

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO**

MICHELE DOMINGOS SCHNEIDER

**A LOGÍSTICA INTERNA COMO INSTRUMENTO PARA O
DESENVOLVIMENTO DOS VALES DA UVA GOETHE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Socioeconômico.

Orientador: Prof.^a. Dr.^a. Adriana Carvalho Pinto Vieira.
Coorientador Prof. Dr. Miguelangelo Gianezini.

**CRICIÚMA – SC
2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

S359L Schneider, Michele Domingos.

A logística interna como instrumento para o desenvolvimento dos Vales da Uva Goethe / Michele Domingos Schneider ; orientadora: Adriana Carvalho Pinto Vieira , coorientador: Miguelangelo Gianezini. – Criciúma, SC, Ed. do Autor, 2017.

177 p : il. ; 21 cm.

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico, Criciúma, 2017.

1. Uva Goethe – Cultivo – Urussanga (SC). 2. Vinho Goethe – Urussanga (SC) – Logística. 3. Vales da Uva Goethe – Logística. 4. Cadeia de suprimentos. 5. Agroindústria. I. Título.

CDD. 22^a ed. 658.78

MICHELE DOMINGOS SCHNEIDER

A LOGÍSTICA INTERNA COMO INSTRUMENTO PARA O
DESENVOLVIMENTO DOS VALES DA UVA GOETHE

Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Socioeconômico no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Criciúma, 14 de dezembro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Adriana Carvalho Pinto
Vieira
(Orientadora - UNESC)

Prof.^a Dr.^a Andrea Leda Ramos de
Oliveira
(Membro - UNICAMP)

Prof. Dr. Silvio Paredi Oliveira
Camilo
(Membro Suplente - UNESC)

Prof. Dr. Miguelangelo Gianezini
(Coorientador - UNESC)

Prof. Dr. Cristina Keiko
Yamaguchi
(Membro - UNESC)

Michele Domingos Schneider
Mestranda

Prof. Dr. Alcides Goulart Filho
Coordenador do PPGDS-UNESC

Dedico este trabalho e esta conquista aos meus amados pais, Wilmar e Marineusa Schneider, os quais sempre me apoiaram, incentivaram e viveram junto comigo a realização deste sonho. Ao Erik Schneider, meu filho, que conviveu com tantos momentos meus de ausência, sem nunca me cobrar, por entender a importância desta realização. E ao Rodrigo Rodolfo, namorado e parceiro.

AGRADECIMENTOS

Neste momento tão importante de minha vida acadêmica, algumas pessoas merecem os meus mais sinceros agradecimentos, porque contribuíram de maneira significativa na realização deste trabalho e foram fundamentais durante toda a minha trajetória acadêmica.

Agradeço à Professora Doutora Orientadora Adriana Carvalho Pinto Vieira, que sempre se colocou como grande entusiasta pelos Vales da Uva Goethe (prof. Goethe). Com seu entusiasmo e paixão pelos Vales, fez com que eu encontrasse um rumo para o projeto de mestrado e me apaixonasse pela pesquisa científica. Professora, orientadora, amiga, mãe, parceira, confidente. Obrigada por teu apoio, incentivo, parceria e inspiração.

Aos amigos da vida toda, Lucilene, Douglas e Kelly, os quais tiveram que conviver com a privação de minha companhia nestes dois últimos anos e presenciaram o meu desaparecimento total no último ano. Obrigada por me apoiarem e não insistirem nos convites que poderiam me desviar do foco; isso contribuiu, e muito, para que eu conseguisse chegar até aqui. Obrigada pela amizade, desculpem-me pela ausência e aviso que já, já estarei de volta.

Quero agradecer, também, aos amigos de trabalho, Madeira, Marina, Marieli, Josiane, Elenice, Bianca, Pieri, Nara e tantos outros que convivem diariamente comigo as angústias, crises de ansiedade e crises de estresse pelo acúmulo de atividades e pressão dos prazos. O meu muito obrigada, pois sem o apoio de cada um de vocês, nada disso teria sido possível.

À Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas, nas pessoas dos professores Daniel Preve e Thiago Fabris, que não mediram esforços em atender às demandas de solicitações de bolsa de estudos e afastamento. Graças a esses esforços e defesas, este trabalho e este sonho tornaram-se possíveis. Obrigada de coração!

Aos colegas dos grupos de pesquisa PIDI (Propriedade Intelectual, Desenvolvimento e Inovação) e GPEaD (Grupo de Pesquisa de Educação a Distância na Graduação), que me possibilitaram conhecer e me inserir na pesquisa científica. Destes relacionamentos interdisciplinares, foram geradas muitas pesquisas, publicações e amizades. Obrigada!

Aos professores do Mestrado em Desenvolvimento Socioeconômico, que não mediram esforços em compartilhar todo o seu conhecimento, contribuindo de maneira significativa na formação de sujeitos mais críticos.

Ao Professor Doutor Miguelangelo Gianezini, coorientador, que com suas ponderações e sugestões, contribuiu significativamente na elaboração deste trabalho.

Às Professoras Doutoras Andréa Leda Ramos de Oliveira e Cristina Keiko Yamaguchi que, com suas considerações, apontamentos e questionamentos, fizeram-me refletir sob diversos pontos. Hoje posso afirmar, seguramente, o quanto valiosas foram suas pontuações na qualificação e eu só tenho a agradecê-las.

Aos colegas do Mestrado que durante todo o tempo em que convivemos na sala de aula, em eventos e grupos de pesquisa, tiveram importância significativa. Afinal, “estamos todos no mesmo barco”, foi um prazer e uma honra conviver com todos vocês.

Agradecimentos às vinícolas dos Vales da Uva Goethe (Vinhos De Noni, Mazon, Vinhos Quarezemim, Vinhos Trevisol e Vitinícola Urussanga), UNESC, as Pró-Reitoras, UNACSA e PPGDS.

Ao meu filho amado, Erik Schneider Pacheco, que durante toda a sua vida teve que dividir a minha atenção e tempo com o trabalho, as viagens e os estudos. Apesar de toda a minha ausência, nunca foi capaz de me cobrar por isso, pois apesar de sua pouca idade já comprehende que todo o nosso esforço – porque é um esforço nosso –, é pelo um ideal de construir uma vida melhor, para que eu lhe possa dar uma vida melhor e possamos realizar juntos nossos sonhos. (Eu te amo, meu filho! Obrigada pela pessoa maravilhosa que estás te tornando.)

Ao Rodrigo Rodolfo, namorado, amigo, parceiro, companheiro para todas as horas. O companheiro que sempre pedi a Deus, que chegou na hora em que eu não queria – e não podia –, afinal, todas as minhas energias estavam canalizadas no Mestrado. (Mas, “né”, tu chegaste, me cativaste, me conquistaste.) E quem disse que não existe vida durante o Mestrado? Eu, pelo menos, encontrei um amor durante o Mestrado! Por todo o teu apoio, incentivo e por me fazer acreditar que era possível quando eu não tinha mais forças: obrigada, meu amor!

Então, antes de agradecer a todas essas pessoas, eu preciso agradecer a mais duas, que hoje realizam este sonho, pois sonharam este sonho junto comigo: Pai e Mãe, Wilmar e Marineusa, esta realização é de vocês! Não existem palavras no mundo para descrever toda a gratidão que eu sinto. Vocês dois nunca mediram esforços para eu pudesse estudar, seguraram todas as barras de viagens de trabalho e de estudos, ajuda financeira, apoio moral, carinho e amor infinitos. Muito obrigada por fazerem de mim quem eu sou e por me permitirem sonhar.

“Se eu gosto de poesia? Gosto de gente, bichos, plantas, lugares, chocolate, vinho, papos amenos, amizade, amor. Acho que a poesia está contida nisso tudo”.

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

Urussanga é conhecida pela tradição na produção de vinho Goethe. A uva Goethe chegou à região com os primeiros imigrantes italianos e se desenvolveu assumindo características únicas. Este fator permitiu a solicitação do registro da Indicação de Procedência Vales da Uva Goethe, concedido pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), em 2012. O período pós-concessão da Indicação Geográfica (IG), embora recente, já é marcado pelo aumento na produção e comercialização do vinho Goethe e crescimento das vinícolas. Com o aumento nas vendas e crescimentos das empresas, a logística interna pode representar problemas na gestão desses pequenos negócios. Desta forma, o objetivo do trabalho é avaliar as estruturas logísticas disponíveis, bem como as perspectivas de incremento no recebimento, almoxarifado, embalagem, *plant layout*, armazenagem, movimentação e expedição das empresas associadas à PROGOETHE. A metodologia empregada na pesquisa utilizou das técnicas de entrevista em profundidade e observação não participante, com a aplicação de um instrumento de *check list* da logística interna, o qual compreende a verificação das atividades logísticas por meio da aplicação e análise dos dados em blocos de 20 questões cada. Para alcançar os objetivos do trabalho, foram selecionadas e aplicadas as cinco vinícolas da IPVUG, sete blocos do *check list* que representam os fatores-chave da logística interna nas empresas: logística, recebimento, estocagem, movimentação e estocagem em processo, armazenagem e expedição. Os resultados apontam para a existência das estruturas logísticas investigadas em cada uma das vinícolas, porém, em função da história e organização de cada uma delas, as funções são mais ou menos estruturadas. Muitas das áreas estudadas formam considerados fatores críticos e possíveis gargalos na logística e, desta forma, sugere-se um redesenho urgente para não comprometerem a logística interna. Algumas áreas necessitam de melhoria contínua para alcançarem a excelência. Um ponto relevante encontrado em todas as vinícolas é que nenhuma das empresas possui um planejamento, metas, indicadores de desempenho e planos de ação para a logística, custos e serviços aos clientes; fator que faz com que todas as atividades da logística interna sejam executadas sem um alinhamento estratégico. Neste sentido, é necessária uma definição destes objetivos e posterior redesenho dos processos para alcance dos objetivos comuns ao negócio, com vistas à redução dos custos logísticos e melhores níveis de serviços aos clientes, no sentido de estabelecimento de diferenciais competitivos que são fatores fundamentais em tempos de alta competitividade nos negócios. A pesquisa teve como limitação a

quantidade e complexidade das questões do instrumento escolhido e desconhecimento por parte dos entrevistados, muitos com termos e conceitos de logística. Como estudos futuros, sugere-se a adaptação do instrumento para pequenas empresas e reaplicação da pesquisa, bem como a comparação dos resultados nas vinícolas do IPVUG com outras vinícolas em contexto semelhante.

Palavras-chave: Logística. Logística Interna. Cadeia de Suprimentos. Agronegócio. Indicação de Procedência.

ABSTRACT

Urussanga is known for its tradition in Goethe wine production. The Goethe grape was first introduced in the region with the arrival of the first Italian immigrants, thus developing and assuming unique characteristics. This unique factor allowed the region to pursue the Geographical Indication (GI) of the Vales da Uva Goethe registration, which was granted by the National Institute of Industrial Property (INPI) in 2012. Although recent, the post-concession period of the Geographical Indication has shown an increase in production and commercialization of the Goethe wine and expansion of the wineries. Considering the increase in sales and the size of the companies, internal logistics matters can represent problems regarding the management of these small businesses. In this way, the objective of the work is to evaluate the available logistical structures, as well as the prospects of increment in the reception, warehouse, packaging, plant layout, storage, handling and dispatch of the companies linked to PROGOETHE, the present work presents itself in a structured form. The methodology used in the research used the techniques of in-depth interview and non-participant observation, with the application of an internal logistics checklist instrument, which includes the verification of logistic activities through the application and analysis of the data in blocks of 20 Issues each. In order to achieve the objectives of the work, the five wineries of the IPVUG were selected and applied, seven blocks of the checklist that represent the key factors of the internal logistics in the companies: logistics, reception, storage, movement and storage in process, storage and shipment. The results point out to the existence of the investigated logistic structure in each of the wineries, whoever, giving the history and organization of each one, their functions are more or less structured. Many studied areas were considered to be critical factors and a potential logistic bottleneck, thus, they need to be urgently redesigned in order not to compromise internal logistics. Some areas need continuous improvement to achieve excellence. A relevant factor found in all wineries is that none of the companies have planning, goals, performance indicators and action plans regarding logistics, costs and customer service, thus causing all internal logistic activities to be carried out without strategic alignment. Considering this, it is necessary to define these objectives and then redesign the processes to achieve common goals for the business i.e. reducing logistic costs and better customer services in order to establish competitive advantages that are fundamental in times of highly competitive businesses. The quantity and complexity of the questions of the chosen instrument and lack of

knowledge regarding logistics terms and concepts posed as limitations to the present research. As for future studies, the adaptation of the instrument for small companies and reapplication of research are suggested, as well as the comparison of the results in the IPVUG wineries with other wineries in a similar context.

Keywords: Logistics. Internal logistics. Supply chain. Agribusiness. Geographical Indication.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Goethe Clássica e Goethe Primo	32
Figura 2 – Localização dos Vales da Uva Goethe, Santa Catarina, Brasil..	37
Figura 3 – Logomarca da Indicação de Procedência dos Vales da Uva Goethe (IPVUG).	38
Figura 4 – Fases de evolução da Logística.....	52
Figura 5 – Cadeia Logística	54
Figura 6 – Cadeia de Valor	59
Figura 7 – Interface de Marketing X Logística X Produção	60
Figura 8 – Elos do Planejamento Logístico	68
Figura 9 – Triângulo de Tomada de Decisão Logística	71
Figura 10 – Fluxograma da Logística Interna das Vinícolas.....	87
Figura 11 – Pontuação Geral Bloco Logística.....	88
Figura 12 – Pontuação Geral Bloco Recebimento	91
Figura 13 – Pontuação Geral Bloco Estocagem.....	93
Figura 14 – Pontuação Geral Bloco Movimentação	95
Figura 15 – Pontuação Geral Bloco Embalagem	97
Figura 16 – Pontuação Geral Bloco Armazenagem	98
Figura 17 – Pontuação Geral Bloco Expedição.....	101
Figura 18 – Pontuação Geral Empresa 01	102
Figura 19 – Área de Recebimento de Uva Empresa 01.....	106
Figura 20 – Área de Recebimento de Garrafas Empresa 01	106
Figura 21 – Estocagem Empresa 01	108
Figura 22 – Estocagem no Processo Empresa 01	108
Figura 23 – Estoque de Produtos Acabados Empresa 01	111
Figura 24 – Pontuação Geral Empresa 02	113
Figura 25 – Estocagem Empresa 02	117
Figura 26 – Armazenagem de Produto Acabado Empresa 02.....	119
Figura 27 – Pontuação Geral Empresa 03	121
Figura 28 – Recebimento Empresa 03	124
Figura 29 – Estocagem Empresa 03	125
Figura 30 – Estocagem em Processo Empresa 03	126
Figura 31 – Armazenagem Empresa 03	128
Figura 32 – Pontuação Geral Empresa 04	130
Figura 33 – Estocagem Empresa 04	133
Figura 34 – Estocagem em Processo Empresa 04	134
Figura 35 – Armazenagem Empresa 04	136
Figura 36 – Pontuação Geral Empresa 05	138
Figura 37 – Recebimento Empresa 05	141
Figura 38 – Estocagem em Processo Empresa 05	142
Figura 39 – Armazenagem Empresa 05	144

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Uva Quantidade Produzida (tonelada) período 2004 a 2014	39
Tabela 2 – Valor da produção de Uva (mil reais) período 2004 a 2014.....	40
Tabela 3 – Área destinada à colheita de Uva (hectares) 2004-2014	42
Tabela 4 – Rendimento médio Uvas (quilogramas por hectare) 2004-2014	43
Tabela 5 – Preço por quilo de Uva (reais) 2004-2014.....	44

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Processo da Indicação Geográfica.....	37
Quadro 2 – Associados da PROGOETHE	38
Quadro 3 – Conceitos e Perspectivas da Cadeia de Suprimentos.....	62
Quadro 4 – Os oito Rs da Logística	74
Quadro 5 – Indicadores de Desempenho no GCS	75
Quadro 6 – Resultados Buscas Bases de Dados, Primeira Combinação de Palavras	77
Quadro 7 – Resultados Buscas Bases de Dados, Segunda Combinação de Palavras	78
Quadro 8 – Resultados Buscas Bases de Dados, Terceira Combinação de Palavras	78
Quadro 9 – Perfil dos Estudos.....	80
Quadro 10 – Assuntos Abordados nos Estudos.....	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DO	Denominação de Origem
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
IBRAVIN	Instituto Brasileiro do Vinho
IG	Indicação Geográfica
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IP	Indicação de Procedência
IPVUG	Indicação de Procedência Vales da Uva Goethe
GCS	Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos
LPI	Lei de Propriedade Intelectual
OMC	Organização Mundial do Comércio
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	25
1.1 OBJETIVOS	28
1.1.1 Objetivo Geral	28
1.1.2 Objetivos Específicos.....	29
1.2 JUSTIFICATIVA.....	29
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	31
2.1 OS VALES DA UVA GOETHE.....	31
2.1.1Aspectos Históricos da uva e vinho em Urussanga.....	31
2.1.2 Indicação geográfica	33
2.1.3 O Surgimento da PROGOETHE.....	36
2.1.4 Os Reflexos da IPVUG.....	39
2.2 LOGÍSTICA.....	47
2.2.1 Conceito de Logística	47
2.2.2 Histórico da Logística	49
2.2.3 Etapas do Processo Logístico.....	53
2.2.4 Atividades Logística e Logística Interna	55
2.2.5 Interação da Logística com outros Setores	58
2.2.6 Logística Integrada e Cadeia de Suprimentos	61
2.3 ESTRATÉGIA LOGÍSTICA E PLANEJAMENTO LOGÍSTICO	64
2.3.1 Estratégia Logística.....	65
2.3.2 Planejamento Logístico.....	67
2.3.2.1 Diretrizes do Planejamento Logístico	69
2.3.2.2 Áreas do Planejamento Logístico.....	70
2.4 DESEMPENHO LOGÍSTICO	73
2.5 PANORAMA DOS ESTUDOS SOBRE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS, AGRONEGÓCIOS E LOGÍSTICA INTERNA.....	77
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	83
4 DADOS EMPÍRICOS DA PESQUISA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	87
4.1APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS GERAIS DA PESQUISA.....	87
4.1.1 Apresentação dos resultados do Bloco Logística	88
4.1.2 Apresentação dos resultados do Bloco Recebimento.....	91
4.1.3 Apresentação dos resultados do Bloco Estocagem	93
4.1.4 Apresentação dos resultados do Bloco Movimentação e Estocagem em Processo	95
4.1.5 Apresentação dos resultados do Bloco Embalagem	96
4.1.6 Apresentação dos resultados do Bloco Armazenagem.....	98
4.1.7 Apresentação dos resultados do Bloco Expedição	100

4.2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EMPRESA 01	102
4.3APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EMPRESA 02	113
4.4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EMPRESA 03	121
4.5APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EMPRESA 04	130
4.6APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EMPRESA 05	137
5 CONCLUSÃO.....	147
REFERÊNCIAS.....	153
ANEXOS.....	165

1 INTRODUÇÃO

A cidade de Urussanga, localizada no extremo sul do Estado de Santa Catarina é conhecida no cenário estadual e nacional pela produção e qualidade de seu vinho, e seu prestígio foi reconhecido por volta das décadas de 1940 e 1950, quando o vinho Goethe passou a ser o vinho oficial servido no Palácio do Catete, pelo presidente Getúlio Vargas (MAESTRELLI, 2011).

A uva Goethe chegou a Urussanga junto com os primeiros colonizadores italianos, por volta da década de 1878, uma das poucas espécies que se adaptou ao clima e solo da região. Ao longo da história, o cultivo da uva e a produção do vinho Goethe passaram por diversos momentos, desde a produção maciça após a adaptação da espécie, o quase abandono da lavoura no governo de Getúlio, o ressurgimento em 1970 e a fundação da PROGOETHE, além do movimento pelo reconhecimento da IPVUG (VELLOSO, 2008).

A uva Goethe é uma espécie única, fato este confirmado pelos relatos de Schuck et. al. (2010), o qual realizou um estudo sobre a identificação molecular da uva e avaliou as variedades Goethe clássica e Goethe primo. Os resultados apontaram para uma variedade única sem relações com as demais variedades de uvas catalogadas.

As peculiaridades da variedade da uva Goethe impulsionam o movimento pela Indicação Geográfica que surge a partir de 2005, com a criação da Associação dos Produtores de Uva e Vinho Goethe – PROGOETHE. A associação tem como objetivo reunir os produtores de uva e vinho Goethe, promovendo a imagem e o reconhecimento do produto originado das uvas Goethe. Com a criação da associação, surge o movimento para a busca da Indicação Geográfica, visto que o produto desta região era totalmente diferenciado (VIEIRA et. at., 2014).

A PROGOETHE possui seu quadro de associados formado por produtores de uva e produtores de vinho, onde todos constituem unidades de produção familiares (VELLOSO, 2008). A instituição teve a assessoria técnica do SEBRAE/SC, da EPAGRI, Governo do Estado de Santa Catarina, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atualmente, a abrangência da PROGOETHE compreende 8 municípios situados na região sul do estado de Santa Catarina, contando em seu quadro com 5 vinícolas, 4 produtores de vinho artesanal e 3 produtores de uva (PROGOETHE, 2016).

A importância da Indicação Geográfica é destacada por Pereira e Vieira (2014), uma vez que por meio da Indicação de Procedência, os produtos oriundos desta área, os quais possuem características típicas e

únicas, podem facilmente ser reconhecidos e valorizados. Sendo assim, a Indicação Geográfica assume um papel fundamental no reconhecimento e distinção no mercado dos produtos ou serviços desenvolvidos nestas regiões, dos demais produtos, por apresentarem características únicas da região onde são produzidos.

O movimento da Indicação Geográfica, apesar de recente, já apresenta resultados para a produção de uvas e vinho na região delimitada. Dados do censo em cidades disponíveis no IBGE apontam que houve um pequeno crescimento da área plantada de uvas Goethe no município de Urussanga, de forma que, em 2004, era de 65 hectares, passando para 74 hectares em 2014. Já a produção de uvas, em 2004, era de 780 toneladas, passando para 832 toneladas em 2014. O valor da produção, em 2004, chegou a R\$ 468.000,00, evoluindo para R\$ 1.664.000,00 em 2014. Dados da PROGOETHE apontam para uma área plantada de 80hectares de uva Goethe e em torno de 300 mil litros produzidos em 2016. Analisando os impactos da IPVUG, pós-concessão do registro pelo INPI, é possível perceber que a área plantada não evoluiu muito, bem como a produção resultante. Entretanto, deve ser destacado que sobre o valor pago pela uva, percebeu-se notória agregação de valor ao produto, principalmente a partir de 2012, ano do reconhecimento da IPVUG.

Nesse curto espaço de tempo em que a IPVUG esteve estabelecida, houve um aumento na produção das uvas Goethe na cidade de Urussanga, e o valor agregado do produto também foi perceptível, de forma que com a maior visibilidade do produto e da IG, a tendência foi que os negócios nas vinícolas cresceram e se expandiram, fazendo com que diversos aspectos da gestão desses negócios devessem ser repensados.

Com o movimento estabelecido para a busca da Indicação Geográfica e criação da PROGOETHE, as vinícolas buscaram adaptar seus processos de produção para a obtenção do selo de certificação dos produtos. Durante esse processo de reconhecimento, houve revisões e reestruturações endógenas e exógenas, as quais se fizeram necessárias à adaptação das vinícolas para a elaboração do Manual de Uso do Conselho Regulador da IG. Essas mudanças passam pela compreensão das condições e identificação dos fatores determinantes no aprimoramento da logística interna, com vistas a atender às demandas oriundas da ampliação das vendas, redução dos custos logísticos inerentes aos processos internos e a melhoria dos níveis de atendimento aos clientes.

No ambiente de negócios são perceptíveis e significativas as mudanças nas economias nacional e mundial, oriundas da globalização, abertura de mercados, mudanças nos hábitos de consumo e relações de

concorrência. Mudanças essas que tornam o cenário altamente competitivo, obrigando as organizações a estruturarem ou reestruturarem seus processos internos e externos (WOOD JR; ZUFFO, 1998).

Romeiro (2002) ressalta que as mudanças significativas no ambiente de negócios têm-se tornado fatores decisivos e definitivos para a gestão das organizações, na busca rápida por soluções de problemas do cotidiano, os quais refletirão na manutenção das atividades e da competitividade nos negócios.

No tocante à Logística Empresarial, a literatura disponível é recente se comparada com a própria administração de empresas, cujos estudos iniciaram por volta de 1905, com o surgimento das escolas da administração. A logística apenas começa a despertar o interesse de pesquisadores, cientistas e empresários, por volta de 1960 (ABREU; MELO; LEOPOLDINHO, 2011).

As influências e atuação da logística estão diretamente ligadas ao planejamento, gerenciamento e controle dos processos de aquisição, movimentação, armazenagem e transporte de matérias- primas, produtos em elaboração e produtos acabados do ponto de origem até o consumidor final (GOMES; RIBEIRO, 2004).

A logística nos moldes atuais é aplicada na gestão das compras e no gerenciamento de estoques de matérias-primas, produtos em elaboração e produtos acabados (Logística de Suprimentos), na programação da produção e organização e planejamento dos recursos de armazenagem e movimentação dos produtos e gerenciamento dos estoques (Logística de Produção ou Logística Interna) e na distribuição física dos produtos e gerenciamento dos recursos de transportes (Logística de Distribuição) (SANTOS, 2005).

Santos (2005) destaca, ainda, que as organizações, em termos de logística, apresentam estágios diferentes de evolução, uma vez que quanto menores ou mais simples as estruturas organizacionais das empresas, maiores serão as dificuldades de identificação das atividades logísticas. Ademais, as atividades logísticas existem em pequenos negócios, porém, encontram-se espalhadas e distribuídas entre as demais áreas; mas um olhar para essas atividades pode contribuir significativamente para o estabelecimento de diferenciais competitivos para esses pequenos negócios.

O estudo do tema logístico cada vez mais é utilizado, uma vez que é evidente a ineficiência em termos de logística nas cadeias produtivas frente aos custos significativos oriundos dos processos e retrabalhos. Desta forma, a logística, ou *Supply Chain Management* (Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos) – visão ampliada e abrangente dos processos

logísticos em toda a cadeia de suprimentos – é definida como alternativa para alinhar os processos na cadeia produtiva com objetivo de reduzir custos, melhoria nos níveis de serviços e maximizar o valor percebido pelo cliente (WOOD JR; ZUFFO, 1998).

No âmbito do agronegócio, as questões relacionadas à gestão dos negócios e à própria logística são ainda mais delicadas. No segmento da vitivinicultura, por exemplo, dados do Panorama da Vitivinicultura Paulista, censo 2009, apontam que 65% do montante de vitivinicultores são constituídos por pequenas propriedades rurais e 44% utilizam mão-de-obra familiar na produção (VERDI et al., 2011).

Em nível nacional, estudo do Instituto Brasileiro do Vinho (IBRAVIN) aponta que existem, no Brasil, 1,1 mil vinícolas e a maioria é compreendida de pequenas propriedades, com aproximadamente 2 (dois) hectares por família (IBRAVIN, 2016). No caso das vinícolas localizadas na região da Indicação de Procedência dos Vales da Uva Goethe, os produtos uva e vinho, são produzidos por pequenas propriedades familiares, assim como no caso paulista e panorama nacional.

As vinícolas associadas à PROGOETHE compreendem pequenas propriedades e empresas familiares, de forma que é necessário e fundamental realizar investigações de como estão estruturados os processos logísticos internos das organizações (ROMEIRO, 2002).

A partir desse contexto, surge a questão norteadora do estudo, que visa identificar e avaliar se na percepção dos agentes produtores: há a necessidade de introdução de melhorias nas estruturas logística supracitadas, implementadas para o desenvolvimento socioeconômico nos Vales da Uva Goethe?

1.1 OBJETIVOS

A seguir, serão apresentados os objetivos (geral e específicos) que fundamentam a pesquisa.

1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar as estruturas logísticas disponíveis, bem como as perspectivas de incremento no recebimento, almoxarifado, embalagem, *plant layout*, armazenagem, movimentação e expedição das empresas associadas à PROGOETHE.

1.1.2 Objetivos Específicos

- A. Conhecer as possibilidades de estruturação da logística interna existentes na literatura;
- B. Levantar as estruturas logísticas disponíveis nas empresas estudadas;
- C. Identificar a existência de planejamento logístico nas empresas em estudo;
- D. Compilar as percepções dos vitivinicultores acerca dessas estruturas.

1.2 JUSTIFICATIVA

Para a realização do presente estudo, o objeto selecionado foram as vinícolas localizadas na região delimitada pela Indicação de Procedência dos Vales da Uva Goethe. Conforme citado anteriormente, as vinícolas são empresas familiares de pequenos negócios, os quais podem ser mais bem estruturados com o auxílio da logística, propiciando um fator competitivo.

A escolha do objeto de estudo ainda reforça a questão interdisciplinar presente nesta pesquisa, haja vista a natureza complexa do objeto de estudo, bem como, em decorrência das análises a serem realizadas como seus resultados, a qual se constituirá em uma análise da logística interna das vinícolas, situadas na região delimitada pelos Vales da Uva Goethe.

O mercado de vinho vem ampliando no Brasil, ano após ano, e o consumidor busca por produtos diferenciados, valorizando aspectos culturais e tradicionais. O reconhecimento do registro da IG tende a impulsionar as vendas dos vinhos Goethe e, desta forma, é necessário repensar a gestão das vinícolas. As questões que envolvem a logística interna são estratégicas para a redução de custos e melhorias nos níveis de atendimento dos clientes.

O estudo das estruturas da logística interna das vinícolas torna-se importante, tendo em vista que a região, decorrente da concessão do registro da IPVUG, vive um novo momento em que o produto adquire certo destaque. A análise, e consequente estruturação da logística interna, permitirão melhor aplicação dos recursos das organizações envolvidas no estudo.

O momento é oportuno, haja vista que as vinícolas passam por um momento em que o produto oriundo da uva Goethe assume destaque e diferenciação, uma vez que ele é típico e único no mundo. O reconhecimento por parte do mercado consumidor, de um produto diferenciado, poderá impactar em novos nichos de mercado, de forma que um estudo mais detalhado da logística destas organizações torna-se relevante.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O capítulo da fundamentação teórica traz autores clássicos e artigos científicos sobre Indicação Geográfica, Vales da Uva Goethe, Logística, Estratégia Logística e Planejamento Logístico, Desempenho Logístico que embasam o trabalho. E, por fim, um panorama dos estudos sobre gestão da cadeia de suprimentos, agronegócios e logística interna.

2.1 OS VALES DA UVA GOETHE

A seguir, serão apresentados os aspectos históricos da constituição dos Vales da Uva Goethe, a constituição da PROGOETHE e os primeiros impactos pós-concessão da IPVUG.

2.1.1 Aspectos Históricos da uva e vinho em Urussanga

A região de Urussanga é localizada ao sul do estado de Santa Catarina, distanciando-se a 200 km da capital do estado, Florianópolis. A região é privilegiada pela proximidade entre a serra e o litoral. A composição da região é formada pelos municípios de Urussanga, Pedras Grandes, Cocal do Sul, Siderópolis, Treviso, Morro da Fumaça, Nova Veneza e Içara, entre outros (VELLOSO, 2008).

O clima é subtropical úmido, cujas características são marcadas por verões quentes, sem a constatação de estação seca. As temperaturas apresentam variações de 4,6°C de mínimas e máximas de 42°C. O inverno apresenta temperaturas baixas, clima úmido e com aparecimento de geadas ocasionais. O relevo é compreendido por vales, onde se têm áreas de baixa altitude, rodeada por montanhas e colinas, banhadas por rios (MARIOT, 2002).

Dentre as principais atividades econômicas da região, estão a extração do carvão, iniciada por volta da década de 1917 (GOULARTI FILHO, 1995). A economia atualmente é bastante diversificada e compreende a indústria do carvão, plástico, cerâmica, móveis, esquadrias e vinho. A agricultura merece destaque na produção de mandioca, milho, fumo, uva, banana, citrus e pela pecuária a criação de aves, suínos e bovinos (VELLOSO, 2008).

O início da vitivinicultura na região de Urussanga está atrelado à chegada da imigração italiana, por volta da década de 1877, quando, aos poucos, as famílias italianas foram plantando os ramos de uvas trazidos

da Itália e iniciando o processo de produção do vinho (BALDIN, 1999; MACDONALD, 1993; VETTORETTI, 2001; VELLOSO, 2008).

As primeiras mudas de uvas trazidas pelos imigrantes não se adaptaram ao clima e foi necessário buscar novas variedades. Posteriormente, o advogado Caruso Mac Donald distribuiu aos imigrantes italianos algumas variedades diferentes de uvas, fato este considerado o marco da introdução da Uva Goethe na região. Esta variedade acabou se adaptando às condições naturais da região e foi iniciado seu cultivo pelos imigrantes. Outras regiões receberam a variedade, porém, somente na região de Urussanga houve melhor adaptação da variedade (VELLOSO, 2008).

A composição da Uva Goethe é uma uva híbrida, cujas características são encontradas nas uvas viníferas e nas uvas americanas. A Uva Goethe apresenta características únicas, apresentando boa adaptação às condições climáticas e de solo da região; características essas que diferenciam o produto oriundo dessa região, bem como das demais variedades de uvas produzidas em Urussanga. Essa diferenciação de produto confere ao vinho Goethe um grande potencial de mercado (VELLOSO, 2008).

A variedade também é introduzida em Azambuja, cidade próxima a Urussanga, da qual sofre variação (mutação), dando origem a outra variedade, conhecida posteriormente como Goethe Primo (VELLOSO, 2008).

Figura 1– Goethe Clássica e Goethe Primo



Fonte: Velloso (2008, p.72)

A Uva e o Vinho Goethe adaptaram-se às condições de solo e clima da região e são produzidos pelas famílias de imigrantes italianos. No Governo de Getúlio Vargas, a produção e as pesquisas acerca da uva

Goethe foram impulsionadas, em função da utilização do vinho Goethe nas recepções festivas do palácio do Catete e pela fundação da Subestação de enologia em Urussanga (VELLOSO, 2008).

Porém, por volta da década de 1917, as atividades da indústria do carvão iniciaram e, na década de 1940, tornaram-se a principal atividade econômica da região, fazendo com que a produção de uva e vinho fossem reduzidas significativamente (VENDRAMINI, 2003). Essa redução se deu pelos impactos ambientais causados nas videiras e pela migração dos agricultores para a indústria do carvão, e também por medidas do Governo Vargas, que impediam a proliferação das tradições italianas (REBOLLAR et al., 2007).

O novo início para a produção da uva Goethe deu-se por volta da década de 1970, quando um ex-funcionário da Subestação de Enologia iniciou plantação de uvas e, posteriormente, inaugurou uma vinícola. Este produtor, com apoio do Rotary Clube de Urussanga, incentivou a abertura de novas vinícolas. Na sequência, outras ações se sucederam, como o Centenário de Urussanga, criação da Festa do Vinho, criação da Festa “*Ritorno alle Origini*”, fatos esses que culminam em visibilidade para a uva e o vinho Goethe (VELLOSO, 2008).

Outro fator importante para o restabelecimento da produção da uva Goethe foi a transformação da Subestação de Enologia em Estação Experimental, a qual por volta da década de 1990, tornou-se unidade da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI). E, nesse sentido, os estudos e pesquisas sobre a uva e o vinho Goethe voltaram a ser temas de pesquisas, e surgiram ações de extensão com foco na capacitação dos produtores (ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE URUSSANGA, 2004). A partir desse momento, tem-se a fundação de diversas cantinas e posteriormente o movimento de consolidação da Indicação Geográfica (IG).

2.1.2 Indicação geográfica

A concepção de IG é formada de forma gradativa, à medida que os produtores e consumidores percebem características e sabores distintos em produtos relacionados a determinados locais ou regiões. Ou, conforme a Organização Mundial do Comércio (OMC), “o termo IG indica topônimos ou palavras associadas a um lugar, utilizadas para identificar produtos [...] representando uma característica particular do modo de fazer deste lugar.” (BARCELLOS, 2012, p.3).

Ainda, o conceito de Indicações Geográficas assemelha-se ao conceito de *terroir*, segundo o que dispõe Velloso (2008). Este conceito se refere ao espaço geográfico delimitado onde uma comunidade desenvolveu ao longo de sua história, tradições e valores, conhecimentos que, aliados aos aspectos humanos, físicos e biológicos confere a determinados produtos, uma tipicidade originária desse *terroir* (CASABIANCA et al., 2005).

De acordo com o art. 176 da Lei de Propriedade Intelectual (LPI): “Constitui-se Indicação Geográfica a indicação de procedência ou denominação de origem” (GONÇALVES, 2007). Portanto, os signos geográficos são divididos em duas categorias, uma vez que a IG é dividida em espécies distintas (indicação de procedências – IP e denominação de origem – DO).

Desta forma, as IGs são um instituto jurídico de propriedade industrial, dos quais apresentam como objetivo a proteção dos direitos sobre os produtos e a abonação das condições e métodos de produção. Esses predicados conferem aos produtos e serviços a garantia da manutenção da tradição, cultura e costumes região demarcada (GURGEL, 2005).

Cada uma das espécies de IGs apresenta características e requisitos diferentes e distintivos, porém, não existe hierarquia legal entre elas. A decisão sobre qual espécie de IG será definida pelos produtores, de acordo com as características específicas encontradas na IG, constituindo-se em possibilidades paralelas (INPI, 2016).

Ainda, as IGs constituem-se como ferramentas fundamentais na distinção de um produto ou serviço de seus semelhantes ou afins, uma vez que apresentam características reconhecidamente únicas de determinada região (VIEIRA, et al., 2014). Desta forma, todos os produtos provenientes de uma IG, os quais obedeçam às condições legais necessárias, podem usufruir da identificação dos produtos ou serviços com o nome geográfico (GONÇALVES, 2007).

