

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Alexander André Schoeninger

**GESTÃO AMBIENTAL EM AGROINDÚSTRIA FAMILIAR DE CONSERVAS
ALIMENTÍCIAS: DESAFIOS E POTENCIALIDADES**

Santa Cruz do Sul

2018

Alexander André Schoeninger

**GESTÃO AMBIENTAL EM AGROINDÚSTRIA FAMILIAR DE CONSERVAS
ALIMENTÍCIAS: DESAFIOS E POTENCIALIDADES**

Trabalho apresentado ao curso de Administração da
Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, como
requisito para aprovação na disciplina de trabalho de
curso III.

Orientadora: Prof.^a Dr^a. Ana Flávia Marques

Santa Cruz do Sul
2018

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Estrutura do SGA segundo o modelo PDCA.....	21
Figura 2 -	O ciclo do vidro	30
Figura 3 -	Localização do Vale do Rio Pardo	34
Figura 4 -	Mapa distrital de Santa Cruz do Sul.....	36
Figura 5 -	A Agroindústria Conservas 10.....	37
Figura 6 -	Produto: pepinos em conserva AZ500	38
Figura 7 -	Cadeia produtiva da “Conservas 10”	48
Figura 8 -	Estrutura organizacional Conservas 10	48
Figura 9 -	Mapa do imóvel rural / UPF	54
Figura 10 -	<i>Layout</i> da Agroindústria Conservas 10	55
Figura 11 -	Ficha técnica dos potes de vidro.....	57
Quadro 1 -	Matriz SWOT Conservas 10.....	41
Quadro 2 -	Matéria-prima processada.....	49
Quadro 3 -	Origem da matéria-prima	50
Quadro 4 -	Controle de produção Conservas 10.....	51
Quadro 5 -	Destino dos resíduos.....	56
Quadro 6 -	Resíduos secos média/ano	57
Quadro 7 -	Consumo de vidros (Kg).....	57
Quadro 8 -	Custos aproximados da utilização de vidros novos versus usados.....	59
Quadro 9 -	Consumo de energia elétrica	61

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	JUSTIFICATIVA.....	8
1.2	OBJETIVOS.....	10
1.2.1	Geral.....	10
1.2.2	Específicos	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1	O Desafio Ambiental.....	11
2.2	Globalização e Mercantilização.....	12
2.3	O Desenvolvimento Sustentável	14
2.3.1	As Micro e Pequenas Empresas	16
2.4	O Consumo Local.....	16
2.5	O Caso da APL Vale do Rio Pardo/RS.....	17
2.6	Gestão Socioambiental	17
2.8.1	Políticas Empresarias para a Sustentabilidade	20
2.8.2	A Economia Verde.....	22
2.8.3	Rejeitos, Efluentes e Demais Resíduos	23
2.8.3.1	Política Nacional de Resíduos.....	23
2.8.3.2	Destinação de Resíduos Orgânicos e Dejetos	28
2.8.3.3	Rejeitos Secos	29
2.9	O Cooperativismo.....	30
3	METODOLOGIA	33
3.1	Área de Estudo: Conhecendo a Agroindústria Familiar Conservas 10.....	33
3.2	Caracterização da Pesquisa.....	38
3.2.1	Técnicas e Instrumentos	39
3.2.2	Técnicas de Análise de Dados	39
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	40
4.1	Diagnóstico Socioambiental da Agroindústria Conservas 10	40

4.1.1	Análise do ambiente interno e externo	40
4.1.1.1	Pontos Fortes	42
4.1.1.2	Pontos Fracos	43
4.1.1.3	Oportunidades	45
4.1.1.4	Ameaças	46
4.2	Impactos Socioeconômicos	47
4.3	Impactos Ambientais	54
4.4	Plano de Gestão Socioambiental	62
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
	REFERÊNCIAS	70
	ANEXOS.....	74

RESUMO

A presente pesquisa constitui-se no diagnóstico socioambiental de uma agroindústria familiar de conservas vegetais situada no município de Santa Cruz do Sul, objetivando desenvolver uma proposta de gestão ambiental para a empresa, bem como a promoção de uma maior inserção no Arranjo Produtivo Local (APL) das Agroindústrias Familiares do Vale do Rio Pardo. O diagnóstico realizado proporcionou conhecer os impactos sociais, culturais, ambientais e econômicos gerados pela produção, processamento e comercialização das conservas; a geração de resíduos e seus impactos no ambiente, as formas como os mesmos podem ser minimizados; além disso oportunizou o desenvolvimento de estratégias para o aumento na eficiência do empreendimento, especialmente por meio de desenvolvimento de um plano de gestão socioambiental. A metodologia adotada para atingir os objetivos da pesquisa é caracterizada como exploratória e de caráter qualitativo, a qual oferece as ferramentas necessárias à análise conclusiva. Segundo o procedimento técnico, a pesquisa trata-se de um estudo de caso; as técnicas de coleta de dados foram (i) observação participante, uma vez que o autor é um dos proprietários/colaboradores do empreendimento, e (ii) entrevistas com os demais proprietários. O trabalho parte da construção de um referencial teórico que proporciona uma visão geral da relação natureza-sociedade-empresas, buscando discutir as formas como a sociedade de consumo interfere nos sistemas de sustentação da vida, bem como as possíveis estratégias a serem adotadas na busca por um modelo de produção sustentável. Ao final da pesquisa foi possível constatar que a organização pesquisada contribui para um ambiente colaborativo e sustentável na região, porém ainda há muito em que avançar, principalmente por meio de melhorias nas práticas socioambientais e da cooperação entre empresas, com a sustentação de uma rede de agroindústrias e de agricultores, organizados através do Arranjo Produtivo Local.

Palavras-chave: gestão socioambiental; agroindústria familiar; desenvolvimento sustentável.

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que a relação entre o crescimento econômico e a conservação do meio ambiente apresenta conflitos, desde tempos remotos. Ocorre que apenas recentemente, basicamente durante o século XX e XXI, esses conflitos atingiram dimensões que podem pôr em risco a existência/permanência da vida na terra.

Deste modo, as agendas governamentais e de estado passaram a englobar demandas no campo da sustentabilidade do desenvolvimento sustentável. Segundo Reinaldo Dias (2015) sustentabilidade é um termo usado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Já desenvolvimento sustentável é formado por um conjunto de ideias, estratégias e demais atitudes ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente diversas.

A sustentabilidade serve como alternativa para garantir a sobrevivência dos recursos naturais do planeta, ao mesmo tempo que permite aos seres humanos e sociedades soluções ecológicas de desenvolvimento....

O grande desafio do desenvolvimento sustentável deve ser enfrentado por políticas inteligentes (CAVALCANTI, 2001). Estas políticas inteligentes são baseadas em princípios que considerem a identidade cultural, o envolvimento social, a redução de resíduos e outros poluentes, a verificação das práticas socioambientais, a redução de custos e o aumento do valor do produto, assim como a cooperação entre empresas do mesmo setor e das organizações de toda a região.

A agroindústria familiar Conservas 10, da qual faço parte, do ponto de vista global e ambiental, apresenta aspectos de fundamental importância neste contexto: participa de uma economia de empresas familiares de pequeno porte, voltada para os benefícios comuns, baseada nas relações e na cultura local, fomentando a economia regional. As agroindústrias familiares somam-se às contra-forças territoriais (forças centrípetas, segundo Milton Santos, 2004), horizontalizadoras e descentralizadoras, distributivas de renda e engajadas nos processos reais de desenvolvimento.

Diante deste panorama, pensar em como estas empresas se relacionam com as sociedades e o meio ambiente do ponto de vista da sustentabilidade, trata-se de uma demanda bastante lógica: empresas assentadas na busca pela superação da lógica do capital, podem e devem procurar minimizar seus impactos negativos no ambiente.

A Conservas 10 faz parte da região conhecida como Vale do Rio Pardo, no centro do estado do Rio Grande do Sul. Nesta existe o Arranjo Produtivo Local (APL) voltado para a área de produção de Agroindústrias e Alimentos da Agricultura Familiar.

