3%	C
Supplier B0023	A01 92	12,99	1.663,17	128	0,02 %	99,9 4%	C
Supplier B0015	A01 93	3,7 7	1.627,53	432	0,02 %	99,9 6%	C
Supplier B0015	A01 94	19,11	1.605,10	84	0,02 %	99,9 8%	C
Supplier B0015	A01 95	9,8 2	1.591,19	162	0,02 %	100,00%	C