Assim, as indicações geográficas apresentam funções (de procedência, distintiva e qualitativa) e aspectos específicos (culturais, publicitários e econômicos), de forma que os aspectos se referem à aparência e as funções relacionam-se à garantia jurídica (GONÇALVES, 2007; BARCELLOS, 2012).

Os artigos que sucedem ao *caput* mencionado definem a indicação de procedência e a denominação de origem. Segundo o art. 177 – define a indicação de procedência como, o nome do local que seja reconhecido pela extração ou produção de determinado produto ou serviço (GONÇALVES, 2007). O que se reconhece é a notoriedade do local.

Já o art. 178 conceitua a denominação de origem como o local geográfico onde produtos ou serviços sejam advindos deste local, elaborado considerando características únicas e exclusivas desta localização. Na distinção das características únicas dos produtos e serviços, são considerados como fatores determinantes para a constituição da característica, tanto fatores naturais quanto fatores humanos (GONÇALVES, 2007).

Portanto, a DO é caracterizada pelo reconhecimento de um produto ou serviço que apresente necessariamente características únicas, distinguindo-se dos demais produtos semelhantes disponíveis no mercado, desde que relacionados a um determinado espaço geográfico. As condições e fatores ambientais (naturais) e humanos conferem a diferenciação do produto ou serviço (GONÇALVES, 2007).

A diferença entre a indicação de procedência e a denominação de origem se faz, pelo fato da indicação de procedência ser caracterizada e reconhecida como local geográfico de extração ou produção de determinado produto. Já a denominação de origem é constituída pelo reconhecimento do local geográfico na extração e produção de determinado produto, cujas características são reconhecidamente únicas e exclusivas, condicionadas a fatores naturais e humanos (GONÇALVES, 2007).

Em termos jurídicos, o reconhecimento do nome geográfico é proveniente de fatores preexistentes. As características e aspectos da IG são consolidados ao longo do tempo e devem preexistir, de forma que o processo no INPI trata-se, apenas, neste sentido, de uma declaração de reconhecimento de fatores já reconhecidos pela comunidade (BRUCH, 2008).

Dentre os requisitos básicos para a solicitação do pedido de IG, está a descrição do produto, que compreende as matérias-primas com suas características físicas, químicas, microbiológicas ou sensoriais, como no caso de vinhos (BARCELLOS, 2012).

A Resolução do INPI nº 075/2000 não faz menção a quais aspectos devem estar discriminados no pedido de IG, porém, a descrição dos produtos relacionados a vinhos tem sido utilizada a descrição de acordo com a classificação de vinhos constante no art. 8º, da Lei do Vinho – Lei nº 7.678/1988 (dispõe sobre a produção, circulação, e comercialização do vinho e derivados da uva e do vinho).

Existe também a necessidade de um Regulamento de Uso (também denominado Caderno de Normas ou Manual de Uso) para a IG, onde ficam descritas as condições de extração, produção e fabricação dos produtos, na forma de ficha técnica e cadernos de uso. Essa é uma das

condições que permitem a padronização e controle de qualidade dos produtos ou serviços de uma IG.

Na sequência, são apresentados os aspectos históricos da constituição da Indicação de Procedência Vales da Uva Goethe (IPVUG).

2.1.3 O Surgimento da PROGOETHE

A tradição de Urussanga no cultivo da uva Goethe e na produção de vinhos com características reconhecidamente típicas da região inspirou a constituição da PROGOETHE em 2005, fator impulsor do pedido junto ao INPI do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior de registro da IG. Inicialmente, o pedido de registro de uma Indicação de Procedência (IP) (VIEIRA et al., 2014). “Além de produtores, participam da Associação atores ligados ao turismo, à pesquisa e ao comércio.” (VELLOSO, 2008, p.78).

A PROGOETHE foi estabelecida com o objetivo de “Promover a união dos produtores da uva e do vinho Goethe estabelecendo a imagem de um produto nobre e conhecido nacional e internacionalmente” e sob a missão de “Promover e elevar a uva e o vinho Goethe da região de Urussanga ao status de um produto nobre – especial junto ao público consumidor.” (PROGOETHE, 2016).

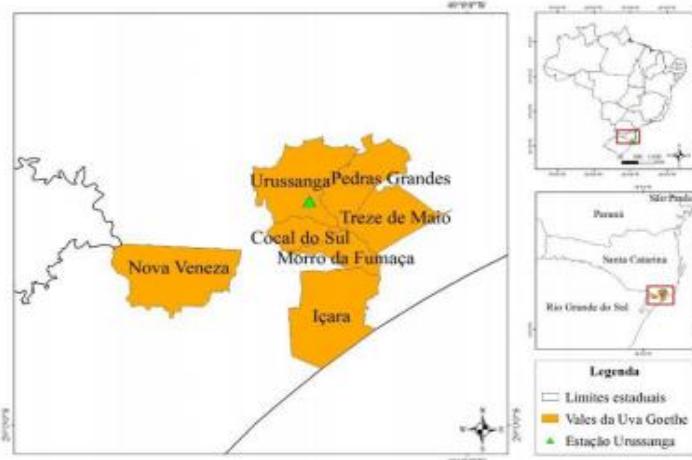
A história da PROGOETHE foi marcada pelo forte envolvimento com o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, a EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina) e a UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina), na elaboração do projeto para a solicitação do registro da Indicação Geográfica “Vales da Uva Goethe”. O projeto de reconhecimento envolveu os esforços na elaboração de um dossiê técnico-científico e cultural para o reconhecimento (VELLOSO, 2008).

O pedido de reconhecimento da Indicação de Procedência (IP) foi depositado no INPI em agosto de 2010, e reconhecido por esse órgão em fevereiro de 2012. A IPVUG é a primeira Indicação Geográfica do estado de Santa Catarina (VIEIRA; PELLIN, 2014).

A região delimitada de Indicação de Procedência dos “Vales da Uva Goethe” compreende o território dos municípios de Urussanga, Pedras Grandes, Morro da Fumaça, Cocal do Sul, Treze de Maio, Nova Veneza, Içara e Orleans, no sul de Santa Catarina. Com área de 458,9 Km², é delimitada pelos vales formados pelas bacias do Rio Urussanga e seus afluentes: América, Caeté, Cocal, Carvão e Maior e Rio Tubarão

com afluentes: rios Lajeado, Molha, Armazém e Azambuja (PROGOETHE, 2016).

Figura 2 – Localização dos Vales da Uva Goethe, Santa Catarina, Brasil



Fonte: VIEIRA; GARCIA; BRUCH (2013)

Quadro 1 – Processo da Indicação Geográfica

RPI 2132 DE 16/11/2011 – Despacho da Diretoria de Contratos, Indicações Geográficas e Registros – DICIG – Indicação Geográfica:

Cód: 373 – Pedido Nº 201009 – **Espécie:** Indicação de Procedência de Produto Vinho branco seco, suave ou demi-sec, leve branco seco, suave ou demi-sec, vinho espumante brut ou demi-sec obtidos pelo método “Champenoise” e pelo método “Charmat”, vinho licoroso.

Requerente: Associação dos Produtores da Uva e do Vinho Goethe, SC, Brasil.

Delimitação da Área Geográfica: VALES DA UVA GOETHE, localizada entre as encostas da Serra Geral e o litoral sul catarinense nas Bacias do Rio Urussanga e Rio Tubarão, compreendendo os municípios de Urussanga, Pedras Grandes, Cocal do Sul, Morro da Fumaça, Treze de Maio, Orleans, Nova Veneza e Içara no Estado de Santa Catarina

Lei Estadual Nº 14.389 de 18/03/2008, Publicado no Diário Oficial do Estado de SC Nº 18.326 em 24/03/2008, denomina VALES DA UVA GOETHE as regiões territoriais de Urussanga, Pedras Grandes, Morro da Fumaça, Içara e Nova Veneza. Governador Luiz Henrique da Silveira.

Certificado de Reconhecimento de Indicação Geográfica Protegida – IGP concedido em 04/08/2010 pelo Secretário de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Regional de Santa Catarina, Sr. Enoir Barbieri.

Lei Municipal Nº 2457 de 07/04/2010, institui o Dia Municipal da Uva e do Vinho Goethe que passa a integrar o Calendário Oficial de Eventos do Município de Urussanga.

Fonte: ProGoethe (2016)

A IG concede um selo aplicado aos vinhos produzidos, de acordo com as condições implementadas pelo Conselho Regulador constituído, que compreendem os processos de cultivo da uva até a produção do vinho, de acordo com o Manual de Uso. O selo "Vales da Uva Goethe" certifica a origem e procedência do vinho, sua qualidade e o relacionamento com as características históricas e culturais (VIEIRA et al., 2014).

Figura 3 – Logomarca da Indicação de Procedência dos Vales da Uva Goethe (IPVUG).



Fonte: Conselho Regulador (IPVUG)

Os associados da PROGOETHE são apresentados pelo Quadro 1:

Quadro 2 – Associados da PROGOETHE

VINÍCOLAS	TEMPO DE EXISTÊNCIA DA VINÍCOLA	CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DO VINHO GOETHE
Vinhos De Noni	Registrada em 2012	Aproximadamente 50.000 litros/ano
Vinhos Trevisol	15 anos	Aproximadamente 150.000 litros/ano
Mazon	Desde 1986	Aproximadamente 50.000 litros/ano
Vinhos Quarezemin	10 anos registrada	Aproximadamente 25.000 litros/ano
Borgo Gava*	8 anos	Aproximadamente 3.000 garrafas/ano
Vinhos Fellipe**	Desde 1951	Aproximadamente 5.000 litros/ano
Vitivinícola Urussanga	Desde 1975	Aproximadamente 80.000 litros/ano

Fonte: Adaptado de JOÃO et al. (2013).

*A vinícola Borgo Gava não faz mais parte da ProGoethe

** Vinhos Fellipe não existe mais

2.1.4 Os Reflexos da IPVUG

Os reflexos da IPVUG podem ser percebidos, tomando-se como base os dados do IBGE, cidades, lavouras permanentes, uva e das cidades que fazem parte da região delimitada pelos Vales da Uva Goethe.

Vale destacar que as cidades de Içara e Nova Veneza, embora façam parte da região delimitada, não apresentam produção de uvas, desta forma, não aparecerão nas análises a seguir.

Em análise preliminar dos dados disponíveis no instrumento mencionado, referentes às lavouras permanentes nos municípios dos Vales da Uva Goethe, observou-se um aumento na quantidade de uva produzida entre o período de 2004 a 2014, conforme tabela 01:

Tabela 1 – Uva Quantidade Produzida (tonelada) período 2004 a 2014

Cidade/Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pedras Grandes	1.443	1.443	1.521	1.521	1.521	1.521	1.586	2.440	2.440	2.440	2.440
Urussanga	780	780	248	621	648	512	600	870	784	756	832
Orleans	138	138	72	132	144	144	154	154	154	154	173
Cocal do Sul	60	90	90	135	135	108	120	100	100	100	150
Treze de Maio	70	70	70	70	70	70	70	140	140	140	140

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados IBGE Cidades

A análise da quantidade de uvas produzidas nos municípios dos Vales da Uva Goethe apresenta características diferenciadas em cada município, uma vez que no município de Pedras Grandes concentram-se, aproximadamente, 64% da produção de uvas nos Vales da Uva Goethe. Já Urussanga produz algo em torno de 24%, Orleans, Cocal do Sul e Treze de Maio apresentam uma produção média de 5, 4 e 3% da produção, respectivamente.

O município de Pedras Grandes desponta como o município com a maior produção de uvas, dentre os municípios pertencentes à Indicação de Procedência Vales da Uva Goethe, tendo a produção de 1.443 toneladas de uvas em 2004 e 2005; de 2006 a 2009, a produção de 1.521; 1.586 em 2010 e, a partir de 2011, a produção de uvas na cidade foi de 2.440 toneladas de uvas.

Urussanga é o segundo maior produtor de uvas dentre as cidades dos Vales da Uva Goethe, a produção em 2004 era de 780 toneladas. Em

2011, a cidade apresentou a maior produção da série analisada, com 870 toneladas e, em 2014, a produção foi de 832 toneladas.

A produção de uvas na cidade de Orleans não apresentou muito crescimento, passando de 138 toneladas em 2004 para 173 toneladas em 2014. Já em Cocal do Sul e Treze de Maio, esses números foram mais expressivos, de 60 e 70 toneladas, respectivamente, em 2004 para 150 e 140 toneladas, em 2014.

Analizando os números de produção nos anos de estudo, é possível perceber que no ano de 2005 todas as cidades mantiveram a produção do ano anterior, exceto na cidade de Cocal do Sul, que passou de 60 para 90 toneladas.

No ano de 2006 houve uma queda significativa na produção de uvas nas cidades de Urussanga (de 780 para 248), Orleans (de 138 para 72) e a cidade de Cocal do Sul, no entanto, apresentou aumento na produção (de 90 para 135) e Pedras Grandes, que teve sua produção de 1.443 toneladas aumentada em 2006 para 1.521 toneladas.

Tabela 2 – Valor da produção de Uva (mil reais) período 2004 a 2014

Cidade/Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pedras Grandes	1.299	1.299	1.521	1.521	1.521	1.369	1.348	2.196	1.952	3.660	4.80
Urussanga	468	624	372	745	713	768	660	1.305	1.176	1.512	1.664
Treze de Maio	63	63	74	74	84	56	56	126	126	210	280
Cocal do Sul	60	63	117	162	176	97	120	120	100	120	247
Orleans	97	97	86	145	158	216	169	184	231	231	234

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

O valor médio da produção de uvas nos Vales da Uva Goethe apresentou aumento de valor recebido pela produção em todas as cidades envolvidas, contando apenas alguns períodos em baixa.

Na cidade de Pedras Grandes, o valor da produção de uvas em 2004 era de 1.299 mil reais; passou para 1.521 em 2006 e 2007, apresentou queda em 2009 (1.369), 2010 (1.348). Em 2011, observou-se uma elevação do valor de produção passando para 2.196 mil reis, 2012 (1.952), 2013 (3.660) e 2014 (4.880).

Urussanga apresentou um valor de produção, no início da série estudada (2004) de 468 mil reais e, ao termino da série (2014), evoluiu para 1.664 mil reais, 355% de aumento. Analisando os números, é possível observar alguns anos com queda no valor da produção no ano de 2006 (372); nos anos seguintes houve um crescimento 745 (2007), 713

(2008), 768 (2009), já o ano de 2010 registrou nova queda no valor da produção (660).

Treze de Maio é a cidade que apresenta valores de produção com menor variação, 63 mil reais em 2004 e 2005; 74 mil reais em 2006 e 2007; alta para 84 mil reais em 2008; queda para 56 mil reais em 2009 e 2010. Os anos de 2011 a 2014 têm apenas valores crescentes na produção, 126 mil reais em 2011 e 2012, 210 mil reais em 2013 e 2014 o valor da produção foi de 280 mil reais.

Cocal do Sul iniciou a série (2004) com produção de uvas de 60 mil reais passando a 63 em 2005; 117 em 2006; 162 em 2007; 176 em 2008; 97 em 2009; 120 em 2010 e 2011; 100 em 2012; novamente 120 em 2013 e 247 mil reais em 2014.

A mesma regularidade não é observada na cidade de Orleans, que iniciou a série em 2004 com produção de 97 mil reais, manteve o mesmo valor em 2005 e registrou queda para 86 mil reais em 2006. De 2007 a 2009 foi registrado aumento no valor da produção 145, 158 e 216 respectivamente. O valor da produção em 2010 registrou uma pequena queda (169) e, nos anos seguintes, houve crescimento para 184 mil reais em 2011; 231 em 2012 e 2013 e 234 mil reais em 2014.

Em uma análise por ano dos municípios dos Vales da Uva Goethe, de 2004 para 2005, apenas os Municípios de Urussanga e Cocal do Sul registraram aumento no valor da produção. Em 2006, observou-se uma queda no valor da produção na cidade de Urussanga se comparado ao ano anterior (de 624 mil reais para 372) e Orleans passou de 97 mil reais para 86 mil reais. Em 2007, todos os municípios registraram crescimento, exceto Pedras Grandes que se manteve em 1.521 mil reais. O ano de 2008 registrou uma pequena queda em Urussanga, de 745 para 713.

O ano de 2009 apresentou redução no valor da produção em Pedras Grandes, Treze de Maio e Cocal do Sul. Em 2010, Pedras Grandes registrou queda no valor da produção, bem como Urussanga e Orleans. Já o município de Treze de Maio manteve a produção igual ao ano anterior, enquanto Cocal do Sul ampliou o valor da produção.

No ano de 2011, todos os municípios da IPVUG registraram aumento no valor da produção, exceto Cocal do Sul, que apresentou os mesmos valores. O ano de 2012 registrou queda em Pedras Grandes, Urussanga e Cocal do Sul; Treze de Maio apresentou o mesmo valor de produção do ano anterior, enquanto Orleans registrou aumento. Em 2013, todas as cidades aumentaram o valor de produção, com destaque para Pedras Grandes, que passou de 1.952 mil reais em 2012 para 3.660 em 2013, e Orleans manteve o mesmo valor de produção. Apenas o ano de

2014 registrou aumento no valor de produção de uvas em todos os municípios.

Apesar das variações ao longo do período de análise do valor da produção, de 2004 a 2014, todos os municípios pertencentes à IPVUG ampliaram o valor de produção de forma que Pedras Grandes apresentou aumento de 375%; Urussanga, 355%; Treze de Maio, 444%; Cocal do Sul, 466% e Orleans, 241%.

Tabela 3 – Área destinada à colheita de Uva (hectares) 2004-2014

Cidade/Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pedras Grandes	111	111	117	117	117	122	122	122	122	122	122
Urussanga	65	65	54	54	54	61	60	60	56	60	74
Orleans	12	12	12	12	12	14	14	14	14	14	15
Cocal do Sul	6	9	9	9	9	13	10	10	10	10	15
Treze de Maio	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

A área destinada à colheita em hectares nas cidades dos Vales da Uva Goethe, no período de análise de 2004 a 2014, não sofreu grande alteração.

O município de Pedras Grandes, em 2004, era de 111 hectares, permanecendo nesse patamar até 2005, passando para 117 hectares de 2006 a 2008 e, a partir de 2009 até 2014, manteve-se em 122 hectares de área plantada destinada à colheita de uvas.

O município de Urussanga foi o que registrou alguma retração na área plantada ao longo do período, de forma que a área plantada em 2004 e 2005 era de 65 hectares, reduzindo para 54 hectares em 2006, 2007 e 2008. O ano de 2009 registrou área plantada de 61 hectares em 2009, reduzindo para 60 hectares nos anos de 2010 e 2011, nova queda para 56 hectares em 2012 e crescimento para 60 e 74 hectares em 2013 e 2014, respectivamente.

A cidade de Orleans destinava a colheita de uvas de 12 hectares no período de 2004 a 2008, elevou para 14 hectares em 2009 e manteve-se nesse patamar até 2013. No ano de 2014, a área destinada à colheita de uvas foi de 15 hectares.

Em Cocal do Sul, no ano de 2004, era de 6 hectares, passando para 9 hectares entre 2005 até 2008. Em 2009, a área passou para 13 hectares,

reduzindo para 10 hectares em 2010 e manteve-se nesse patamar até 2013. No ano de 2015, a área destinada à colheita foi de 15 hectares.

O município de Treze de Maio, durante todo o período de análise, apresentou uma área destinada à colheita de uva de 7 hectares.

O crescimento da área destinada à colheita de uvas em hectares nos municípios dos Vales da Uva Goethe, no período compreendido entre 2004 a 2014, é significativamente pequeno percentualmente, de forma que, em Pedras Grandes, o crescimento foi de 9%; em Urussanga, 13%; Orleans, 25%. Apenas o município de Cocal do Sul apresentou um aumento de 150% e, em Treze de Maio, não houve variação na área.

Tabela 4 – Rendimento médio Uvas (quilogramas por hectare) 2004-2014

Cidade/Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pedras Grandes	13.0 00	20.0 00	20.0 00	20.0 00	20.0 00						
Urussanga	12.0 00	12.0 00	4.59 2	11.5 00	12.0 00	8.39 3	10.0 00	14.5 00	14.0 00	12.6 00	11.2 43
Orleans	11.5 00	11.5 00	6.00 0	11.0 00	12.0 00	12.0 00	11.0 00	11.0 00	11.0 00	11.0 00	11.5 33
Cocal do Sul	10.0 00	10.0 00	10.0 00	15.0 00	15.0 00	12.0 00	12.0 00	10.0 00	10.0 00	10.0 00	10.0 00
Treze de Maio	10.0 00	20.0 00	20.0 00	20.0 00	20.0 00						

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

O rendimento médio em quilogramas por hectare de uvas nas cidades dos Vales da Uva Goethe, no período compreendido entre 2004 a 2014, apresentou algumas variações, conforme quadro anterior.

A cidade de Treze de Maio apresentou um rendimento médio de 10.000 quilogramas por hectare entre os anos de 2004 até 2010. Esse rendimento passou a 20.000 quilogramas por hectare de 2011 até 2014, registrando, dessa forma, um crescimento no rendimento médio de 100%.

Pedras Grandes registrou rendimento médio de 13.000 quilogramas por hectare em 2004 e manteve-se nesse patamar de rendimento até 2010. Esse valor elevou para 20.000 quilogramas por hectares entre 2011 até 2014. O crescimento no rendimento no município foi de 53%.

O município de Orleans é o município que apresentou maior variação no rendimento de uvas, registrando uma média de 11.500 quilogramas por hectare em 2004 e 2005; o rendimento em 2006 caiu para 6.000. O rendimento médio passou para 11.000 quilogramas por hectare em 2007, 2010, 2011, 2012 e 2013 e 12.000 em 2008 e 2009. O

rendimento médio em 2014 foi de 11.533 quilogramas por hectare e, avaliando a variação entre 2004 e 2014, o município praticamente não apresentou acréscimo no quesito.

O município de Urussanga apresentou um rendimento médio semelhante ao município de Orleans. Apresentou um rendimento médio de 12.000 hectares em 2004, 2005 e 2008. No ano de 2006, o rendimento apresentou o menor valor entre os municípios, em toda a série analisada, de 5.592 quilogramas por hectare. Em 2007, foi de 11.500; 12.000 em 2008; 8.393 em 2009; 10.000 em 2010; 14.500 em 2011; 14.000 em 2012; 12.600 em 2013 e 11.243 em 2014. De acordo com os dados, analisando o rendimento em quilogramas por hectare no município de Urussanga entre 2004 a 2014, houve uma retração de 6%.

Cocal do Sul é outro município que apresentou variações entre os anos. Em 2004, 2005, 2006, 2011, 2012, 2013 e 2014, o rendimento médio foi de 10.000 quilogramas por hectare. Em 2007 e 2008, foram 15.000 hectares e 2009 e 2010 12.000 hectares. Analisando início de fim da série, não houve alteração no rendimento médio em quilogramas por hectare no município de Cocal do Sul.

Com base nos valores da quantidade produzida e do valor da produção, foi possível calcular o preço médio por quilo da uva em reais, no período compreendido entre 2004 a 2014, nos municípios dos Vales da Uva Goethe.

Tabela 5 – Preço por quilo de Uva (reais) 2004-2014

Cidade/Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pedras Grandes	0,90	0,90	1,00	1,00	1,00	0,90	0,85	0,90	0,80	1,50	2,00
Urussanga	0,60	0,80	1,50	1,20	1,10	1,50	1,10	1,50	1,50	2,00	2,00
Treze de Maio	0,46	0,46	1,03	0,56	0,58	0,39	0,36	0,82	0,82	1,36	1,62
Cocal do Sul	1,00	0,70	1,30	1,20	1,30	0,90	1,00	1,20	1,00	1,20	1,65
Orleans	1,39	1,39	1,23	2,07	2,26	3,09	2,41	1,31	1,65	1,65	1,67

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

O preço por quilo da uva no município de Pedras Grandes, em 2004, era de R\$ 0,90 e manteve esse mesmo valor em 2005, 2009 e 2011. O valor mais baixo pago pela uva foi no ano de 2010 e 2012, R\$ 0,85 e R\$ 0,80 respectivamente. Nos anos 2006, 2007 e 2008, o valor foi de R\$1,00; 2013 registrou um valor de R\$ 1,50 e o valor mais alto foi registrado em 2014, quando a uva foi vendida por R\$ 2,00.

A cidade de Urussanga registrou valores de venda da uva em 2004 no valor de R\$ 0,60 por quilo e apresentou valores crescentes na série analisada, passando para R\$ 0,80 em 2005; R\$ 1,50 em 2006; R\$ 1,20 em 2007; R\$ 1,10 em 2008; R\$ 1,50 em 2009; R\$ 1,10 em 2010; R\$ 1,50 em 2011 e 2012 e R\$ 2,00 em 2013 e 2014.

O município de Treze de Maio apresentou os menores valores pagos dentre os municípios dos Vales da Uva Goethe e variaram entre os valores de R\$ 0,46 em 2004 e 2005; R\$ 1,03 em 2006; R\$ 0,56 em 2007; R\$ 0,58 em 2008. Nos anos de 2009 e 2010, têm-se os menores valores, de R\$ 0,39 e 0,36, respectivamente. O período seguinte de 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014 os valores sofreram variações positivas, sendo de R\$ 1,00, R\$ 1,20, R\$ 1,00, R\$ 1,30 e R\$ 1,50, respectivamente.

Cocal do Sul teve seu preço de venda de R\$ 1,00 em 2004, 2010 e 2012; R\$ 0,70 em 2005; R\$ 1,30 em 2006; R\$ 1,20em 2007, 2011 e 2013; R\$ 0,90 em 2009; R\$ 1,00 em 2010 e 2012 e R\$ 1,65 em 2014.

O município de Orleans foi o que apresentou maiores valores em vários anos dentre os municípios que compõem os Vales da Uva Goethe. Em 2004 e 2005, o valor pago pela uva era de R\$ 1,39, passando para R\$ 1,23 em 2006. O período seguinte apresentou altas para R\$ 2,07 em 2007; R\$ 2,26 em 2008; R\$ 3,09 em 2009. Os anos de 2010 e 2011 apresentaram quedas nos preços de R\$ 2,41 e R\$ 1,31, respectivamente. Nos anos de 2012 e 2013, R\$ 1,65 e R\$ 1,67 em 2014.

A variação no preço de venda da uva registrada nos municípios dos Vales da Uva Goethe, no período de 2004 a 2014, foi de 122% em Pedras Grandes; Urussanga registrou uma variação no preço de 233%; Treze de Maio, 252%; Cocal do Sul, 65% e Orleans, 20%.

O movimento da Indicação Geográfica, apesar de recente, já apresentou resultados para a produção de uvas e vinho na região delimitada. Apesar dos dados disponíveis no IBGE cidades tratarem da produção de cultivo de uvas em geral, não havendo distinção para a Uva Goethe, é possível perceber que houve um pequeno crescimento da área plantada de uvas, de todas as variedades de uva nos municípios da IPVUG, de forma que, em Pedras Grandes, o crescimento foi de 9%; em Urussanga, 13%; Orleans, 25%. Apenas o município de Cocal do Sul apresentou um aumento de 150% e, em Treze de Maio, não houve variação na área.

Já a produção de uvas apresentou variações positivas e negativas ao longo do período de análise se comparada à produção de 2004 com 2014, quando todos os municípios apresentaram alguma variação, Pedras Grandes produziu, em 2014, aproximadamente 64% da produção de uvas

nos Vales da Uva Goethe. Já Urussanga, 24%; Orleans, 5%; Cocal do Sul, 4% e Treze de Maio, 3%.

Os valores da produção, apesar das variações entre 2004 e 2014, nos municípios pertencentes à IPVUG, ampliaram consideravelmente o valor de produção, comparando 2004 com 2014. O município de Cocal do Sul teve um acréscimo no valor da produção de 466%; o segundo município com maior aumento foi Treze de Maio, com 444%, seguido por Pedras Grandes, com aumento de 375%; Urussanga, 355%, e Orleans, 241%.

Esse ponto é confirmado pela análise do preço de venda, que se comparado ao preço pago por quilo da uva, em 2004, com os valores recebidos pelo produtor em 2014, apresentou aumento em todos os municípios. Treze de Maio registrou o maior aumento, com 252%; Urussanga, 233%; Pedras Grandes, 122%; Cocal do Sul, 65% e Orleans, 20%.

Analizando os impactos da IPVUG, pós-concessão do registro pelo INPI, é possível perceber que a área plantada não evoluiu muito, bem como a produção resultante. Entretanto, deve ser destacado que ao valor pago pela uva, percebeu-se notória agregação de valor ao produto, principalmente a partir de 2012, ano do reconhecimento da IPVUG. Destaca-se, ainda, que estes dados são da produção total de uva e não somente de uva Goethe.

Segundo levantamento de técnicos da Estação Experimental da Epagri, em Urussanga, estimou-se, informalmente, que a produção anual regional superou 1,5 milhão de garrafas de vinhos de todas as variedades. De *terroir* da região de Urussanga, carro-chefe da maioria das cantinas, estimou-se que a produção esteve em torno de 150 mil garrafas, todas com o nome de Goethe nos rótulos.

Em 2013, todas as vinícolas conseguiram o selo da Indicação de Procedência dos Vales da Uva Goethe (IPVUG) e 3 mil garrafas foram seladas. Em 2014, houve um aumento considerável de garrafas seladas, passando para 9 mil e, em 2015, já foram aproximadamente 20 mil garrafas seladas, distribuídas entre as vinícolas da IPVUG. Após o reconhecimento da IG, os empresários perceberam aumento de 15% de visitas de turistas na região, bem como o aumento na venda em 20% de vinhos e 30% nos espumantes de uva Goethe.

Além das vinícolas legalmente constituídas, estima-se que, pelo menos, cem produtores rurais na região delimitada pela IPVUG mantêm cantinas artesanais que funcionam informalmente nos tradicionais porões das casas dos descendentes de italianos, produzindo vinho a partir da variedade de uva Goethe e, dentre estes, alguns são associados à

PROGOETHE como produtores de uva, produzindo vinho colonial a partir da uva Goethe, de acordo com as normas do Conselho Regulador da IPVUG, por exemplo, Deivson Baldin, da Villa Baldin.

Nesse contexto, é possível observar que a gastronomia, enoturismo e vitivinicultura e a própria cultura italiana são fortes marcos no desenvolvimento socioeconômico e turístico da região. O reconhecimento da IPVUG, por sua vez, afirma o saber fazer, tão próprios, a tipicidade, de todo um povo que com raízes na descendência italiana, criou sua própria identidade, buscando o desenvolvimento socioeconômico e territorial (PELLIN; VIEIRA, 2015).

Nesse curto espaço de tempo em que a IPVUG está estabelecida, houve aumento na produção das uvas Goethe na cidade de Urussanga, o valor agregado do produto também foi perceptível, de forma que com a maior visibilidade do produto e da IG, os negócios nas vinícolas tendem a crescer e expandir, fazendo com que diversos aspectos da gestão desses negócios devam ser repensados.

2.2 LOGÍSTICA

A seguir, são apresentados os temas referentes à Logística, Estratégia e Planejamento logístico e desempenho logístico que fundamentam o estudo.

Nas próximas subseções, serão apresentados diversos referenciais, a partir da pesquisa bibliográfica. São estudos que embasam os temas referentes à Logística – com destaque para Ballou (2006), Ching (2007) e Zanquetto Filho, Fearne e Pizzolato (2006) – incluindo sua relação com a estratégia e planejamento e desempenho logístico.

2.2.1 Conceito de Logística

O conceito de logística é relativamente novo, embora seus princípios possam ser identificados desde o início da civilização, de forma que os fenícios, gregos e romanos possuíam frotas de navios, os quais permitiam o transporte de mercadorias (MORAIS, 2015).

Até mesmo na construção da Arca de Noé, puderam ser encontrados relatos da logística, “[...] um dispositivo flutuante, compartimentado, de três andares, com capacidade para transportar carga de mais de 300 vagões ferroviários e cerca de 7.000 tipos de animais” (PEREIRA, 2003, p.37).

O conceito moderno de logística deriva da necessidade de estabelecimento de relações coordenadas das áreas de produção, marketing e finanças, atividades estas que anteriormente eram administradas separadamente. O conceito de logística advém da concepção de gestão integrada dos processos internos (BALLOU, 2006).

A ideia da gestão coordenada de logística que se tem registro é atribuída a Jules Dupuit (1884). Para ele, o princípio da gestão coordenada é desenvolvido por meio do intercâmbio de custos, de forma que um custo pode ser substituído por outro de forma a gerar maior valor agregado aos produtos e à satisfação dos consumidores (BALLOU, 2006).

Dentre os diversos conceitos disponíveis sobre logística, a definição mais fiel da logística empresarial é desenvolvida pelo *Concil of Logistics Management* (CLM). O CLM é uma organização, criada em 1962, com o objetivo de reunir gestores, estudiosos e profissionais da área de logística para promover e incentivar as discussões e estudos dessa natureza (BALLOU, 2006).

O conceito de logística empresarial promulgada pelo CLM é assim definido:

“Logística é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes.” (BALLOU, 2006, p. 27).

A logística empresarial compreende então os processos internos da organização, referente aos fluxos físicos dos produtos, desde sua origem (matérias-primas) até o consumidor final (produto acabado), envolvendo atividades desde a aquisição da matéria-prima até à distribuição física (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Os temas relacionados à logística envolvem uma série de atividades de suporte à organização e compreendem: distribuição, transporte, estoques, compras. Também é comum encontrar o termo logístico relacionado a serviços públicos de água e esgoto, educação e saúde (ABREU; MELO; LEOPOLDINO, 2011).

Em uma concepção mais recente, surge o conceito de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos – GCS (*Supply Chain Management*), que ultrapassa o conceito de logística integrada, uma vez que integra as funções de marketing e produção, como sendo parte de um

macroprocesso necessário para a efetivação das estratégias da organização (BALLOU, 2006).

O GCS sugere uma integração dos processos de marketing, produção e logística na busca da melhoria de custos e níveis de serviços aos consumidores e integração de membros do canal de suprimentos. Nesse sentido, o conceito de GCS ultrapassa os limites da empresa para otimização dos processos internos e externos para a integração de toda a cadeia (BALLOU, 2006).

Conceptualmente, o GCS é definido por Mentzer et al. (2001, p. 2) como:

O gerenciamento da cadeia de suprimentos é definido como a coordenação estratégica sistemática das tradicionais funções de negócios e das táticas ao longo dessas funções de negócios no âmbito de uma determinada empresa e ao longo dos negócios no âmbito da cadeia de suprimentos, com o objetivo de aperfeiçoar o desempenho a longo prazo das empresas isoladamente e da cadeia de suprimentos como um todo.

Assim, é difícil separar a gestão integrada da logística do gerenciamento da cadeia de suprimentos, uma vez que ambas têm por objetivo o mesmo resultado, o qual perpassa a colocação das mercadorias solicitadas pelo cliente no momento, tempo e custos solicitados (BALLOU, 2006).

O foco do gerenciamento logístico, dessa forma, está relacionado ao fornecimento de nível de serviço ao cliente, que não só atenda às expectativas dos clientes mas, de forma geral, supere suas expectativas (MOURA; BEUREN, 2003).

O histórico da logística auxilia na compreensão dessas relações entre a logística integrada e o gerenciamento da cadeia de suprimentos.

2.2.2 Histórico da Logística

Na evolução da logística, é possível perceber diversas fases, desde a aplicação militar, passando pelo uso empresarial, até o gerenciamento da cadeia de suprimentos (BALLOU, 2006).

As atividades logísticas existentes nas organizações evoluem, bem como as interações entre a organização e seus parceiros (fornecedores e clientes). A evolução da logística apresenta questões internas e externas que permeiam todo o processo evolutivo (CHING, 2007), envolvendo

questões cada vez mais estratégicas como qualidade dos serviços e custos das transações (ABREU; MELO; LEOPOLDINO, 2011).

Na evolução histórica das organizações e dos conceitos da administração, podemos considerar algumas etapas que interferiram diretamente na evolução da logística empresarial (CHING, 2007).

Até 1950, foram considerados os anos adormecidos para a logística, quando as empresas concentravam-se nas atividades industriais, focando seus esforços na produção em massa. Havia grande carência de produtos devido aos reflexos do período pós-guerra. Os esforços estavam concentrados na reconstrução dos países e das empresas e, devido à carência por produtos, as organizações focaram suas atividades na produção e desenvolveram ao máximo as técnicas e teorias da administração de produção (BOWESOX; CLOSS, 2001).

Nesse período, anterior à década de 1950, as atividades logísticas estavam presentes nas organizações, porém, de forma desconexa e ficando a cargo das áreas de marketing e produção (CHING, 2007).

O período entre as décadas de 1950 a 1960 é marcado pela plena utilização das técnicas de produção e o surgimento de novas organizações, aumentando consideravelmente a concorrência entre empresas pelos mesmos consumidores. Nesse sentido, as condições de demanda se estabilizaram e as empresas começaram a concentrar seus esforços no marketing, com a diferenciação de produtos, o merchandising desordenado, resultando em uma gama enorme de variedade de itens e de produtos, com sensíveis deficiências na distribuição física. As atividades logísticas nesse período estavam divididas e entregues às diversas áreas da empresa (CHOPRA; MEINDL, 2011).

Os estudos da área administrativa apontam para deficiências nas atividades de distribuição de produtos, que vão de encontro com as perspectivas dos estudos mercadológicos, de forma que estes focam na essência da compra e venda de produtos (CHING, 2007).

A necessidade de inovações na gestão dos negócios, motivados pelas alterações de padrões de consumo e de demanda, a pressão por custos que as indústrias são forçadas e os avanços na tecnologia dos computadores (ANGELO; SIQUEIRA, 2000) fizeram com que a teoria e prática de logística se impulsionassem (CHING, 2007).