Este tema foi escolhido devido à importância econômica e social das agroindústrias e dos agricultores na região, e por estes possuírem muitas potencialidades. Mas considero que é necessário pensar os empreendimentos rurais a partir de uma contribuição para o desenvolvimento territorial sustentável.

Desta maneira, o objetivo desta pesquisa é, a partir do estudo da empresa Conservas 10, proceder ao diagnóstico socioambiental da mesma, conhecendo os impactos socioambientais negativos gerados e apresentar uma proposta voltada à gestão sustentável da agroindústria, contribuindo para com o desenvolvimento regional sustentável, através dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), como uma alternativa para a diversificação produtiva e a sustentabilidade.

A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma metodologia conhecida como estudo de caso, onde foram realizadas entrevistas e observação direta na agroindústria Conservas 10. Foram analisados os impactos ambientais e sociais negativos do empreendimento e quais as formas de estas serem realizadas de maneira mais sustentável e lucrativa.

1.1 JUSTIFICATIVA

O mundo está em constante movimento. Compreender que as práticas humanas transformam o ambiente humano é uma das formas de responsabilizar o ser humano por suas ações. Assim a necessidade de pesquisar os impactos e a interação de qualquer organização com o ambiente (natural, social, cultural) mostra-se de suma importância.

Como estudante do curso de Administração, filho de agricultores familiares e proprietário, com meus pais, de uma agroindústria familiar de conservas vegetais de pequeno porte percebo a necessidade de pensarmos o ambiente no qual estamos inseridos. Além disso, é preciso pensar a economia e o mundo empresarial de um modo não tradicional, onde todos possam ganhar, realmente todos; sem que certos grupos humanos fiquem sem suas necessidades básicas atendidas.

É importante ressaltar a relevância das agroindústrias familiares, geridas por agricultores ou empresários rurais, na região do Vale do Rio Pardo. Segundo a Associação de Fumicultores do Brasil (2013), a criação do Arranjo Produtivo Local (APL) das Agroindústrias desta região aponta que existem mais atualmente 254 estabelecimentos de processamento de produtos da agricultura familiar local, demonstrando o peso deste setor para o desenvolvimento local e regional.

O processamento dos legumes em conservas é a base de trabalho e principal fonte de renda da família Schoeninger, sendo também extremamente importante para o desenvolvimento do entorno da Linha São Martinho, pois inúmeras famílias colaboram com a agroindústria, formando uma economia local, além de todas as relações com fornecedores e as centenas de clientes.

A localidade de Linha São Martinho, faz parte do complexo agroindustrial do fumo, onde todas as famílias participam da produção de tabaco, mas, além dos inúmeros malefícios a saúde e a cultura local desta indústria, existem pressões, como a Convenção Quadro, que pretendem acabar, ou ao menos diminuir muito, o cultivo deste cultivo no mundo. Deste modo é necessário pensar, mesmo aqueles que apoiam o tabaco (capitalistas), em alternativas rentáveis e socialmente mais justas as comunidades rurais. Uma empresa familiar que utiliza de recursos da região para contribuir para o desenvolvimento territorial sustentável, necessita de um estudo mais profundo sobre seus impactos ambientais e sociais.

Diante deste contexto, é necessário pensar a busca pela consolidação do Arranjo Produtivo Local de Alimentos e Agroindústrias Familiares do Vale do Rio Pardo, como maneiras ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socialmente justas. Essa busca se justifica por um dos objetivos do APL ser esse desenvolvimento territorial, onde todos possam participar, pensando em criar mecanismos que se inter-relacionem, a partir da agricultura, para beneficiar a sociedade de maneira equivalente.

Também, é fundamental pensar quais são e como são tratados os resíduos e rejeitos gerados por essas organizações, analisando e conhecendo para onde e quais são os resíduos resultantes do processo de cultivo, produção, comercialização e pós-consumo, iniciando pela agroindústria de conservas.

Nesse sentido, um ponto que também deverá ser analisado é a questão dos potes de conserva, 100% recicláveis e, se intactos, 100% reutilizáveis, que são recolhidos e higienizados pelas agroindústrias de conservas, tentando desvendar qual a importância ambiental e pública para as empresas, como essa cultura de reutilização de vidros foi implantada na região, e além disso, porque isso impulsiona clientes.

É inegável descrever que a atitude de um ser não transformará o mundo, mas uma ação, por menor que seja, causará uma reação, algum efeito, em escala. Para existir gestão ambiental é necessário que pessoas se comprometam com a causa. Isso poderá cultivar uma mudança principalmente política, que não se importe somente para o poder do capital, mas sim com o futuro deste planeta e da nossa espécie.

Contribuir para que pessoas e organizações se conscientizem com o estado e o futuro do universo justifica este trabalho!

Por fim, pode-se afirmar que a pesquisa aqui apresentada se justifica por ter valor para a academia, para a sociedade e para a construção de conhecimento do próprio autor.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

- Desenvolver uma proposta de gestão ambiental para a empresa Conservas 10, visando uma maior inserção no Arranjo Produtivo Local (APL) das Agroindústrias Familiares do Vale do Rio Pardo.

1.2.2 Específicos

- Realizar um diagnóstico socioambiental da agroindústria Conservas 10;
- Diagnosticar os possíveis impactos sociais, culturais, ambientais e econômicos gerados pela produção, processamento e comercialização das conservas;
- Diagnosticar a geração de resíduos pelas agroindústrias de conservas e quais seus impactos no ambiente, as formas como os mesmos podem ser minimizados e como aumentar a eficiência dos empreendimentos;
- Propor um plano de gestão socioambiental para a agroindústria Conservas 10.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As organizações com as quais (con)vivemos atualmente, e durante toda a história humana, são fruto da interação destes seres com o ambiente. A racionalidade humana é uma benção incomparável, mas sobre a qual ainda temos muito a conhecer.

Durante toda a história criamos, racionalmente, sistemas sociais para podermos viver no Planeta. Mas especialmente a partir do século XX, com o advento do sistema capitalista, a revolução industrial e a globalização, a forma de interagir com o meio (ambiente) foi cegada pelo poder do capital, onde aumentar o lucro e a produtividade são as ambições (CAVALCANTI, 2001). Isso vem causando impactos e novos ciclos ao planeta, nunca antes vistos. Perceba como Clóvis Cavalcanti descreve a complexidade da gestão ambiental:

No plano mais geral, a complexidade de gestão ambiental está em compreender a transição revolucionária e a mudança de paradigma em movimento acelerado. No plano mais específico está em reconhecer (e nem por isso desanimar diante do fato) que a viabilidade da efetiva ação transformadora tem como obstáculo as contradições que colocam frente a frente a nova racionalidade em formação e a predominante racionalidade de acumulação a qualquer preço, arraigada nos sistemas de produção e legitimadora dos processos políticos. (CAVALCANTI, 2001, p. 16).

Através da tecnologia que foi possível observar em imagem nosso planeta, algo como uma nave redonda e azulada, um globo. Com isso, segundo GONÇALVES (2013, p.13): “A ideia de globalização, que bem parecia superar todas as barreiras, se mostra algo banal. A globalização naturaliza-se!”.

Sobre estes pontos e, ainda outros, que possibilitem a discussão de nosso objeto de pesquisa, apresentaremos a seguir os referenciais teóricos que marcam o estado da arte das discussões contemporaneamente.

2.1 O Desafio Ambiental

É importante notar que muito pouco é possível fazer sem que ocorram transformações mais amplas nas relações políticas entre o Estado, a sociedade e os mecanismos clássicos da democracia representativa; sem ampliar a consciência ambiental; sem que se busque uma reelaboração interdisciplinar dos saberes e, finalmente, sem que se proceda uma organização transetorial da administração pública (CAVALCANTI, 2001).

Segundo Carlos Walter Porto Gonçalves (2013):

Estamos muito longe de respostas à *la carte* que nos são oferecidas por um ecologismo ingênuo, embora muitas vezes bem intencionado, que a mídia manipula sabiamente, convidando-nos a cuidar do lixo nosso de cada dia ou daquela espécie que está ameaçada. Faça a sua parte, convidam-nos como se a parte de cada um na injustiça ambiental que impera no mundo fosse semelhante à de todos, como se o todo fosse a soma das partes (GONÇALVES, 2013, p.17).

Segundo o mesmo autor, quando falamos que a problemática ambiental é, sobretudo, uma questão de ordem ética, filosófica e política, estamos desviando de um caminho fácil que tem nos oferecido: que devemos nos debruçar sobre soluções práticas, técnicas, para resolver os graves problemas de poluição, desmatamento, erosão, dentre outros.

“Esse caminho nos torna prisioneiros de um pensamento herdado que é, ele mesmo, parte do problema a ser analisado. Existe uma crença acrítica de que sempre há uma solução técnica para tudo” (GONÇALVES, 2013, p.18). Já nos anos 1960, foi criado um relatório chamado “Os limites do Crescimento”, ao qual os maiores empresários da época, entre outras questões, debateram a demanda por recursos não renováveis.

Atualmente percebemos que a maneira de políticas ambientais serem executadas internacionalmente está baseada fortemente no capital. Ricardo Abramovay (2013) comenta que é como se qualquer política ambiental, para existir, devesse antes se converter à lógica econômica, como demonstram as recentes propostas em torno da água, da mercantilização da fotossíntese, o debate sobre o efeito estufa, como mais diretamente das florestas, em que tudo passa a ter um preço e não mais um valor no sentido ético-político.

É grande o impacto ambiental provocado pelo aumento da concentração de população em alguns pontos do espaço geográfico, seja em cidades (cerca de 32% da população mundial), seja em periferias (15% dos indivíduos). Ou seja, 47% da população mundial não possui formas de produzir os alimentos ao qual consomem. (GONÇALVES, 2013).

2.2 Globalização e Mercantilização

Todos os dias recebemos, via satélite, pelos meios de comunicação, o mundo editado aos pedaços, o que contribui para que construamos uma visão que nos faz

sentir, cada vez mais, que nosso destino está ligado ao que acontece no planeta. (BARBIERI, 2011)

A natureza não possui limites territoriais, nele o mundo é apenas um “país”. Segundo Carlos W. P. Gonçalves (2013) foi o período histórico de globalização neoliberal que legitimou a questão ambiental e paradoxalmente o que levou mais longe a destruição da natureza.

O fato é que ao longo da história, países mais ricos usaram recursos de outros territórios para gerar sua própria riqueza. Gonçalves (2013) relata que as denúncias contra a exploração dos recursos naturais consagram expressões como pilhagem e saque dos recursos naturais pelos países industrializados contra os países não industrializados.

Gonçalves (2013, p.31) observa que

“Quando se sabe que 20% dos habitantes mais ricos do planeta consomem cerca de 80% da matéria-prima e energia produzidos anualmente, vemos nos diante de um modelo-limite. A globalização de uma mesma matriz de racionalidade, comandada pela lógica econômica em sentido estreito, nos conduz inexoravelmente a uma economia que ignora sua inscrição na terra, o ar, na água, no solo, no subsolo, nos ciclos vitais das cadeias alimentares, de carbono, de oxigênio... e, assim, a humanidade toda, embora de modo desigual, está submetida a riscos derivados de ações decididas por alguns para benefício de alguns.”

Segundo Gonçalves (2013, p.56) “Ao contrário do que se pensa, o fundamento teórico da economia mercantil moderna não é a riqueza, e sim, a escassez. Somente a medida que a água e o ar se tornam escassos é que a economia passa a se interessar em incorpora-los como bens no sentido mercantil”.

Não podemos mais aceitar a ideia de que os efeitos não estejam associados às causas, como se a poluição, as devastações, os desastres ambientais, o desemprego e a injustiça fossem meros efeitos colaterais, e podemos ficar apenas com o lado bom desse processo científico e tecnológico (COCCO, URANI e GALVÃO, 1999).

Num sistema social como o capitalista, em que a obtenção de lucros é um objetivo legítimo, não podemos qualificar esses números a não ser como demonstração de eficiência capitalista! Já sua avaliação ética e moral nos obriga a pôr em xeque o sentido de se ter o lucro como objetivo (GONÇALVES, 2013). Hoje o capitalismo nos força a consumi-lo. Podemos notar suas forças, quando percebemos que 50 empresas controlam em torno de 39% de tudo que é produzido, processado e consumido no planeta.

Segundo Cavalcanti (2001) a sustentabilidade é ferida na medida em que os sinais de preços de mercados mundiais não internalizem custos ambientais. Gonçalves (2013) também relata esta grande contradição capitalista:

O divórcio total entre o cálculo monetário (de custo e preço) e o cálculo de custo material-energético, tem enormes implicações para a vida do planeta e dos povos na medida em que a lógica crematística se impõe sobre as implicações energéticas-materiais e territoriais. (GONÇALVES, 2013, p.64)

Desta maneira é possível concluir que, o custo monetário dos materiais e dos alimentos não está atualmente atrelado aos seus custos reais, como o preço ambiental e social de sua produção e seu consumo.

2.3 O Desenvolvimento Sustentável

Nos anos 1980, caminhamos para a ideia de “desenvolvimento sustentável” e, na década de 1990, para a ISO 14000¹, “selo verde”, projetos de coleta seletiva de lixo ou de ecoturismo. Entretanto, esse é um projeto de globalização que vem sendo construído por cima, pelos de cima, para os “de cima”. (GONÇALVES, 2013).

Segundo Cavalcanti (2001) numa sociedade sustentável, o progresso deve ser aprendido pela qualidade de vida (saúde, longevidade, maturidade psicológica, educação, um meio ambiente limpo, espírito de comunidade, lazer gozado de modo inteligente e assim por diante) e não pelo puro consumo material.

Após o desenvolvimento na década de 1960 na Europa e nos EUA, este globalizou-se patrocinado pelas oligarquias financeiras e industriais sediadas no “Primeiro Mundo”.

Dessa forma sob os auspícios do banco Mundial e outros organismos supranacionais, serão construídos grandes hidrelétricas em vários cantos do mundo, estradas serão abertas por todo o lado, indústrias se transladarão por regiões que antes as desconheciam, assim como a revolução verde colonizará os espaços agrários na América Latina, na Ásia e na África. Mais uma vez, como desde sempre, a modernização foi colonização. (...) Ou seja, como solução do sentimento emancipatório e contra a injustiça e da miséria ofereceu-se, de novo, mais do mesmo, isto é, mais “desenvolvimento”. (GONÇALVES, 2013, p. 27).

Carlos Walter Porto Gonçalves (2013) revela que a diferença, a diversidade, sejam talvez, na verdade, os maiores patrimônios da humanidade. A problemática dos

¹ ISO 14000: certificação internacional de qualidade ambiental

rejeitos começa a ganhar dimensão política. “Toda técnica, sendo meio, está a serviço de um fim, seja um arco e flecha, seja uma enxada, seja um míssil” (p.37). No capitalismo, a técnica visa aumentar a produtividade. Quanto maior o controle sobre o processo de trabalho, maior a possibilidade de se atingir o objetivo.

Gonçalves (2013) nos fala que é importante lembrar que sabotagem, denomina em sua origem a prática de se lançar os tamancos nas engrenagens das máquinas, para paralisá-las, para parar, enfim, o tempo do capital. Ou seja, as pessoas não podem e não querem virar máquinas do trabalho, elas precisam de elementos sociais.

Para Clóvis Cavalcanti (2001) a gestão ambiental lida com o conceito de sustentabilidade. O mesmo autor descreve que a construção de uma “cultura de sustentabilidade” envolve elementos como:

- Uma sólida consciência social em relação ao direito a um ambiente saudável e produtivo;
- O reconhecimento universal quanto ao valor da diversidade biológica, da heterogeneidade cultural e do pluralismo político;
- O respeito a uma ética inter e intrageracional;
- A ênfase especial às prioridades voltadas para as necessidades básicas, a elevação da qualidade de vida e a inclusão social;
- O reconhecimento da eficácia de práticas de descentralização econômica e gestão participativa;
- A incorporação de uma dialética que não apenas opõe, mas que aproxima o particular do universal, o local do global.