Diante desse contexto, os anos da década de 1970 marcaram o crescimento e amadurecimento da distribuição física e a união ao gerenciamento de materiais, iniciando a integração parcial das atividades logísticas. A necessidade de competitividade fez com que as organizações focassem seus esforços na redução dos custos logísticos e estes começassem a ser estudados (CHING, 2007).

Também na década de 1970, a logística internacional ganhou força com o crescimento das operações multinacionais. Esse fator aliado à alta competitividade entre as organizações fez com que a redução dos custos fosse impulsionada com foco na lucratividade empresarial. Houve também a fase nas organizações do “foco no cliente”, fase esta que ressaltou a produtividade e custos dos estoques, e foi incluída no ensino dos cursos de Administração de Empresas (BALLOU, 2006).

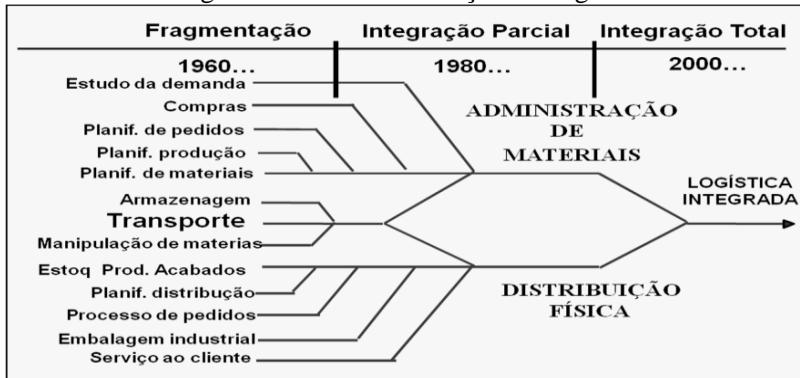
As crises do petróleo, nos anos da década de 1970 e 1980, o aumento da competitividade, a elevação dos custos do transporte e o fluxo de movimentação de mercadorias importadas fizeram com que a logística ganhasse relevância, quando as empresas focaram na redução dos custos totais e aumento de produtividade, integrando funções que até então eram divididas em distribuição física e administração de materiais. Tivemos, então, neste período, a integração total das atividades logísticas (CHING, 2007).

Posteriormente, os anos da década de 1980 com o avanço da tecnologia de informação e das comunicações e a globalização, a logística encaminhou-se da logística integrada para o conceito de SCM, ou *Supply Chain Management*, ou seja, gestão de cadeias de abastecimento, vislumbrando a cadeia de abastecimento como um todo na busca de soluções integradas, com o objetivo de atingir elevados níveis de atendimento e redução de custos operacionais (BALLOU, 2006).

Paralelo às mudanças que ocorreram no ambiente das organizações, as atividades logísticas foram evoluindo, ao ponto de culminar nos conceitos apresentados anteriormente (BALLOU, 2006).

A Figura 4 resume a evolução da Logística:

Figura 4 – Fases de evolução da Logística



Fonte: Adaptado de BALLOU (2006).

As fases de evolução da logística são divididas em fragmentação, integração parcial e integração total, segundo BALLOU (2006):

A fragmentação é a primeira fase de evolução da logística; compreende o período até a década de 1960 e é marcado pelo momento em que, nas organizações, todas as atividades logísticas encontram-se distribuídas sob a responsabilidade das demais áreas, como produção e marketing sem conexões ou alinhamento. As atividades estão fragmentadas ao longo dos processos e da estrutura organizacional. Nesse sentido, as atividades de compras, planejamento de pedidos e produção ficam sob a responsabilidade da área de marketing e atividades como armazenagem, movimentação e transportes são de responsabilidade da área de produção.

A segunda fase de evolução da logística é a fase de integração parcial. Essa fase é iniciada por volta da década de 1980, marcada pela união das atividades logísticas em duas grandes áreas, a administração de materiais e a distribuição física. Nesse momento, as atividades relacionadas aos estoques são agrupadas na administração de materiais e as atividades relacionadas à armazenagem, movimentação e transporte são reunidas na distribuição física.

A terceira fase de evolução da logística é a integração total, a qual ocorre por volta da década dos anos 2000, e é marcada pela união das duas grandes áreas criadas na fase anterior, em uma única área, integrando todas as atividades, sob uma única gestão integrada. A partir dessa fase, as organizações criam os setores e departamentos de logística, para gerenciar todas as atividades relacionadas à administração de materiais e distribuição física.

Diante do exposto, é possível traçar uma relação entre as mudanças no ambiente das organizações com a evolução da logística, de forma que as mudanças no ambiente podem ter influenciado a evolução da logística.

No momento em que as organizações estão com foco na produção devido à demanda latente e o consumidor com grande carência de produtos, a logística está fragmentada. A necessidade das organizações era produzir o máximo possível para atender ao mercado consumidor BALLOU (2006).

Em momento posterior, quando a concorrência está estabelecida, as empresas buscam alternativas para se diferenciar dos concorrentes. Nesse momento, o marketing ganha destaque entre as organizações, como forma de atrair os consumidores, por meio do desenvolvimento das estratégias de promoção de vendas, publicidade, propaganda e as demais estratégias mercadológicas. Quando o marketing se desenvolve plenamente, torna-se necessário desenvolver novas estratégias, é esse o momento em que se destacam a administração de materiais e a distribuição física (BALLOU, 2006).

A pressão pela redução de custos e otimização de processos, culmina na integração da logística e seus processos. E, por fim, com o avanço da tecnologia dos computadores, globalização, abertura de mercados e aumento da concorrência, surge a necessidade de integração das relações com fornecedores, parceiros e clientes, e esse é o fator impulsor do *Supply Chain* (BALLOU, 2006).

A próxima subseção apresenta as etapas do processo logístico e as relações com fornecedores, distribuidores, fontes de suprimentos e consumidores.

2.2.3 Etapas do Processo Logístico

A logística apresenta uma conceituação ampla e complexa, porém, é possível identificar dois grandes processos que englobam todo o escopo da logística e, de certa forma, pode-se definir o processo logístico como a junção das atividades de administração de materiais e distribuição física (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Os macroprocessos da administração de materiais e de distribuição física assemelham-se em diversos aspectos e se diferem apenas no objeto em que atuam. Onde a administração de materiais atua sobre os suprimentos (matérias-primas), a distribuição física atua com o produto acabado. Nesse sentido, as etapas do processo logístico são definidas em suprimento, produção e distribuição física (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Figura 5 – Cadeia Logística



Fonte: Adaptado de CHING (2007).

A integração da cadeia logística pode acontecer em três níveis: integração nas transações, integração nos processos e integração da cadeia de suprimentos (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2003).

A integração nas transações apresenta-se com foco na eficiência dessas transações como, por exemplo, nas operações de compra e venda entre empresa e fornecedor (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006). Essa integração visa à eficiência nas operações dos membros da cadeia (VAZ; LOTTA, 2011) e geram melhorias nas áreas envolvidas e clima de confiança e respeito mútuo (CHING, 2007).

O nível de integração de processos ultrapassa as fronteiras operacionais das organizações (WISNER, 2003). O nível três objetiva a integração das estratégias no sentido de formar elos estratégicos entre os parceiros (CHING, 2007).

O gerenciamento eficaz da cadeia de suprimentos requer da organização o estabelecimento de processos bem definidos com relação às decisões acerca dos fluxos de produtos, das informações e do fluxo financeiro (PARDINI; MATUCK, 2012). As decisões passam pelo delineamento das estratégias ou projeto da cadeia de suprimentos, planejamento e a operação da cadeia (CHOPRA; MEINDL, 2011).

Nesse sentido, o delineamento das estratégias ou projeto da cadeia de suprimentos deve prever as incertezas ao longo do tempo, pois a estratégia visualiza questões e situações futuras de como se quer a cadeia, como ela será e como será estruturada (SCHNEIDER, 2006). A decisão da estratégia ou projeto requer uma projeção de longo prazo (CHOPRA; MEINDL, 2011).

Definidas as estratégias, o próximo passo é o planejamento da cadeia de suprimentos. Nessa fase, o desafio das organizações é converter as estratégias em planos e ações (LELIS; SIMON, 2013). O planejamento apresenta como premissa a maximização dos recursos e excedentes da cadeia, a fim de permitir que a organização alcance a situação desejada e delineada por meio das estratégias (LAMBERT; STOCK; ELLRAM, 1998). O horizonte de planejamento atua com ações entre três meses a um ano (CHOPRA; MEINDL, 2011).

O terceiro nível de decisão envolve a operação da cadeia de suprimentos propriamente dita, envolvem questões relacionadas aos pedidos e decisões do cotidiano da operação no sentido de viabilizar o cumprimento dos pedidos, prazos de entrega e atendimento efetivo da demanda (CHOPRA; MEINDL, 2011).

A próxima subseção apresenta as atividades que compõem as etapas do processo logístico, suas relações com a cadeia de suprimentos, e de que forma são responsáveis pela efetivação das estratégias organizacionais.

2.2.4 Atividades Logística e Logística Interna

As atividades logísticas variam de empresa para empresa, de acordo com a concepção da cadeia de suprimentos, os componentes, membros da cadeia e objetivos (GUARNIERI et al., 2006). Porém, independente da concepção e configuração da cadeia de suprimentos, existem atividades comuns que são as atividades principais da logística ou atividades-chave e atividades de suporte (BALLOU, 2006).

As atividades logísticas relacionam-se diretamente na formulação e concretização das estratégias da organização (WANKE, 2003); dessa forma, devem estar alinhadas ao planejamento organizacional (TAVARES, 2005). O alinhamento das estratégias às atividades logísticas pode permitir que a organização alcance os melhores resultados e o estabelecimento de diferenciais competitivos (MORAIS, 2015).

Neste contexto, têm-se atividades-chave do processo logístico, que são atividades primárias para o atendimento dos objetivos logísticos (POZO, 2002), sendo consideradas atividades críticas para a efetivação das estratégias (CHRISTOPHER, 1999; NOVAES, 2001; BOWERSOX et al., 1992; KOBAYASHI, 2000; FLEURY, 2000) e assumem relevância para a cadeia, uma vez que representam custos significativos para o gerenciamento da cadeia (BALLOU, 2006).

Dentre as atividades-chave, pode-se citar a Padronização dos Serviços ao Cliente (GUARNIERI et al., 2006), a qual compreende a

determinação das necessidades e desejos dos clientes, a determinação da reação dos clientes e o estabelecimento dos níveis de serviço aos clientes, visando à definição da qualidade dos serviços logísticos e a agilidade e eficiência do sistema logístico (SOUZA; MOORI; MARCONDES, 2005).

A atividade de serviços logísticos é considerada atividade-chave, uma vez que à medida que os padrões de serviços ao cliente se elevam, os custos de sistema se elevam (BALLOU, 2006).

O transporte é outra atividade considerada logística-chave, devido à sua importância em toda a operação logística (BRONZO, 2004). Essa atividade pode chegar a representar até dois terços de todos os custos logísticos e agrega valor aos produtos no quesito local, vencendo as condicionantes de distância (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006).

A relevância do transporte para o sistema logístico está relacionada ao fato de que nenhuma empresa pode manter suas operações sem vislumbrar a movimentação de matérias-primas e seus produtos acabados (STANK; CRUM, 1999).

Dentre as decisões de transporte, pode-se destacar: seleção do modal de transporte, consolidação de fretes, determinação de rotas e roteiros de entrega, programação de veículos, seleção de equipamentos para movimentação e transporte, processamento das reclamações dos clientes e auditoria de frete (BALLOU, 2006).

A manutenção dos estoques coloca-se como atividade-chave (SCHNEIDER, 2006), pois deve representar um estoque regulador de segurança, visando amenizar as variações entre a oferta e demanda (PARDINI; MATUCK, 2012). A manutenção dos estoques agrega valor, uma vez que proporciona o valor de tempo (BRONZO, 2004).

Altos estoques oneram as operações industriais (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006) e, em contrapartida, a ausência de estoques pode refletir na perda de vendas e em baixos níveis de serviço aos clientes (GUARNIERI et al., 2006).

Dentre as decisões da manutenção de estoques, encontram-se as questões relativas às políticas de estocagem das matérias-primas e produtos acabados (BRONZO, 2004), previsão de vendas de curto prazo, variedades de produtos nos pontos de estocagem, número, tamanho e localização dos pontos de estocagem (FLEURY, 2000) e estratégias de empurrar e puxar os estoques (BALLOU, 2006).

O processamento dos pedidos é considerado atividade-chave, embora apresente custos relativamente mais baixos que as atividades de transportes e manutenção dos pedidos por se tratar de um elemento crítico

de viabilização de tempo na entrega dos produtos ou serviços aos clientes (BRONZO, 2004).

Dentre as decisões relacionadas ao processamento dos pedidos, estão as decisões de estabelecimento de procedimentos necessários para a definição da interface entre os pedidos de compra e estoques, a definição de métodos de transmissão da informação relativa aos pedidos e as regras sobre os pedidos (BALLOU, 2006).

Já as atividades de suporte são atividades que compõem o processo logístico e são chamadas também de atividades de apoio, pois auxiliam na consolidação das estratégias, planejamentos e na operação logística (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006). Dentre as atividades de suporte, estão: armazenagem, manuseio de materiais, compras, embalagem de proteção, cooperação com a produção e manutenção de informação (BALLOU, 2006).

A atividade de armazenagem está relacionada às decisões referentes à administração do local de acondicionamento dos estoques (POZO, 2002) e envolve questões de determinação do espaço de armazenagem, estruturas físicas necessárias, localização geográfica do armazém, arranjo físico, projeto de docas e baias de atracação (BALLOU, 2006).

A armazenagem envolve atividades da logística interna como recebimento, estocagem, gerenciamento dos pedidos e expedição (ARBACHE et al, 2004).

O manuseio de materiais refere-se à movimentação interna dentro da área de armazenagem (POZO, 2002) e envolve as questões relativas à seleção dos equipamentos de movimentação, definição de normas de substituição e manutenção dos equipamentos, procedimentos para a separação dos pedidos e alocação e recuperação de materiais (BALLOU, 2006).

A atividade de compras é outra atividade de suporte (NOVAES, 2001) e tem com finalidade deixar o produto disponível ao sistema logístico (BRONZO, 2004), vislumbrando a seleção das fontes de suprimento, definição de quantidades e lotes de compra, programação de compras e escolhas dos canais de suprimento (BALLOU, 2006).

A embalagem de proteção é projetada, visa à garantia das condições dos produtos em decorrência da movimentação física sem avarias e otimização do manuseio e armazenagem (BALLOU, 2006).

A atividade de cooperação com produção/operação refere-se à programação e controle de produção (ZANASI; MARCONI, 2008) e é relativa à administração das quantidades a serem produzidas, definição de

lugares e em que momento deve ser produzido (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006).

Esta é uma atividade que está diretamente relacionada ao setor de produção da organização (PARDINI; MATUCK, 2012), mas a gestão da programação de produção é fundamental para o sistema logístico (MARQUES; ALCANTRA, 2004) no tocante ao atendimento de prazos de entregas, à programação dos suprimentos e ao sequenciamento dos pedidos (BALLOU, 2006).

Um sistema de informação eficiente é base para o bom desempenho de um sistema logístico (COSTA; MACADA, 2009). A atividade de manutenção de informação atua sobre as questões relativas à definição dos processos de coleta, armazenamento e manipulação das informações, o processo de análise dos dados e os procedimentos de controle (BALLOU, 2006).

O gerenciamento das atividades logísticas, sejam elas as atividades-chave ou as atividades de suporte, permite que a organização possa monitorar o desempenho logístico da cadeia de suprimentos (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Vale destacar a relação das atividades logísticas com os demais setores da organização. Esse ponto é apresentado na subseção a seguir.

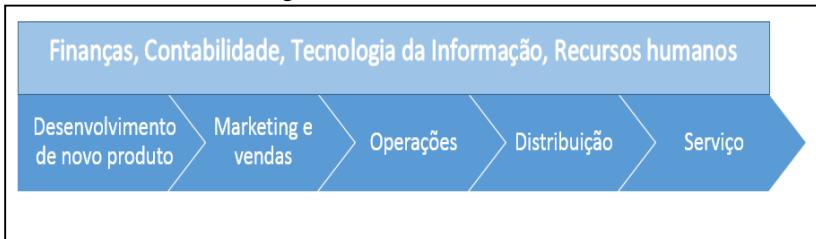
2.2.5 Interação da Logística com outros Setores

A logística é entendida como um processo de planejamento, implementação e controle do fluxo de bens, produtos e serviços, da origem até o consumo, de forma eficiente, eficaz e efetiva economicamente, com vistas à satisfação dos clientes (BALLOU, 2006).

Para o pleno desenvolvimento dos canais de distribuição e da logística de uma organização, é necessário desenvolver três capacidades básicas: velocidade para atender às demandas e às condicionantes de tempo e distância; a qualidade da execução dos serviços de distribuição e a estrutura logística como um todo (BOWERSOX et al., 1992).

Os autores ainda destacam que a elevação das necessidades e expectativas dos clientes e o ambiente competitivo fazem com que as organizações aumentem seus níveis de atendimento, de forma que toda a estrutura logística precisa ser remodelada, a fim de atender à velocidade das demandas, redução dos tempos de ciclo (PARDINI; MATUCK, 2012), tornando a eficiência em logística, um fator decisivo na manutenção do relacionamento entre empresas e clientes.

Figura 6 – Cadeia de Valor



Fonte: Adaptado de (CHOPRA e MEINDL, 2011)

Os processos logísticos contribuem de forma positiva no atendimento das expectativas dos clientes e na geração de valor percebido (SPEKMAN, 1998). Dessa forma, os processos logísticos precisam ser entendidos e modelados, a fim de resultar em percepção de valor para o cliente (HSU et.al., 2009), caso contrário, devido à má execução destes processos, podem impactar negativamente na imagem da organização (BOWERSON; CLOSS, 1996).

Assim, os processos logísticos estão fortemente atrelados ao planejamento estratégico das organizações e envolvem um gerenciamento integrado dos processos, estrutura e recursos, com objetivo de atender às expectativas dos clientes (NOVACK; RINEHART; WELLS, 1992).

Portanto, a logística interage com diversos setores na busca da otimização dos processos (PARDINI; MATUCK, 2012). Estrategicamente, a logística posiciona-se de forma intermediária entre os setores de marketing e produção e ainda interage com os setores financeiros e de recursos humanos (GOMES; RIBEIRO, 2004).

A integração da logística ao marketing dá-se desde o momento do desenvolvimento do produto, nas atividades de armazenagem e movimentação dos produtos e os processos de comercialização (FLEURY, 2000), envolvendo atividades internas a organização e externas, integrando fornecedores, distribuidores e clientes (KOTLER, 1996).

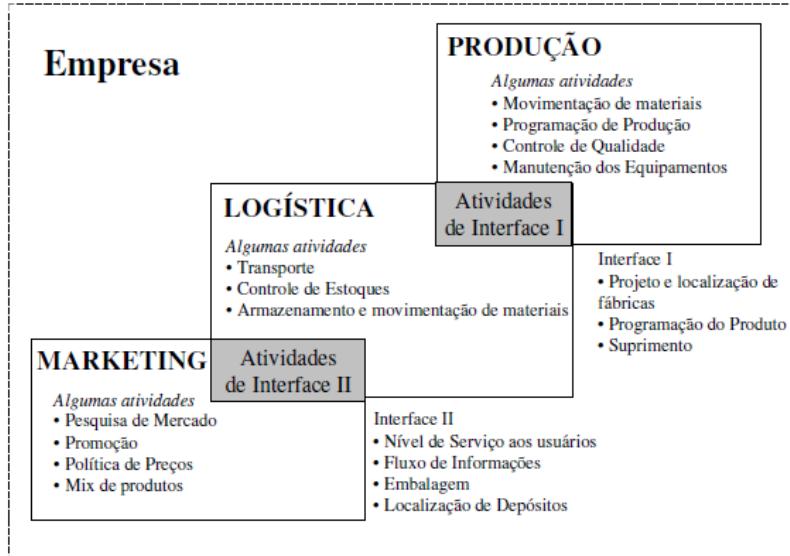
A relação entre o Marketing e Logística está em estabelecer conexões com os custos relativos aos processos de gestão de estoques, movimentação e distribuição física no estabelecimento dos canais de distribuição e os níveis de serviços, no sentido de entregar valor ao cliente (BRONZO, 2004), os quais superem as expectativas dos consumidores (CHRISTOPHER, 1999).

A interface da logística com o setor de produção é relacionada ao planejamento das necessidades de suprimentos (MARQUES;

ALCANTRA, 2004), a fim de garantir a programação e o controle de produção (ZANASI; MARCONI, 2008).

Também são inseridas as atividades de planejamento dos recursos de movimentação e armazenagem de materiais, o controle de qualidade e a manutenção de equipamentos (MORAIS, 2015).

Figura 7 – Interface de Marketing X Logística X Produção



Fonte: Adaptado de Moura (1997).

De acordo com a Figura 7, é possível perceber a interface da logística com as áreas de Marketing e Produção (SLACK; CHAMBER; JOHNSTON, 2009), o que ressalta a importância desta área na concretização das estratégias da organização em termos de proporcionar valor aos clientes e promover níveis de serviço e atendimento desejado (MOURA, 1997).

A integração do marketing, logística e produção se estabelecem na troca de informações sobre as estimativas de vendas e programação de produção (MARQUES; ALCANTRA, 2004), as quais refletem diretamente na gestão dos estoques e determinação de políticas de distribuição (BATALHA; SILVA, 2001). Essa integração é fundamental para minimizar o efeito chicote na cadeia de suprimentos. O efeito chicote é oriundo das variações na demanda que surgem ao longo da cadeia de suprimentos (SLACK et al., 2002).

A logística interage, então, diretamente com os setores de recursos humanos (POZO, 2002), no tocante a definir as políticas de recrutamento e seleção, na definição do perfil adequado aos profissionais que irão atuar na área e às necessidades de treinamento e atualização de pessoal (GUARNIERI et al., 2006). E interage, ainda, com o setor de finanças, no sentido de determinação de políticas de níveis, giro e cobertura dos estoques, políticas de investimentos e políticas de redução de custos operacionais (MORAIS, 2015).

A interação da logística com os demais setores é fator primordial para o estabelecimento da logística integrada e a cadeia de suprimentos. Essa integração é apresentada a seguir.

2.2.6 Logística Integrada e Cadeia de Suprimentos

O conceito de logística integrada surge no fim da década de 1950, nos Estados Unidos, com a adoção de estratégias diferenciadas para o transporte de produtos, visando melhorias no atendimento aos clientes e à redução dos custos globais. Os resultados desse experimento resultaram em redução de estoques, perdas e danos no processo de transporte dos produtos (GOMES; RIBEIRO, 2004), redução dos índices de inventário, menor custo e diminuição das transações (CHING, 2007).

A logística integrada é conceituada como um conjunto de atividades funcionais, tais como controles de estoques, transporte, movimentação, armazenagem, as quais se repetem diversas vezes ao longo da cadeia, no sentido de proporcionar a conversão da matéria-prima em produto acabado e este suprir a demanda dos clientes (BALLOU, 2006).

A logística integrada pressupõe a integração das funções de produção e marketing, objetivando um estreitamento das relações da empresa com o cliente e fornecedores, de forma que esse composto cliente-fornecedor seja administrado em forma de cadeias, no intuito de agregar valor aos produtos e serviços da organização (GOMES; RIBEIRO, 2004).

O conceito de cadeia de suprimentos deriva de canais de distribuição de marketing (FLEURY, 2000) e, segundo essa concepção, levou as organizações a estruturarem cadeias de suprimentos mais ágeis e eficientes para o atendimento da demanda efetiva, reduzindo níveis de estoques, agregando valor e gerando fluxos eficientes e, posteriormente, os fluxos reversos (GUARNIERI et al., 2006).

Diversos autores trabalham os conceitos de cadeia de suprimentos e alguns divergem em alguns pontos e perspectivas, conforme quadro a seguir:

Quadro 3 – Conceitos e Perspectivas da Cadeia de Suprimentos

Autores	Conceito	Perspectiva
Slack, Chamber e Johnston (2009)	Gestão da interconexão das empresas que se relacionam por meio de ligações à montante e à jusante entre os diferentes processos, para a produção de valor na forma de produtos e serviços entregues ao consumidor final	Relação entre as organizações, com uma visão holística dos processos
Chopra e Meindl (2003)	Gestão da cadeia abrange os fluxos entre os estágios da cadeia para maximizar a lucratividade total.	Valorização da rentabilidade das organizações com relação aos fluxos dos processos
Lambert, Stock e Ellram (1998)	A cadeia de suprimentos considera a integração de todos os processos chave do negócio.	Integração dos processos-chave

Fonte: Adaptado de Lelis; Simon (2013)

No gerenciamento da cadeia de suprimentos, as organizações envolvidas cooperam mutuamente, por meio da integração das informações (COSTA; MACADA, 2009), com a finalidade de alavancarem seu posicionamento estratégico, com vistas à eficiência das operações, sejam estas individuais ou coletivas (BOWERSOX et al., 2006) e surgem questões relacionadas às interfaces de relacionamento entre os membros da cadeia de suprimentos (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006).

A gestão da cadeia de suprimentos envolve os fluxos físicos, de informação e fluxos financeiros nos diversos estágios do processo de atendimento da demanda de produtos ou serviços do cliente, desde a origem da matéria-prima até o atendimento efetivo da demanda ao cliente (CHOPRA; MEINDL, 2011). Ou ainda, a integração dos processos-chave, que vão desde o fornecedor até o consumidor final (OJALA et al., 2000).

O objetivo da cadeia de suprimentos é agregar e maximizar o valor gerado, onde a concepção de valor em cadeia de suprimentos é a diferença entre os custos efetivos de produção e distribuição e o valor monetário pago pelo cliente. Em muitos casos, esse valor gerado é assemelhado à

lucratividade da cadeia (CHOPRA; MEINDL, 2011). O Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (GCS) requer transparência nos processos de avaliação de desempenho entre membros e processos (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006).

Os desafios da implementação e controle no GCS está em identificar os membros da cadeia, os processos-chave que precisam ser conectados e desenvolver indicadores de desempenho para monitorar a eficiência da cadeia como um todo, face à complexidade e extensão das cadeias (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006). Nesse sentido, o gerenciamento da informação tem se tornado forte aliado dos membros da cadeia, por permitirem melhores resultados no controle e monitoramento do desempenho dos processos (PARDINI; MATUCK, 2012).

A grande preocupação é agregar valor de lugar, tempo, qualidade e informação (NOVAES, 2001). A agregação de valor de lugar é gerada por meio da atividade de transporte, de forma a disponibilizar o produto no local desejado pelo cliente. Já o valor de tempo diz respeito à disponibilização do produto ou serviço no momento em que foi solicitado pelo cliente. A qualidade é percebida quando as condições de lugar, tempo, condições do produto e aspectos financeiros são respeitados. E o valor de informação é proporcionado quando a organização possibilita o rastreamento do produto, a geração de informações sobre o *status* do pedido (ANDREOLI; DIAS, 2015).

A geração de valor em uma cadeia de suprimentos faz-se pelas condicionantes tempo e distância (GUARNIERI et al.; 2006), e compreende o atendimento da demanda quando e onde o consumidor necessitar (BALLOU, 2006).

A concepção de valor pode ser definida como a percepção de preço justo pago pelo cliente, subtraindo-se o custo do fornecedor. É a diferença entre o que o cliente está disposto a pagar por determinado produto ou serviço, menos o que ele realmente custa (CHING 2007).

“O gerenciamento da cadeia de suprimentos eficaz envolve o gerenciamento de ativos e produtos, informações e fluxo de fundos para maximizar o excedente total da cadeia.” (CHOPRA; MEINDL, 2011, p. 5). Traz como benefícios o aumento na rentabilidade das empresas envolvidas, melhorias significativas nos processos, maior competitividade e melhor posicionamento no mercado (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006).

Para a obtenção de alto desempenho em termos de logística, é necessário que a organização e toda a cadeia logística apresentem alta qualidade nos processos e tenham o foco no atendimento das necessidades

dos clientes. Essas melhorias devem refletir em redução de prazo (*lead times*) e em significativas melhorias nas estruturas de custos (CHING, 2007).

O gerenciamento da cadeia de suprimentos tem se tornado diferencial competitivo para as organizações que conseguem gerir corretamente seus recursos, por diversos fatores: os custos são significativos, as expectativas do serviço logístico ao cliente estão aumentando e as linhas de suprimentos e distribuição vão se estabelecendo com maior complexidade (BALLOU, 2006).

Os custos logísticos oscilam de empresa para empresa, porém, estudos apontam que estes representam 12% do PIB (Produto Interno Bruto) e, individualmente, custos de variam de 4% a 30% do valor de venda de uma empresa, considerando apenas custos com distribuição e transportes (SOUZA; MOORI; MARCONDES, 2005). Considerando os custos com suprimentos, a média de custos logísticos ultrapassa a 50% dos custos totais de uma empresa (BALLOU, 2006).

Outro fator determinante para o estabelecimento eficiente do gerenciamento da cadeia de suprimentos está ligado às expectativas do serviço logístico ao cliente. Nesse sentido, as expectativas dos clientes estão voltadas ao pronto-atendimento da demanda, tempos de ciclo cada vez mais reduzidos a altos índices de atendimento de pedidos. Fatores estes que fazem com que as organizações alinhem seus processos internos e gerenciem suas redes de suprimentos, a fim de atender às expectativas dos clientes (SOUZA; MOORI; MARCONDES, 2005).

Nesse sentido dos custos elevados para atender às expectativas dos consumidores (PEREIRA, 1999), e em consonância com as tendências de concorrência e globalização, as organizações estão estabelecendo estratégias de canais de suprimentos e distribuição em nível global, atuando em mercados distintos (SLACK et al., 2002). Fator este que o tamanho e a complexidade da cadeia de suprimentos se estendam e exijam maiores esforços no gerenciamento da cadeia (BALLOU, 2006).

Os esforços para o gerenciamento da cadeia de suprimentos são delineados na elaboração das estratégias que compõem o planejamento logístico, no sentido de alinhar as estratégias organizacionais com as estratégias logísticas e as estratégias da cadeia de suprimentos, conforme se apresenta a seguir.

2.3 ESTRATÉGIA LOGÍSTICA E PLANEJAMENTO LOGÍSTICO

A seguir, serão apresentados os conceitos e aplicações de estratégias e planejamento logístico.

2.3.1 Estratégia Logística

O conceito de estratégia engloba a elaboração de planos, que são formulados, a fim de que uma organização alcance seus objetivos (TAVARES, 2005). A Estratégia Empresarial é concebida tendo-se como base a organização e como se ajusta ao ambiente onde está inserida (OLIVEIRA, 1991).

Nesse sentido, a Estratégia Empresarial reflete a forma como a empresa existe levando em consideração seu ambiente interno e externo, com vistas a atingir os objetivos definidos, respeitando os valores, visando cumprir sua Missão e prosperar em seu negócio (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006).

Para a elaboração das estratégias, ainda é necessária a combinação de dois fatores essenciais que são a determinação do ambiente de atuação da organização e da visualização dos caminhos a serem seguidos para determinar o posicionamento estratégico nesse ambiente (TAVARES, 2005).

Na formulação de estratégias, é requerida uma avaliação do ambiente externo e do ambiente interno, e é fruto da análise dos cenários do macro ambiente, da análise do relacionamento e do ambiente competitivo (OLIVEIRA, 1991).

A análise do ambiente externo traz direcionamentos para a formulação de estratégias que visem à exploração de oportunidades ou a neutralização e minimização de ameaças, no curto, médio e longo prazo, bem como traçar os caminhos para efetivação dos relacionamentos desejados pela organização (HUNT; WALL; JADGEV, 2005). No ambiente interno, é possível identificar as forças e estabelecer estratégias para consolidação do posicionamento destes, bem como elaborar ações para minimizar as fraquezas da organização (TAVARES, 2005).

A elaboração e escolha da estratégia logística envolvem, além dos componentes básicos da elaboração de estratégias, a utilização de componentes criativos com o objetivo de proporcionar vantagens competitivas ao negócio (CHOPRA; MEINDL, 2011).

A estratégia logística é baseada em três objetivos básicos, a redução de custos, a redução de capital e estratégias de melhoria de serviços (BALLOU, 2006).

A estratégia de redução de custos apresenta como objetivo básico a redução dos custos variáveis oriundos dos serviços de transporte e armazenagem, com vistas à otimização desses custos (WANKE, 2003). A minimização desses custos pode-se dar pelo gerenciamento das questões relacionadas à determinação dos custos de manutenção de múltiplos pontos de estocagem em comparação aos custos de transporte (BALLOU, 2006).

As questões de determinação e manutenção de níveis de estoques de matérias-primas, produtos em elaboração e produtos acabados (HUNT; WALL; JADGEV, 2005), também devem ser analisados sob a estratégia de redução dos custos (CHOPRA; MEINDL, 2011).

Os níveis de serviço ao cliente também devem ser considerados na elaboração das estratégias de redução de custos (MORAIS, 2015), pois o objetivo dessa estratégia é maximizar o lucro da organização sem que, com isso, os níveis de atendimento ao cliente sejam impactados (BALLOU, 2006).

A estratégia de redução de capital apresenta como objetivo a redução ou otimização dos recursos e investimentos no sistema logístico, tendo como premissa a maximização do retorno dos investimentos (BALLOU, 2006; MORAIS, 2015).

Algumas alternativas podem ser desenvolvidas por meio dessa estratégia, como a terceirização das atividades logísticas, entregas diretas ao consumidor final, dispensando a utilização de pontos de estocagens alternativos, entre outros (BALLOU, 2006).

A questão básica a ser desenvolvida pela estratégia de redução de capital é a melhor utilização dos ativos, essa estratégia pode ocasionar aumentos de custos variáveis na operação (MARQUES; ALCANTRA, 2004), porém, dispensam a utilização de investimentos no sistema logístico (PARDINI; MATUCK, 2012).

A estratégia de melhoria nos serviços trabalha com o conceito de que os lucros são diretamente proporcionais aos níveis de serviços logísticos oferecidos aos clientes (BALLOU, 2006).

Nesse sentido, em um primeiro momento, haverá aumento nos custos logísticos oriundos do aumento dos níveis de serviços (PARDINI; MATUCK, 2012), os quais no médio e longo prazo resultam em aumento na lucratividade, resultante do melhor atendimento ao cliente (BALLOU, 2006).

O nível nos serviços oferecidos para serem efetivos, e trazerem os resultados desejados à organização, devem ser desenvolvidos tendo como base o nível de serviço oferecido pela concorrência (BOWERSOX; CLOSS, 1996).

As estratégias logísticas derivam das estratégias organizacionais, de forma que ao serem definidas as estratégias organizacionais e elaborado o planejamento estratégico (BRONZO, 2004).

Após as definições institucionais, o planejamento logístico passa a ser elaborado, tomando-se como base a definição dos requisitos dos serviços aos clientes.

2.3.2 Planejamento Logístico

O planejamento logístico, assim como o planejamento estratégico, visa responder às questões: o que, como, quando e onde (GUARNIERI et al., 2006), e se desenvolve tendo por base os elos individuais do sistema logístico os quais são: localização das instalações, estratégias das operações, gerenciamento de estoques, sistemas de informações, manuseio de materiais, tráfego e transporte, métodos de planejamento e controle e organização (PARDINI; MATUCK, 2012).

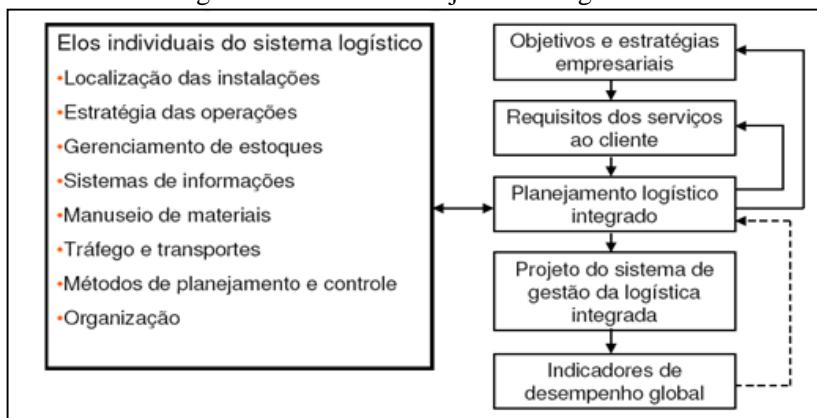
O planejamento logístico é desenvolvido em três níveis hierárquicos: planejamento estratégico, planejamento tático e planejamento operacional (TAVARES, 2005). A diferenciação dos níveis de planejamento faz-se pelo horizonte de planejamento e da abrangência das ações (BOWERSOX; CLOSS, 1996).

O planejamento estratégico possui ações e projetos de longo prazo, sendo considerado maior que um ano (OLIVEIRA, 1991), apresentando planos macros, como por exemplo: seleção dos modais de transportes, definições de políticas de compra e políticas de estoques, entre outras (BALLOU, 2006).

O planejamento tático apresenta um horizonte intermediário, normalmente inferior a um ano, com projetos e decisões como: seleção de fornecedores, decisões de localizações dos estoques, prioridades de atendimentos dos pedidos, etc. (BOWERSOX; CLOSS, 1996).

O planejamento operacional é um processo de curto prazo, com decisões diárias como seleção dos pedidos pendentes, roteirização das entregas, liberação de pedidos, momento de reposição dos estoques (BALLOU, 2006).

Figura 8 – Elos do Planejamento Logístico



Fonte: Adaptado de Ballou (2006)

Para a elaboração do planejamento logístico, a organização define os elos individuais do sistema que serão desenvolvidos, elabora-se o projeto e, após, o planejamento logístico é executado. Porém, faz-se necessário o estabelecimento de indicadores de desempenho para o pleno controle das atividades planejadas. Por meio do controle dos indicadores de desempenho, é possível monitorar as possíveis distorções ou distanciamento dos objetivos (CHOPRA; MEINDL, 2011).