O conceito de economia ou região sustentável assenta-se em cinco dimensões, segundo APL Vale do Rio Pardo (2016): i) na Econômica, me que a realização do potencial econômico se dá simultaneamente com a distribuição da riqueza e com a redução de externalidades socioambientais negativas; II) na Social, com a busca da equidade de riquezas e de oportunidades, através do combate à exclusão, à discriminação, à reprodução da pobreza e do respeito à diversidade em todas suas formas de expressão; iii) na Ambiental, com a manutenção da integridade ecológica através da prevenção da poluição, da parcimônia de utilização de recursos naturais, da preservação da biodiversidade e do respeito à capacidade de carga dos ecossistemas; iv) na Cultural, com o desenvolvimento de mecanismos de acesso à educação, aso meios de comunicação e equipamentos culturais e valorização das

manifestações e práticas culturais próprias da região; e v) Política, com o desenvolvimento de mecanismos que viabilizem a participação da sociedade nas tomadas de decisões, reconhecendo e respeitando os direitos de todos, superando as práticas e políticas de exclusão e permitindo o desenvolvimento da cidadania ativa.

2.3.1 As Micro e Pequenas Empresas

Para Gonçalves & Santos (2015), as micro e pequenas empresas tem tido papel importante na economia do Brasil. As micros e pequenas empresas (MPE), ao lado dos microempreendedores individuais (MEI), representaram importante e indispensável elemento para movimentação da economia brasileira, que deve ao segmento 52% dos empregos formais e 40% da massa salarial em 2015. Com crescimento significativo na última década, o setor influencia de forma direta na geração de recursos e já representa 25% do PIB nacional. Só em 2012, foram 891,7 mil empregos criados. Segundo o mesmo autor, as micro e pequenas empresas correspondem a 99% das empresas brasileiras, o que acarreta novos empregos consequentemente aumentando a distribuição de renda e o desenvolvimento da economia do Brasil.

2.4 O Consumo Local

Segundo APL Vale do Rio Pardo (2016), uma tendência mundial é a que se expressa pelo crescente número de pessoas interessadas em consumir alimentos produzidos localmente, e que passou a ser chamado de *Locavorismo*. Este movimento visa o estreitamento das relações entre o consumidor e o agricultor e, implicitamente, entre o meio urbano e o rural.

Destacar a importância do papel dos atores locais não significa reconhecer e muito menos advogar a autonomia plena do local com relação às instâncias regional, nacional e internacional. Se não for assim, pode-se cair na “armadilha de certo localismo ingênuo e pouco efetivo” (APL VALE DO RIO PARDO, 2016).

2.5 O Caso da APL Vale do Rio Pardo/RS

O Arranjo Produtivo Local (APL) da região do Vale do Rio Pardo, tem seu tema “Agroindústrias e Alimentos da Agricultura Familiar”, visto o enorme potencial econômico e a importância deste setor para esta região.

Este APL é formado por 459 estabelecimentos agropecuários familiares, sendo que 157 também possuem atividade industrial, as chamadas agroindústrias familiares. Segundo o próprio APL Vale do Rio Pardo (2016), o valor bruto de produção dos 459 estabelecimentos foi de R\$ 31.000.000,00 em 2014. Mas na região como um todo estima-se que existam 32.848 estabelecimentos com receitas agropecuárias, destes, 3.200 com agroindústria rural, mostrando uma clara vocação ou especialização agroindustrial do território.

Segundo Rossato *et al* (2014) termo agroindústria pode ser definido de diversas formas, pois compreende diversos ramos industriais, o que acaba gerando diversos graus de abrangência para o conceito. O mais usual é conceituar agroindústria como sendo uma unidade produtora integrante dos segmentos localizados nos níveis de suprimento à produção. Por meio desta atividade o produto agrícola é transformado, acondicionado e processado, para sua utilização intermediária ou final.

As agroindústrias de alimentos de porte pequeno do Vale do Rio Pardo/RS não conseguem competir em escala de processos e tecnologias em equipamentos com indústrias maiores. O desafio do pequeno estabelecimento agroindustrial rural é buscar se posicionar em nichos de mercado, nos quais são valorizados aspectos físicos e simbólicos, além de portar a cultura do lugar (um saber intergeracional), de ser produzido junto a natureza (no caso de produtos industriais) e utilizar matérias primas, cuja produção se dá através de processos orgânicos ou mesmo ecológicos.

2.6 Gestão Socioambiental

Para Pedro Carlos Schenini (2011) uma das grandes preocupações gerenciais de todos os tempos é a adoção na gestão das agroindústrias da questão da sustentabilidade social e ambiental em todos os níveis organizacionais.

Para que uma organização passe a realmente trabalhar com "gestão ambiental" ou com "gerenciamento ecológico" deve, inevitavelmente, passar por uma mudança em sua cultura empresarial, por uma revisão de seus paradigmas. Este novo modo de

pensar exige uma mudança de valores, passando da expansão para a conservação, da quantidade para a qualidade, da dominação para a parceria. Na visão do gerenciamento ecológico, as preocupações sociais e ambientais não devem competir. Se as questões sociais, trabalhistas ou culturais parecerem conflitar com a pauta ambiental, a empresa pode estar no caminho errado. A gestão ambiental inclui não só a preocupação com o meio ambiente enquanto recursos naturais, mas também uma relação de respeito com a sociedade. Sociedade esta que, cada vez mais, se mostra mais consciente quanto à questão ambiental. (SANTOS, 2017).

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2004) a gestão ambiental é definida como parte do sistema de gestão que compreende a estrutura organizacional, as responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para aplicação, elaboração, revisão e manutenção da política ambiental empresarial. O objetivo é que o impacto ambiental das atividades econômicas das empresas seja reduzido ao máximo. A implantação de um Sistema de Gestão Ambiental pode ser feita por qualquer empresa, seja indústria ou prestação de serviço. Inicialmente é feito o mapeamento de todas as atividades realizadas pela empresa para identificar quais são os aspectos e os impactos gerados em cada uma delas que afetam o meio ambiente. (PENSAMENTO VERDE, 2013).

Depois de identificados, são estabelecidos controles e propostas de soluções tecnológicas como forma de minimizar esses impactos ou monitorá-los, com base nas exigências legais de cada ramo de atividade. O estabelecimento destas propostas irá compor a Política Ambiental da empresa, cuja importância da disseminação e divulgação aos clientes internos e externos é altíssima, pois ela norteará os passos seguintes da implantação deste processo.

Com a criação de planos e programas ambientais que acompanharão as atividades econômicas, inicia-se a fase de planejamento do Sistema de Gestão Ambiental nas empresas, ou seja, como construir condições para a realização da Política Ambiental estabelecida pela empresa. Nesse processo é feita a classificação e avaliação dos impactos causados ao meio ambiente pelas atividades e processos produtivos da empresa, além do levantamento dos requisitos legais do âmbito federal, estadual e municipal relacionados a estas atividades. Com isso, a empresa deve definir os objetivos e metas ambientais condizentes com a política adotada, bem como estabelecer quais ações precisam ser tomadas a fim de que tais objetivos e metas sejam alcançadas.

Os resultados que a empresa pode obter ao adotar um Sistema de Gestão Ambiental vão além da sustentabilidade e manutenção da biodiversidade. Ao comprometerem-se com as políticas de respeito ao meio ambiente, as organizações:

- Utilizam os recursos naturais de forma racional, evitando desperdício e reutilizando matéria-prima;
- Diminuem o consumo de água e energia;
- Adotam sistemas de reciclagem que diminuem o descarte inadequado de resíduos;
- Elaboram produtos e reavaliam processos que tenham impacto ambiental reduzido, como menor emissão de gases;
- Investem no treinamento de colaboradores quanto à sustentabilidade – qual a sua importância e como participar.

Com isso a qualidade dos produtos, serviços e processos da empresa aumentam, ela consegue reduzir seus custos com a reutilização de materiais que seriam descartados e economia de matéria-prima, água e energia, além disso a empresa segue conquistando novos clientes e fortalecendo os laços com os consumidores já consolidados. Estas ações são bem vistas pela sociedade, o que resulta em uma imagem melhor no mercado, melhores relações comerciais e maior possibilidade de financiamentos acessíveis devido ao bom histórico ambiental. (PENSAMENTO VERDE, 2013).

Segundo J. B. Santos (2017), a gestão ambiental tem sido tradicionalmente vista como um dispendioso impedimento à produtividade. A visão que mais prevalece ainda é: ecologia versus economia, ou seja, de um lado estão os benefícios sociais que se originam de rigorosos padrões ambientais, e de outro lado, os custos que, neste enfoque, conduzem a altos preços e baixa competitividade. No entanto, os padrões ambientais podem desencadear inovações que venham a diminuir o custo total de um produto ou mesmo aumentar o seu valor. Tais inovações permitem às empresas utilizar suas entradas de forma mais produtiva, compensando os custos de diminuição dos impactos ambientais e acabando com o impasse entre economia e proteção ambiental.

Além disso, o desenvolvimento sustentável não questiona a ideologia do crescimento econômico, que é a principal força motriz das atuais políticas econômicas e, tragicamente, da destruição do ambiente global. O que se rejeita é a busca do crescimento econômico irrestrito, entendido em termos puramente quantitativos, como maximização dos lucros. A nova maneira de fazer negócios para a qual as empresas estão convergindo é o "desempenho sustentável". Este movimento está ocorrendo devido às pressões que estão criando a necessidade de mudança para um desempenho coerente com o desenvolvimento sustentável. Assim, a variável ecológica se faz presente nas organizações empresariais modernas. (SANTOS, 2017, p.01)

Segundo Pensamento Verde (2017) a gestão ambiental tende a gerar uma mudança de comportamento frente ao meio ambiente, em termos de responsabilidade e consciência, que vai além do ambiente da empresa, apresentando-se como uma ferramenta de inovação tecnológica. O sistema de gestão ambiental adotado por cada organização pode impulsionar uma mudança cultural, como também aumentar competitividade da empresa no mercado, dando início a uma série de mudanças na maneira como as coisas são feitas no meio e na grande maioria dos casos, levando a uma maior participação e efetividade frente a concorrência.

2.8.1 Políticas Empresarias para a Sustentabilidade

Segundo Clóvis Cavalcanti (2001, p.22) “o problema ambiental verdadeiro consiste precisamente em elevar a produtividade do capital da natureza, usando seus estoques saudavelmente, sem se sobrecarregarem as funções de suprimento, de fonte de recursos e de absorção ou de fossa (de dejetos) do ecossistema”.

Mesmo dentro da metodologia da contabilidade nacional ‘verde’, que vem sendo introduzida visando a correção da metodologia da contabilidade da renda mediante a consideração de perdas ambientais, uma grande dificuldade permanece quanto á formula da medição dos impactos ecológicos em termos monetários.

Gonçalves & Santos (2015), discutem que para a maioria dos empresários investir na preservação do meio ambiente gera apenas custos financeiros altos. A pesquisa do SEBRAE mostra que para uma maioria simples de empresários (46%), a questão ambiental representa oportunidades de ganhos, o que pode ser considerado como um fato bastante positivo. Por outro lado, para 16% deles, essa questão representa custos e despesas; e para 38%, nem ganhos, nem despesas. Assim, para um grupo ainda não desprezível de empresários (54%), as oportunidades de ganhos relacionadas à questão ambiental ainda não estão bem evidenciadas.

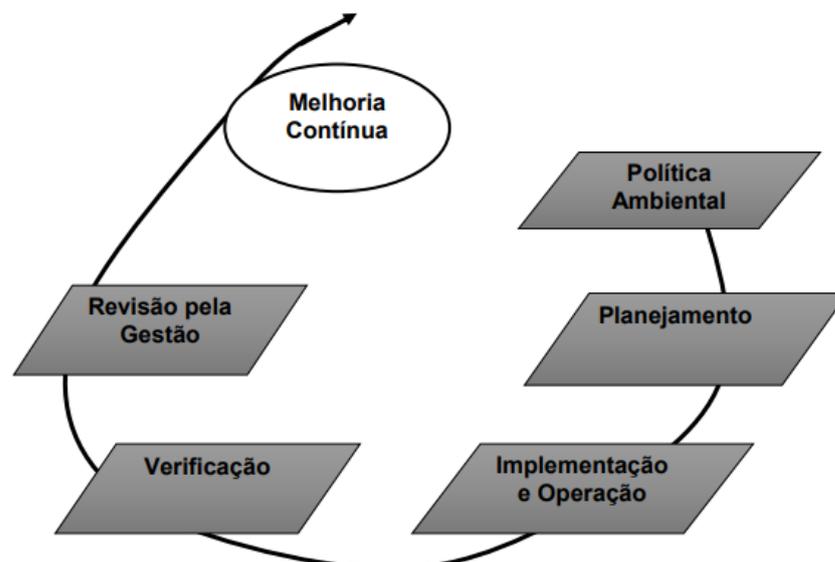
Um das maneiras de ter uma produção mais limpa é através de mudanças nos processos, como boas práticas operacionais. Procedimentos administrativos e operacionais usuais, como planejamento e programação da produção, gestão de estoques, organização do local de trabalho, limpeza, manutenção de equipamentos, providências para evitar acidentes nos deslocamentos de materiais, coleta e separação de resíduos, padronização de atividades, elaboração e atualização de manuais e fichas técnicas, treinamento de pessoal, entre outras, reduzem muitas perdas na produção (BARBIERI, 2011).

Para Mariana Silva Gonçalves e Luciano B. dos Santos (2015), o sistema de gestão ambiental tem por objetivo prover as empresas de instrumentos que permitam reduzir os danos ao meio ambiente (dentro da empresa e fora desta), mas de maneira que seus benefícios ultrapassem os limites dos custos que foram implementados.

O objetivo de um sistema de gestão ambiental é melhora continua da qualidade ambiental dos serviços, produtos e ambiente de trabalho, seja qual for a organização pública ou privada, mas para isto é necessário o envolvimento de todos os departamentos da organização, pois só a implantação e operação do sistema de gestão ambiental por si só, não resultará na redução imediata de impactos ambientais adversos. O seu foco pode ser definido como a possibilidade de desenvolver, programar, organizar, coordenar e rastrear as atividades organizacionais relacionadas ao meio ambiente visando conformidade e redução de resíduo. (GONÇALVES & SANTOS, 2015, p.07)

Para ter um SGA implementado e funcionando é fundamental seguir os requisitos do ciclo PDCA (planejar, executar, verificar e agir), conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Estrutura do SGA segundo o modelo PDCA



Fonte: BARBIERI (2011)

Segundo José Carlos Barbieri (2011), o ciclo PDCA (*Plan* - Planejar, *Do* - Fazer, *Check* - Avaliar e *Act* – Reagir) de um sistema de gestão ambiental é dividido em cinco partes:

- **Política ambiental:** estabelece os princípios de ação para uma organização. Estabelece o nível de responsabilidade e desempenho ambiental de uma organização, contra o qual todas as ações subsequentes serão julgadas. Recomenda-se que a política seja apropriada aos impactos ambientais das atividades, produtos e serviços da organização.

- **Planejamento:** é crítico para a plena realização da política ambiental de uma organização e para o estabelecimento, implementação e manutenção de seu sistema de gestão ambiental.

- **Implementação e operação:** recomenda-se que uma organização providencie recursos, capacitação, estruturas e mecanismos de suporte necessários para: atender sua política ambiental seus objetivos e metas; responder a alterações de seus requisitos; comunicar-se sobre questões do sistema de gestão ambiental com as partes interessadas; fornece condições para a operação e melhoria contínua do sistema de gestão ambiental, visando aumentar o seu desempenho ambiental.