Uma questão importante para o planejamento logístico é a definição do momento em que o sistema logístico deve ser planejado, remodelado ou revisado. Nesse sentido, alguns fatores são sinalizadores para iniciar o processo de planejamento (BOWERSOX; CLOSS, 1996).

A rede logística pode ser planejada quando a organização está iniciando suas atividades, uma vez que, ao iniciar as atividades, não existem redes logísticas estabelecidas e se torna um momento interessante para elaborar o planejamento da estrutura logística (BALLOU, 2006).

Outra situação para elaboração do planejamento logístico se dá quando a estrutura logística da organização não atende mais às necessidades da organização e dos clientes, tornando-a ineficiente. A ineficiência do sistema logístico de uma organização pode-se dar pela inclusão de um novo produto ou pela implantação de um novo sistema de distribuição. Diante dessa situação, é fundamental a remodelagem do sistema logístico, para que a rede continue a operar (BALLOU, 2006).

As diretrizes para a elaboração do planejamento logístico são apresentadas a seguir.

2.3.2.1 Diretrizes do Planejamento Logístico

Existem algumas diretrizes gerais que servem para o monitoramento, avaliação e auditoria do sistema logístico, pelas quais é possível acompanhar as alterações e iniciar o planejamento. As diretrizes são alterações na demanda, serviço ao cliente, características dos produtos, custos logísticos e políticas de precificação (BOWERSOX; CLOSS, 1996).

Alterações na demanda podem influenciar significativamente a rede logística e requerem alterações no planejamento logístico (BRONZO, 2004). Mudanças consideráveis e velozes nos padrões de demanda podem tornar obrigatório que se instalem novos armazéns ou fábricas em áreas de rápido crescimento, e que, ao mesmo tempo, sejam fechadas instalações em mercados de lento crescimento ou em declínio. Um crescimento desproporcional semelhante, mesmo na ordem de poucos pontos percentuais ao ano, muitas vezes é o que basta para justificar um novo plano das redes (CHOPRA; MEINDL, 2011).

Os serviços ao cliente impactam diretamente na gestão de estoques e determinação dos níveis e pontos de estocagem, uma vez que ao estabelecer elevados níveis de serviços ao cliente, torna-se necessária a elevação dos estoques para proporcionar rapidez de entrega e agilidade e precisão no processamento dos pedidos (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006). Quando existe alteração no serviço ao cliente, é necessário reformular a estratégia logística. Essa alteração pode ser ocasionada por força da concorrência ou revisões de políticas organizacionais (BALLOU, 2006).

Quando as características do produto sofrem alterações consideráveis, o replanejamento do sistema logístico pode ser benéfico, devido aos impactos nos custos logísticos resultantes (BOWERSOX; CLOSS, 1996).

Alterações nos custos logísticos é fator determinante para o replanejamento do sistema logístico, uma vez que podem impactar diretamente na lucratividade do negócio (GUNASEKARAN et al., 2001). Os custos logísticos são fortemente impactados pelos suprimentos e transportes devido ao percentual de participação destes no composto global dos custos (BALLOU, 2006).

As alterações na política de precificação das mercadorias são compradas ou vendidas, impactam nos custos logísticos são determinantes para a estratégia logística e geram a necessidade de avaliar as estruturas disponíveis (BALLOU, 2006).

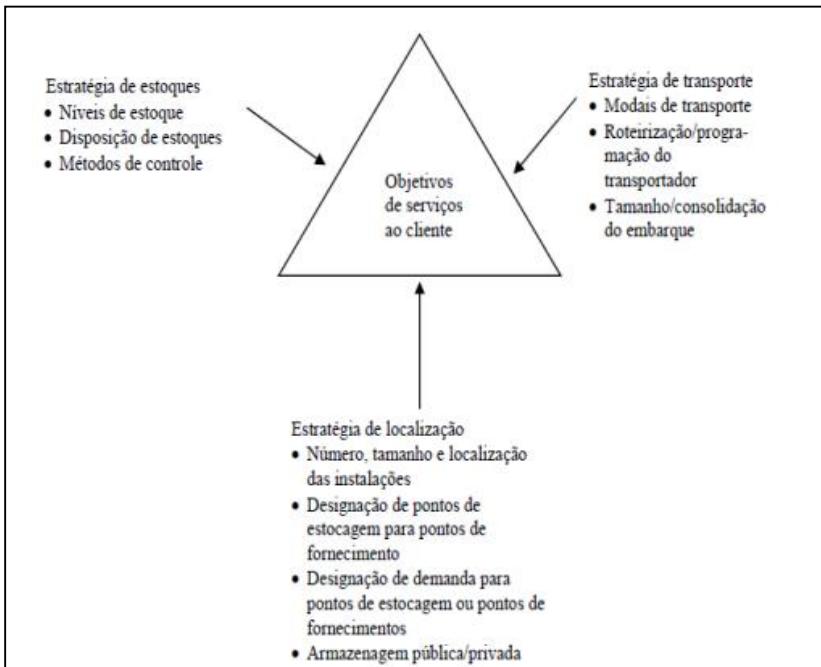
De forma geral, sempre que houver mudanças ou alterações em uma ou mais dessas áreas, a estratégia logística precisa ser revista, sob pena de inviabilizar a estrutura logística e todo o sistema implantado (CHOPRA; MEINDL, 2011).

Partindo deste princípio, são apresentadas a seguir, as áreas do planejamento logístico.

2.3.2.2 Áreas do Planejamento Logístico

As funções básicas da logística permeiam as funções referentes aos estoques, aos serviços aos clientes, à localização e ao transporte (GUARNIERI et al., 2006). Essas funções estão diretamente relacionadas ao planejamento das organizações e baseiam as decisões do planejamento logístico (BALLOU, 2006).

Figura 9 – Triângulo de Tomada de Decisão Logística



Fonte: Adaptado de Ballou (2006, p. 54)

A Figura 9 demonstra as principais áreas de decisão da logística e baseia as funções-chave, as quais serão apresentadas na sequência.

As estratégias de serviços aos clientes baseiam a formulação das estratégias e do sistema logístico, uma vez que as decisões relacionadas aos clientes definirão a formação e o tamanho dos estoques, de que forma será efetivado o transporte e qual ou quais os modais mais apropriados, a fim de atender às expectativas dos clientes e às normas e parâmetros para a localização das instalações (BALLOU, 2006).

Portanto, quanto maiores forem as pretensões de serviços aos clientes, maiores serão os custos do sistema logístico (BOWERSOX; CLOSS, 1996).

O papel dos estoques ao longo da cadeia de suprimentos é amortecer os efeitos do descompasso entre oferta e demanda de produtos (CHOPRA; MEINDL, 2011).

A manutenção dos estoques é uma das decisões logísticas mais difundidas, uma vez que a alocação de estoques não agrupa valor, mas

sim, custos (GUARNIERI et al., 2006); porém, a falta dos estoques pode ocasionar problemas consideráveis à organização (CHRISTOPHER, 2007).

As decisões relacionadas aos estoques permeiam a definição das políticas de formação e controle dos estoques e apontam as formas pelas quais eles serão geridos (POZO, 2002). É baseada na formulação de estratégias relativas aos níveis de estoques de cada produto, a forma como serão dispostos os estoques nos pontos de estocagem e aos métodos de controles (BALLOU, 2006). Entre as decisões dos estoques, é fundamental considerar, além dos custos, os riscos associados à falta dos estoques (VAZ; LOTTA, 2011).

O dilema em termos de decisão sobre os estoques está na responsividade no que diz respeito à manutenção de altos volumes de estoques e à economia em escalas, oriundos dos altos volumes em contrapartida ao aumento dos custos de manutenção dos estoques (CHOPRA; MEINDL, 2011).

As decisões relativas à localização tangem a localização das instalações, a quantidade dos pontos de estocagem e a propriedade das instalações (BALLOU, 2006).

Essa função da logística é definida de acordo com as decisões de serviços ao cliente e interfere diretamente nas decisões de estoques e transportes, uma vez que esteja mais próximo ao cliente (POZO, 2002).

Os custos relativos ao transporte serão afetados, quanto maiores as quantidades de instalações, maiores serão os pontos de estocagens e, consequentemente, maior o nível de estoques (BALLOU, 2006).

As decisões sobre instalações refletem no desempenho da cadeia de suprimentos em termos de eficiência e responsividade (MARQUES; ALCANTRA, 2004). Ao definir vários pontos de estocagens para atender prontamente aos clientes, a organização pode assumir diferencial competitivo, desde que os clientes aceitem pagar por esses custos, haja vista que essa estratégia reduz a eficiência da cadeia (CHOPRA; MEINDL, 2011).

Dessa forma, a determinação das questões relativas à localização deve abranger um minucioso estudo dos custos do sistema logístico, pois essa decisão impacta em toda a cadeia e na composição dos custos globais, impactando diretamente na lucratividade da organização (BALLOU, 2006).

As decisões de instalações compõem o projeto da cadeia de suprimentos e seus componentes precisam ser conhecidos, reconhecidos e estudados minuciosamente, para a determinação do escopo do planejamento da cadeia de suprimentos. Os componentes das decisões de

instalações são: papel, localização, capacidade e métricas (CHOPRA; MEINDL, 2011).

O grande dilema para a definição das instalações está relacionado às definições com relação à eficiência, o nível de responsividade e os custos das instalações (BOWERSOX et al., 2006).

Já o transporte é responsável pela movimentação dos estoques ao longo dos diversos pontos da cadeia de suprimentos e incorre em importante definição do escopo do planejamento da cadeia de suprimentos (CHOPRA; MEINDL, 2011).

As decisões sobre transportes envolvem as definições dos modais de transportes que serão utilizados pela organização para a efetivação da distribuição física dos produtos aos consumidores e a disponibilização dos produtos na cadeia logística (BALLOU, 2006).

O papel das decisões sobre os transportes está relacionado às definições de nível de atendimento aos clientes (GUNASEKARAN et al., 2001). O transporte é considerado um fator-chave na determinação das estratégias competitivas, uma vez que envolvem os custos e as expectativas dos clientes (FLEURY, 2000).

Os componentes das decisões de transportes envolvem o projeto da rede de transportes, a escolha do meio de transporte e as métricas relacionadas aos transportes (CHOPRA; MEINDL, 2011).

Após as definições do planejamento e estratégia logística, o passo seguinte é a definição de indicadores de desempenho, que possibilitam o controle e acompanhamento do desempenho de toda a cadeia de suprimentos.

2.4 DESEMPENHO LOGÍSTICO

O desempenho logístico está relacionado ao grau de sucesso ou insucesso de uma cadeia (CHOPRA; MEINDL, 2011). Pode ser expresso em diversas dimensões e permite à organização identificar, por meio dos indicadores de desempenho, como a empresa monitora e controla sua cadeia de suprimentos (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Nesse sentido, de acordo com a *Society of Logistics Engineers* (SOLE), o sucesso do desempenho logístico está diretamente relacionado aos oito “Rs” da logística, os quais asseguram o desempenho do sistema logístico, por meio da garantia de satisfação dos clientes (KOBAYASHI, 2002).

Quadro 4 – Os oito Rs da Logística

Sequência	Descrição	Equivalente em Português
1	<i>Right Material</i>	Materiais corretos
2	<i>Right Quantity</i>	Na quantidade correta
3	<i>Right Quality</i>	Na qualidade adequada
4	<i>Right Place</i>	No lugar certo
5	<i>Right Time</i>	No tempo certo
6	<i>Right Method</i>	Com o método adequado
7	<i>Right Cost</i>	Com o custo adequado
8	<i>Right Impression</i>	Com boa impressão

Fonte: Adaptado de KOBAYASHI (2002).

O momento atual das organizações faz com que haja uma busca constante por redução de custos e dinamização do negócio, a fim de atender às mudanças no cenário e às exigências dos consumidores (ZILBER; FISCHMANN, 1999). Dessa forma, cada vez mais é primordial a integração dos diversos membros da cadeia de suprimentos, daí a importância do monitoramento do desempenho da cadeia (ALVES; ARIMA, 2004).

O desempenho logístico pode ser monitorado e aprimorado por meio da identificação de fatores-chave que interferem diretamente no alinhamento estratégico da organização (ZANASI; MARCONI, 2008). Os fatores-chave são: instalações, estoque, transporte, informação, contratação e preços (CHOPRA; MEINDL, 2011).

A abrangência e complexidade dos indicadores logísticos é que permite à organização monitorar com maior eficiência e responsividade sua cadeia de suprimentos (CHOPRA; MEINDL, 2011) e possibilita a resposta aos desafios do ambiente competitivo de negócios (GOMES; RIBEIRO, 2004).

O sucesso do desenvolvimento da cadeia de suprimentos pode ser alegado ao desenvolvimento de uma estrutura eficiente e eficaz de medição do desempenho, nos diversos níveis organizacionais, sendo eles estratégicos táticos e operacionais (ZANASI; MARCONI, 2008), de forma que as métricas de medição do desempenho permitam o alinhamento das estratégias de satisfação do cliente (GUNASEKARAN et al., 2001).

Embora não exista um consenso entre os especialistas sobre os indicadores de desempenho, as análises das informações disponíveis nos

relatórios das organizações definem o grau de assertividade das estratégias (DAUGHERTY et al., 1996).

O desenvolvimento de indicadores para a medição do desempenho no GCS é um tema que não apresenta muita concordância entre diversos autores, porém, alguns pontos são comuns, dentre eles qualidade, custos e flexibilidade (SOUZA; MOORI; MARCONDES, 2005), conforme quadro a seguir:

Quadro 5 – Indicadores de Desempenho no GCS

Autores	Fatores de Desempenho
Slack <i>et al.</i> (2002)	(1) Confiabilidade ou pontualidade; (2) Custo; (3) Flexibilidade; (4) Qualidade; (5) Velocidade ou agilidade de entrega.
Davis <i>et al.</i> (2001)	(1) Produtividade; (2) Capacidade; (3) Qualidade; (4) Velocidade de entrega; (5) Flexibilidade; (6) Velocidade do processo.
Pires (2000)	(1) Custo; (2) Curva de aprendizagem e produtividade; (3) Qualidade; (4) Confiabilidade e durabilidade; (5) Desempenho das entregas; (6) Flexibilidade.
Tubino (1999)	(1) Custo; (2) Qualidade; (3) Desempenho na entrega; (4) Flexibilidade.

Fonte: Adaptado de SOUZA; MOORI; MARCONDES (2005)

Os indicadores de desempenho logístico são classificados em: indicadores de custos, indicadores de ativos, indicadores de serviço ao cliente, indicadores de eficiência, indicadores de qualidade e indicadores de *benchmarking* (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Os indicadores de custos representam um conjunto de indicadores que visam avaliar o sistema logístico quanto ao custo total ou custos de componentes. A análise do custo total permite a análise global dos custos de todo o sistema logístico. Já a análise dos custos dos componentes

permite a análise funcional da operação logística (GUNASEKARAN et al., 2001). Os indicadores de custos são: custos totais e custo orçado versus custo real análise de tendência e lucratividade por linha de produto, custo unitário, custos de suprimentos, custo de entrega, custos de armazenagem, custo administrativo, custo de processamento de pedidos e custo de pessoal, entre outros custos (GOMES; RIBEIRO, 2004).

A análise dos indicadores de ativos é permitida considerando a medida dos ativos da organização como, por exemplo, giro e cobertura de estoques, custo de manutenção de estoque, retorno dos ativos, retorno dos investimentos, etc. (COSTA; MACADA, 2009).

Os indicadores de serviço ao cliente apresentam como objetivo medir o desempenho dos serviços desempenhados pela organização tomando como base a visão do cliente (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006). Pode-se medir, nesse indicador, o percentual de entregas com pontualidade, faltas de produtos, erros de entrega, pedidos em atraso, pesquisas com o consumidor, pedidos pendentes, tempo de ciclo, entre outros (GANGA; CARPENETTI; POLITANO, 2011).

O indicador de eficiência mede a eficácia do sistema logístico, considerando as entradas e as saídas e o percentual de plena utilização dos recursos como, por exemplo: quantidade carregada por funcionário, programas de metas, custo de mão-de-obra por unidade, índice de produtividade, pedidos por representante, análise comparativa com o histórico (GUNASEKARAN et al., 2001).

Os indicadores de qualidade medem as questões de conformidade com os padrões de qualidade de forma intrínsecas dos produtos ou serviços (HUNT; WALL; JADGEV, 2005). Como indicadores de qualidade, podem ser avaliados: frequência e valor de avarias, número e custo de devolução de produtos (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Os indicadores de *benchmarking* estão relacionados à capacidade da organização em analisar seu próprio desempenho em comparação com o desempenho da concorrência (SOUZA; MOORI; MARCONDES, 2005). Nesse grupo de indicadores, podem ser considerados os indicadores de custos logísticos, desempenho dos ativos, serviços aos clientes, produtividade, qualidade, estratégias logísticas, adoção de tecnologias e operações (GOMES; RIBEIRO, 2004).

2.5 PANORAMA DOS ESTUDOS SOBRE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS, AGRONEGÓCIOS E LOGÍSTICA INTERNA

Esta seção visa aprofundar o entendimento dos principais temas presentes na pesquisa, abordados nas subseções 2.1 (Agronegócio), 2.2 (Indicação Geográfica), 2.3 (Vales da Uva Goethe), 2.4 (Logística), 2.5 (Estratégia e Planejamento Logístico) e 2.6 (Desempenho Logístico).

A pesquisa propôs-se a levantar o volume de produções acerca dos temas da pesquisa e o direcionamento dos estudos, utilizando como bases de dados para o levantamento: Portal de Periódicos da CAPES e Scielo.

O Portal de Periódicos da Capes é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional (CAPES, 2016).

O Scielo possui uma trajetória de 15 anos, com vistas ao melhoramento dos periódicos científicos que indexa. A publicação acontece em acesso aberto. É originária do Brasil e possui abrangência em 15 outros países (Scielo, 2016).

Com o objetivo de compreender as publicações referentes aos temas da dissertação, foi realizada uma pesquisa sistemática sobre os termos Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, Agronegócio e Logística Interna. Foram utilizados os termos em português (Portal de Periódicos da Capes) e inglês (Scielo). Os quadros a seguir apresentam os resultados das buscas:

Quadro 6 – Resultados Buscas Bases de Dados, Primeira Combinação de Palavras

Filtro	Palavra-Chave	Periódicos Capes	Scielo
Filtro 1	<i>Supply Chain Management</i>	70.949	339
Filtro 2	<i>Agribusiness</i>	449	4
Filtro 3	<i>Internal Logistics</i>	2	0

Fonte: Dados da Pesquisa

Quadro 7 – Resultados Buscas Bases de Dados, Segunda Combinação de Palavras

Filtro	Palavra-Chave	Periódicos Capes	Scielo
Filtro 1	<i>Agribusiness</i>	20.444	400
Filtro 2	<i>Internal Logistics</i>	4	2
Filtro 3	<i>Supply Chain Management</i>	2	0

Fonte: Dados da Pesquisa

Quadro 8 – Resultados Buscas Bases de Dados, Terceira Combinação de Palavras

Filtro	Palavra-Chave	Periódicos Capes	Scielo
Filtro 1	<i>Internal Logistics</i>	2.718	34
Filtro 2	<i>Supply Chain Management</i>	794	3
Filtro 3	<i>Agribusiness</i>	2	0

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com as buscas nas bases de dados, observou-se um número pequeno de artigos científicos utilizando-se as palavras-chave destacadas. O termo *Supply Chain Management* é o termo que mais apresenta publicações entre as bases de dados pesquisadas. No portal de Periódicos da Capes, foram 70.949 itens apresentados; destes, 60.497 são artigos; 63.739 em inglês e o autor com maior representatividade foi Kannan Govindan, com 111 trabalhos. Do volume de produções, somente entre 2006 a 2016 foram publicados 47.064 trabalhos. Na Scielo, das 339 publicações, 187 foram produzidos no Brasil, 60 em 2015 e 46 em 2014.

Da primeira combinação: *Supply Chain Management*; *Agribusiness*; *Internal Logistics* resultaram apenas 2 artigos no Portal da Capes e nenhum na Scielo. A segunda busca ao termo *Agribusiness* trouxe um volume de 20.444 publicações no Portal da Capes e 400 na Scielo. A combinação *Agribusiness*; *Internal Logistics*; *Supply Chain Management* retornou com 2 publicações no Portal da Capes e 0 na Scielo.

No Portal de Periódicos da Capes, das 20.444 publicações, 9.078 foram recursos textuais e 5.948 artigos. 9.600 foram publicados em inglês, Ludwig Heuvsen apareceu com 49 publicações e Ronald WCotterill foi responsável por 48. Na Scielo, foram 400 publicações, sendo que 273 são do Brasil. O primeiro trabalho publicado foi de 1998 e

até 2012 teve um crescimento no volume de publicações relacionadas ao termo.

O Quadro 8 apresenta a terceira combinação: *Internal Logistics; Supply Chain Management; Agribusiness*, do qual resultou o menor número de publicações. O primeiro termo no Portal de Periódicos da Capes resultou em 2.718 publicações, sendo que destes, 2.483 foram artigos, 51 de anônimos, publicados entre 1961 e 2016 e 2.466 em inglês. Na Scielo, foram localizadas apenas 34 publicações; destas, 15 brasileiras; 13 em espanhol e 13 em português. A primeira publicação foi em 2003, tendo os maiores volumes em 2008, 2013 e 2014, com 5 publicações em cada ano.

Aplicando-se as três palavras-chave combinadas, de acordo com o Quadro 3, foram apresentados 2 artigos no Portal da Capes e 0 na Scielo. Nas três combinações de palavras, o Portal da Capes retornou com 2 resultados finais e essas publicações foram as mesmas, as quais serão apresentadas a seguir:

Quadro 9 – Perfil dos Estudos

Nº	Base	Formato	Ano	Autor	País	Instituição	Título	Revista
1	Science Direct	Artigo	2005	Hunt, Ingrid Wall, Brian	Irlanda Irlanda	National University of Ireland National University of Ireland	Applying the concepts of extended products and extended enterprises to support the activities of dynamic supplynetworks in the agri-food industry	Journal of Food Engineering
2	Citeserex	Recurso Textual	2008	Judge, Hari	Reino Unido	University of Manchester Institute of Science and Technology	Impact of the CRM Solution in the Feed Industry: The Case of Progeo-Mangimi	Analys 110th E4AE Seminar 'System Dynamics and Innovation in Food Networks' Innsbruck-igis, Austria

Fonte: Dados da Pesquisa

Após a aplicação dos 3 (três) termos como filtros nas bases de dados Portal de Periódicos da Capes e Scielo, apenas 2 (duas) publicações foram apresentadas, e apenas no Portal Capes. O primeiro trabalho foi um artigo que está na base de dados *Science Direct*, produzido em 2005 por pesquisadores da Irlanda e Reino Unido. O segundo trabalho foi classificado no Portal Capes como um recurso textual e compreende um trabalho apresentado em um Seminário da FAO, em 2008, produzido por pesquisadores italianos.

A seguir, são apresentados os assuntos abordados nos estudos selecionados:

Quadro 10 – Assuntos Abordados nos Estudos

Nº	Título	Objetivo	Resumo
1	<i>Applying the concepts of extended products and extended enterprises to support the activities of dynamic supply networks in the agri-food industry</i>	Apresentar os processos de negócios, estratégias e atividades no gerenciamento da cadeia de suprimentos que atuam como um fator antecedente na adoção e participação do <i>eBusiness</i> e como operar em negócios próprios e de parceiros e as principais áreas funcionais Associados ao negócio.	O Trabalho apresenta os processos de negócios, estratégias e atividades no gerenciamento da cadeia de suprimentos que atuam como um fator antecedente na adoção e participação do <i>eBusiness</i> e como operar em negócios próprios e de parceiros e as principais áreas funcionais Associados ao negócio. Como resultado, a organização se concentrará mais em suas estratégias de negócios e <i>eBusiness</i> e cooperará com seus parceiros na identificação de áreas que precisam melhorar em toda a sua cadeia de suprimentos.
2	<i>Impact of the Introduction of an e-CRM Solution in the Feed Industry: The Case of Progeo-Mangimi</i>	Examinar os fatores que afetam o sucesso na implementação de uma solução de e-CRM em uma indústria de ração italiana	O trabalho apresenta a análise da implantação do modelo SCOR (Bolstorff P., Rosenbaum R., 2003) na indústria de ração. A Gestão implica no fornecimento e a distribuição de produtos perecíveis em um grande número de clientes dispostos em amplas áreas. A utilização das TIC na indústria dos alimentos para animais em Itália é raramente adotada e a gestão de relacionamento com o cliente tem sido muito lenta. Os resultados mostram uma melhora dramática no desempenho do relacionamento com o cliente, motivação do pessoal envolvido e interação com os clientes.

Fonte: Dados da Pesquisa

No primeiro trabalho de “Hunt, Wall e Judgev”, foi apresentado o foco da indústria no desenvolvimento e integração de processos na cadeia de abastecimento que resulta em discussões da cadeia de

suprimentos, a qual se torna viável pela adoção da tecnologia de informação e comunicação ao longo da cadeia. As discussões permeiam a integração de processos internos e externos no estabelecimento da cadeia de suprimentos, aliados às questões relativas à segurança alimentar.

Os autores ainda relacionam a necessidade de alinhamento dos processos, estratégias e o gerenciamento da cadeia de suprimentos, como questões antecessoras à adoção de estratégias de *eBusiness*. A adoção de modelos de *eBusiness* implica em maior conhecimento dos ambientes internos e externos da organização, do próprio negócio e de seus clientes e parceiros. Por meio dessas descobertas, é possível o alinhamento e identificação dos processos mais impactantes do desempenho de toda a cadeia de suprimentos.

O segundo trabalho de “Zanasi e Marconi” discute as exigências da indústria de ração italiana em termos de logística, e tem como premissas as atividades de fornecimento e distribuição, a questão dos produtos perecíveis e a distribuição para grande número de clientes geograficamente distantes. Apresentam, também, as dificuldades de adoção de TICs nos processos de relacionamento com os clientes, o que resulta em lentidão.

O trabalho é estruturado, tem como base a análise de fatores na implantação de um e-CRM, as estratégias de implantação e o impacto na logística de uma indústria de alimentos para animais. Os autores utilizam do modelo SCOR de (Bolstorff, Rosenbaum, 2003). Os resultados apontam em melhorias no desempenho do relacionamento com o cliente, motivação dos envolvidos e maior integração com o cliente.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho, intitulado “A logística interna como instrumento de desenvolvimento dos Vales da Uva Goethe”, utilizou como método de pesquisa, a pesquisa aplicada e interdisciplinar, utilizando o método dedutivo e abordagem qualitativa. Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva e exploratória e foram utilizados, como estratégias de investigação, o estudo de caso, pesquisa documental e bibliográfica. As técnicas empregaram a entrevista em profundidade e observação não participante, com a aplicação de um instrumento de *check list* da logística interna, o qual compreende a verificação das atividades logísticas por meio da aplicação e análise dos dados em blocos de 20 questões cada.

A pesquisa é caracterizada como de campo, descritiva e exploratória. Desta forma, foram observadas as estruturas logísticas disponíveis, bem como as perspectivas de incremento no recebimento, almoxarifado, embalagem, *plant layout*, armazenagem, movimentação e expedição das empresas associadas à PROGOETHE, para posterior análise e sugestões.

As estratégias de investigação selecionadas passam por pesquisa documental, com a utilização de dados secundários disponíveis ao pesquisador e estudo de caso. Na pesquisa documental, foram utilizados dados do IBGE Cidades, acessado as informações estatísticas referentes à produção agrícola municipal – lavoura permanente das cidades envolvidas no IPVUG (Pedras Grandes, Urussanga, Cocal do Sul, Orleans e Treze de Maio), anos de 2004 a 2014, e filtrados os dados disponíveis relacionados à produção de uvas, com o intuito de levantar os impactos na produção de uvas na IPVUG, pós-concessão da IG.

As técnicas de investigação permearão a observação não participante, entrevista em profundidade a aplicação do formulário de *check list* da Logística Interna de Moura (2008).

A pesquisa iniciou com uma visita de caráter exploratório a 2 (duas) vinícolas e 1 (um) produtor de uva, com o objetivo de conhecer o contexto de logística na qual as vinícolas estão inseridas. Desta visita, surgiram as questões que basearam a problemática e objetivos da pesquisa.

No momento seguinte, foi realizada uma pesquisa de exploração inicial da temática, logística em vinícolas, que apontou para a inexistência da relação dos temas em publicações científicas. Neste sentido, a pesquisa foi delineada em explorar os estudos relacionados à logística empresarial

e, a partir do objeto de estudo, ou seja, as vinícolas dos Vales da Uva Goethe, analisar a logística interna das vinícolas.

Para o atendimento dos objetivos geral e específicos, a pesquisadora propôs-se a realizar visitas *in loco* nas vinícolas e, por meio de um formulário baseado nas questões de análise da logística interna, proposto por Moura (2008), identificar as estruturas de logística interna existentes e, com base nos resultados das entrevistas, foi possível elaborar a análise dos dados e a discussão dos resultados.

A escolha do instrumento de pesquisa, roteiro proposto por Moura (2008), deu-se pelo fato que o instrumento apresentar uma ampla gama de questões para avaliação de cada um dos elementos da logística interna (logística, recebimento, almoxarifado, movimentação e estocagem em processo, embalagem, armazenagem de produtos acabados, expedição, *plant layout*, métodos de trabalho, segurança e ergonomia, planejamento, programação e controle de produção e manutenção dos equipamentos). Trata-se de um instrumento validado pelo Grupo IMAM, que conta com um histórico de atuação na área de logística desde 1979, tendo o autor Reinaldo A. Moura fundado o instituto e seu reconhecimento profissional e acadêmico.

O *check list* é formado por 12 seções, referentes às atividades de movimentação de mercadorias (logística, recebimento, almoxarifado, movimentação e estocagem em processo, embalagem, armazenagem de produtos acabados, expedição, *plant layout*, métodos de trabalho, segurança e ergonomia, planejamento, programação e controle de produção e manutenção dos equipamentos), das quais cada seção conta com 20 questões. Cada questão apresenta as possibilidades de respostas (“sim”, “não” e “em parte”). O somatório das respostas “SIM” permitiu a análise e avaliação do processo avaliado. Os resultados compreendidos entre 16 a 20 apontam para um excelente processo; de 10 a 15, o processo necessita de melhorias e, abaixo de 10, este é um fator crítico para a operação logística e precisa ser reestruturado.

Para fins de efetivação da pesquisa, foram selecionadas 7 (sete) seções, em função da extensão do instrumento e no sentido da abordar as questões mais críticas na gestão da logística interna das vinícolas. As seções abordadas na pesquisa foram: logística, recebimento, almoxarifado, movimentação e estocagem em processo, embalagem, armazenagem de produtos acabados, expedição.

Desta forma, a presente pesquisa contou com questionário baseado em Moura (2008), compreendendo 140 questões, o qual foi aplicado entre 12/09 e 16/11/2016, com 1 (um) representante de cada vinícola associada a PROGOETHE, de acordo com a disponibilidade dos entrevistados. As

empresas não foram identificadas no presente trabalho, para preservar a identidade estas foram enumeradas de 01 (um) a 05 (cinco), de acordo com a ordem em que as entrevistas foram realizadas. As entrevistas foram gravadas, transcritas e os dados analisados de forma individual (por Empresa) e geral, conforme apresentado a seguir.

4 DADOS EMPÍRICOS DA PESQUISA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

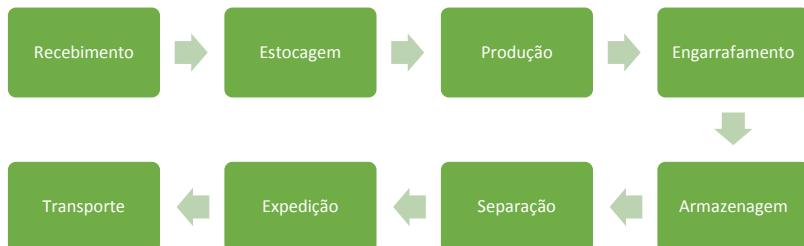
A seguir, serão apresentados os dados referentes às entrevistas e referidas análises nas 5 (cinco) vinícolas dos Vales da Uva Goethe.

4.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS GERAIS DA PESQUISA

A Análise Geral da Pesquisa foi organizada por Blocos, conforme o instrumento de pesquisa, com a finalidade de facilitar a compreensão e compilação dos dados.

A logística interna das vinícolas obedece a fluxos semelhantes, os quais são apresentados na figura:

Figura 10 – Fluxograma da Logística Interna das Vinícolas



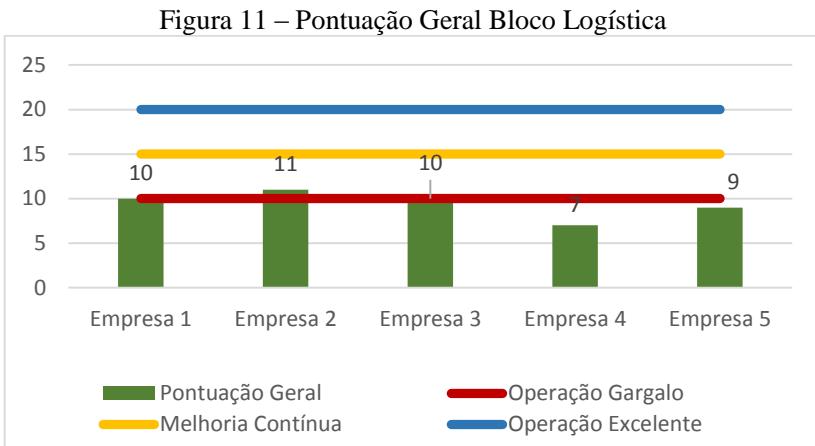
Fonte: Dados da Pesquisa

As matérias-primas e insumos são recebidos, conferidos e Estocados em locais de estocagens ou próximos aos pontos de consumo. Posteriormente, são direcionados à produção do vinho. Quando o vinho fica pronto, de acordo com a demanda, ele é engarrafado e rotulado. As garrafas rotuladas são direcionadas em caixas de papelão para o armazém de produtos acabados e permanecem neste espaço até o momento da expedição, momento este em que os produtos são separados de acordo com os pedidos de venda, expedidos e transportados até os clientes.

A seguir, serão apresentados os dados referentes à análise geral da pesquisa.

4.1.1 Apresentação dos resultados do Bloco Logística

A Figura 11 destaca a pontuação obtida por cada vinícola no Bloco Logística:



Fonte: Dados da Pesquisa

Em uma análise geral dos resultados do Bloco “Logística”, é possível perceber uma discrepância nos resultados no bloco por parte da Empresa 01. Esta obteve apenas 2 (dois) pontos, as demais empresas obtiveram entre 6 (seis) e 9 (nove) pontos.

Observa-se certo desconhecimento e aplicação dos conceitos de logística pelas vinícolas. Em função da pontuação obtida no bloco logística, de acordo com Moura (2008), em todas as empresas, esta é uma atividade crítica e será necessário um esforço para reprojetar a logística.

Dentre os resultados comuns, a falta de objetivos claros e metas definidas para a logística é quase uma unanimidade. As empresas também não contam com indicadores de custos e de serviços aos clientes, desta forma, não são observados planejamento e planos de ação para melhorias na logística.

A definição dos objetivos e metas é fundamental para a medição e acompanhamento do desempenho logístico das empresas estudadas. Neste sentido, segundo (ZANASI; MARCONI, 2008), a definição dos objetivos parte da identificação dos fatores-chave que, para (CHOPRA; MEINDL, 2011), são instalações, estoque, transporte, informação, contratação e preços.

Apenas as vinícolas 2, 4 e 5 possuem algum planejamento para expansão das necessidades operacionais, e a Empresa 05 já se encontra em fase de ampliação da planta.

As empresas não fazem estudos dos ciclos de pedidos, bem como não têm comparados esse indicador com o da concorrência. Para (GANGA; CARPENETTI; POLITANO, 2011), o acompanhamento dos indicadores de serviços aos clientes corrobora para a elaboração das estratégias organizacionais.

Outro ponto comum entre as vinícolas é com relação ao *feedback* rápido aos serviços prestados aos clientes, em que, segundo os dados obtidos pelas entrevistas, apenas a Empresa 01 respondeu que atende rapidamente às solicitações dos clientes, em partes. Mas, vale destacar que a Empresa 01 está passando por um processo sucessório e muitas questões estão ainda sendo redefinidas.

Com relação aos indicadores de nível de serviços, as Empresas 02, 03, 04 e 05 fazem este acompanhamento informalmente. Já a Empresa 01 relata não ter esse controle. Para Zanquette Filho; Fearne; Pizzolato (2006), os indicadores de nível de serviço são fontes importantíssimas para as organizações, pois fornecem indicadores de serviços prestados pela empresa, com a visão do cliente.

Os estoques são dimensionados para o atendimento da demanda e volumes pretendidos, de forma que é unanimidade o atendimento e consistências nas entregas. As decisões relacionadas aos estoques conferem à organização, o princípio fundamental para o estabelecimento das cadeias de suprimentos (PARDINI; MATUCK, 2012) pois, quando devidamente dimensionados, agregam valor (BRONZO, 2004). Quando em excesso, podem onerar a operação (ZANQUETTO FILHO; FEARNE; PIZZOLATO, 2006) e quando em baixos níveis, podem demandar em não atendimento de pedidos (GUARNIERI et al., 2006).

O controle dos custos logísticos é um ponto de divergência entre os entrevistados. A Empresa 03 possui um controle de custos, embora informal. As Empresas 01 e 02 relatam possuir o controle, em partes. Já as Empresas 04 e 05 apontam para não disporem de qualquer tipo de controle dessa natureza, nem mesmo de maneira informal.

As atividades logísticas, embora incipientes, estão integradas com os objetivos das organizações. Neste quesito, apenas a Empresa 04 sinalizou a integração em partes.