- **Verificação:** envolve medição, monitoramento e avaliação do desempenho ambiental de uma organização. Recomenda-se que a ação preventiva seja utilizada para identificar possíveis problemas antes que eles ocorram. A ação corretiva consiste na identificação e correção de problemas no sistema de gestão ambiental.

- **Análise crítica pela administração:** é recomendado que uma organização periodicamente analise e aprimore continuamente seu sistema de gestão ambiental, com o objetivo de aprimorar seu desempenho ambiental geral.

2.8.2 A Economia Verde

Segundo Ricardo Abramovay (2012) diversos líderes empresariais, da sociedade civil e organizações multilaterais de desenvolvimento convergem para a ideia de que a condução corriqueira dos negócios é o caminho mais curto para o rochedo. É conceitual que a proposição de que o avanço do processo de desenvolvimento passa pela emergência de uma nova economia.

O mesmo autor destaca que a “economia verde” precisa de objetivos e para isso é fundamental que limite e inovação andem juntos. Além disso, será necessária uma relação entre economia e ética.

Segundo José Carlos Barbieri (2011) a prevenção da poluição aumenta a produtividade da empresa, pois a redução de poluentes na fonte significa recursos poupados, o que permite produzir mais bens com menos insumos. A mesma também combina duas preocupações ambientais básicas: o uso sustentável de recursos e o controle da poluição.

“A emergência de uma nova economia supõe medidas de desempenho no uso de recursos que têm por eixo seus efeitos no bem-estar humano e no estado dos ecossistemas”. (ABRAMOVAY, 2012, p.27).

2.8.3 Rejeitos, Efluentes e Demais Resíduos

O processo de produção, entretanto, não se resume às suas diferentes etapas – produção, distribuição, circulação e consumo – como comumente os economistas o veem. Há, também, os rejeitos (os efluentes sólidos, líquidos e gasosos) cuja natureza físico-química está numa geografia desigual de rejeitos (GONÇALVES, 2011). Os rejeitos, a rigor, não são um problema enquanto se mantenha dispersos e/ou possam ser assimilados nos ciclos metabólicos da natureza.

Podemos definir resíduos sólidos conforme a Lei 12.305/10 no Art. 3º como: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

2.8.3.1 Política Nacional de Resíduos

O consumo gera lixo. Segundo O ECO (2017) nos últimos dez anos, a população do Brasil aumentou 9,65%, enquanto que o volume de lixo cresceu mais do que o dobro disso, 21%. Esta enorme geração de lixo, entretanto, não é acompanhada de um descarte adequado. Só em 2012, dos 64 milhões de toneladas de resíduos

produzidos pela população, 24 milhões (37,5%) foram enviados para destinos inadequados. O descarte inadequado de lixo é prejudicial à saúde pública e danoso ao meio ambiente.

A fim de enfrentar as consequências sociais, econômicas e ambientais do manejo de resíduos sólidos sem prévio e adequado planejamento técnico, a Lei nº 12.305/10 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), regulamentada pela Decreto 7.404/10. São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2017, p.1):

- I - a prevenção e a precaução;
- II - o poluidor-pagador e o protetor-recebedor;
- III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;
- IV - o desenvolvimento sustentável;
- V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;
- VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;
- VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;
- IX - o respeito às diversidades locais e regionais;
- X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;
- XI - a razoabilidade e a proporcionalidade.

Um dos instrumentos considerados mais importantes da PNRS é o conceito de Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. O lixo (resíduos sólidos) que produzimos é uma questão ambiental e, como tal, não pode ser compartimentada a só uma entidade ou pessoa. O ambiente é direito de todos, bem de uso comum do povo, e também responsabilidade comum de todos. Assim, fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o Estado, o cidadão e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos são todos responsáveis pela minimização do volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como pela redução dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos. (O ECO, 2017).

O mesmo autor fala também que ao lado da responsabilidade compartilhada há o Acordo Setorial, um contrato firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da

responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto; e a Logística Reversa, um conjunto de ações destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento ou outra destinação final adequada.

Antes da lei, quando um consumidor descartava um produto em um local inadequado, ninguém sabia de quem era a culpa. O Portal eCycle (2017) argumenta que com a PNRS, essa responsabilidade é dividida entre os diversos participantes da cadeia, já que é determinada a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Um dos mecanismos dessa responsabilidade conjunta cabe principalmente ao setor privado, que deve viabilizar a logística reversa, especialmente de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e produtos eletroeletrônicos.

Apesar da ênfase nesses itens mais problemáticos em termos ambientais, a lei determina que as medidas de logística reversa devem se estender a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados. Ou seja, as empresas devem se preocupar em saber qual será a destinação que o usuário final deu ao seu produto após ser consumido e oferecer opções para reaproveitá-lo em suas cadeias produtivas ou destiná-lo corretamente. Já o usuário deve devolver embalagens e produtos às empresas, que podem fazer acordos setoriais e termos de compromisso com o poder público para viabilizar medidas. (ECYCLE, 2017, p.1).

Segundo Lei Nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010, na seção II da Responsabilidade Compartilhada, Art. 30 é instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e titulares de serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tem por objetivo:

I - compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis;

II - promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;

III - reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;

IV - incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;

V - estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;

VI - propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;

VII - incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental.

Estão sujeitos à observância dessa Lei as pessoas físicas, jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas.

O Art. 31 descreve: Sem prejuízo das obrigações estabelecidas no plano de gerenciamento de resíduos sólidos e com vistas a fortalecer a responsabilidade compartilhada e seus objetivos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes têm responsabilidade que abrange:

I - investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos:

a) que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada;

b) cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível;

II - divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos;

III - recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 33;

IV - compromisso de, quando firmados acordos ou termos de compromisso com o Município, participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, no caso de produtos ainda não inclusos no sistema de logística reversa.

Já o Art. 32 trata sobre a fabricação de materiais. As embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem.

§ 1º Cabe aos respectivos responsáveis assegurar que as embalagens sejam:

I - restritas em volume e peso às dimensões requeridas à proteção do conteúdo e à comercialização do produto;

II - projetadas de forma a serem reutilizadas de maneira tecnicamente viável e compatível com as exigências aplicáveis ao produto que contêm;

III - recicladas, se a reutilização não for possível.

§ 2º O regulamento disporá sobre os casos em que, por razões de ordem técnica ou econômica, não seja viável a aplicação do disposto no caput.

§ 3º É responsável pelo atendimento do disposto neste artigo todo aquele que:

I - manufatura embalagens ou fornece materiais para a fabricação de embalagens;

II - coloca em circulação embalagens, materiais para a fabricação de embalagens ou produtos embalados, em qualquer fase da cadeia de comércio.

§ 1º tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo, consoante o estabelecido neste artigo, podendo, entre outras medidas:

I - implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usadas;

II - disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis;

III - atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, nos casos de que trata o § 1º.

§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do caput, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 1º.

§ 5º Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos na forma dos §§ 3º e 4º.

§ 6º Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do SISNAMA e, se houver, pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

§ 7º Se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes,

importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

§ 8º Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa manterão atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente e a outras autoridades informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.

2.8.3.2 Destinação de Resíduos Orgânicos e Dejetos

Segundo Rossato *et al* (2014) entre os principais sistemas de infraestrutura urbana (e rural) estão os de saneamento básico, que são diretamente relacionados com a preservação do meio físico e com a saúde da população.

A coleta de esgoto sem tratamento “constitui um problema de saúde permanente”. Além disso, muitas vezes a ausência de saneamento básico agrava ainda mais os problemas de saúde derivados da ausência de água ou má qualidade da mesma, sendo esta um recurso essencial à sobrevivência de todos os seres vivos (ROSSATO *et al*, 2014).

Dejetos provêm de excreções humana e excreções e restos dos demais seres vivos. Neste trabalho se tratará de dejetos separadamente de resíduos orgânicos, por uma questão teórica.