Em todas as empresas pesquisadas, não existem funcionários dedicados exclusivamente à logística. Todos os funcionários são responsáveis por todas as atividades no processo produtivo,

movimentação, armazenagem e expedição, de forma que não existem investimentos em treinamentos e reciclagens.

A definição dos volumes de estoques é uma questão nevrágica nas organizações que necessitam de controles (POZO, 2002). As empresas estudadas não possuem controles de estoques, apenas a Empresa 05 possui um sistema informatizado para esta finalidade, porém, o recurso não é utilizado. Sem um controle formal dos estoques, o nível de acuracidade superior a 98% não é unanimidade. A Empresa 01 considera a acuracidade menor que 98%; as Empresas 02 e 04 destacam que a acuracidade é próxima aos 98% e as Empresas 03 e 05 compreendem a acuracidade maior que 98%. Porém, apenas a Empresa 04 realiza inventários periódicos dos seus estoques.

Todas as empresas estudadas desconhecem o conceito de desenvolvimento da cadeia de suprimentos, embora algumas adotem essa prática.

De acordo com os dados levantados sobre o Bloco “Logística”, nas empresas estudadas, como não possuem objetivos claramente definidos, faz-se necessária a realização de um diagnóstico logístico, com vistas à identificação das necessidades de prestação de serviços por parte do cliente. Este diagnóstico passa pela identificação dos prazos de entrega, dos níveis de serviço de atendimento, do cumprimento dos pedidos, frequências de entrega, entre outros (MOURA, 2008).

De posse das informações do diagnóstico, as empresas terão subsídios para definição dos indicadores e metas de desempenho de custos e serviço logístico. Os indicadores e metas são importantes para a elaboração das estratégias empresariais e planos de ação, e devem ser acompanhados constantemente para identificação de possíveis desvios e distorções no planejamento.

Por meio do acompanhamento dos indicadores de desempenho logístico, será possível comparar as necessidades dos clientes com os serviços prestados pelas empresas, se os custos dispensados aos serviços logísticos estão surtindo os efeitos desejados e agregando valor percebido pelo cliente.

É necessário, também, que as empresas definam uma estrutura de custos que seja possível o acompanhamento, considerando os recursos tecnológicos e informacionais de que a empresa dispõe. E, por meio da estrutura de custos definida, proceda o acompanhamento contínuo dos custos.

Faz-se necessário, também, o acompanhamento do desempenho dos concorrentes, no sentido de monitorar as estratégias dos concorrentes e a efetividade de suas próprias estratégias.

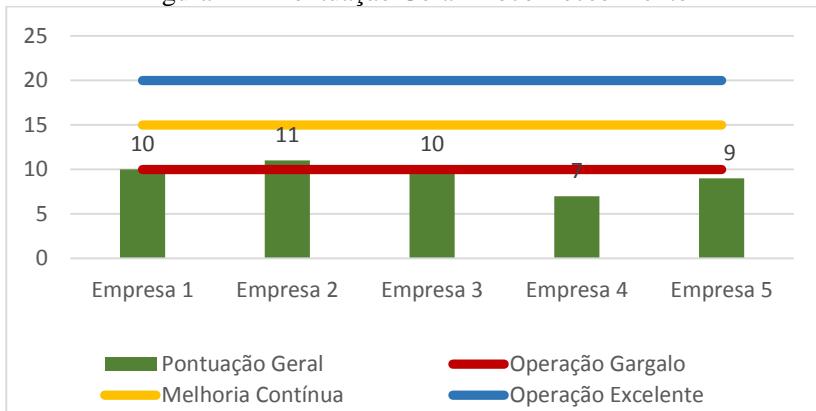
Definidas as estratégias logísticas da organização, é importante elaborar um planejamento logístico, que envolva informações e planejamento de marketing e vendas, no sentido de levantar as necessidades de recursos humanos, financeiros, tecnológicos e materiais necessários para atingir os objetivos da empresa.

4.1.2 Apresentação dos resultados do Bloco Recebimento

O recebimento é o início dos processos da logística interna. Em muitas empresas é feito de forma manual, sem planejamento e ocasionam ineficiências nos processos seguintes como a movimentação e armazenagem (MOURA, 2008).

A Figura 12 destaca a pontuação obtida por cada vinícola no Bloco “Recebimento”:

Figura 12 – Pontuação Geral Bloco Recebimento



Fonte: Dados da Pesquisa

O “Recebimento” é considerado uma atividade crítica para as Empresas 01 e 05, que obtiveram 5 (cinco) e 7 (sete) pontos respectivamente. Já para as Empresas 02, 03 e 04, por obterem pontuações entre 10 (dez) e 11 (onze) pontos, necessitam de melhorias contínuas em todas as atividades que envolvem o recebimento.

No recebimento, é possível perceber, por meio das entrevistas realizadas, que as vinícolas não apresentam certezas com relação aos horários de recebimento dos produtos comprados. As transportadoras e fornecedores, normalmente, não cumprem os horários estabelecidos para a descarga.

Os volumes recebidos são baixos, de forma que não são registradas filas de caminhões no recebimento. Porém, nos momentos em que isso ocorre, o recebimento é rápido. Apenas as Empresas 02, 03 e 04 possuem pátio para o estacionamento de caminhões. Apenas a Empresa 03 possui rampas e plataformas suficientes para receber simultaneamente 2 (dois) caminhões.

Todas as empresas conferem os volumes dos produtos antes da descarga. As Empresas 02, 03 e 04 consideram que não haveria necessidade que conferências de qualidade dos produtos recebidos de seus fornecedores, dada a parceria estabelecida entre empresa e fornecedor.

Apenas a Empresa 05 recebe os produtos em um recebimento central. As demais vinícolas possuem, pelo menos, 2 (dois) pontos de recebimento. Após o recebimento, a Empresa 04 estoca os materiais no ponto de uso. As Empresas 02, 03 e 05 estocam alguns produtos próximos ao ponto de uso e a Empresa 01 possui um almoxarifado central.

De maneira geral, as empresas não recebem os produtos com identificação própria e também não são utilizados códigos de barras ou radiofrequência no recebimento.

Com relação aos equipamentos utilizados para o recebimento, apenas as Empresas 03 e 04 possuem empilhadeiras manuais. As Empresas 02 e 05 possuem paleteiras e carrinhos para o recebimento e a Empresa 01 dispõe apenas de carrinhos para a atividade.

Todas as empresas recebem produtos em paletes, embora a ocorrência seja registrada apenas para as garrafas de vinho e, neste caso, a Empresa 01 aluga empilhadeira para a descarga e é a única empresa que considera não possuir os equipamentos adequados para o recebimento.

Para os produtos recebidos em unidades inferiores a paletes, o recebimento é rápido em todas as vinícolas, muito pelo volume recebido ser pequeno. Os produtos são rapidamente direcionados aos pontos de estocagem.

No ato do recebimento, são realizadas trocas de paletes, exceto pela Empresa 04. A abertura das caixas e volumes recebidos para a conferência dos produtos é realizada apenas pela Empresa 04.

Como sugestões para aprimorar a atividade de recebimento, e considerando um aumento no volume de produção da organização, de acordo com Moura (2008), será necessário o estudo do fluxo dos materiais na área de recebimento e deslocamento para a área de armazenagem, tomando-se como base os tipos de produtos, características das cargas recebidas, número de recebimentos por período, métodos de descarga,

necessidade de equipamentos de movimentação, mão-de-obra necessária e tempo necessário para descarga.

Os processos de conferências no recebimento serão fundamentais para a certificação do correto recebimento e posterior contribuição para a acuracidade dos estoques.

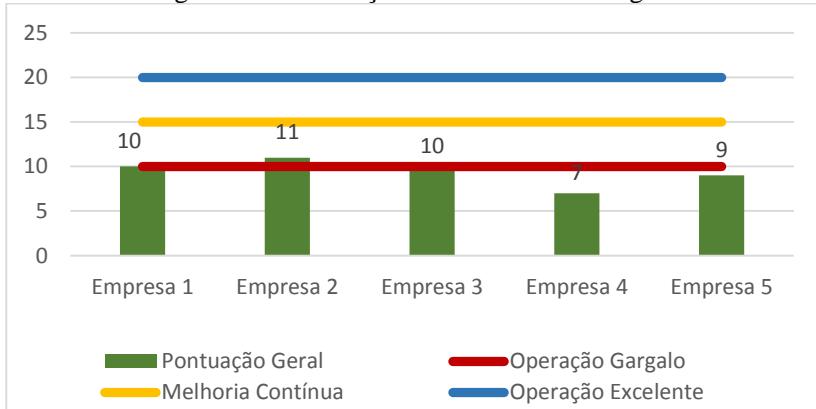
Moura (2008) sugere também uma aproximação com fornecedores e transportados, no sentido de definir horários para as entregas. Desta forma, é possível organizar a área e os recursos necessários para o recebimento.

4.1.3 Apresentação dos resultados do Bloco Estocagem

A estocagem é a atividade de guarda dos materiais até que sejam solicitados para o processo produtivo. A atividade pode apresentar alguns problemas e ineficiências no processo, gerando atrasos e imprecisão nos inventários. Assim, a atividade de estocagem precisa ser planejada permitindo o máximo aproveitamento dos espaços (MOURA, 2008).

A figura 13 destaca a pontuação obtida por cada vinícola no Bloco “Estocagem”:

Figura 13 – Pontuação Geral Bloco Estocagem



Fonte: Dados da Pesquisa

No Bloco “Estocagem”, observam-se diferenças significativas entre as 5 (cinco) vinícolas. As Empresas 03 e 04 obtiveram 6 (seis) pontos cada uma, a empresa 01, 7 (sete) pontos e a Empresa 5, 9 (nove) pontos. Para estas 4 (quatro) empresas, a atividade estocagem é considerada por Moura (2008) como atividade crítica, provável gargalo e

requer uma análise e redesenho do processo urgente. Apenas a Empresa 02 obteve 12 (doze) pontos, mesmo assim, a empresa precisa desenvolver melhorias contínuas na atividade.

Na questão da armazenagem, as empresas pesquisadas não utilizam sistemas de alocação e endereçamento de materiais informatizados e também não são utilizados sistemas de códigos de barras e radiofrequência.

Os equipamentos de movimentação são adequados para a movimentação dos itens em paletes e dos itens em caixas abertas, exceto para a Empresa 03.

As empresas não contam com sistemas formais de preservação dos materiais, embora essa seja uma prática entre elas.

As Empresas 01, 02 e 04 estocam os produtos próximos ao ponto de uso. A acuracidade dos inventários é considerada superior que 98% para as Empresas 02, 03 e 05.

Os procedimentos para a localização dos materiais nas áreas de armazenagem é um ponto crítico para as 5 (cinco) vinícolas, de forma que apenas a Empresa 05 julga ser fácil qualquer pessoa localizar itens em seu armazém. As Empresas 01, 02 e 04 consideram difícil a localização dos itens, embora os itens sejam facilmente acessados.

O *layout* é considerado ordenado e com bom fluxo apenas para as Empresas 01 e 02. As empresas 03, 04 e 05 consideram relativamente ordenados os seus *layouts*.

As saídas de estoques do armazém para a produção não são documentadas em nenhuma das vinícolas.

No sentido de aperfeiçoar a estocagem, Moura (2008) sugere a utilização de paletes ou contenedores o máximo possível e com tamanhos padronizados, além de manter os corredores limpos e desimpedidos de materiais que possam dificultar o acesso aos produtos e áreas de armazenagem.

Moura (2008) também sugere a utilização de controles de estoques, a alocação dos produtos de acordo com o tamanho de cada item e o estabelecimento de inventários cíclicos ou periódicos para a redução das perdas com a estocagem e a utilização da classificação ABC dos estoques.

Os controles de estoques permitem a verificação de excessos de estoques. Os excessos são prejudiciais à alocação dos estoques, pois o espaço poderia ser utilizado por produtos com maior rotatividade e implicam em custos (CHING, 2007).

A sinalização dos espaços de armazenagem e a elaboração de sistema de alocação dos materiais surgem como alternativa importante

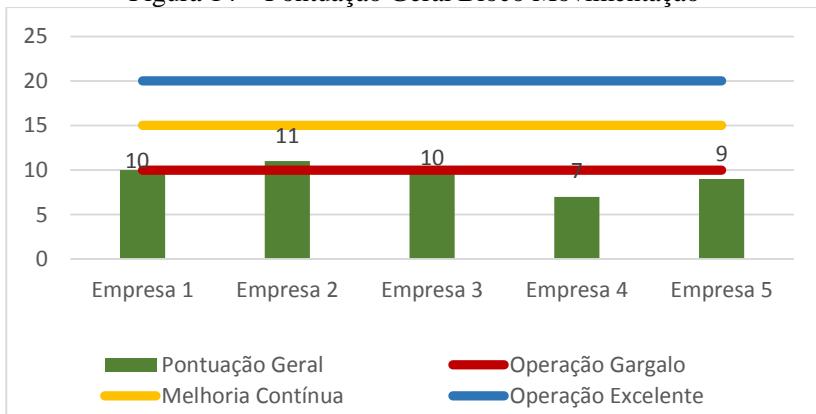
para facilitar que qualquer funcionário localiza rapidamente os produtos estocados (MOURA, 2008).

4.1.4 Apresentação dos resultados do Bloco Movimentação e Estocagem em Processo

Para Moura (2008), a “Movimentação e Estocagem em Processo” é outra atividade que não agrega valor, e quando mal planejada, pode acarretar em atrasos no processo produtivo.

A Figura 14 destaca a pontuação obtida por cada vinícola no Bloco “Movimentação e Estocagem em Processo”:

Figura 14 – Pontuação Geral Bloco Movimentação



Fonte: Dados da Pesquisa

A atividade de “Movimentação e Estocagem em Processo” é uma atividade crítica para as Empresas 01, 03 e 04, devido à pontuação obtida, 08 (oito), 07 (sete) e 9 (nove), respectivamente. Para estas empresas, é necessário o redesenho dos processos que envolvem a atividade. As Empresas 02 e 05, com pontuações de 13 (treze) e 10 (dez), respectivamente, encontram-se em melhor situação na atividade, mas necessitam de melhoria contínua para não comprometer a logística interna.

O fluxo dos materiais nas vinícolas segue o fluxo do processo de produção; na maioria das empresas, este fluxo de material foi planejado e é uma prática a estocagem de produtos no ponto de uso (Empresas 01, 02

e 04). Os corredores não são demarcados e as distâncias percorridas, em grande parte, é a mínima entre as operações.

O *layout* proporciona fluxos otimizados, porém, nas Empresas 01 e 04 existe retrocesso de material no processo produtivo. Todas as empresas consideram fácil o acompanhamento do fluxo de materiais no processo.

No que se refere à ampliação do *layout*, as Empresas 02 e 05 relataram terem planos para ampliação e melhorias.

Os materiais são movimentados pelos próprios funcionários. As Empresas planejam o descarte das sobras do processo produtivo, apenas a Empresa 03 não utiliza esta prática.

A Empresa 01 não considera adequados os equipamentos utilizados para a movimentação, porém, as Empresas 04 e 05 não realizam nenhum tipo de manutenção preventiva nos equipamentos. No quesito relacionado à flexibilidade dos equipamentos, todas as empresas consideram seus equipamentos flexíveis.

Nenhuma das empresas pesquisadas faz a estimativa de tempos padrões para a movimentação dos produtos, nem indicadores de desempenho na movimentação e também não possuem métodos formais de prevenção de acidentes.

Com objetivo de otimizar as atividades de “Movimentação e Estocagem em Processo”, é importante que a organização avalie as atividades e compreenda o fluxo de materiais, reduzindo gradativamente os estoques de produtos no processo, de acordo com o que aponta Moura (2008).

Neste sentido, é fundamental a mecanização da movimentação de materiais, objetivando a mínima manipulação dos produtos, a mínima distância percorrida, utilizando equipamentos mecanizados ou, pelo menos, a máxima redução possível de operações manuais (MOURA, 2008).

Outra alternativa a ser considerada, sugerida por Moura (2008), é a estocagem dos materiais no ponto de uso; essa alternativa otimiza a movimentação e reduz custos.

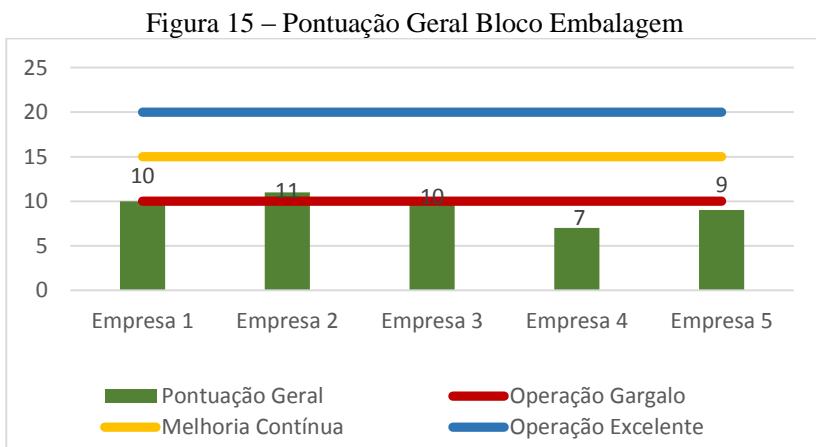
4.1.5 Apresentação dos resultados do Bloco Embalagem

A embalagem, em muitas empresas, é negligenciada e tratada como aspecto secundário do negócio. Porém, em termos de embalagens para a pesquisa, foi considerado todo o sistema de recursos necessários

para proteger o produto e permitir o acesso aos consumidores, com fundamento no que dispõe Moura (2008).

Para fins de esclarecimentos, consideraram-se embalagens no estudo, as garrafas utilizadas para envazar o vinho e as caixas utilizadas para embalar os vinhos, unitizar as cargas, armazenagem e transporte do produto acabado.

A Figura 15 destaca a pontuação obtida por cada vinícola no Bloco “Embalagem”:



Fonte: Dados da Pesquisa

No Bloco “Embalagem”, a atividade foi considerada crítica para as Empresas 02, 03 e 04 e requer atenção especial para as Empresas 01 e 05, segundo Moura (2008).

Todas as empresas especificam as embalagens junto aos seus fornecedores; apenas as Empresas 01 e 05 reutilizam as embalagens no processo produtivo, e a Empresa 05 reutiliza até mesmo as garrafas.

Embora não seja uma prática entre as vinícolas, quando há mais de um fornecedor para o mesmo item, estes são padronizados. Os fornecedores de embalagens conseguem atender aos pedidos de pequenas quantidades, porém, com custos proporcionais aos volumes pedidos.

No ato do recebimento não é praticada a troca de embalagens em nenhuma das empresas pesquisadas.

As Empresas 01 e 03 relatam que as embalagens não permitem o máximo aproveitamento dos paletes, porém, permitem o empilhamento máximo para cargas unitizadas. Considerando a garrafa como embalagem, o peso das embalagens é superior a 10% do peso do produto.

As embalagens atendem à legislação em vigor. No entanto, vale destacar que em termos de legislação, a única exigência é com relação às garrafas de vinho e espumante Goethe, que são especificadas no Manual de Uso proposto pelo Conselho Regulador da Indicação de Procedência dos Vales da Uva Goethe.

Apenas a Empresa 01 não desenvolve embalagens especiais aos clientes, as demais atendem a estas necessidades, principalmente, com o desenvolvimento de rótulos personalizados, frequentemente utilizados em épocas festivas.

Nenhuma das empresas possui funcionários destinados a cuidar apenas das embalagens, esta atividade normalmente é desenvolvida pelo gestor, juntamente com diversas outras atividades.

Segundo os entrevistados, as embalagens são reutilizáveis, embora esta não seja uma prática nas vinícolas e ajudam a promover o produto, foram desenvolvidas para proteger o seu conteúdo contra as adversidades ambientais, principalmente em se tratando das garrafas.

Nenhuma das empresas projetou unitizados no processo produtivo.

No aspecto Embalagem, as empresas precisam estabelecer uma parceria com os fornecedores para o desenvolvimento de embalagens que primem pela preservação dos produtos e permitam o máximo empilhamento e transporte, assim como verificar continuamente se estão sendo aplicadas novas possibilidade de embalagens que possam baratear os custos, sem descuidar da qualidade e preservação dos produtos.

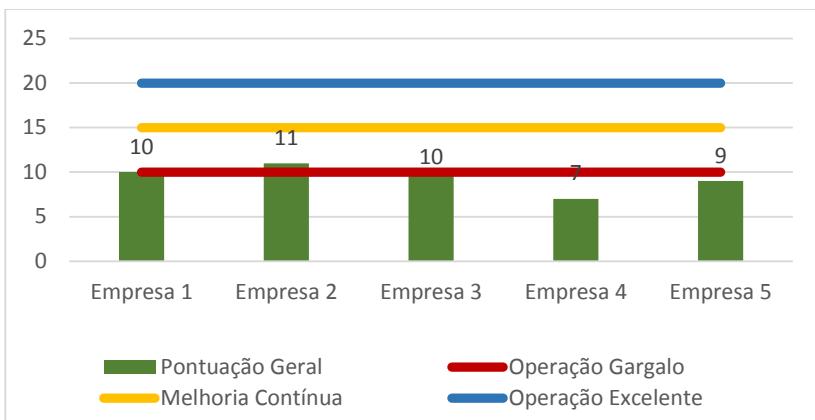
4.1.6 Apresentação dos resultados do Bloco Armazenagem

A função “Armazenagem” compreende a guarda dos produtos acabados para posterior envio aos clientes e atendimento da demanda (MOURA, 2008).

No caso das vinícolas, o processo é empurrado e tem a formação de estoques. Na maioria das empresas, os vinhos são engarrafados de acordo com a demanda.

A Figura 16 destaca a pontuação obtida por cada vinícola no Bloco “Armazenagem”:

Figura 16 – Pontuação Geral Bloco Armazenagem



Fonte: Dados da Pesquisa

A Armazenagem é uma das atividades que apresenta maiores pontuações. Em nenhuma das empresas pesquisadas, a armazenagem é atividade crítica. Para as Empresas 01, 02, 04 e 05, a armazenagem necessita de melhoria contínua, já para a Empresa 03 é excelente.

Na questão da armazenagem, não existe consenso no recebimento contínuo dos itens da produção. As Empresas 01, 04 e 05 alegam o recebimento contínuo.

Os produtos já chegam à área de armazenagem devidamente identificados e entram diretamente para o estoque, exceto na Empresa 05.

As instalações são adequadas para a armazenagem do vinho e, neste ponto, vale destacar que algumas vinícolas têm as paredes de pedra, o que torna o ambiente climatizado naturalmente.

Nenhuma das empresas tem sistemas adequados de controles de estoques. A Empresa 04 utiliza planilhas de Excel® para controlar os estoques e a Empresa 05 dispõe de sistema de emissão de nota fiscal com a função de controle, porém, não é utilizado.

O sistema de estocagem facilita a separação de produtos em quase todas as empresas. Apenas a Empresa 04 relata relativa facilidade em função de questões de estrutura física.

A Empresa 03 dispõe de espaço para estacionamento de empilhadeira e equipamentos de movimentação. Porém, todas as empresas relatam dispor de espaços para a guarda de paletes vazios.

Com relação à limpeza e organização dos armazéns, as Empresas 02 e 03 consideram seus espaços limpos e organizados, as Empresas 01, 04 e 05 consideram seus armazéns relativamente limpos e organizados mas, estes espaços poderiam ser melhor estruturados.

As Empresas são unânimes em admitir que suas instalações, layouts e fluxos atendem aos objetivos organizacionais e consideram o depósito uma área tão importante quanto as demais áreas da empresa. O layout foi concebido junto à construção do prédio nas Empresas 02 e 03.

Com relação à iluminação, as Empresas 03 e 04 consideram adequadas; as Empresas 01 e 02, parcialmente adequadas. Apenas a Empresa 05 considera a iluminação inadequada para executar as atividades.

As Empresas 01, 03 e 04 realizam inventários periódicos, a Empresa 05 não tem o processo formalizado mas, de certa forma, realiza os inventários. Já a Empresa 02 relata não realizar inventários.

Os funcionários de todas as empresas são multifuncionais, separam e embalam os produtos ao mesmo tempo e gostam de trabalhar no armazém.

Quanto aos atendimentos de pedidos urgentes, as Empresas 01, 02 e 05 conseguem atender a pedidos em caráter de urgência, se estes forem pedidos pequenos. Já as Empresas 03 e 04 apresentam maior dificuldade para atender aos pedidos urgentes.

O aproveitamento do espaço é superior a 60% nas Empresas 01, 02 e 03 e com variações de aproveitamento nas Empresas 04 e 05. As empresas não utilizam códigos de barras e radiofrequência.

Como recomendações na armazenagem, de acordo com Moura (2008), deve ser realizado o agrupamento de itens conforme a popularidade, tamanho e características. Os itens de maior movimentação devem ficar localizados mais próximos à expedição.

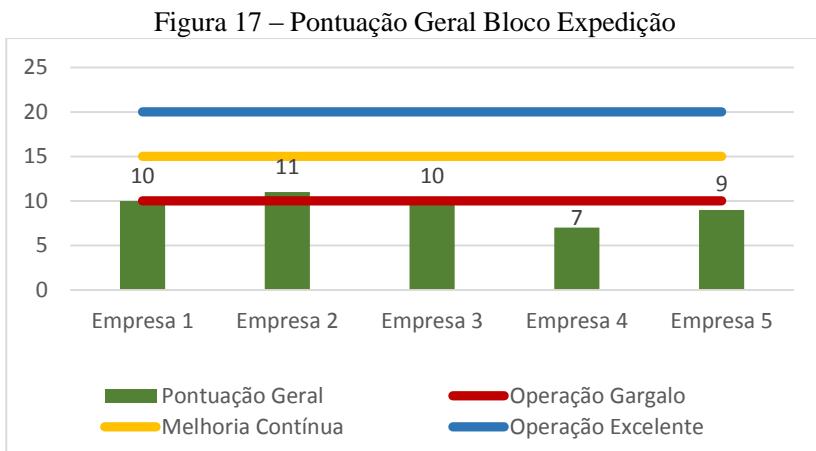
A utilização de estantes otimiza os espaços de armazenagem e possibilita melhor aproveitamento de espaço. A indicação dos espaços de armazenagem e corredores auxilia no fluxo das atividades e facilita a localização dos itens (MOURA, 2008).

Moura (2008) também sugere a emissão de listas para a separação dos produtos e, na medida do possível, estabelecer processos de separação que não necessitem de conferências, além da medição de desempenho na separação (COSTA; MACADA, 2009).

4.1.7 Apresentação dos resultados do Bloco Expedição

A atividade de Expedição é considerada a última atividade da logística interna e é responsável por colocar os produtos à disposição dos consumidores (MOURA, 2008).

A Figura 17 destaca a pontuação obtida por cada vinícola no Bloco “Expedição”:



Fonte: Dados da Pesquisa

A Expedição é uma atividade crítica nas Empresas 04 e 05 e merecem um redesenho no processo para não comprometer a logística interna e, principalmente, a imagem das empresas juntas aos clientes. Já para as Empresas 01, 02 e 03, a atividade precisa de melhorias contínuas para atingir o nível de excelência.

Todas as empresas trabalham junto aos clientes para definir as melhores datas e horários para as entregas. Os veículos cumprem os horários agendados, exceto na Empresa 04. Os produtos são adequadamente embalados.

As Empresas 01, 02 e 03 planejam os métodos de embalagem da expedição; já as Empresas 04 e 05 executam parcialmente esse plano. No entanto, apenas a Empresa 02 relata a existência. A Empresa 03 o faz parcialmente e as Empresas 01, 04 e 05 não o fazem.

A documentação é simples e adequada em todas as empresas, neste sentido, é possível atender rapidamente aos pedidos urgentes. Não são utilizados códigos de barras na expedição.

Não existem filas de caminhões para o carregamento, até porque a maior parte das empresas fazem elas próprias o transporte para os clientes. Os veículos são rapidamente carregados, exceto na Empresa 04. A Empresa 04 também relata esperas na emissão das notas fiscais, além de não conseguir expedir os produtos em qualquer horário. Os equipamentos de movimentação são adequados para o transporte, exceto na Empresa 01.

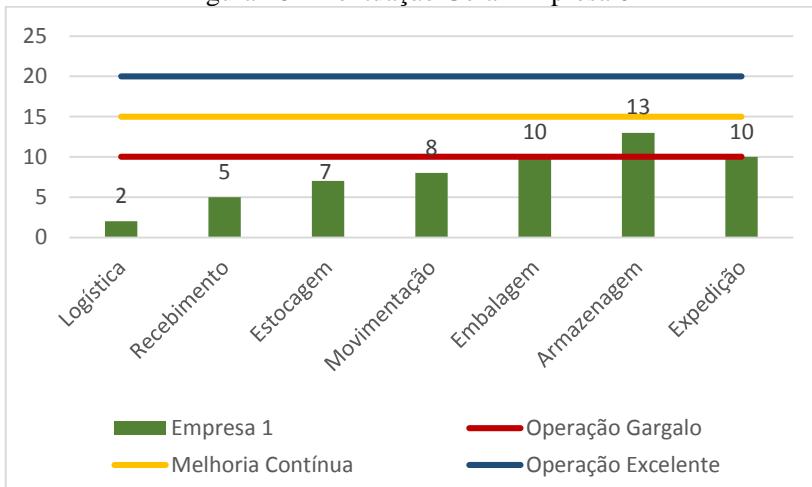
Todos os funcionários da expedição são próprios e os clientes não exigem lotes ou embalagens diferenciadas.

Para a expedição, Moura (2008) sugere o controle das rotas, a verificação dos históricos de reclamação dos clientes, o planejamento dos métodos de carregamento, definição de métodos rápidos e ágeis para a emissão da documentação de expedição. O autor sugere, ainda, a máxima utilização de equipamentos de movimentação que permitam o mínimo de manipulação possível.

4.2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EMPRESA 01

A seguir, serão apresentados os dados referentes à pesquisa na Empresa 01.

Figura 18 – Pontuação Geral Empresa 01



Fonte: Dados da Pesquisa

Em uma análise geral, é possível perceber que a Empresa 01 não apresenta objetivos claros e definidos para a logística, apresentou apenas 2 (dois) dos 20 (vinte) pontos possíveis. Porém, as atividades logísticas internas estão presentes na organização, embora essas atividades precisem ser repensadas e alinhadas aos objetivos organizacionais.

A Empresa tem a intenção de estruturar seus processos internos e almeja a expansão de suas atividades. Nesse sentido, com o aumento da produção, algumas atividades da logística interna, que atualmente atendem satisfatoriamente à organização, deverão passar por uma reestruturação.

Dentre as atividades da logística interna, a armazenagem é a atividade melhor estruturada, obteve 13 (treze) pontos, com alguns pontos passíveis de melhoria.

As atividades de embalagem e expedição obtiveram 10 (dez) pontos, chegando à metade da pontuação possível. Alguns fatores são primordiais para o desempenho logístico da organização, como a adoção de métodos de movimentação e armazenagem mais adequados aas finalidades a que se destinam.

Assim como a adoção de controles de estoques e o planejamento do fluxo das atividades de movimentação de materiais – que são temas recorrentes de não utilização nas questões relacionadas aos Blocos de Recebimento, Estocagem e Movimentação de Materiais –, a falta de equipamentos de movimentação também é apontada nestes blocos e carecem de atenção.

No âmbito da Logística Interna, faz-se necessário que a Empresa 01 faça a definição dos objetivos de logística para a organização e a realização de um diagnóstico das atividades, com o levantamento dos pontos críticos do sistema logístico. Após esta análise, permitirá a elaboração de um plano-mestre de logística, com o desenho das atividades e a priorização das ações para o desenvolvimento da logística interna.

O primeiro bloco do formulário de pesquisa “Logística” apresenta questões no sentido de identificar como a organização estrutura a logística interna e externa. De acordo com Moura (2008), a logística é um fator crítico da Empresa 01, uma vez que a pontuação obtida neste Bloco foi de apenas 2 (dois) pontos. Desta forma, a atividade de logística deve ser avaliada com a máxima brevidade, pois estas atividades envolvem o fluxo de material, o atendimento ao cliente, estabelecimento dos controles internos, monitoramento dos custos, monitoramento e controles das entregas, entre outros.

A Empresa 01 necessita revisar os processos logísticos disponíveis e buscar um posicionamento estratégico para a manutenção da satisfação do cliente e consolidação e expansão de suas atividades.

A busca por definir os objetivos da logística torna-se, na atualidade, um fator importante para a manutenção das organizações. A definição dos objetivos da logística permite a organização, reflexão sobre os objetivos de atendimento aos clientes e objetivos de custos, o que

permite organizar e planejar os processos de aquisição de suprimentos, definição dos níveis de estoques, os fluxos dos processos produtivos, a movimentação física, distribuição e transportes e, neste sentido, possibilitando o alinhamento destas atividades no contexto da organização, visando à sustentabilidade da organização, tornando-a competitiva.

Por meio da entrevista, foi possível perceber que a Empresa 01 não possui objetivos claros para a logística e, desta forma, não dispõe de indicadores e metas de desempenho. As atividades logísticas existem na organização, porém, são atividades que ocorrem de forma isolada, sem o devido alinhamento estratégico. Sem esta definição e alinhamento das atividades logísticas, a Empresa 01 não planeja suas necessidades operacionais, bem como não realiza o monitoramento dos seus tempos de ciclo de pedido e do cliente.

Com relação às transportadoras que atuam com a empresa, ela não possui um sistema de certificação e avaliação destes com foco na qualidade dos serviços; são realizadas apenas cotações de preços. Da mesma forma que a empresa não dispõe de políticas de desenvolvimento de parceiros, sejam eles fornecedores ou clientes, as decisões e definições ocorrem na medida em que os problemas acontecem.

A empresa não dispõe de sistema informatizado para o controle e gestão dos estoques, dessa forma, não é possível a mensuração do nível de acuracidade dos estoques. Neste sentido, sempre que há a necessidade de informação sobre os volumes de estoques por produto, é necessário que um funcionário faça a contagem física dos estoques.

Como não existem funcionários com dedicação exclusiva às atividades de logística, a empresa não investe em treinamento e desenvolvimento dos recursos humanos.

A Empresa 01, apesar de não possuir um rápido *feedback* dos clientes com relação ao serviço prestado formalizado, devido ao tamanho da organização, consegue fazer um acompanhamento dos pedidos do cliente e fornecer respostas aos clientes.

Os processos administrativos e burocráticos não são formalizados e, da mesma forma, não há otimização de recursos e processos na execução destes.

A empresa não trabalha com o conceito de desenvolvimento de sua cadeia de suprimentos, buscando o desenvolvimento de soluções conjuntas com clientes, fornecedores e subfornecedores.

Existe uma regularidade na entrega dos produtos e a empresa conta com uma estratégia de vendas que proporciona uma proximidade com o cliente, permitindo um acompanhamento das vendas. Para as

vendas locais, a empresa atua com a estratégia de motorista-vendedor, onde o vendedor trabalha com estoque de pronta-entrega, visita o cliente, faz o atendimento, tira o pedido e entrega os produtos no momento da venda (SCHNEIDER, 2013).

Apesar de não haver definição dos níveis de serviço para o cliente, a Empresa 01 consegue dimensionar os estoques, a fim de atender às solicitações dos clientes. Há que se destacar nesse ponto as características do produto vinho, que apresenta tempo de produção bem distintos, podendo variar entre 6 (seis) meses até 4 (quatro) anos para ficar pronto para o consumo, de acordo com o tipo de produto e processo de maturação e produção. O planejamento da produção, por tipo de produto e volumes de produção, acontece no início do processo produtivo.

A Empresa 01, em função de pequeno porte, consegue estabelecer um canal de comunicação eficiente, rápido e preciso com os clientes e fornecedores com pouca burocracia. Porém, não há um planejamento conjunto das informações.

O controle sobre os custos logísticos não é estruturado e realizado por atividade, a empresa apresenta um monitoramento dos custos e o foco é basicamente os custos de fretes, os demais custos logísticos não são considerados.

Em função do porte da empresa, as diversas atividades logísticas, que contemplam planejamento, suprimentos, produção, movimentação, armazenagem e distribuição estão integradas com objetivos comuns e subordinadas à mesma gerência/direção.

Os recursos operacionais atendem parcialmente às necessidades da empresa, a fim de atingir os objetivos e metas estabelecidos e para o atual volume movimentado, pois os recursos disponíveis são depósitos e veículos, não há equipamentos e sistemas de informações. Desta forma, acontecem alguns atrasos na entrega dos produtos.

A pontuação obtida no Bloco “Recebimento” da Empresa 01 com a resposta “SIM” obteve a pontuação de 5 pontos. De acordo com Moura (2008), a atividade necessita de revisão.

Dentre os pontos na atividade de recebimento que a empresa não pratica, e precisa se estruturar, pode-se citar:

- A empresa não apresenta agendamento dos recebimentos, que podem ocorrer fora das datas previstas, ocasionando atrasos na entrega dos produtos aos clientes e direcionamento da mão-de-obra de outras atividades para o recebimento.
- Não existe na empresa uma área para estacionamento de caminhões, em função do pequeno volume de recebimentos, mas caso a empresa pense em expandir os negócios, este ponto precisará ser repensado. Atualmente,

em função do pequeno volume, também não há filas no recebimento, porém, a empresa não conta com funcionários específicos para esta atividade.

Figura 19 – Área de Recebimento de Uva Empresa 01



Fonte: Dados da Pesquisa

A empresa não dispõe de equipamento de movimentação para facilitar o deslocamento horizontal na área de armazenagem.

Os materiais recebidos de fornecedores apresentam a qualidade exigida pela empresa, porém, não há certificação. A relação da empresa com seus fornecedores permite que nem todas as cargas sejam conferidas no ato do recebimento.

Os produtos recebidos não vêm do fornecedor com identificação da empresa compradora, e também não são reembalados para armazenagem. Não é utilizada identificação eletrônica no recebimento.