Os resíduos orgânicos (sem contar os dejetos), neste caso, serão caracterizados por serem principalmente formados de sobras de vegetais, principalmente de alimentos. A principal técnica de destino e reutilização desta matéria é a compostagem.

Segundo Fragmaq (2017) a compostagem é de suma importância para os processos de reciclagem e para a sustentabilidade como um todo, uma vez que ela é responsável por transformar resíduos orgânicos em adubo, dando nova utilidade ao material que havia sido descartado. O mais importante é a qualidade do adubo criado por ela.

No caso de resíduos sólidos de origem animal ou vegetal, por outro lado, a sociedade ainda dispõe de poucas indicações sobre como proceder. A compostagem caseira ou industrial são procedimentos criados justamente para reciclar as sobras desse tipo de material, evitando que ele seja simplesmente descartado. Outro benefício da compostagem é a redução de lixo acumulado em locais como aterros

sanitários, ampliando a vida útil dos resíduos e diminuindo os custos com o descarte de lixo. Além disso, o processo impede a criação de outras bactérias pelo tipo de procedimento com calor, que impede a sua proliferação (FRAGMAQ, 2017).

O mesmo autor destaca que a compostagem é um processo biológico que decompõe a matéria orgânica de resíduos acumulados, seja ela vegetal ou animal, dando um fim útil e de qualidade aos restos. O material possui grande qualidade e é indicado para ser usado como adubo em solos agrícolas, jardins e pequenas hortas. Esse tipo de cultura também auxilia no controle da erosão e aumenta a capacidade de retenção de água no solo, ajuda ainda a diminuir o uso de fertilizantes.

2.8.3.3 Rejeitos Secos

A utilização da embalagem está diretamente atrelada aos nossos estilos de vida, tendo uma função tão fundamental que passa a ser confundida com o próprio produto em si. Muitos alimentos só sobrevivem no mundo atual porque contam com uma embalagem adequada que lhes garante proteção durante as etapas de transporte, estocagem, manuseio e consumo, afim de manter as propriedades físicas e naturais do produto, assim como higiene e segurança ao consumidor. (ABRE, 2017).

Segundo o mesmo autor, para aumentar a sua contribuição ambiental, a indústria de embalagem vem trabalhando intensivamente em algumas frentes como: adoção de técnicas de produção limpa, redução do consumo de recursos naturais, aprimoramento dos materiais de embalagens, redução na fonte de espessura (volume das embalagens), reutilização de embalagens e reciclagem dos materiais.

Muitas vezes nos questionamos porque empresas ainda utilizam potes de vidro para a comercialização de seus produtos, principalmente alimentos, visto que do ponto de vista econômico, outros materiais, como o plástico, seriam mais baratos. Mas devemos observar que o vidro é um material cem por cento reaproveitável e reciclável, além de ser culturalmente melhor aceito.

Figura 2 - O ciclo do vidro



Fonte: ABRE (2017)

Percebemos, analisando a Figura 2, o quanto é sustentável o uso do material vidro para servir de embalagem para produtos, pois do ponto de vista ambiental, este material é 100% reciclável, possuindo ciclo de vida infinita. Além de outras vantagens físicas, como ser higiênico, transparente, impermeável, prático, inerte, estéril e retornável. O vidro é fabricado com materiais naturais, como areia, barrilha e calcário.

2.9 O Cooperativismo

Como empresas de pequeno porte conseguem se sustentar no sistema capitalista? É necessário que os agentes destes processos interajam de modo que seja possível a cooperação entre as partes, para que consigam competir no mercado.

Para Ferraz, Kupfer e Haguenuer (1996), citado por APL Vale do Rio Pardo (2016, p.7) "...competividade é a capacidade de a empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado".

Para SICOOB (2017), o cooperativismo é uma alternativa socioeconômica diferenciada, que propõe o esforço comum para o benefício de todos. A ideia central

de uma cooperativa é reunir pessoas com interesses comuns para prestarem serviços entre si, sem fins lucrativos, de forma a alcançarem benefícios maiores para todo o grupo.

Por não visarem ao lucro, as cooperativas distribuem melhor a renda, contribuindo para maior justiça social. Aqui no Brasil, provou-se que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é melhor em municípios que contam com atuação de cooperativas.

Em qualquer canto do mundo, as cooperativas são respeitadas porque promovem o desenvolvimento com benefícios sociais. O reconhecimento é ainda maior em países desenvolvidos. Nos Estados Unidos, Canadá, Japão e em nações da União Europeia, por exemplo, mais de 50% da população participa de cooperativas. (MUNDO COOP, 2017)

SICOOB (2017) cita também que há sete princípios básicos do cooperativismo: são eles adesão livre e voluntária; gestão democrática; participação econômica; autonomia e independência; educação, formação e informação; intercooperação; e interesse pela comunidade.

Percebe-se assim, que sustentabilidade e cooperativismo estão alinhados para um mesmo rumo, o caminho da economia dinâmica, da justiça cultural, social e econômica.

Um fator que é de fundamental importância para o pequeno estabelecimento rural, seja industrial ou apenas de produção primária, é a participação destes em arranjos horizontais e verticais de cooperação para buscar escalas de operação que viabilizem a sua capacitação técnica em termos de acessar serviços tecnológicos, treinar recursos humanos e desenvolver canais de suprimento de insumos e de distribuição de produtos. A cooperação é indispensável na construção de instrumentos modernos de natureza coletiva para a diferenciação competitiva de produtos, como é o caso das indicações geográficas (origem e procedência). (APL VALE DO RIO PARDO, 2016).

Giuseppe Cocco *et al* (1999) apresenta o conceito de distritos industriais, que consistem em empresas de pequeno porte e do mesmo ramo e região que colaboram uma com as outras. Segundo os autores os distritos industriais podem ser um dispositivo para a aquisição, o desenvolvimento, a utilização e o financiamento de recursos, superando assim o problema da inferioridade de recursos em relação a

grandes empresas, conquistando melhores economias de escala e de escopo. Neste processo, a cooperação desempenha um papel tão vital quanto a concorrência.

3 METODOLOGIA

Segundo Cervo, Bervian & da Silva (2007), a pesquisa consiste em uma atividade voltada a investigação de problemas teóricos ou práticos por meio do emprego de processos científicos. Outros meios de acesso ao saber dispensam o uso de processos científicos, são a consulta bibliográfica e a consulta documental, caracterizados por dirimir pequenas dúvidas.

O profissional de nível superior é naturalmente convidado a integrar-se na pesquisa “de ponta”, a lidar com a problematização, a solução e resposta às necessidades que ainda existem, seja porque simplesmente ainda não foram respondidas, seja porque não foram satisfatoriamente trabalhadas (SANTOS, 2000).

3.1 Área de Estudo: Conhecendo a Agroindústria Familiar Conservas 10

A partir de novembro de 2000, a “Agroindústria Conservas 10” do casal de jovens agricultores familiares, Jair e Mônica Schoeninger, começou a operar com a produção, processamento e comercialização de conservas de vegetais (legumes e frutas) em vidros, na localidade de Linha São Martinho, interior de Santa Cruz do Sul.

Linha São Martinho é uma localidade no interior-norte do município de Santa Cruz do Sul, possui uma área de 47,35 km² (MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL), com relevo serrano, altitude entre 400 e 700 metros, com grandes áreas de matas nativas, reservatório da fauna e flora da Mata Atlântica e com diversas nascentes d’água, constituindo de diversos riachos, o principal, o Rio Taquari Mirim.

Linha São Martinho iniciou seu povoamento apenas no século XIX, por colonos, famílias descendentes de imigrantes das regiões germânicas da Europa. Por ficar distante cerca de 40 Km do centro urbano e 20 Km de pequenas vilas (cidades), preserva o berço da cultura deste povo de imigrantes, como a língua alemã (aportuguesada) e seus costumes sociais e culinários principalmente. Evidentemente, dezenas de pessoas de outras descendências habitaram a localidade.