A empresa possui plataformas para a descarga de produtos em dois pontos, porém, se houver demanda maior que 2 (dois) caminhões, ter-se-ia a formação de filas. As mercadorias são conferidas em volumes antes da descarga e, após, são destinadas às áreas de estocagem, exceto para a uva que é processada tão logo é recebida.

O recebimento é feito em paletes para as garrafas, os demais itens são recebidos em volumes menores, havendo a troca de paletes, no ato do recebimento. A descarga, em função dos pequenos volumes recebidos, é rápida.

Figura 20 – Área de Recebimento de Garrafas Empresa 01



Fonte: Dados da Pesquisa

O envio dos produtos recebidos para o estoque ocorre de forma rápida, acontecendo no mesmo dia do recebimento.

A área de recebimento de seu almoxarifado representa menos de 10% da área total do armazém.

A pontuação obtida no bloco Estocagem foi de 7 (sete) pontos que, segundo Moura (2008), faz com que esta atividade precise de um acompanhamento devido à criticidade dos dados obtidos e, por esta atividade, pode ser considerada um gargalo para a empresa toda.

Conforme citado anteriormente, a Empresa 01 não dispõe de sistema informatizado, sequer para o controle de estoque e sistemas de endereçamentos dos materiais. Dessa forma, combinação de localização e controle de estoques, locação aleatória para os itens de maior quantidade e utilização de radiofrequência, não são utilizados.

As saídas de estoques não são documentadas o que não permite a aferição da acuracidade dos estoques. Também não são realizadas classificações ABC dos itens.

A empresa também não dispõe de equipamentos de movimentação e estocagem que permitam a estocagem dos materiais em grandes volumes separados dos itens de pequenos volumes. Não há espaços para alocação de excessos de estoques.

Não há um sistema formal para preservação dos materiais, embora os funcionários tomem os devidos cuidados para não causarem avarias nos produtos. Estima-se que os danos e avarias nos produtos sejam menores que 1%.

O giro dos estoques varia de acordo com os itens, e alguns desses itens podem permanecer no estoque por mais de 12 (doze) meses.

Os corredores dos depósitos não ficam, na totalidade do tempo, livres e desimpedidos facilitando a movimentação. Também não existem procedimentos para qualquer pessoa localizar um item em estoque.

O *layout* do depósito é ordenado, permite fluxo contínuo dos produtos e que os funcionários acessem facilmente os produtos estocados. Existe estoque reserva de itens, garrafas de vinho aguardando rotulagem, os quais, posteriormente, são transferidos para o local de estocagem de atendimento.

Figura 21 – Estocagem Empresa 01



Fonte: Dados da Pesquisa

A ocupação volumétrica do espaço de estocagem é superior a 60%. A empresa possui locais para guardar todos os materiais, sejam eles em unidades, caixas ou paletes.

A pontuação obtida no Bloco “Movimentação e a Estocagem em Processo” foi de 9 (nove) pontos. Esta pontuação pode ser considerada crítica para o processo logístico da Empresa 01.

A distância a ser percorrida entre as operações, no processo produtivo na Empresa 01, não obedece a critérios de mínimo deslocamento, em função das etapas do processo de produção do vinho. Não são estimados os tempos padrões das principais atividades de movimentação de materiais.

Figura 22 – Estocagem no Processo Empresa 01



Fonte: Dados da Pesquisa

Ainda, na empresa, não existem métodos formalizados para prevenção dos acidentes de movimentação de materiais. Não são previstos novos métodos de movimentação caso surjam problemas, segundo o entrevistado da Empresa 01. Entretanto, este planejamento de novos métodos pode surgir com a ampliação da empresa.

Conforme citado anteriormente, a empresa não dispõe de equipamentos de movimentação, tais como empilhadeiras e paleteira. Porém, os mecanismos utilizados para esta finalidade atendem à atual necessidade da empresa e, desta maneira, podem ser considerados flexíveis. Por não haver os equipamentos adequados, não existem treinamentos e reciclagem para os operadores de empilhadeiras, porém, os equipamentos utilizados recebem manutenção preventiva.

O *layout* proporcionado para os equipamentos e para o armazém obedece ao fluxo do processo produtivo. No entanto, a organização e disposição destes não seguem um melhor fluxo.

Conforme apontado na entrevista, a Empresa 01 cogita a ideia de estudo de melhorias nos espaços de armazenagem para o aumento e melhor utilização do espaço, no entanto, ainda não existe nada formalizado e documentado.

A Empresa 01 não gera muitos resíduos e sucatas em seu processo produtivo, alguns itens, como garrafas, podem ser reaproveitados e outros, como papel, ficam guardados em uma área para posterior entrega para reciclagem.

Os corredores e locais para estocagem são demarcados. No processo de movimentação, na Empresa 01, não são registrados retrocesso do material, pois há uma combinação de operações junto como fluxo do material, dessa forma, é fácil controlar o fluxo de materiais na fábrica. Observa-se que alguns materiais são estocados no ponto de uso e estes são deslocados pelos próprios funcionários.

A pontuação obtida pela Empresa 01, no Bloco “Embalagem”, atingiu 10 (dez) pontos. Essa pontuação é considerada por Moura (2008) razoável e exige da organização melhoria contínua nos processos de Embalagem.

A Embalagem no sistema logístico é fundamental para a preservação do produto. Na vinícola, foram consideradas para a pesquisa a embalagem, as garrafas e caixas.

As dimensões das embalagens não permitem o máximo aproveitamento dos paletes. Não há troca de embalagens no ato do recebimento e a empresa utiliza as embalagens que recebe, para

armazenar os produtos. Porém, não são utilizados os mesmos contenedores em todo o sistema de movimentação de materiais.

O desenvolvimento das embalagens não é realizado pela Empresa 01. Neste sentido, tem como precisar se existe aplicação dos conceitos de engenharia simultânea para a criação de embalagens de produtos que, considerando a garrafa como embalagem, o peso é superior a 10% do peso do produto.

As necessidades de seus clientes com o desenvolvimento das embalagens especiais é parcialmente atendida, porém, esta prática é mais utilizada para embalagens personalizadas, utilizados em períodos festivos, como Natal. Quando existem essas solicitações, estas são atendidas.

A empresa possui um profissional ou departamento responsável por cuidar das embalagens, embora este profissional exerça outras funções, não se dedicando exclusivamente a esta atividade.

As embalagens solicitadas aos fornecedores são devidamente especificadas, e os fornecedores entregam em lotes de pequenas quantidades. A Empresa utiliza, durante o processo de fabricação ou expedição aos clientes, as embalagens dos fornecedores. Essas são padronizadas, mesmo que existem vários fornecedores do mesmo item, e suportam o empilhamento até a altura da carga unitizada, atendendo à legislação em vigor. Podem ser exportadas para qualquer destino, por meio de qualquer meio de transporte.

As embalagens são reutilizáveis, ajudam a promover o produto e são fabricadas para proteger o seu conteúdo contra as adversidades ambientais como intempéries, umidade, mudanças de temperatura etc.

“Armazenagem”, a Empresa 01 obteve a pontuação de 13 (treze) pontos. Esta pontuação, segundo Moura (2008), é uma pontuação razoável e necessita que a empresa desenvolva um processo de melhoria contínua, visando ao aperfeiçoamento constante no processo.

No quesito “Armazenagem”, a empresa não dispõe, conforme citado anteriormente, sistemas de controles de estoques e sistema de código de barras e radiofrequência. Também não existem empilhadeiras e paleteiras, de forma que não são previstos espaços para estacionamento de empilhadeiras ou carregamento de baterias.

No processo de armazenagem, não existem separadores. Os vinhos são rotulados e embalados para, posteriormente, serem destinados ao estoque de produtos acabados.

O armazém é relativamente limpo e bem organizado, segundo o Entrevistado 1 e o nível de iluminação é parcialmente adequado e compatível com as operações executadas no armazém. O *layout* do

armazém foi concebido antes da construção do prédio e alterado ao longo do tempo, de acordo com a necessidade da Empresa. Estima-se que o aproveitamento do espaço é superior a 60% do espaço total.

O fluxo de produtos da produção para a armazenagem é contínuo, salvo as especificidades do processo de produção do vinho, e chegam à área de armazenagem devidamente identificados da etapa de rotulagem.

As instalações são adequadas para a estocagem dos produtos acabados e facilitam sua separação. Em função da falta de um sistema de controle dos estoques, a Empresa 01 executa inventários periódicos.

Figura 23 – Estoque de Produtos Acabados Empresa 01



Fonte: Dados da Pesquisa

Há locais para a guarda de paletes e contenedores vazios; as instalações e o *layout* do armazém contemplam todas as atividades necessárias para atender aos propósitos, de forma que os produtos separados são expedidos em menos de duas horas.

Os funcionários do armazém são multifuncionais, uma vez que executam todas as atividades, não havendo funcionários específicos para cada atividade. De forma geral, segundo a percepção do Entrevistado, as pessoas gostam de trabalhar no armazém.

Para a Empresa 01, o armazém é um local tão importante quanto as demais áreas da empresa.

A expedição atingiu 10 (dez) dos 20 (vinte) pontos possíveis. A atividade apresentou aspectos positivos que precisam ser constantemente avaliados e, na medida do possível, melhorados os pontos críticos que carecem de ações urgentes, no sentido de otimizar os processos.

Na expedição dos produtos, a Empresa 01 não apresentou planos para métodos de carregamento, embora não haja troca de embalagens ou paletes no ato do carregamento dos veículos. Os produtos não são

expedidos utilizando códigos de barras e radiofrequência. A produção utiliza métodos de empurrar a produção.

No entanto, os clientes não costumam exigir lotes preestabelecidos e variáveis para cada entrega, bem como não estabelecem embalagens para a remessa de produtos.

Não foi registrada a espera para emissão de notas fiscais e romaneios, nem filas de caminhões esperando para carregar, o que torna o processo interessante, pois a empresa não dispõe de locais específicos aos motoristas e ajudantes para aguardarem o carregamento no armazém.

A empresa não disponibiliza equipamentos mecanizados como empilhadeiras e paleteiras, porém, há equipamentos disponíveis que atendem à atual realidade da organização.

A programação de entregas dos produtos é desenvolvida em conjunto com os clientes para estabelecer o melhor horário para as entregas. A expedição é feita em qualquer horário do dia ou da noite e está preparada para atender rapidamente aos pedidos urgentes, pois os veículos são rapidamente carregados. As pessoas que executam as atividades de expedição são os próprios funcionários da Empresa.

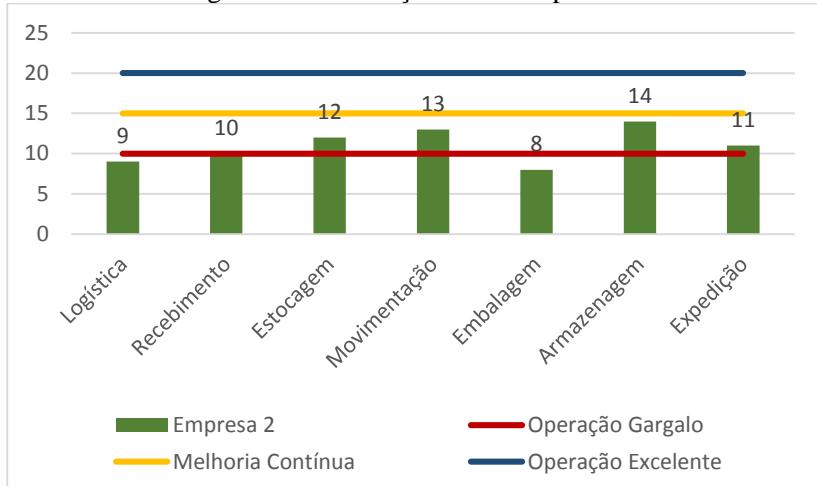
Os veículos de entrega cumprem os horários preestabelecidos. A documentação para expedição dos itens é simples e adequada.

A empresa planeja os métodos da embalagem para expedição. Neste sentido, os produtos são adequadamente embalados e, periodicamente, é executada uma auditoria na operação de expedição.

4.3APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EMPRESA 02

A seguir, serão apresentados os dados referentes à pesquisa na Empresa 02.

Figura 24 – Pontuação Geral Empresa 02



Fonte: Dados da Pesquisa

No tocante à “Logística”, a Empresa 02 não possui um planejamento formal com objetivos e indicadores de custos e nível de serviço. Os funcionários são multifuncionais e desempenham diversas atividades, em todos os processos e o transporte é próprio. A Empresa não dispõe de controle dos estoques formalizado, porém, os estoques são bem dimensionados para o atendimento da demanda.

Quanto ao “Recebimento”, a Empresa 02 apresenta 3 (três) pontos para atender às necessidades de equipamentos para a descarga dos produtos. Neste quesito, não há todos os equipamentos necessários para o recebimento, mas possui a parceria dos fornecedores, que enviam os produtos e os equipamentos necessários. Não há um agendamento formal para o recebimento, mas as entregas dos fornecedores são previamente informadas e normalmente são cumpridos os prazos.

Após o recebimento, os itens são destinados aos locais de estocagem, que basicamente ocorre em locais próximos ao ponto de uso. As alocações dos itens nas áreas de estocagem utilizam uma lógica de classificação ABC, realizada empiricamente. Os equipamentos de

movimentação são adequados à necessidade da empresa. O fluxo dos materiais foi planejado atendendo ao fluxo de produção. A Empresa opta por não reutilizar as embalagens, existe a possibilidade de desenvolvimento de embalagens especiais para o atendimento dos clientes.

A Empresa 02 não realiza inventários periódicos. A área de estocagem é adequada e permite um fluxo facilitado na expedição dos produtos. Não é realizada auditoria na expedição.

Sugere-se à Empresa 02 a definição dos objetivos de custos e serviços aos clientes, bem como o planejamento das ações para o atendimento dos objetivos definidos. Da mesma forma, é necessária a implementação dos controles de estoques e estudo da alocação dos produtos nos espaços de armazenagens.

A Empresa 02 não apresentou um planejamento estruturado, embora as atividades estivessem permeando os demais processos da organização.

A pontuação obtida no Bloco “Logística”, pela Empresa 02, foi de 9 (nove) pontos. Segundo Moura (2008), devido à pontuação 9 (nove), a atividade logística é um fator crítico da Empresa e, desta forma, faz-se necessário um acompanhamento e redefinição e alinhamento para que se torne um diferencial competitivo.

De acordo com a entrevista, a Empresa 02 não possui objetivos claros para a logística, bem como não conta com indicadores consistentes e metas claras de serviço e custos. Consequentemente, não existem planos de ação e projetos estruturados para atingir os objetivos e metas estabelecidas, embora a empresa compreenda que a atividade Logística esteja diretamente relacionada às atividades da empresa e os recursos disponíveis atendam aos atuais objetivos organizacionais.

A Empresa 02 não faz o acompanhamento do ciclo de pedido, portanto, não é possível precisar se o ciclo de pedido é menor que a da concorrência, bem como não são desenvolvidos planos e ações para reduzi-lo.

Todo o transporte utilizado pela expedição, para a entrega dos produtos aos clientes, é realizado com transporte próprio. Os funcionários realizam diversas atividades, não existindo profissionais exclusivos para a “Logística”. Neste sentido, a empresa não investe em treinamento e desenvolvimento dos recursos humanos de suas áreas de logística.

A Empresa 02, embora não possua indicadores do nível de serviço, faz o acompanhamento de todos os pedidos e mantém critérios claramente definidos, apesar de não serem documentados. Desta forma,

dispõe de um rápido "feedback" dos clientes com relação ao serviço prestado.

Não há uma política de desenvolvimento de parceiros definida, porém, em alguns momentos, são observadas a necessidade e prática desta atividade, principalmente, quando se refere aos fornecedores.

O controle sobre os custos logísticos existe de forma empírica, não ocorrendo de forma estruturada e por atividade. Mas, o Entrevistado tem a noção de cada custo das atividades.

O controle dos estoques ocorre da mesma forma, totalmente empírico. No entanto, o nível de acuracidade dos estoques e informações pode ser considerado maior que 98%. Sobre controle de estoque e acuracidade.

Nesta empresa, existe planejamento para os próximos 5 anos em termos de necessidades operacionais. E os estoques estão bem dimensionados em função do nível de serviço pretendido.

Ainda, a Empresa 02 mantém regularidade/consistência na entrega e um canal de comunicação eficiente, rápido e preciso com os clientes e fornecedores, com pouca burocracia, planejamento conjunto e muita informação atualizada, mesmo não utilizando nenhum sistema de comunicação. Todas as atividades são desenvolvidas de modo empírico, a partir do conhecimento e percepção do negócio do entrevistado.

As diversas atividades logísticas (planejamento, suprimentos, produção, movimentação, armazenagem, distribuição) estão integradas com objetivos comuns e subordinadas à mesma gerência/direção e, operacionalmente, a empresa possui os recursos necessários para atingir os objetivos e metas estabelecidos para o atual volume movimentado.

Em se tratando de uma pequena empresa, com poucos funcionários, os processos administrativos e burocráticos estão otimizados. Embora seja de uma forma incipiente, procura trabalhar com o conceito de desenvolvimento de sua cadeia de suprimentos, buscando o desenvolvimento de soluções conjuntas com clientes, fornecedores e subfornecedores.

O “Recebimento” de uvas na Empresa 02 é feito mediante carga fechada, no período de produção de vinho, entre janeiro e fevereiro, adquirido de terceiros, principalmente, proveniente do Rio Grande do Sul. As cargas são agendadas e a empresa direciona os funcionários e equipamentos para a descarga e processamento da uva.

O recebimento de outros insumos, como garrafa, acontece por meio de agendamento, também com carga fechada.

A pontuação no Bloco “Recebimento” foi de 10 (dez) dos 20 (vinte) pontos possíveis, de forma que, segundo Moura (2008), a atividade requer um processo de melhoria contínua.

De acordo com a pesquisa, no bloco “Recebimento”, observou-se que na Empresa 02, não há formação de filas de caminhões. A empresa possui diversas áreas de recebimento, o que permite a descarga simultânea de 2 ou mais veículos e há espaço de pátio para estacionamento dos veículos dos fornecedores.

Os materiais recebidos não vêm etiquetados com o código da empresa e não é utilizada identificação eletrônica no recebimento, bem como não há atividade de reembalar, apesar de etiquetar os materiais para envio ao estoque. O relacionamento com os fornecedores gera uma esfera de confiança, fato este que no ato do recebimento não são abertas as caixas e volumes para conferir o conteúdo.

A Empresa 02 apresenta vários pontos de recebimento, de acordo com a característica do produto. Apenas alguns produtos são enviados ao almoxarifado e transferidos para o ponto de uso quando necessários. Outros produtos vão diretamente para pontos próximos ao ponto de uso.

No recebimento, são utilizados equipamentos de movimentação. Neste sentido, a empresa utiliza carrinhos e quando há necessidade de empilhadeiras ou paleteiras, o próprio fornecedor traz o equipamento necessário, visto que alguns produtos são recebidos em paletes.

Normalmente, a Empresa 02 tem conhecimento do horário que seus fornecedores estarão entregando as mercadorias adquiridas, e os fornecedores e as empresas de transporte cumprem estes horários.

Existe a conferência de mercadorias na empresa, porém, são conferidos apenas os volumes antes da descarga, pois a qualidade não é fruto de conferência.

A empresa troca os paletes no ato do recebimento, recebe materiais recebidos em volumes inferiores a uma carga paletizada e o recebimento é rápido, de forma que os materiais permanecem menos de um dia no recebimento à espera da liberação para envio para o estoque.

A área de recebimento do almoxarifado representa menos de 10% da área total do armazém e são usados os equipamentos adequados para a movimentação horizontal no recebimento.

A pontuação do Bloco “Estocagem” obtida foi de 12 (doze) pontos. Assim, infere-se que a atividade deve ser revista continuamente, no sentido de buscar alternativas para melhoria deste processo.

Na Empresa 02, não existem procedimentos formalizados para que qualquer pessoa possa localizar um item em estoque, embora a

organização do depósito permita a localização rápida. Todos os materiais estocados são facilmente acessíveis.

As saídas do estoque não são documentadas e não existem áreas nos locais de estocagem destinados à guarda do excesso de quantidade de um item ou para os novos itens.

A Empresa 02 não conta com sistema de endereçamento dos materiais para o estoque informatizado. No entanto, o depósito é organizado por prioridade dos itens, de forma que, empiricamente, os materiais são classificados em A, B e C e estocados nas zonas A, B e C.

Não há um sistema formal para preservação dos materiais, embora os funcionários tenham essa prática no desenvolvimento de suas atividades, de forma que os acidentes e danos aos itens avariados são inferiores a 1%.

A ocupação volumétrica do espaço de estocagem é superior a 60% em alguns itens que possuem um giro dos inventários superior a 12 vezes por ano; no geral, a ocupação gira em torno de 50%.

Figura 25 – Estocagem Empresa 02



Fonte: Dados da Pesquisa

A Empresa 02 usa sistemas combinados de localização e controle de estoques de forma empírica e a área de estocagem é dividida em locação aleatória para os itens de maior quantidade.

Os equipamentos de estocagem permitem uma estocagem dos materiais em grandes volumes separados dos itens de pequenos volumes e existem transferências dos itens do estoque reserva para o local de estocagem de atendimento. Os equipamentos de movimentação são adequados à movimentação dos itens em paletes e dos itens em caixas abertas.

Alguns materiais são estocados diretamente nas linhas de montagem. O índice de acuracidade dos inventários é superior a 98%, apesar de não haver controles formais de estoques.

Existem locais nas estanerias ou nas estruturas porta-paletes para guardar todos os materiais, os corredores estão sempre desimpedidos de materiais e o *layout* da área do estoque é ordenado e permite fluxos contínuos.

A pontuação do Bloco “Movimentação e Estocagem em Processo”, alcançou a pontuação de 13 (treze) pontos, dos 20 (vinte) pontos possíveis. A pontuação é considerada boa, mas requer a organização e melhorias contínuas no processo.

Na Empresa 02, não são estimados os tempos padrões das principais atividades de movimentação de materiais, mas não há retrocesso do material. Outro ponto passível de melhorias está na demarcação dos corredores e locais de estocagens, que não existem.

A Empresa também não possui métodos para prevenção dos acidentes de movimentação de materiais. No entanto, não há indicadores para a medição do desempenho da movimentação durante o processo.

Quanto ao planejamento de novos métodos, estes normalmente são implementados antes que surjam problemas. Existem estudos para o aumento da utilização do espaço.

O fluxo dos materiais no processo foi devidamente planejado e a distância a ser percorrida é mínima entre as operações, de forma que o *layout* proporciona o melhor fluxo. Há uma combinação de operações junto como fluxo do material e os materiais são estocados no ponto de uso. O deslocamento é realizado pelos próprios funcionários, pois não existem funcionários específicos para a logística e movimentação.

A Empresa 02 faz um planejamento para o recolhimento de produtos reciclados e sobras do processo produtivo.

Os equipamentos de movimentação de materiais são adequados. É fácil controlar o fluxo de materiais na fábrica. É feita a manutenção preventiva dos equipamentos de movimentação de materiais. Os equipamentos de movimentação de materiais são flexíveis.

No Bloco “Embalagem”, a pontuação obtida foi de 8 (oito) pontos e, de acordo com Moura (2008), a atividade precisa urgentemente ser revisada para não comprometer o sistema logístico.

A Empresa 02 não especifica as embalagens aos seus fornecedores e não as reaproveita durante o processo de fabricação ou expedição, embora o material utilizado permita que elas sejam reutilizadas. Também não há troca de embalagens no ato do recebimento. Não há na empresa um profissional (ou departamento) responsável por

cuidar especificamente desse assunto (uma vez que os funcionários são multifuncionais, dado ao tamanho da empresa) e não existe aplicação dos conceitos de engenharia simultânea para a criação de embalagens de produtos.

O peso das embalagens é superior a 10% do peso do produto, pois as garrafas apresentam peso superior, e as mesmas não atendem à legislação específica. As embalagens são padronizadas entre os fornecedores do mesmo item, as dimensões permitem o máximo aproveitamento dos paletes e suportam o empilhamento até a altura da carga unitizada.

Ainda neste quesito, a Empresa 02 atende às necessidades de seus clientes desenvolvendo embalagens especiais. Os fornecedores de embalagens entregam em lotes de pequenas quantidades. As embalagens ajudam a promover o produto e são fabricadas para proteger o seu conteúdo contra as adversidades ambientais como intempéries, umidade, mudanças de temperatura, etc.

Na Empresa 02, não há uma continuidade no envio de itens da produção para o armazém, haja vista que estes envios dependem dos períodos e as etapas de produção do vinho.

A empresa não apresenta um sistema de controle dos estoques formalizado, embora haja um controle empírico. Não são realizados inventários periódicos.

Como a empresa não tem empilhadeiras, não há previsão de espaços para estacionamento das mesmas, nem carregamento de baterias. No armazém, não é utilizado sistema de código de barras e radiofrequência.

Figura 26 – Armazenagem de Produto Acabado Empresa 02



Fonte: Dados da Pesquisa

O nível de iluminação não é considerado o mais adequado e compatível com as operações executadas no armazém, porém, vale destacar que a exposição à luz afeta as qualidades e características do vinho. Desta forma, a iluminação, mesmo não sendo a mais adequada para a operação do depósito, é necessária para a conservação do produto.

Os produtos já chegam ao armazém identificados e são enviados da produção, diretamente para o estoque. As instalações são adequadas para a estocagem dos produtos acabados e são organizados de forma a facilitar a separação dos produtos.

O armazém é limpo, bem organizado e conta com locais para a guarda de paletes vazios. As instalações e o *layout* do armazém contemplam todas as atividades necessárias para atender aos propósitos da Empresa 02.

Conforme já mencionado, os funcionários são multifuncionais e executam diversas atividades na produção, movimentação, armazenagem e expedição e, desta forma, os produtos separados são expedidos em menos de duas horas. De maneira geral, segundo o entrevistado, as pessoas gostam de trabalhar neste setor.

O armazém é um local tão importante quanto às demais áreas da empresa na visão do entrevistado, de maneira que o aproveitamento do espaço é superior a 60% do espaço total. O *layout* foi concebido antes da construção do prédio.

Na Empresa 02, os produtos são expedidos sem a utilização de códigos de barras e radiofrequência. A produção é empurrada e não são realizadas auditorias na operação de expedição.

As entregas são realizadas com caminhões próprios e, desta forma, não há filas de caminhões esperando para carregar. Porém, não existem locais designados aos motoristas e ajudantes, pois quando não há entregas, estes auxiliam em outras atividades (haja vista que são funcionários multifuncionais). Não há espera para emissão de notas fiscais e romaneios.

Os clientes não exigem lotes preestabelecidos e variáveis para cada entrega e não estabelecem embalagens para a remessa de produtos. Em algumas entregas, é realizada a troca de embalagens ou paletes no ato do carregamento dos veículos.

A Empresa 02 trabalha em conjunto com os clientes para estabelecer o melhor horário para as entregas. Há planejamento, mesmo que informal, nos métodos da embalagem para expedição e planos para métodos de carregamento.

Os produtos são adequadamente embalados e a empresa dispõe de equipamentos adequados para uma eficiente expedição de produtos.

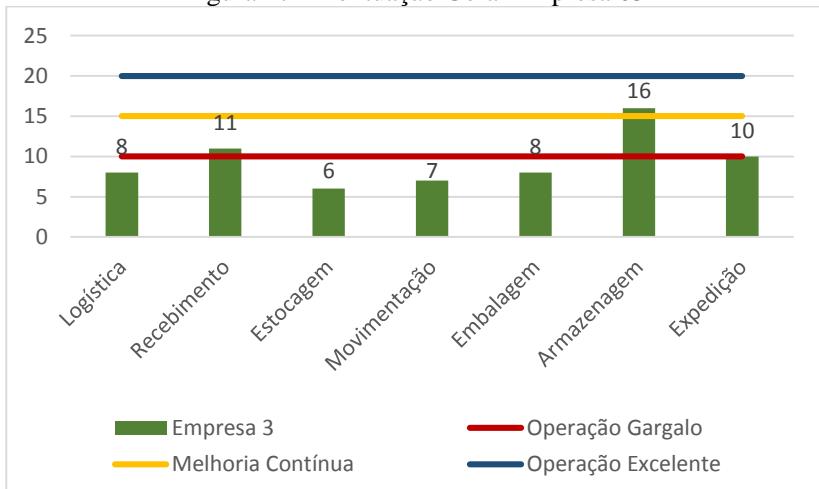
As pessoas que executam as atividades de expedição são próprias e multifuncionais.

Os veículos de entrega cumprem os horários preestabelecidos. A documentação para expedição dos itens é simples e adequada, de forma a tornar possível o atendimento rapidamente aos pedidos urgentes. Os veículos são rapidamente carregados e a expedição é realizada em qualquer horário do dia ou da noite.

4.4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EMPRESA 03

A seguir são apresentados os resultados Gerais da Empresa 03:

Figura 27 – Pontuação Geral Empresa 03



Fonte: Dados da Pesquisa

A análise geral da Empresa 03 aponta para atividades que requerem uma revisão geral dos processos críticos, que são “Logística”, “Estocagem” e “Movimentação”. Estas atividades obtiveram as menores pontuações e a ineficiência nestes processos pode acarretar em problemas na logística interna.

Um dos pontos primordiais é a indefinição dos objetivos, metas e indicadores para a “Logística”. Este deve ser o primeiro ponto a ser

revisto pela Empresa 03, pois dela derivam as demais definições para toda a logística interna.

Na “Estocagem”, faz-se necessária uma reorganização do espaço utilizado, pois o espaço é adequado para a estocagem, porém, as condições de acessibilidade ao espaço são limitadas por escadas estreitas. A Empresa 03 utiliza pontos de estocagem de alguns insumos em pontos próximos aos pontos de uso, o que favorece o fluxo dos materiais no processo produtivo.

A atividade de “Movimentação e Estocagem no Processo” apresenta pontos positivos, como o planejamento do fluxo de movimentação junto ao processo e o *layout* permite que os produtos percorram as menores distâncias possíveis, embora haja retrocesso de materiais no processo.

O “Recebimento”, “Embalagem” e “Expedição” são atividades que obtiveram pontuações médias com 11 (onze), 10 (dez) e 10 (dez) pontos, respectivamente. Estas atividades precisam de melhorias contínuas para alcançar a excelência em seus processos. O “Recebimento” é rápido, não são registradas filas e a Empresa 03 dispõe de equipamentos mecanizados para o recebimento e movimentação. A Empresa utiliza de 3 (três) pontos de recebimento e conta com rampa para facilitar a agilizar o processo de descarga.

A atividade de “Embalagem” é executada de acordo com as necessidades da Empresa 03, que desenvolve embalagens especiais aos clientes e trabalha em parceria com os fornecedores.

A “Expedição” é rápida e os processos otimizados; cerca de 50% do volume movimentado é retirado pelo cliente na própria empresa e outros 40% são entregues pelo proprietário aos bares e restaurantes da região. A organização do *layout* do armazém favorece a separação e expedição.

A atividade de “Armazenagem” é a atividade com maior pontuação e é considerada excelente, com 16 (dezesseis) pontos. Os pontos que surgem da análise e que distanciam a empresa da pontuação máxima são a não utilização de códigos de barras, a produção empurrada, não existência de filas de caminhões para expedição e a rapidez na emissão de notas fiscais e romaneios. Diante desses indicadores, é possível concluir que a expedição atende com excelência aos objetivos do setor.

A pontuação obtida no Bloco “Logística” para Empresa 03 foi de 8 (oito) pontos dos 20 (vinte) pontos possíveis. A atividade, segundo Moura (2008), é uma atividade crítica e, em se tratando da visão geral da logística na organização, é fundamental uma atenção a estas definições.

A Empresa 03 não possui objetivos claros para a logística, nem indicadores consistentes e metas claras de serviços e custos. Não existem, na empresa, planos de ação e projetos estruturados para atingir os objetivos e metas estabelecidos. A empresa não possui uma política de desenvolvimento de parceiros.

A empresa também não possui planejamento para os próximos 5 anos em termos de necessidades operacionais. O ciclo de pedido não é estudado e, desta forma, não é possível comparar com a concorrência.

Não há um sistema de certificação e avaliação das transportadoras com foco na qualidade dos serviços, até porque o volume de movimentação por transportadoras, tanto no recebimento, quanto expedição é muito pequeno.

Todas as atividades são desenvolvidas por todos os funcionários, desta forma, não há funcionários específicos para a logística e não há investimentos em treinamento e desenvolvimento dos recursos humanos de suas áreas de logística.

A Empresa 03 não possui o indicador do nível de serviço formalmente definidos, mas o atendimento dos pedidos é acompanhado frequentemente.

Os processos administrativos e burocráticos estão relativamente otimizados. A empresa trabalha, de certo modo, com o conceito de desenvolvimento de sua cadeia de suprimentos, buscando o desenvolvimento de soluções conjuntas com clientes, fornecedores e subfornecedores.

A Empresa 03 possui um rápido "feedback" dos clientes com relação ao serviço prestado. Os estoques da empresa estão bem dimensionados em função do nível de serviço pretendido.

Existe regularidade/consistência na entrega e um canal de comunicação eficiente, rápido e preciso com os clientes e fornecedores. As atividades logísticas estão integradas aos objetivos organizacionais. Existe controle dos custos logísticos. Os recursos são adequados para atingir os objetivos, metas estabelecidas e para o atual volume movimentado.

A empresa possui um nível de acuracidade dos estoques e informações maior que 98%.

O bloco “Recebimento” obteve pontuação de 11 (onze) dos 20 (vinte) pontos possíveis, neste sentido, segundo Moura (2008), a empresa deve buscar a melhoria contínua da atividade.

A Empresa 03 não sabe a hora em que seus fornecedores estarão entregando as mercadorias adquiridas e não há cumprimento dos horários

das entregas. Em função deste fato, já houve registro de filas de caminhões para entrega.

Não é utilizada a identificação eletrônica no recebimento. No entanto, os materiais permanecem menos de um dia no recebimento, à espera da liberação para envio para o estoque.

Os materiais são descarregados em diversos pontos, de acordo com as características de cada produto e depois enviados para os almoxarifados ou diretamente para o ponto de uso.

Figura 28 – Recebimento Empresa 03



Fonte: Dados da Pesquisa

Algumas caixas e volumes são abertos para conferir o conteúdo. Todas as mercadorias são conferidas em volumes antes da descarga.

Existe um pátio para estacionamento dos veículos dos fornecedores e há plataformas suficientes para a descarga simultânea de 2 ou mais veículos. A descarga é feita por meios mecânicos, pois a empresa possui paleteira e permite o recebimento de materiais que são recebidos em paletes. Estes são trocados no ato do recebimento.

Esta ação é rápida até para recebimento em pequenos volumes. A área de recebimento de seu almoxarifado representa menos de 10% da área total do armazém.

No Bloco “Estocagem”, a Empresa 03 obteve a pontuação de 7 (sete) pontos o que, para Moura (2008), exige da empresa um esforço urgente em reestruturar a atividade para não comprometer a logística interna da organização.

Na Empresa 03, o sistema de endereçamento dos materiais para o estoque não é informatizado e não são utilizados sistemas combinados de localização e controle de estoques. Não existem áreas nos locais de

estocagem destinados à guarda do excesso de quantidade de um item ou para os novos itens.

Os corredores estão, na maioria das vezes, desimpedidos de materiais. As saídas do estoque não são documentadas. O sistema de estocagem é dividido em locação aleatória para os itens de maior quantidade.

Não há um sistema formal para a preservação dos materiais, embora todos os funcionários tenham os cuidados devidos. Alguns materiais são estocados diretamente nos pontos de utilização.

Figura 29 – Estocagem Empresa 03



Fonte: Dados da Pesquisa

Na Empresa 03, existem locais para guardar todos os materiais, sejam em unidades, caixas e fardos e paletes. Não existem procedimentos para qualquer pessoa localizar um item em estoque, embora esses locais sejam de fácil acesso e de pleno conhecimento de todos na empresa.

O *layout* da área do estoque é relativamente ordenado e permite fluxos contínuos. Os materiais são classificados em A, B e C de forma empírica.

Existem transferências dos itens do estoque reserva para o local de estocagem de atendimento. Os equipamentos de movimentação são adequados para a movimentação dos itens em paletes e dos itens em caixas abertas.

A ocupação volumétrica do espaço de estocagem é superior a 60% e o giro dos inventários é superior a 12 vezes por ano. Os acidentes e danos aos itens avariados são inferiores a 1%.

O Bloco “Movimentação e a Estocagem em Processo” obteve 8 (oito) pontos. A atividade é considerada, segundo Moura (2008), uma atividade crítica e precisa ser revista urgentemente para não comprometer a logística interna da organização.

No quesito “Movimentação e Estocagem no Processo”, a Empresa 03 não possui corredores e locais para estocagem demarcados. Não há retrocesso do material. A empresa não possui planejamento para o recolhimento de sucatas, retalhos, cavacos, etc., principalmente, porque a área onde a vinícola está localizada não dispõe de coleta seletiva de lixo.

Não são estimados os tempos padrões das principais atividades de movimentação de materiais. A Empresa 03 não tem empilhadeira para a movimentação e não existem indicadores para a medição do desempenho da movimentação durante o processo.

Figura 30 – Estocagem em Processo Empresa 03



Fonte: Dados da Pesquisa

A distância a ser percorrida é mínima possível entre as operações e o *layout* proporciona um fluxo otimizado. Alguns materiais são estocados no ponto de uso. Existem estudos para o aumento da utilização do espaço, embora incipiente.

De forma empírica, é possível perceber métodos para prevenção dos acidentes de movimentação de materiais. Novos métodos são implementados antes que surjam problemas. O fluxo dos materiais no processo foi devidamente planejado, embora apresentem algumas restrições em função das ampliações que a vinícola realizou.

Existe uma combinação de operações junto como fluxo do material e estes são deslocados pelos próprios funcionários. Os equipamentos de movimentação de materiais são adequados. É fácil controlar o fluxo de materiais na fábrica. A manutenção preventiva dos equipamentos de movimentação de materiais é feita e os equipamentos de movimentação de materiais são flexíveis.

No Bloco “Embalagem”, a Empresa 03 obteve 10 (dez) dos 20 (vinte) pontos possíveis. Esta atividade, segundo Moura (2008), é considerada uma atividade que precisa de acompanhamento permanente

e melhoria contínua da organização para não comprometer a logística interna.

De acordo com a entrevista realizada na Empresa 03, constatou-se que não há troca de embalagens no ato do recebimento e não são utilizados os mesmos contenedores em todo o sistema de movimentação de materiais. Não possui um profissional (ou departamento) responsável por cuidar das embalagens e não existe aplicação dos conceitos de engenharia simultânea para a criação de embalagens de produtos.

O processo de paletização não utiliza manipuladores para evitar o manuseio de torção dos operadores. O peso das embalagens é superior a 10% do peso do produto. As embalagens não são reutilizáveis, por decisão da empresa.

A Empresa 03 não utiliza sempre o mesmo unitizador no ciclo da manufatura. Existe aproveitamento das embalagens dos fornecedores durante o processo de fabricação ou expedição aos seus clientes, embora a empresa receba poucos produtos com embalagens que possibilitem o reaproveitamento.

São especificadas as embalagens aos fornecedores e as embalagens são padronizadas entre os fornecedores do mesmo item. Os fornecedores de embalagens entregam em lotes de pequenas quantidades.

A Empresa 03 atende às necessidades de seus clientes desenvolvendo embalagens especiais, principalmente em épocas festivas.

As embalagens suportam o empilhamento até a altura da carga unitizada e as dimensões das embalagens permitem o máximo aproveitamento dos paletes.

As embalagens atendem à legislação em vigor, de forma que o mesmo tipo de embalagem pode ser exportado para qualquer destino e por meio de qualquer meio de transporte e ainda ajudam a promover o produto. A embalagem foi fabricada para proteger o seu conteúdo contra as adversidades ambientais como intempéries, umidade, mudanças de temperatura, etc.

No Bloco “Armazenagem”, a Empresa 03 obteve a pontuação de 16 (dezesseis) pontos, dos 20 (vinte) pontos possíveis. Esta pontuação aponta, segundo Moura (2008), que a atividade é excelente e a empresa deve manter a performance.

A Empresa 03 não possui sistema de controle dos estoques adequado e formalizado para cada tipo de produto e o armazém não é utilizado sistema de código de barras e radiofrequência.

Os itens são recebidos da produção em períodos e não de forma contínua, em função das características de produção do vinho. E na

separação, é possível para alguns produtos a separação de pedidos em menos de duas horas.

Figura 31 – Armazenagem Empresa 03



Fonte: Dados da Pesquisa

Os produtos já vêm identificados para a armazenagem e entram diretamente para o estoque. Existem instalações adequadas para a estocagem dos produtos acabados de forma que o sistema de estocagem facilita a separação dos produtos.

Na Empresa 03, há locais para estacionamento de empilhadeiras ou carregamento de baterias. O armazém é limpo e bem organizado, existem locais para a guarda de paletes e contenedores vazios.

São executados inventários periódicos. Os funcionários do armazém são multifuncionais, e os separadores separam e embalam ao mesmo tempo os produtos acabados e os funcionários gostam de trabalhar no armazém.

As instalações e o *layout* contemplam todas as atividades necessárias para atender aos propósitos. Há um nível de iluminação adequado e compatível com as operações executadas no armazém.

A Empresa 03 considera que o armazém é um local tão importante quanto às demais áreas da empresa, de forma que o aproveitamento do espaço é superior a 60% do espaço total.

No Bloco “Expedição”, a Empresa 03 atingiu 10 (dez) pontos, e de acordo com Moura (2008), é considerado como uma atividade que carece de melhorias contínuas para que se obtenham os resultados desejados com a atividade na logística interna da organização.

Os produtos não são expedidos utilizando códigos de barras e radiofrequência. Não acontece na Empresa 03 o fato de os caminhões ficarem esperando em fila para carregar e não há espera para a emissão

de notas fiscais e romaneios; por este motivo, não há locais designados aos motoristas e ajudantes em seu armazém.

Na Empresa 03, não há troca de embalagens ou paletes no ato do carregamento dos veículos. Os clientes não exigem lotes preestabelecidos e variáveis para cada entrega e também não estabelecem embalagens para a remessa de produtos.

Existem, em partes, planos para métodos de carregamento e periodicamente é executada uma auditoria na operação de expedição.

A Empresa 03 trabalha em conjunto com os clientes para estabelecer o melhor horário para as entregas, os métodos da embalagem para expedição são planejados. Os produtos são adequadamente embalados e a documentação para expedição dos itens é simples e adequada.

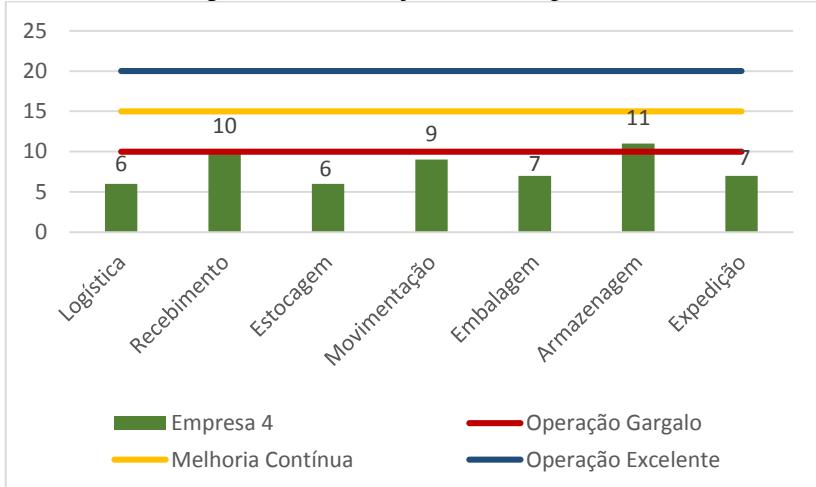
Os veículos de entrega cumprem os horários preestabelecidos e a empresa conta com um sistema informal para atender rapidamente aos pedidos urgentes.

Há equipamentos adequados para uma eficiente expedição de produtos e os veículos são rapidamente carregados. A expedição é feita em qualquer horário do dia ou da noite, pois as pessoas que executam as atividades de expedição são próprias.

4.5APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EMPRESA 04

A seguir, são apresentados os resultados Gerais da Empresa 04:

Figura 32 – Pontuação Geral Empresa 04



Fonte: Dados da Pesquisa

Em uma análise geral, a Empresa 04 apresenta atividade crítica à logística interna, à Logística de um modo geral e às atividades de estocagem, movimentação, embalagem e expedição. Estes processos são diretamente ligados ao processo de produção. Nesse ponto, a Empresa 04 estoca os produtos em áreas próximas aos pontos de consumo e seguindo o fluxo de produção, em alguns momentos não permite o melhor fluxo.

Foi observado o conhecimento dos conceitos de custos logísticos, níveis de serviço aos clientes e controles de estoques, embora a empresa não desenvolva esses controles e indicadores, por entender que os impactos destes custos são insignificantes ao processo.

A Empresa tem um amplo espaço para armazenagem de embalagens e produtos acabados. No entanto, a organização desses espaços não é a mais otimizada possível, de forma que tanto no estoque de embalagens, como no de produtos acabados, foram percebidos diversos outros materiais.

Existem equipamentos de movimentação de materiais, disponíveis na organização, porém, não há espaços específicos para a guarda destes,

o que, em alguns momentos, causa atrasos na movimentação, pois os funcionários necessitam localizar o equipamento, conforme informado pelo entrevistado.

As atividades de recebimento e armazenagem apresentaram melhores pontuações e requerem estudos e melhorias contínuas.

No Bloco “Logística”, a Empresa 04 alcançou 6 (seis) dos 20 (vinte) pontos possíveis. Neste quesito, cabe à organização uma revisão urgente dos seus processos, buscando um alinhamento das estratégias da empresa e os objetivos de logística.

A Empresa 04 não possui objetivos claros para a logística, bem como indicadores e metas, custos e serviços aos clientes. A empresa não dispõe de planos de ação e projetos estruturados para atingir os objetivos e metas estabelecidas, nem controles sobre os custos logísticos. Não são realizados estudos de ciclo do pedido e da concorrência, dessa forma, não são previstas ações para reduzi-lo.

A Empresa 04 não possui funcionários específicos para a atividade de forma que não é investido em treinamento e desenvolvimento dos recursos humanos para a área de logística. Bem como, não é trabalhado o conceito de desenvolvimento de sua cadeia de suprimentos, buscando o desenvolvimento de soluções conjuntas com clientes, fornecedores e subfornecedores.

A empresa faz controle de custos com fretes, porém, não possui o indicador do nível de serviço. São realizados desenvolvimentos em conjunto com os fornecedores, mas não é uma política de desenvolvimento de parceiros.

As diversas atividades logísticas estão parcialmente integradas com objetivos comuns e subordinadas à mesma gerência/direção. E, operacionalmente, a empresa possui parcialmente os recursos necessários para atingir os objetivos e metas estabelecidos e para o atual volume movimentado.

O nível de acuracidade dos estoques e informações é superior a 90%, embora não estejam implantados controles informatizados dos estoques. A empresa dispõe do sistema informatizado, mas não utiliza, o controle é feito por meio de planilhas de Excel®. Os processos administrativos e burocráticos estão parcialmente otimizados, pois os fluxos dos processos existentes carecem de melhorias.

A Empresa 04 possui um planejamento para os próximos 5 anos em termos de necessidades operacionais.

Existe um rápido *feedback* dos clientes com relação ao serviço prestado. Neste sentido, a empresa consegue estabelecer um canal de

comunicação eficiente, rápido e preciso com os clientes e fornecedores, por *email* e telefone.

Os estoques da empresa estão bem dimensionados em função do nível de serviço pretendido e é mantida regularidade/consistência na entrega. A empresa possui um sistema de certificação e avaliação das transportadoras com foco na qualidade dos serviços.

No Bloco “Recebimento”, a Empresa 04 conseguiu a pontuação de 10 (dez) pontos. Pontuação esta que, segundo Moura (2008), faz com que a empresa deva buscar um aperfeiçoamento constante nas atividades de recebimento.

Não existe agendamento das entregas dos fornecedores. Em função dos volumes recebidos, também não são registradas filas de caminhões no recebimento, mas caso isso ocorra, a Empresa 04 não possui rampas e plataformas necessárias para recebimento de 2 caminhões ao mesmo tempo.

Os materiais recebidos não são etiquetados com o código da empresa e não é utilizada identificação eletrônica no recebimento. Também não há troca dos paletes no ato do recebimento.

Os materiais recebidos não são reembalados, pesados ou etiquetados para envio ao estoque. Os materiais são descarregados em 3 (três) pontos diferentes, de acordo com a característica do material. Mas após o recebimento, os materiais são enviados para os pontos de estocagem. Os produtos são estocados próximos aos pontos de consumo.

A Empresa 04 recebe apenas as garrafas de vinho em paletes, os demais recebimentos são em caixas ou fardos, para tanto existem paleteiras e empilhadeira manual. O recebimento dos materiais em pequenos volumes é realizado de forma rápida.

As mercadorias são conferidas em volumes antes da descarga, embora a qualidade do material seja certificada.

Os materiais permanecem menos de um dia no recebimento à espera da liberação para envio para o estoque. E a área de recebimento de seu almoxarifado representa menos de 10% da área total do armazém.

No Bloco “Estocagem”, a pontuação obtida foi de 6 (seis) pontos. Desta forma, a atividade é, segundo Moura (2008), considerada uma atividade crítica e tem necessidade de ajustes urgentes para não comprometer o seu sistema logístico.

A Empresa 04 não utiliza de sistemas combinados de localização e controle de estoques e a organização do espaço de estocagem também não é dividida em locação aleatória para os itens de maior quantidade. A Empresa não realiza a classificação ABC dos produtos.

Figura 33 – Estocagem Empresa 04



Fonte: Dados da Pesquisa

Os itens são estocados em locais próximos às áreas de consumo, desta forma, não existem transferências dos itens do estoque reserva para o local de estocagem de atendimento.

A localização dos itens nos espaços de armazenagem é conhecida pelos funcionários, porém, não existem procedimentos para qualquer pessoa localizar um item em estoque. O sistema de endereçamento dos materiais para o estoque não é informatizado, embora os sistemas estejam disponíveis na organização.

Com relação à preservação dos materiais, a empresa não dispõe de métodos formais, mas no desempenho das funções, os colaboradores tomam os devidos cuidados com a manipulação dos produtos. Com relação a acidentes e danos aos itens avariados são inferiores a 1% aproximadamente.

Os controles de estoques, conforme citado anteriormente, são realizados por meio de planilhas de Excel e as saídas não são documentadas, o que gera um índice de acuracidade dos inventários de 90% em média.

Considerando os diversos pontos de estocagem, estima-se que a ocupação volumétrica do espaço de estocagem é superior a 60%. O giro dos inventários é superior a 12 vezes por ano para apenas alguns produtos.

O *layout* da área do estoque é relativamente ordenado e permite fluxos contínuos. Os corredores estão, na maioria das vezes, desimpedidos de materiais.

Os equipamentos de estocagem permitem uma estocagem dos materiais em grandes volumes separados dos itens de pequenos volumes e são adequados à movimentação dos itens em paletes e dos itens em caixas abertas.

No Bloco de “Movimentação e Estocagem em Processo”, a Empresa 04 obteve a pontuação de 9 (nove) pontos, dos 20 (vinte)

possíveis. Esta pontuação, de acordo com Moura (2008), requer que para a atividade sejam realizadas mudanças urgentes para não comprometer a logística interna da organização.

De acordo com os dados da entrevista com a Empresa 04, pode-se constatar que os corredores e locais para estocagem não são demarcados e não existem estudos para o aumento da utilização do espaço.

Não são realizadas manutenções preventivas dos equipamentos de movimentação de materiais e, segundo informações do entrevistado, quando o equipamento quebra, são realizados os reparos necessários.

A Empresa 04 não dispõe de indicadores para a medição do desempenho da movimentação durante o processo e não são estimados os tempos padrões das principais atividades de movimentação de materiais.

Figura 34 – Estocagem em Processo Empresa 04



Fonte: Dados da Pesquisa

Existe certo planejamento do fluxo dos materiais no processo e a distância a ser percorrida é otimizada, porém, não pode ser considerada a mínima possível entre as operações. O *layout* proporciona o melhor fluxo possível, embora possa ser melhorado.

Decorrente deste fato e devido ao fluxo, há retrocesso do material ao longo do processo.

A Empresa 04 disponibiliza aos funcionários equipamentos de proteção individual (EPI), mas não dispõe de métodos formais para a prevenção dos acidentes de movimentação de materiais. E, neste sentido, são estudados processos e métodos que podem ser implementados antes que surjam os problemas.

A Empresa 04 faz o planejamento para o recolhimento de sucatas.

Os materiais são estocados no ponto de uso e há combinação de operações junto como fluxo do material, de forma que torna fácil seu controle dentro da vinícola. Os equipamentos de movimentação de

materiais são adequados e flexíveis e o deslocamento é realizado pelos próprios funcionários.

A pontuação do Bloco “Embalagem” foi de 7 (sete) pontos. Esta pontuação é considerada por Moura (2008), uma atividade crítica e precisa de atenção da organização.

A Empresa 04 não aproveita as embalagens dos fornecedores durante o processo de fabricação ou expedição aos seus clientes, também não são realizadas trocas de embalagens no ato do recebimento.

A organização não utiliza os mesmos contenedores em todo o sistema de movimentação de materiais. Não há um profissional (ou departamento) responsável por cuidar das embalagens e não são aplicados conceitos de engenharia simultânea para a criação de embalagens de produtos.

O processo de paletização não utiliza manipuladores para evitar o manuseio de torção dos operadores. O peso das embalagens é superior a 10% do peso do produto. Parte das embalagens é especificada aos fornecedores.

As embalagens protegem os produtos de adversidades, considerando as devidas características das embalagens. Os fornecedores de embalagens entregam em lotes de pequenas quantidades, porém, com custos adicionais. O mesmo tipo pode ser exportado para qualquer destino e, por meio de qualquer tipo de transporte, mas com alguns ajustes no rótulo do vinho.

As embalagens são padronizadas entre os fornecedores do mesmo item. As dimensões permitem o máximo aproveitamento dos paletes. Suportam o empilhamento até a altura da carga unitizada, e atendem à legislação em vigor, são reutilizáveis e ajudam a promover o produto.

A Empresa 04 atende às necessidades de seus clientes desenvolvendo embalagens especiais para alguns clientes específicos.

O Bloco “Armazenagem” aferiu pontuação de 11 (onze) pontos para a Empresa 04, pontuação esta que, segundo Moura (2008), é considerada razoável e faz com que a organização busque a melhoria contínua desta atividade.

Nesta empresa, os produtos não vêm identificados e não há locais para estacionamento de empilhadeiras ou carregamento de baterias. O *layout* do armazém foi concebido após a construção do prédio e não utiliza sistema de código de barras e radiofrequência.

O sistema de controle dos estoques é relativamente adequado ao tipo de produto e a estocagem facilita em partes, a separação dos produtos

de forma, que os pedidos pequenos podem ser expedidos em menos de duas horas.

O armazém é limpo e bem organizado, de acordo com as necessidades do vinho e permite um bom aproveitamento do espaço total de armazenagem. Os produtos são recebidos continuamente na área de armazenagem e logo são direcionados ao estoque.

Figura 35 – Armazenagem Empresa 04



Fonte: Dados da Pesquisa

As instalações da Empresa 04 são adequadas para estocagem dos produtos acabados. Há locais para a guarda de paletes e contenedores vazios. As instalações, iluminação e o *layout* do armazém contemplam todas as atividades necessárias para atender aos propósitos.

São executados inventários periódicos. Os funcionários do armazém são multifuncionais, de forma que os separadores separam e embalam ao mesmo tempo os produtos acabados e, segundo o entrevistado, as pessoas gostam de trabalhar no armazém. Para a Empresa 04, o armazém é um local tão importante quanto às demais áreas da empresa.

O Bloco Expedição obteve a pontuação 7 (sete), a atividade é crítica e carece de atenção.

A Empresa 04 não possui planos para métodos de carregamento, não são utilizados códigos de barras e radiofrequência na expedição dos produtos. Não são registradas filas de caminhões esperando para carregar.

A expedição não pode ser feita em qualquer horário do dia ou da noite. Não há troca de embalagens ou paletes no ato do carregamento dos veículos. Os clientes não exigem lotes preestabelecidos e variáveis para cada entrega, nem embalagens para a remessa de produtos. No armazém, não há locais designados aos motoristas e ajudantes.

Há um fluxo de atividade para a expedição dos produtos, porém, não há planejamento nos métodos da embalagem para expedição. Os veículos de entrega cumprem em partes os horários preestabelecidos e o carregamento é relativamente rápido. Periodicamente, é executada uma auditoria na operação de expedição.

A Empresa 04 trabalha em conjunto com os clientes para estabelecer o melhor horário para as entregas. Os produtos são adequadamente embalados. A documentação para expedição dos itens é simples e adequada.

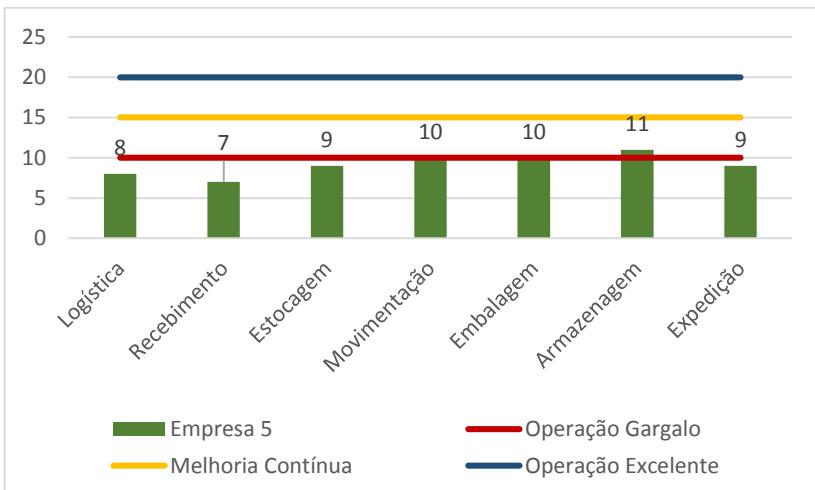
A Empresa conta com um sistema para atender rapidamente aos pedidos urgentes, mas são registrados momentos de espera para emissão de notas fiscais e romaneios.

Os equipamentos são adequados para uma eficiente expedição de produtos e os funcionários são próprios.

4.6APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EMPRESA 05

A seguir, são apresentados os resultados Gerais da Empresa 05:

Figura 36 – Pontuação Geral Empresa 05



Fonte: Dados da Pesquisa

Em uma análise geral sobre a logística interna da Empresa 05, observa-se que as atividades com maior pontuação – com 11 (onze) e 10 (dez) pontos – são as atividades de Armazenagem, Movimentação e Embalagem. Essas atividades, segundo Moura (2008), requerem melhoria contínua em seus processos.

Já as atividades que se referem à Logística, Recebimento, Estocagem e Expedição, todas ficaram com pontuações abaixo de 9 (nove) pontos, ou seja, são consideradas atividade críticas, gargalos no processo e requerem uma revisão profunda para não comprometerem a logística interna (MOURA, 2008).

Na Logística, a Empresa 05 não apresenta planejamento, objetivos, metas, indicadores, planos de ação e projetos estruturados. Não estão definidos níveis de serviços aos clientes e também não são feitos controles dos custos logísticos. Como não existem funcionários dedicados à Logística, as atividades são desempenhadas por todos os funcionários da empresa (uma vez que todos são multifuncionais), não havendo treinamentos e reciclagens.

Os recursos de depósitos e equipamentos de movimentação são adequados, porém, a empresa, apesar de possuir, não utiliza sistemas de informação para o controle dos estoques, o qual é feito de forma empírica,

tendo como base os volumes engarrafados em cada período. A empresa também não conta com plataformas para a descarga de produtos.

A Empresa 05 possui um planejamento para os próximos 5 anos, de forma que está em fase de construção de um espaço com a finalidade de ampliar a estrutura existente.

Os canais de comunicação utilizados são telefone e *email*, pelos quais é possível atender rapidamente às solicitações de clientes e fornecedores. Os fornecedores são únicos para cada tipo de produto e já trabalham com a empresa há longa data.

Os estoques são recebidos em um único local e encaminhados ao almoxarifado. As garrafas são transferidas para outra unidade onde ocorre a atividade de lavação e, depois, são transferidas para a empresa quando de sua utilização.

Tanto o *layout* da produção quanto da área do estoque são ordenados e permitem os melhores fluxos possíveis, que qualquer pessoa localize um item em estoque. O fluxo dos materiais foi devidamente planejado e é combinado com o fluxo das operações.

Em termos de embalagens, a Empresa 05 atende às necessidades de embalagens especiais aos clientes. É realizado o reaproveitamento de caixas e garrafas no processo.

A expedição é rápida, podendo ser realizada em qualquer horário e a empresa consegue atender aos prazos de entrega.

A Empresa 05 obteve 8 (oito) pontos dos 20 (vinte) pontos possíveis. A atividade, segundo Moura (2008), é considerada crítica e desta forma é necessário que a organização avalie a atividade e defina os pontos-chaves a serem melhorados.

Com relação à “Logística”, a Empresa 05 não conta com planos de ação e projetos estruturados para atingir os objetivos e metas estabelecidas, dessa forma, não trabalha para reduzi-lo.

A empresa não possui uma política de desenvolvimento de parceiros e não trabalha com o conceito de desenvolvimento de sua cadeia de suprimentos, buscando o desenvolvimento de soluções conjuntas com clientes, fornecedores e subfornecedores. Não existem controle sobre os custos logísticos.

A empresa 05 não investe em treinamento e desenvolvimento dos recursos humanos de suas áreas de logística, uma vez que não existem funcionários dedicados exclusivamente à área.

Existem objetivos para a logística, porém, os objetivos, indicadores e metas de serviço e custos não estão formalizados.

O ciclo de pedido é relativamente comparado com a concorrência, mas não é realizado um estudo em profundidade. A Empresa não possui

indicador do nível de serviço, embora a empresa tenha esses indicadores informalmente.

Os recursos de depósitos, equipamentos, veículos, sistemas de informações são suficientes, em partes, para atingir os objetivos e metas estabelecidos e para o atual volume movimentado. Os processos administrativos e burocráticos estão relativamente otimizados.

Na Empresa 05, existe planejamento para os próximos 5 anos em termos de necessidades operacionais, de forma que alguns já estão em operação.

A empresa conta um rápido *feedback* dos clientes com relação ao serviço prestado e os estoques da empresa estão bem dimensionados em função do nível de serviço pretendido, dessa forma, é possível manter regularidade/consistência na entrega.

As diversas atividades logísticas (planejamento, suprimentos, produção, movimentação, armazenagem, distribuição) estão integradas com objetivos comuns e subordinadas à mesma gerência/direção e nível de acuracidade dos estoques e informações maior que 98%.

O Bloco de “Recebimento” obteve pontuação de 7 (sete) pontos. Para a Empresa 05, segundo Moura (2008), a atividade requer um realinhamento urgente para não comprometer a logística interna da organização.

Os fornecedores e as empresas de transporte não cumprem os horários para descarga dos produtos, mas não são registradas formação de filas de caminhões do lado externo.

A Empresa 05 não dispõe de plataformas para a descarga de produtos.

Os materiais recebidos não chegam etiquetados com o código da empresa e não é utilizada identificação eletrônica no recebimento. A Empresa 05 também não reembala, pesa ou etiqueta os materiais para envio ao estoque.

A Empresa 05 não sabe a hora que seus fornecedores estarão entregando as mercadorias adquiridas, apenas o dia. A Empresa conta com um pequeno pátio para estacionamento dos veículos dos fornecedores.

Os materiais são provenientes de fornecedores com qualidade certificada, a ponto de evitar as conferências de recebimento. Os produtos são direcionados ao almoxarifado e somente quando são necessários é que há o envio ao ponto de uso.

A Empresa dispõe de alguns equipamentos mecanizados utilizados na descarga e, dessa forma, é possível o recebimento de produtos em paletes, embora não seja muito costumeiro.

Figura 37 – Recebimento Empresa 05



Fonte: Dados da Pesquisa

As mercadorias são conferidas em volumes antes da descarga, todos os materiais são descarregados em um recebimento central e depois enviados para os almoxarifados. O recebimento em volumes pequenos é rápido, de forma que os materiais permanecem menos de um dia no recebimento, à espera da liberação para envio ao estoque.

A empresa troca os paletes no ato do recebimento. A área de recebimento do almoxarifado representa menos de 10% da área total do armazém.

No Bloco “Estocagem”, a Empresa 05 obteve 9 (nove) pontos dos 20 (vinte) pontos possíveis. Pontuação que, segundo Moura (2008), exige da organização um esforço urgente na estruturação da atividade, a fim de não comprometer a logística.

De acordo com os dados da entrevista, constatou-se que a Empresa 05 não dispõe de sistema de endereçamento dos materiais para o estoque informatizado e não são utilizados sistemas combinados de localização e controle de estoques (tipo radiofrequência). O sistema de estocagem não é dividido em locação aleatória para os itens de maior quantidade. Não são realizadas transferências dos itens do estoque reserva para o local de estocagem de atendimento.

A Empresa 05 não possui um sistema formal para preservação dos materiais, não documenta as saídas do estoque e os materiais não são classificados em A, B e C e estocados nas zonas A, B e C.

Alguns materiais são estocados diretamente nas linhas de produção, o giro dos inventários é superior a 12 vezes por ano para alguns produtos. E, em partes, existem locais nas estanterias ou nas estruturas porta-paletes para guardar todos os materiais.

O *layout* da área do estoque é ordenado e permite o melhor fluxo possível. A Empresa possui equipamentos de estocagem que permitem uma estocagem dos materiais em grandes volumes separados dos itens de pequenos volumes.

O índice de acuracidade dos inventários é superior a 98% e a ocupação volumétrica do espaço de estocagem é superior a 60%. Os acidentes e danos aos itens avariados são inferiores a 1%.

O *layout* permite que qualquer pessoa localize um item em estoque; os corredores estão sempre desimpedidos de materiais e todos os materiais estocados são facilmente acessíveis.

Na Empresa 05, existem algumas áreas nos locais de estocagem destinados à guarda do excesso de quantidade de um item ou para os novos itens.

No Bloco “Movimentação e a Estocagem em Processo”, a pontuação obtida foi de 10 (dez) pontos que, segundo Moura (2008), a atividade carece de melhorias contínuas.

Avaliando a “Movimentação e Estocagem em Processo” da Empresa 05, constatou-se que os corredores e locais para estocagem não são demarcados.

A Empresa não realiza a manutenção preventiva dos equipamentos de movimentação de materiais e não estima os tempos padrões das principais atividades de movimentação de materiais, bem como não existem métodos para prevenção dos acidentes de movimentação de materiais.

Não são estudados novos métodos antes que surjam problemas. Não existem indicadores para a medição do desempenho da movimentação durante o processo.

O *layout* proporciona o melhor fluxo possível. São constatados alguns momentos em que há retrocesso do material. Apenas alguns materiais são estocados no ponto de uso.

Figura 38 – Estocagem em Processo Empresa 05



Fonte: Dados da Pesquisa

O fluxo dos materiais no processo foi devidamente planejado, de forma que a distância a ser percorrida é mínima entre as operações e há uma combinação de operações junto como fluxo do material. É fácil controlar o fluxo de materiais na fábrica.

Os materiais em processo são deslocados pelos próprios colaboradores. Os equipamentos de movimentação de materiais são adequados e flexíveis. Houve um planejamento para o recolhimento de reciclados. A Empresa 05 está executando estudos para o aumento da utilização do espaço.

No Bloco “Embalagem”, a pontuação obtida pela Empresa 05 foi de 10 (dez) pontos o que, segundo Moura (2008), representa que a atividade de embalagem requer melhorias contínuas no processo.

A Empresa 05 não troca de embalagens no ato do recebimento e não possui um profissional (ou departamento) responsável por cuidar das embalagens.

O peso das embalagens é superior a 10% do peso do produto e são padronizadas entre os fornecedores do mesmo item, embora a empresa trabalhe apenas com um fornecedor por produto.

As embalagens até ajudam a promover o produto, porém, são consideradas muito simples para o entrevistado. O mesmo tipo de embalagem pode ser exportado para qualquer destino e por meio de qualquer meio de transporte, podendo haver a necessidade de alguma adequação.

A Empresa especifica as embalagens de seus fornecedores e aproveita as embalagens dos fornecedores durante o processo de fabricação ou expedição aos seus clientes. As dimensões das embalagens permitem o máximo de aproveitamento dos paletes.

São atendidas às necessidades de seus clientes desenvolvendo embalagens especiais.

Os fornecedores de embalagens entregam em lotes de pequenas quantidades. As embalagens suportam o empilhamento até a altura da carga unitizada. As embalagens atendem à legislação em vigor. São reutilizáveis e são fabricadas para proteger o seu conteúdo contra as adversidades ambientais como intempéries, umidade, mudanças de temperatura, etc.

O Bloco “Armazenagem” obteve pontuação de 11 (onze) pontos, dos 20 (vinte) pontos possíveis. Segundo Moura (2008), a atividade requer melhoria contínua neste processo.

A Empresa 05 não considera que o sistema de controle dos estoques é adequado ao tipo de produto. Não existem empilhadeiras e, no

depósito, a iluminação é considerada inadequada para as operações executadas no armazém.

O *layout* do armazém foi concebido durante e depois da construção do prédio e não é utilizado sistema de código de barras e radiofrequência.

Os produtos entram para o estoque na medida em que vão sendo engarrafados e haja pedidos. O armazém é considerado relativamente limpo e bem organizado. São executados inventários, mas sem periodicidade e ocorrem de maneira informal. O aproveitamento do espaço é superior a 60% do espaço total, em algumas épocas do ano, de acordo com o fluxo da produção de vinhos.

A Empresa recebe continuamente os itens da produção e os produtos chegam ao depósito devidamente identificados. As instalações são adequadas para a estocagem dos produtos acabados.

O sistema de estocagem facilita a separação dos produtos. Há locais para a guarda de paletes vazios. Os produtos separados são expedidos em menos de duas horas, quando tratarem de pedidos pequenos. Os funcionários do armazém são multifuncionais.

Figura 39 – Armazenagem Empresa 05



Fonte: Dados da Pesquisa

As instalações e o *layout* do armazém contemplam todas as atividades necessárias para atender aos propósitos. Os separadores separam e embalam ao mesmo tempo os produtos acabados e de maneira geral as pessoas gostam de trabalhar no armazém. É considerado o armazém um local tão importante quanto às demais áreas da empresa.

No Bloco “Expedição”, a Empresa 05 obteve 9 (nove) pontos o que, segundo Moura (2008), é uma atividade crítica e requer atenção urgente.

Analizando a atividade de “Expedição” da Empresa 05, observa-se que não existem planos para métodos de carregamento e os produtos são expedidos sem a utilização códigos de barras e radiofrequência.

A produção utiliza métodos de empurrar a produção, não são realizadas auditorias na operação de expedição. A Empresa não registra filas de caminhões esperando para carregar, bem como não há espera para emissão de notas fiscais e romanios. Dessa forma, não existem locais designados aos motoristas e ajudantes.

Não há troca de embalagens ou paletes no ato do carregamento dos veículos. Os clientes não exigem lotes preestabelecidos e variáveis para cada entrega e não estabelecem embalagens para a remessa de produtos.

Existe certo planejamento nos métodos da embalagem para expedição e a Empresa 05 trabalha em conjunto com os clientes para estabelecer o melhor horário para as entregas. Os produtos são adequadamente embalados.

Os veículos de entrega cumprem os horários preestabelecidos e a documentação para expedição dos itens é simples e adequada. A empresa conta com sistema para atender rapidamente aos pedidos urgentes, pois conta com equipamentos adequados para uma eficiente expedição de produtos. Os veículos são rapidamente carregados.

A expedição é feita em qualquer horário do dia ou da noite, uma vez que as pessoas que executam as atividades de expedição são os próprios funcionários.

5 CONCLUSÃO

A região de Urussanga é reconhecidamente destaque na produção de bons vinhos. A tradição da cultura da uva e produção do vinho chegou a Urussanga com os primeiros imigrantes italianos, por volta de 1877. Ao longo da história, a produção de uva e vinho foi se alternando em momentos de alta produção e momentos de quase extinção. Em 2012, esta notoriedade foi reconhecida com a concessão do registro da Indicação de Procedência Vales da Uva Goethe, concedida pelo INPI. Esse movimento surgiu em 2005, com a fundação da associação PROGOETHE. Neste ponto, o movimento pela Indicação Geográfica foi responsável por um novo retorno às tradições e às culturas da uva e vinho. Atualmente, são 5 (cinco) vinícolas que integram a IPVUG e possuem em seu mix de produtos, vinhos de mesa, vinhos finos, espumantes e vinho e espumante Goethe.

No período posterior à concessão da IG, alguns reflexos já são percebidos, como uma ampliação na área plantada, aumento na produção de vinho e agregação de valor na venda da uva, no valor do vinho e aumento na produção. Esses impactos, embora incipientes, já servem de indicativos para a necessidade mudanças e redesenho dos processos nas áreas de produção, marketing e logística. As vinícolas dos Vales da Uva Goethe são consideradas pequenas empresas e empresas familiares e a gestão desses negócios apresenta algumas ineficiências na logística interna, conforme dados da pesquisa.

Referente à logística, embora seja um conceito relativamente novo, estas atividades permeiam todos os processos de suprimentos, produção, armazenagem e distribuição. Atividades estas que compreendem o dia a dia da gestão das vinícolas e das empresas no geral. O conceito de cadeia de suprimentos, embora complexo, faz parte do cotidiano da gestão dessas empresas. Por meio da pesquisa, pôde-se constatar que as vinícolas aplicam os conceitos de gestão da cadeia de suprimentos, pois envolve o relacionamento com fornecedores, clientes, parceiros e subfornecedores, e comprehende fluxos internos e externos.

Constatou-se, ainda que, mesmo com o desconhecimento sobre os conceitos das teorias abordadas nesta pesquisa, percebeu-se que estes permeiam todos os processos. Apenas uma das empresas entrevistadas relatou que conhece os conceitos e apresenta noção dos processos da logística interna, porém, pela fala do entrevistado, o assunto não é relevante, pois as atividades logísticas não impactam nos custos da empresa. No entanto, as atividades logísticas estão presentes nas empresas, embora trabalhadas de forma incipiente.

A pesquisa apontou que cada uma das vinícolas possui atividades críticas, para as quais é necessário o redesenho dos processos com maior brevidade, a fim de que as ineficiências dessas atividades não interfiram na logística interna das mesmas e impactem nos níveis de serviço das vinícolas.

Observou-se que as vinícolas não dispõem de planejamentos formalizados dedicados à logística interna, bem como é unanimidade o desconhecimento das teorias acerca da logística, embora os entrevistados tenham deixado clara a importância das atividades logísticas para as organizações. Um dos pontos críticos, presente em todas as vinícolas, é a ausência de definições, metas claras e objetivos de custos e de serviço aos clientes. Essas definições são fundamentais para o desenho ou redesenho de todos os demais processos.

A atividade de armazenagem de produtos acabados é a que apresenta os melhores resultados, com indicativos de excelência na atividade para a Empresa 03. Em contrapartida, a pontuação mais baixa foi da Empresa 01, no Bloco “Logística”, com apenas 2 pontos. Em um rankeamento da pontuação das empresas: a Empresa 02 teve a melhor pontuação, com média 11. A Empresa 03 apresentou a segunda melhor pontuação, com média 9,43. A terceira colocada foi a Empresa 05, com uma pontuação média de 9,14. A Empresa 04 obteve a pontuação média de 8 pontos e a Empresa 01 com a pontuação média de 7,86 pontos.

O fluxo dos materiais acompanha o fluxo do processo produtivo e as vinícolas trabalham com pontos de estocagens próximos aos pontos de uso. Esta ação resulta em economias em custos e agilidade no processo. As empresas não dispõem de muitos recursos de equipamentos mecanizados para a movimentação dos materiais no recebimento, no processo e expedição. A ausência desses equipamentos faz com que muitas tarefas sejam manuais e passíveis de maior tempo na execução, dispêndio de maior tempo e aumento nas possibilidades de avarias.

As atividades logísticas dispostas nas vinícolas foram investigadas, por meio da pesquisa de forma a atender aos objetivos específicos. O primeiro objetivo específico foi delineado com vistas para conhecer/estudar as possibilidades de estruturação da logística interna existentes na literatura.

O segundo objetivo específico, levantar as estruturas logísticas disponíveis nas empresas estudadas, foi alcançado com a aplicação do instrumento de pesquisa e por meio das análises desenvolvidas com base nas entrevistas. As visitas *in loco* para a aplicação da pesquisa permitiram responder ao terceiro e quarto objetivos específicos: identificar a existência de planejamento logístico nas empresas em estudo e analisar

as percepções dos vitivinicultores acerca dessas estruturas. De maneira geral, todas as vinícolas apresentaram deficiências em termos de logística interna, passando pela falta de planejamento, objetivos, metas e indicadores. As atividades logísticas estão dispostas nas empresas, conforme apresentado na pesquisa, porém, estas atividades necessitam de alinhamento, redesenho e restruturação. A estruturação da logística interna será primordial para atender à maior demanda que se projeta em decorrência da IG, pois o aumento nos volumes de venda implica em maiores volumes de compra e, consequentemente, gera maiores fluxos no recebimento, movimentação e expedição. Outro reflexo da estruturação da logística interna está no provimento de melhorias nos níveis de atendimento aos clientes e redução em custos logísticos.

Os resultados apresentados demonstram que a gestão das vinícolas não está diretamente relacionada ao tamanho e tempo de constituição das vinícolas, haja vista que a vinícola com maior tempo de fundação não é necessariamente a empresa que apresenta a maior produção e tão pouco apresenta as melhores pontuações. As características da gestão destas empresas, com caráter familiar faz com que, se o instrumento de pesquisa fosse aplicado em empresas com mesmo porte e características semelhantes, os resultados não seriam necessariamente os mesmos. Os próprios resultados desta pesquisa confirmam este aspecto.

No tocante ao desenvolvimento socioeconômico das vinícolas, a presente pesquisa pode contribuir de maneira significativa destacando os pontos fracos da gestão da logística e da cadeia de suprimentos de cada organização. A Indicação Geográfica, no médio prazo, tende a impactar nos volumes produzidos e vendidos e, conforme citado anteriormente, será necessário adequar as estruturas logísticas atuais para atender à futura demanda. É importante destacar que o aumento na demanda impacta diretamente no desenvolvimento da região em setores de serviços como gastronomia, turismo e enoturismo e o comércio como um todo.

Por meio dos dados da pesquisa, será possível a reestruturação das atividades logísticas de cada uma das empresas, agindo diretamente nos pontos mais críticos do processo. Vale ressaltar que o primeiro ponto a ser desenvolvido deverá ser a definição das estratégias organizacionais e de logística, onde cada vinícola precisará realizar um diagnóstico de logística e promover as definições necessárias, de acordo com os objetivos organizacionais. Tendo definidos os macro objetivos, cada empresa poderá direcionar os recursos necessários para o alinhamento e adequação das atividades, processos e equipamentos necessários.

Cada uma das vinícolas apresenta características e formas de organização da logística interna próprias, as quais são condizentes e

adequadas ao porte e histórico. A Empresa 01 encontra-se em uma fase de transição da gestão para a segunda geração e, neste sentido, será necessário o realinhamento das estratégias organizacionais e consequentemente da logística. Os processos encontram-se informais e não são verificados controles. Das definições estratégicas da nova gestão da Empresa 01 derivarão todas as estratégias logísticas, mas será necessário este primeiro passo.

A Empresa 02 é a vinícola que apresenta os conceitos logísticos e de gerenciamento da cadeia de suprimentos mais desenvolvidos e necessita apenas a formalização de alguns processos que são informais, como controle de estoques, classificação ABC dos estoques e procedimentos para a armazenagem, movimentação e expedição dos produtos.

A Empresa 03 é a vinícola mais nova, dentre as 5 (cinco) empresas investigadas, necessita do alinhamento estratégico para consequente definição dos processos da logística interna. Como grande parte da distribuição é realizada pelos próprios clientes, o ponto a ser melhorado tange a organização e redimensionamento do estoque de matérias-primas e insumos.

A Empresa 04 é a vinícola com maior tempo de existência, de forma que foi possível perceber que o *layout* apresenta algumas fragilidades que ocasionam retrocessos dos produtos ao longo do processo produtivo. A Empresa não apresenta problemas de espaço físico, mas necessita de uma reorganização da planta fabril, além da implantação de controles de estoques e inventários.

A Empresa 05 tem sua história relativamente recente, apresenta espaço físico satisfatório e de acordo com as necessidades, mas se faz necessário um realinhamento das estratégias organizacionais para atender a demandas maiores de produtos. A Empresa dispõe de sistema de controles de estoques, mas não utiliza; desta forma, uma das ações sugeridas passa pela utilização do sistema de controles.

As limitações da pesquisa perpassam a extensão do instrumento de pesquisa, do qual necessitou um investimento de tempo de cada entrevistado, bem como a complexidade dos termos. Essa complexidade dos termos exigiu que o pesquisador esclarecesse as dúvidas dos entrevistados e adaptasse as questões para o seu entendimento. A quantidade limita dos estudos publicações relacionadas ao tema logística interna em organizações agrícolas, como se observou na revisão da literatura, outro fator limitador da pesquisa.

Como estudos futuros, sugere-se a adaptação do instrumento de pesquisa de Moura (2008) para o contexto de pequenas empresas e

posterior aplicação novamente de todo o novo instrumento, incluindo a comparação da logística interna das vinícolas dos Vales da Uva Goethe com outras vinícolas em contexto semelhante, pequenas empresas e pertencentes às IGs, bem como a ampliação do estudo para os demais membros da cadeia de suprimentos.

REFERÊNCIAS

- ABREU, J. C. A.; MELO, D. R. A.; LEOPOLDINO, C. B. Entre fluxos e contra fluxos: Um estudo de caso sobre logística e sua aplicação na responsabilidade socioambiental. FACECLA: Campo Largo/PR. RECADM, v. 10, n. 1, p. 84-97. Maio/2011.
- ALVES, N. F.; ARIMA, C. H. A logística no comércio eletrônico de uma livraria brasileira. **Contab. Vista e Ver.** Belo Horizonte/MG, v.15, n.1, p. 91-110. Abr. 2004.
- ANDREOLI, G. L. M.; DIAS, C. N. D. Planejamento e Gestão logística de medicamentos em uma central de abastecimento farmacêutico hospitalar. **RAHIS – Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde.** Belo Horizonte/MG v. 10, n.1, Jan/Maio, 2015.
- ÂNGELO, C. F.; SIQUEIRA, J. P. L. Avaliação das Condições Logísticas para a Adoção do ECR nos Supermercados Brasileiros. **RAC**, Rio de Janeiro: ANPAD v. 4, n. 3, p. 89-106, Set./Dez. 2000.
- ARBACHE, F. S.; SANTOS, A. G.; MONTENEGRO, C.; SALLES, W. F. **Gestão de logística, distribuição e trade marketing.** Rio de Janeiro/RJ: FGV, 2004.
- ARBAGE, A. P. **Fundamentos de economia rural.** 2. ed. Chapecó/SC: Argos, 2012.
- BALDIN, N. **Tão fortes quanto a vontade, história da imigração italiana no Brasil: os vênitos em Santa Catarina.** Florianópolis/SC: Insular, UFSC, 1999.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.** 5. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2006.
- BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial.** 3. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2009.
- BATALHA, M. O; SILVA, A. L. da. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão Agroindustrial.** São Paulo/SP: Atlas, 2001. v. 1, cap. 1, p. 23-63.

BARCELLOS, N. R. **Aspectos Jurídicos das Indicações Geográficas no Setor Vitivinícola Brasileiro.** 2012. 20 f. TCC (Graduação) – Curso de Ciências Jurídicas e Sociais, Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2012. Disponível em: <http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2012_1/nicole_barcellos.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2016.

BOLSTORFF, R., ROSENBAUM, R.: Supply chain excellence: a handbook for dramatic improvement using the SCOR model. New York/U.S.A.: Amacon, 2003.

BOSERUP, E. **The conditions of agricultural growth:** the economics of agrarian change under population pressure. New Brunswick/London: Aldine Transaction, 1965. 124 p.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logistical management:** the integrated supply chain process. New York/U.S.A.: McGraw-Hill, 1996.

_____. **Logística Empresarial:** o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo/SP: Atlas, 2001.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D.; COOPER, M. B. **Gestão Logística de Cadeia de Suprimentos.** Porto Alegre/RS: Bookman, 2006.

BOWERSOX, D.J., DAUGHERTY, P.J., DRÖGE, C. L., GERMAIN, R.N., ROGERS D. S. **Logistical Excellence – It's not Business as Usual.** Burlington/U.S.A.: **Digital Press**, 1992.

BRASIL. **Lei nº 7.678**, de 8 de novembro de 1988, que dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados do vinho e da uva. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7678.htm>. Acesso em: 16 abr. 2016.

BRONZO, M. Relacionamentos colaborativos em redes de suprimentos. **Rev. adm. empres.** 2004, Rio de Janeiro/RJ: FGV. vol.44, n. spe, pp.61-73. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902004000500005>>. Acesso em 22 ago. 2016

BRUCH, K. L. Analisando a legislação brasileira sobre Indicações Geográficas. Jornal A Vindima – **O Jornal da Vitivinicultura Brasileira**. Flores da Cunha/RS: Século Novo Ltda, ago/set 2008.

CASABIANCA, F.; SYLVANDER, B.; NOËL, Y.; BÉRANGER, C.; COULON, J.B.; RONCIN, F. Terroir et typicité: deux concepts-clés des Appellations d'Origine Contrôlée. Essai de définitions scientifiques et opérationnelles. **Communication au Symposium International Territoires et enjeux du développement régional**. Lyon/France, 9-11 mar. 2005.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada-Supply chain**. 3. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2007.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gestão da cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operações**. 4. ed. São Paulo/SP: Pearson, 2011.

CHRISTOPHER, M. **A logística do Marketing**: Otimizando processos para aproximar fornecedores e consumidores. São Paulo/SP: Futura, 1999.

_____. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo/SP: Pioneira, 2007.

COSTA, A. J. de O. **O poder da agricultura empresarial**. São Paulo/SP: Saraiva, 2007.

COSTA, J. C.; MACADA, A. C. G. Gestão da informação interorganizacional na cadeia de suprimentos automotiva. **RAE electron**. 2009, Rio de Janeiro/RJ: FGV. vol.8, n.2. ISSN 1676-5648. <<http://dx.doi.org/10.1590/S1676-56482009000200005>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre/RS: Artmed Bookman, 2007.

_____. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010.

DAUGHERTY, P. J.; ELLINGER, A. E.; GUSTIN, G. M. Integrated logistics: achieving logistics performance improvements. **Supply Chain Management**, Bradford/Reino Unido, v. 1, n. 3, p. 25-33, 1996.

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE URUSSANGA (Brasil). **Estação Experimental de Urussanga**. 2004. Disponível em: <<http://www.epagri.rct-sc.br/>>. Acesso em: 18 mar. 2007.

ESTEVAM, D. de O.; MIOR, L. C. (Org.). **Inovações na agricultura familiar**: as cooperativas descentralizadas em Santa Catarina. Florianópolis/SC: Insular, 2014.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 4.ed. São Paulo/SP: Saraiva, 2003.

FIGUEIREDO, K.; FLEURY, P. F.; WANKE, P.. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo/SP: Atlas, 2003.

FLEURY, P. F. Conceito de logística integrada e supply chain management. In: FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. (Orgs). **Logística empresarial**: a perspectiva brasileira. São Paulo/SP: Atlas, 2000. p. 27-38.

GANGA, G. M. D.; CARPINETTI, L. C. R.; POLITANO, P. R. Gestão do desempenho em cadeias de suprimentos usando lógica fuzzy. **Gest. Prod.** [online]. 2011, São Carlos/São Paulo: UFSCAR. vol.18, n.4, pp.755-774.<<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2011000400006>>. 12 set. 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2007.

GOMES, C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação**. São Paulo/SP: Thomson, 2004.

GONÇALVES, M. F. W. **Propriedade Industrial e a Proteção dos Nomes geográficos – Indicações geográficas, indicações de procedência e denominações de origem**. Curitiba/PR: Juruá, 2007.

GOULARTI FILHO, A. **A inserção da indústria do vestuário na economia do sul de Santa Catarina.** Florianópolis/SC, 1995. 175 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 1995.

GUARNIERI, P.; CHRUSCIACK, D.; OLIVEIRA, I. L. de; HATAKEYAMA, Kazuo; SCANDELARI, L. WMS –**Warehouse Management System:** adaptação proposta para o gerenciamento da logística reversa. Prod. 2006, Rio de Janeiro/RJ: ABEPROM. vol.16, n.1, pp.126-139 <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132006000100011>>. Acesso em: 13 ago. 2016

GUNASEKARAN, A.; PATEL, C. e TIRTIROGLU, E. Performance measures and metrics in a Supply chain environment. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 21, n. 1/2, p. 71-87, 2001.

GURGEL, V. A. Aspectos Jurídicos das Indicações Geográficas. In LAGES, Vinícius et al. (Org.). **Valorização de produtos com diferencial de qualidade e identidade:** indicações geográficas e certificações para competitividade nos negócios. Brasília/DF: Sebrae 2005.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, P. **Metodologia de pesquisa.** 3. ed. São Paulo/SP: McGraw-Hill, 2006.

HUNT , I. ; WALL , B. ; JADGEV , H. Applying the concepts of extended products and extended enterprises to support the activities of dynamic supplynetworks in the agri-food industry. **Journal of food engineering**, 2005, vol.70, pp.393-402

INPI. **Guia Básico** – Indicação Geográfica. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/index.php /indicacaogeografica/guia-basico>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

_____. **Resolução do INPI Nº 075/2000.** Disponível em: <http://pesquisa.inpi.gov.br/legislacao/resolucoes/re_075_00.htm?tr4>. Acesso em: 16 abr. 2016.

JOAO, G. A.; VIEIRA, A.C.P.; SOUZA, I. R. ; WATANABE, M. . Análise do nível cooperativo das vinícolas participantes à associação ProGoethe situadas na região dos vales da uva Goethe. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2013, Belém. **Anais Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Brasília/DF: Sober, 2013.

KOBAYASHI, S. **Renovação da logística**: como definir estratégias de distribuição física global. São Paulo/SP: Atlas, 2000.

_____. **Renovação da Logística**: Como definir estratégias de distribuição global. São Paulo/SP: Atlas, 2002.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 4. ed. São Paulo/SP: Atlas, 1996.

LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; ELLRAM, L. M. **Fundamentals of logistics management**. Boston/U.S.A.: Irwin/McGraw-Hill, 1998.

LELIS, E. C.; SIMON, A. T. Gestão do relacionamento em uma indústria de peças plásticas da cadeia automotiva. **Gest. Prod.** 2013, Rio de Janeiro/RJ: ABEPROM. vol. 20, n.4, pp.889-911.
<<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2013000400010>>. Acesso em: 13 set. 2016.

MACDONALD, G. C. Santa Catarina e a colonização italiana. In: DALL'ALBA, João Leonir (Org.). **A colonização italiana em Santa Catarina**. Florianópolis/SC: Lunardelli Editor, 1993. p.145-182.

MAESTRELLI, S. R. **Do parreiral à taça**: o vinho através da história. Urussanga/SC: EPAGRI, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2008.

_____. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2010.

MARQUES, É. F.; ALCANTARA, R. L. C.O uso da ferramenta gerenciamento por categoria na gestão da cadeia de suprimentos: um estudo multicaso. **Gest. Prod.** 2004, Rio de Janeiro/RJ: ABEPROM vol.11, n.2, pp.153-164. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2004000200002>>. Acesso em: 14 set. 2016

MENTZER, John T. et al., Defining Supply Chain Management, **Journal of Business Logistics**, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.

MONDO, T. S.; COSTA, J. I. P. Estratégias de marketing das vinícolas catarinenses. **Revista Gestão Organizacional**, v. 3, n. 2, p. 163-181, Julho-Dezembro, 2010.

MORAIS, R. R. **Logística Empresarial**. Curitiba/PR: Intersaber, 2015.

MOURA, R. A. **Manual de logística**: Armazenagem e Distribuição Física. v.2, São Paulo/SP: IMAM, 1997.

_____. **Check sua logística interna**. São Paulo/SP: IMAM, 2008.

MOURA, V. M.; BEUREN, I. M. O suporte informacional da Controladoria para o processo decisório na distribuição física de produtos. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo/SP, n. 31, p. 45 - 65, janeiro/abril 2003.

NOVACK, R.A.; RINEHART, L.M.; WELLS, M.V. Rethinking Concept Foundations in Logistics Management. **Journal of Business Logistics**, v.13, n.2, 1992.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro/RJ: Campus, 2001.

OJALA, L. M.; SEPPÄLÄ, T. A.; VAFIDIS, D. Using the 21st century benchmarking tool in Europe. IN: **Annual Conference of the Council of Logistics Management**, New Orleans/U.S.A., 2000.

OLIVEIRA, D. P. R. **Estratégia empresarial**: uma abordagem empreendedora. 2. ed. São Paulo/SP: Atlas, 1991.

PARDINI, D.; MATUCK, P. de J. P. Mudanças nas práticas organizacionais com a implementação do programa de gerenciamento da cadeia de suprimentos (GCS) em uma multinacional do setor siderúrgico. *JISTEM J. Inf. Syst. Technol. Manag.* 2012, vol.9, n.1, pp.147-170. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4301/S1807-17752012000100008>>. Acesso em: 19 set. 2016

VIEIRA, A. C. P.; PELLIN, V. As Indicações Geográficas como estratégia para fortalecer o território – O caso da Indicação de Procedência dos Vales da Uva Goethe. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí/RS v. 13, n. 30, p. 155-174, 2015.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos**: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. São Paulo/SP: Edusp/Fapesp, 1999.

PEREIRA, E. **Análise estratégica de custos aplicada à mensuração de desempenho em logística de suprimentos nas operadoras logísticas**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Financeiras) – PUC/SP. São Paulo/SP, 2003.

PEREIRA, L.C.; VIEIRA, A.C.P. O Desenvolvimento regional a partir do enoturismo na região delimitada pela indicação de procedência dos Vales da Uva Goethe (IPVUG) – SUL DE SANTA CATARINA, In: **Seminário de Ciências Sociais Aplicadas**, IV, UNESC, Resumo, Criciúma/SC, 2014.

PIMENTA, C. Interdisciplinaridade e Universidade: Tópicos de interpretação e ação. In **A Escola e a Diversidade Cultural. Multiculturalismo, Interculturalismo e Educação**, edited by R. BIZZARO. Porto/Portugal: Areal Editores, 2006.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**. São Paulo/SP: Atlas, 2002.

PROGOETHE, **Associação de produtores da uva e do vinho Goethe**. Disponível em: <<http://www.progoethe.com.br/>>. Acesso em: 20 Set. 2016.

REBOLLAR, P. M.; VELLOSO, C. Q.; ERN, R.; VIEIRA, H. J.; SILVA, A. L. **Vales da uva Goethe.** Urussanga/SC: PROGOETHE, 2007.

ROMEIRO, V. M. B. **Gestão da pequena unidade de produção familiar de citros:** Uma análise dos fatores influentes no sucesso do empreendimento do ponto de vista dos produtores de Bebedouro (SP). 2002. 242 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, 2002.

SANTOS, L. C. (2005). Logística: Evolução Histórica e Sua Utilidade nas Organizações. **Revista Administração Pública**, Rio de Janeiro/RJ: FGV v. 1, pp.: 26-30.

SCHUCK, M. R.; MOREIRA, F.M.; VOLTOLINI, M.P.G.; GRANDO, M.S.; SILVA, A.L. Identificação molecular da uva Goethe de Urussanga – SC por marcadores microssatélites. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal/SP, v. 32, n. 3, p. 825-831, Setembro 2010.

SCHNEIDER, A. P. Fornecimento de hortifrutigranjeiros para unidades de alimentação e nutrição hospitalares. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** 2006, vol. 26, n.2, pp.253-258. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612006000200004>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

SLACK, N.; CHAMBER, S.; JOHNSTON R. Administração da Produção. **Operations Management**. São Paulo/SP: Atlas, 2002.

_____. **Administração da produção.** 3. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2009.

SOUZA, M. F. S.; MOORI, R. G.; MARCONDES, R. C. Sincronismo entre clientes e fornecedores. **Rev. adm. empres.** 2005, Rio de Janeiro:RJ:FGV vol.45, n.4, pp.36-49. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902005000400004>>. Acesso em: 25 ago 2016

SPEKMAN, R.E. An empirical investigation into supply chain management: A perspective on partnerships, **Supply Chain Management**, 3(2) (1998), 53-67.

STANK, T.; CRUM, M. Benefits of interfirm co-ordination in food industry supply chain. **Journal of Business Logistics**, 20(2), 21-41, 1999.

TAVARES, Mauro Calixta. **Gestão estratégica**. 2. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2005

VAZ, José Carlos; LOTTA, Gabriela Spanghero. A contribuição da logística integrada às decisões de gestão das políticas públicas no Brasil. **Rev. Adm. Pública** [online], Rio de Janeiro:RJ:FGV v.45, n.1, pp. 107-139, 2011.

VELLOSO, C. Q. **Indicação Geográfica e desenvolvimento territorial sustentável: a atuação dos atores sociais nas dinâmicas de desenvolvimento territorial a partir da ligação do produto ao território** (um estudo de caso em Urussanga, SC). 2008. 168 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2008.

VENDRAMINI, Lucimary. **Urussanga**: da escola italiana à escola pública. 2003. 66 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2003.

VERDI, A. R.; OTANI, M. N.; MAIA, M. L.; FREDO, C. E.; OLIVEIRA, A. L. R.; HERNANDES, J. L. Panorama da vitivinicultura paulista, censo 2009. **Informações Econômicas**, v. 41, p. 5-20, 2011.

VETTORETTI, Amadio. A colonização italiana nos vales do Tubarão e de Urussanga e a colônia Grão-Pará. In: PIAZZA, Walter F. (Org.). **Italianos em Santa Catarina**. Florianópolis/SC: Lunardelli, 2001. p.149-331.

VIEIRA, A.C.P., GARCIA, J.R.; BRUCH, K.L. Analise econômico-ecológica dos efeitos da mudança climática na região delimitada pela Indicação de Procedência 'Vales da Uva Goethe' em Santa Catarina - Brasil. In: **VI Congresso Internacional Sistemas Agroalimentares Localizados**, 2013, Florianópolis/SC. VI Congresso Internacional Sistemas Agroalimentares Localizados. Florianópolis/SC: UFSC/Cirad, 2013.

VIEIRA, A.C.P.; BRUCH, K.L.; NETO, R.J.; FELISBERTO, Z. A Indicação Geográfica como instrumento de promoção para o desenvolvimento econômico: caso da indicação de procedência dos Vales da Uva Goethe – SC., In: **Seminário de Ciências Sociais Aplicadas**, IV, UNESC, Resumo, Criciúma/SC, 2014.

VIEIRA, A.C.P.; PELLIN, V. O uso do instituto das indicações geográficas como instrumento de promoção do desenvolvimento territorial rural – o caso dos Vales da Uva Goethe, Brasil – SC. In: Anais 20th APDR Congress – Renaissance of the regions of southern europe, Évora/Portugal: Universidade de Évora, 2014. Disponível em:<http://apdr.pt/data/documents/Proceedings_20_congresso_APDR.pdf>. Acesso em: 15 mar.2015.

WANKE, P. **Gestão de Estoque na Cadeia de Suprimentos:** Decisões e Modelos Quantitativos. São Paulo/SP: Atlas, 2003.

WANKE, P. F.; MAGALHÃES, A. **Logística para micro e pequenas empresas.** São Paulo/SP: Atlas, 2011.

WISNER, J.D., A structural equation model of supply chain management strategies and firm performance, **Journal of Business Logistics**, 24(1) (2003), 1-26.

WOOD JR., Thomaz; ZUFFO, Paulo Knörich. Supply chain management. **Rev. adm. empres.** São Paulo/SP, v. 38, n. 3, set. 1998.

ZANASI, C.; MARCONI, G.,Impact of the Introduction of an e-CRM Solution in the Feed Industry: The Case of Progeo-Mangimi, No 49894, **110th Seminar**, February 18-22, 2008, Innsbruck-Igls/Austria, European Association of Agricultural Economists. Disponível em: <<http://EconPapers.repec.org/RePEc:ags:eea110:49894>>. Acesso em: 19 set. 2016.

ZANQUETTO FILHO, H.; FEARNE, A.; PIZZOLATO, N. D.Gerenciamento da cadeia de abastecimento de hortifrutigranjeiros frescos: uma pesquisa exploratória no Reino Unido. **Rev. adm. contemp.** 2006, vol.10, n.4, pp.71-92. <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552006000400004>>. Acesso em: 14 ago. 2016.

ZILBER, M. A., FISCHMANN, A. A. Mudanças na distribuição: o papel da estratégia. In: **SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO (SEMEAD)**, 4, 1999, São Paulo/SP. Anais... São Paulo, out.1999.

ANEXOS

Anexo 1 – Instrumento de Pesquisa Bloco “Logística”

Logística		Sim	Em parte	Não
1	Sua empresa possui objetivos claros para a logística?			
2	Sua empresa possui indicadores consistentes e metas claras de serviço e custos?			
3	Existem planos de ação e projetos estruturados para atingir os objetivos e metas estabelecidas?			
4	Existe um planejamento para os próximos 5 anos em termos de necessidades operacionais (depósitos, equipamentos, etc.)?			
5	O ciclo de pedido (tempo entre a venda e a entrega do produto/serviço) da sua empresa é menor do que a da concorrência?			
6	Sua empresa está trabalhando para reduzi-lo?			
7	Sua empresa possui um rápido "feedback" dos clientes com relação ao serviço prestado?			
8	Sua empresa possui o indicador do nível de serviço (solicitações recebidas/ solicitações atendidas no prazo combinado)?			
9	Os estoques da empresa estão bem dimensionados em função do nível de serviço pretendido?			
10	Sua empresa mantém regularidade/consistência na entrega?			
11	Sua empresa possui um canal de comunicação eficiente, rápido e preciso (EDI) com os clientes e fornecedores (pouca burocracia, planejamento conjunto e muita informação atualizada)?			
12	Sua empresa possui um sistema de certificação e avaliação das transportadoras enfocando a qualidade dos serviços (não apenas o valor do frete)?			
13	Sua empresa possui uma política de desenvolvimento de parceiros (tanto fornecedores quanto clientes)?			
14	Sua empresa possui controle sobre os custos logísticos (de forma estruturada e por atividade)?			

Continuação.

Continuação.

15	As diversas atividades logísticas (planejamento, suprimentos, produção, movimentação, armazenagem, distribuição) estão integradas com objetivos comuns e subordinadas à mesma gerência/direção?			
16	A empresa investe em treinamento e desenvolvimento dos recursos humanos de suas áreas de logística?			
17	Operacionalmente, a empresa possui os recursos (depósitos, equipamentos, veículos, sistemas de informações) necessários para atingir os objetivos e metas estabelecidos e para o atual volume movimentado?			
18	A empresa possui um nível de acuracidade dos estoques e informações maior que 98%?			
19	Os processos administrativos e burocráticos estão otimizados?			
20	Sua empresa trabalha com o conceito de desenvolvimento de sua cadeia de suprimentos, buscando o desenvolvimento de soluções conjuntas com clientes, fornecedores e subfornecedores?			

Anexo 2 – Instrumento de Pesquisa Bloco “Recebimento”

	Recebimento	Sim	Em parte	Não
1	Você sabe a hora que seus fornecedores estarão entregando as mercadorias adquiridas?			
2	Os fornecedores e as empresas de transporte cumprem estes horários?			
3	Há formação de filas de caminhões do lado externo de sua empresa?			
4	Existe um pátio para estacionamento dos veículos dos fornecedores em sua empresa?			
5	Existem plataformas suficientes para a descarga simultânea de 2 ou mais veículos?			
6	As mercadorias são conferidas em volumes antes da descarga?			
7	Os materiais são provenientes de fornecedores com qualidade certificada, a ponto de evitar as conferências de recebimento?			
8	Todos os materiais são descarregados num recebimento central e depois enviados para os almoxarifados?			
9	Você recebe e estoca materiais no ponto de uso?			
10	Os materiais recebidos chegam etiquetados com o código de sua empresa?			
11	Você utiliza identificação eletrônica no recebimento (Código de Barras, etc.)?			
12	A descarga é feita por meios eletrônicos, tais como empilhadeiras?			
13	Os materiais são recebidos em paletes?			
14	Sua empresa troca os paletes no ato do recebimento?			
15	Para os materiais recebidos em volumes inferiores a uma carga paletizada, o recebimento é rápido?			
16	Você abre todas as caixas e volumes para conferir o conteúdo?			
17	Os materiais permanecem menos de um dia no recebimento, à espera da liberação para envio para o estoque?			
18	Você reembala, pesa ou etiqueta os materiais para envio ao estoque?			
19	A área de recebimento de seu almoxarifado representa menos de 10% da área total do armazém?			
20	Você usa os equipamentos adequados à movimentação horizontal no seu recebimento?			

Anexo 3 – Instrumento de Pesquisa Bloco “Estocagem”

Estocagem		Sim	Em parte	Não
1	O sistema de endereçamento dos materiais para o estoque é informatizado?			
2	Você usa sistemas combinados de localização e controle de estoques (tipo radiofrequência)?			
3	O sistema de estocagem é dividido em locação aleatória para os itens de maior quantidade?			
4	Os equipamentos de estocagem permitem uma estocagem dos materiais em grandes volumes separados dos itens de pequenos volumes?			
5	Existem transferências dos itens do estoque reserva para o local de estocagem de atendimento?			
6	Há um sistema formal para preservação dos materiais?			
7	Os equipamentos de movimentação são adequados para a movimentação dos itens em paletes e dos itens em caixas abertas?			
8	Alguns materiais são estocados diretamente nas linhas de montagem ou centros de produção?			
9	O índice de acuracidade dos inventários é superior a 98%?			
10	A ocupação volumétrica do espaço de estocagem é superior a 60%?			
11	O giro dos inventários é superior a 12 vezes por ano?			
12	Os acidentes e danos aos itens avariados são inferiores a 1%?			
13	Existem locais nas estanterias ou nas estruturas porta-paletes para guardar todos os materiais?			
14	Existem procedimentos para qualquer pessoa localizar um item em estoque?			
15	Os corredores estão sempre desimpedidos de materiais?			
16	O layout da área do estoque é ordenado e permite fluxos contínuos?			
17	As saídas do estoque são todas documentadas?			
18	Todos os materiais estocados são facilmente acessíveis?			
19	Os materiais são classificados em A, B e C e estocados nas zonas A, B e C?			
20	Existem algumas áreas nos locais de estocagem destinados à guarda do excesso de quantidade de um item ou para os novos itens?			

Anexo 4 – Instrumento de Pesquisa Bloco “Movimentação e a Estocagem em Processo”

Movimentação e a Estocagem em Processo		Sim	Em parte	Não
1	O fluxo dos materiais no processo foi devidamente planejado?			
2	Todos os corredores e locais para estocagem são demarcados?			
3	A distância a ser percorrida é mínima entre as operações?			
4	O <i>layout</i> proporciona o melhor fluxo			
5	Não há retrocesso do material?			
6	Há uma combinação de operações junto como fluxo do material?			
7	Os materiais são estocados no ponto de uso?			
8	Os materiais em processo são deslocados pelos próprios operadores nas células?			
9	Houve um planejamento para o recolhimento de sucatas, retalhos, cavacos, etc.?			
10	Os equipamentos de movimentação de materiais são adequados?			
11	É fácil controlar o fluxo de materiais na fábrica?			
12	É feita a manutenção preventiva dos equipamentos de movimentação de materiais?			
13	São estimados os tempos padrões das principais atividades de movimentação de materiais?			
14	Existem métodos para prevenção dos acidentes de movimentação de materiais?			
15	Novos métodos são implantados antes que surjam problemas?			
16	Os operadores de empilhadeiras recebem treinamento para reciclagem?			
17	Existem indicadores para a medição do desempenho da movimentação durante o processo?			
18	Os equipamentos de movimentação de materiais são flexíveis?			
19	Existem estudos para o aumento da utilização do espaço?			
20	Os layouts dos equipamentos estão em linha, em célula ou mini fábricas?			

Anexo 5 – Instrumento de Pesquisa Bloco “Embalagem”

	Embalagem	Sim	Em parte	Não
1	Você especifica as embalagens de seus fornecedores?			
2	Você aproveita as embalagens dos fornecedores durante o processo de fabricação ou expedição aos seus clientes?			
3	As embalagens são padronizadas entre os fornecedores do mesmo item?			
4	Há troca de embalagens no ato do recebimento?			
5	As dimensões das embalagens permitem o máximo aproveitamento dos paletes?			
6	Você atende às necessidades de seus clientes desenvolvendo embalagens especiais?			
7	São utilizados os mesmos contenedores em todo o sistema de movimentação de materiais?			
8	Os fornecedores de embalagens entregam em lotes de pequenas quantidades?			
9	Sua empresa possui um profissional (ou departamento) responsável por cuidar das embalagens?			
10	Existe aplicação dos conceitos de engenharia simultânea para a criação de embalagens de produtos?			
11	As embalagens suportam o empilhamento até a altura da carga unitizada?			
12	O processo de paletização utiliza manipuladores para evitar o manuseio de torção dos operadores?			
13	O peso das embalagens é inferior a 10% do peso do produto?			
14	As embalagens atendem à legislação em vigor?			
15	As embalagens são reutilizáveis?			
16	As embalagens ajudam a promover o produto?			
17	É utilizado sempre o mesmo unitizador no ciclo da manufatura?			
18	Você projetou unitizadores a todas as operações durante o processo?			
19	A embalagem foi fabricada para proteger o seu conteúdo contra as adversidades ambientais como intempéries, umidade, mudanças de temperatura e etc.?			
20	O mesmo tipo de embalagem pode ser exportado para qualquer destino e através de qualquer meio de transporte?			

Anexo 6 – Instrumento de Pesquisa Bloco “Armazenagem”

	Armazenagem	Sim	Em parte	Não
1	Você recebe continuamente os itens da montagem?			
2	Os produtos já provêm identificados?			
3	Os produtos entram diretamente para o estoque?			
4	Existem instalações adequadas para estocagem dos produtos acabados?			
5	O sistema de controle dos estoques é adequado ao tipo de produto?			
6	O sistema de estocagem facilita a separação dos produtos?			
7	Há locais para estacionamento de empilhadeiras ou carregamento de baterias?			
8	O armazém é limpo e bem organizado?			
9	São executados inventários periódicos?			
10	Há locais para a guarda de paletes e contenedores vazios?			
11	Os produtos separados são expedidos em menos de duas horas?			
12	Os funcionários do armazém são multifuncionais?			
13	As instalações e o layout do armazém contemplam todas as atividades necessárias para atender os propósitos?			
14	Os separadores separam e embalam ao mesmo tempo os produtos acabados?			
15	As pessoas gostam de trabalhar no armazém?			
16	Há um nível de iluminação adequado e compatível com as operações executadas no armazém?			
17	O armazém é um local tão importante quanto as demais áreas da empresa?			
18	O aproveitamento do espaço é superior a 60% do espaço total?			
19	O layout do armazém foi concebido antes da construção do prédio?			
20	No armazém é utilizado sistema de código de barras e radiofrequência?			

Anexo 7 – Instrumento de Pesquisa Bloco “Expedição”

	Expedição	Sim	Em parte	Não
1	Você trabalha em conjunto com os clientes para estabelecer o melhor horário para as entregas?			
2	Há planejamento nos métodos da embalagem para expedição?			
3	Os produtos são adequadamente embalados?			
4	Existem planos para métodos de carregamento?			
5	Os veículos de entrega cumprem os horários preestabelecidos?			
6	A documentação para expedição dos itens é simples e adequada?			
7	Os produtos são expedidos utilizando-se códigos de barras e radiofrequência?			
8	A produção utiliza métodos de puxar a produção?			
9	Há um sistema para atender rapidamente aos pedidos urgentes?			
10	Periodicamente, é executada uma auditoria na operação de expedição?			
11	Há filas de caminhões esperando para carregar?			
12	Há equipamentos adequados para uma eficiente expedição de produtos?			
13	Os veículos são rapidamente carregados?			
14	Há espera para emissão de notas fiscais e romaneios			
15	A expedição é feita em qualquer horário do dia ou da noite?			
16	As pessoas que executam as atividades de expedição são próprias ou contratadas?			
17	Há troca de embalagens ou paletes no ato do carregamento dos veículos?			
18	Os clientes exigem lotes preestabelecidos e variáveis para cada entrega?			
19	Seus clientes estabelecem embalagens para a remessa de produtos?			
20	Há locais designados aos motoristas e ajudantes em seu armazém?			