O Distrito de São Martinho foi constituído em 1996, possui hoje uma população de aproximadamente 1.000 habitantes (1.245 IBGE 2007, 850 IBGE 2012; mas havia algumas interpretações diferentes quanto ao pertencimento de certos locais a este distrito). Possui uma escola de nível fundamental, com 130 estudantes, cinco igrejas

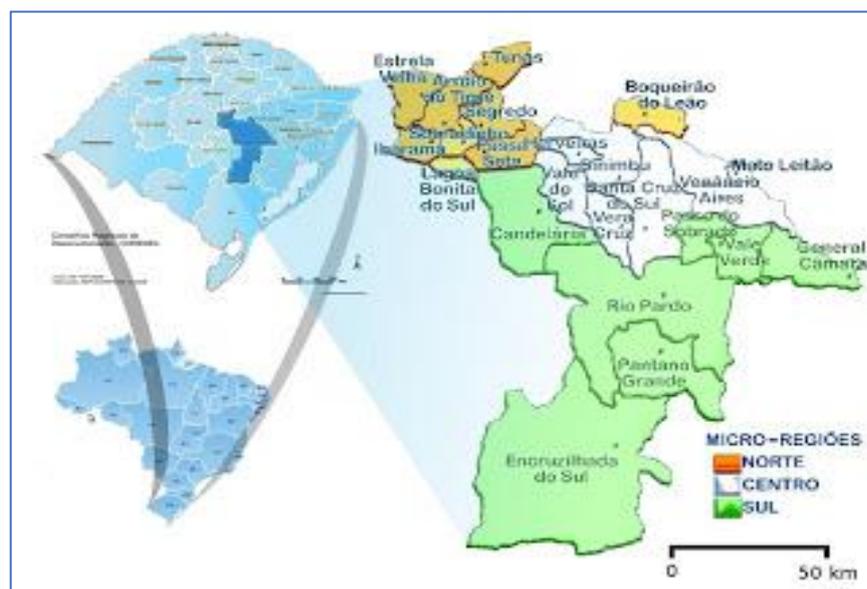
católicas, três igrejas evangélicas, sete casas comerciais, seis salões de festa, quatro transportadores (de tabaco e produtos agropecuários), duas serrarias e uma agroindústria de conservas.

Linha São Martinho pertence ao município de Santa Cruz do Sul. Fundado em 1847, conta hoje com uma população, em 2015, de 128.437 habitantes. Destes mais de 80% são da zona urbana do município. A base principal da economia da região é o tabaco (produção e industrialização), mas também a produção de alimentos é forte e vem crescendo de ano em ano. O município possui um PIB de R\$ 6.674.792.000,00 (2013) e PIB per capita (2013) R\$ 53.579,65 (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA, 2017).

O município se tornou em um grande polo urbano da região do Vale do Rio Pardo, com a economia baseada nas indústrias do fumo, e alguns outros setores, e no comércio e serviços. Mas toda essa roda da economia gira porque existem mais de 20.000 santa-cruzenses que moram e produzem no interior, além de mais de 100.000 agricultores na região do Vale do Rio Pardo.

Os principais aspectos da agricultura na região são que se caracteriza como agricultura familiar (pequenas glebas/áreas onde a família produz em conjunto e se sustenta, historicamente se produzia a maioria dos alimentos de subsistência) e na cultura do tabaco, que a partir do sistema integrado de produção e da “empresarialização” do setor, desde a década de 60, vem modificando o cenário rural, causando perdas culturais, ambientais e sociais, em prol da evolução econômica.

Figura 3 - Localização do Vale do Rio Pardo



Fonte: FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (2017)

A região que compreende no total vinte e três cidades, é conhecido como Corede (Conselho Regional de Desenvolvimento) Vale do Rio Pardo (Figura 3). Sua população total (2015) estimada é de 434.258 habitantes em uma área de 13.171,7 km².

Outros índices da região são densidade demográfica (2013) 32,1 hab/km², taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais (2010) de 6,35 % expectativa de vida ao nascer (2000) 70,58 anos e exportações totais (2014) de U\$ FOB 1.983.842.493. A população atual de todo o estado do Rio Grande do Sul é de 11.319.472 habitantes (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA, 2017).

O casal de agricultores iniciou as atividades de processamento de vegetais devido a frustração e insatisfação com o SIPT (Sistema Integrado de Produção de Tabaco), causado principalmente por ocasião de um granizo na safra; para a diversificação rural e pelo empreendedorismo dos cônjuges. Ou seja, foi uma forma de não depender somente da cultura do tabaco, amplamente difundida na região.

O nome “Conservas 10” foi escolhido pelo casal pois é simples e demonstra que o foco principal é em qualidade das conservas, “nota 10”, e em atendimento confiável e eficiente ao cliente.

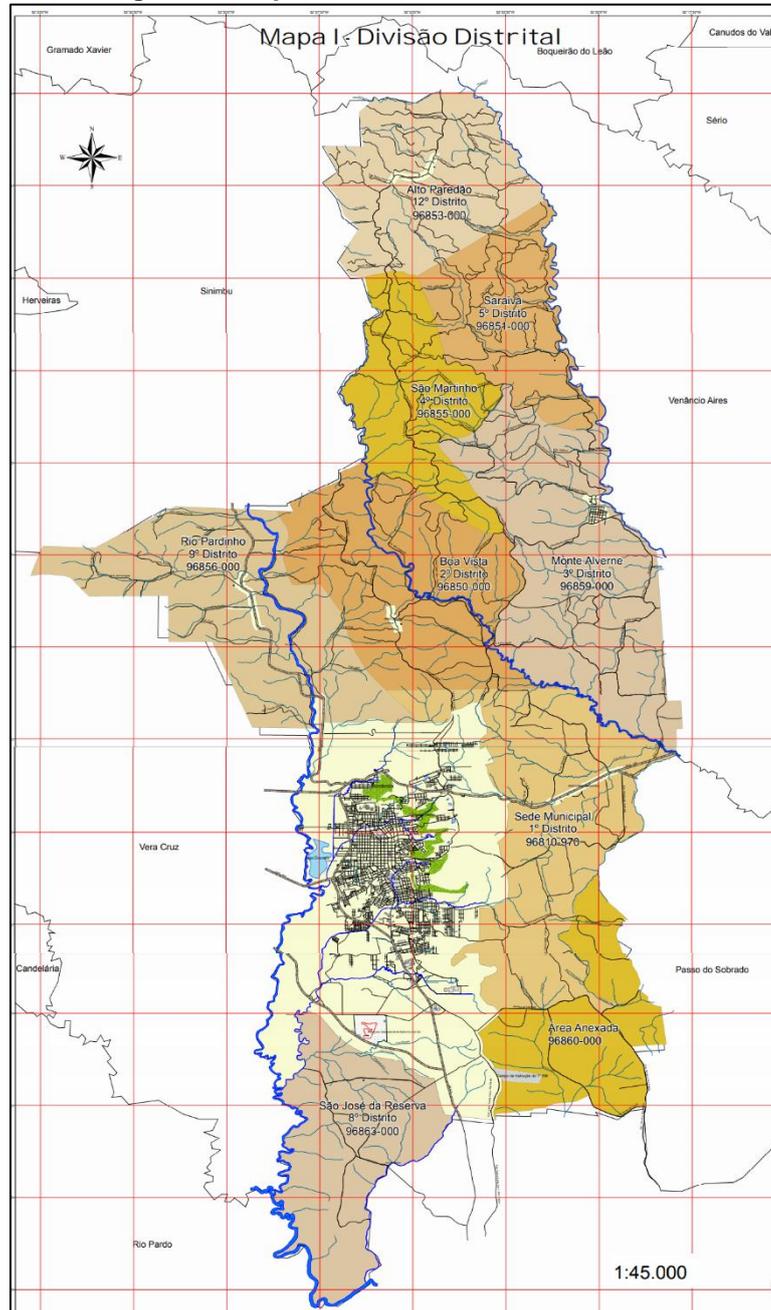
Jair e Mônica contaram com o apoio de agricultores vizinhos e estes começaram a produzir vegetais para processar em conserva. A primeira estrutura física provenho de um financiamento, através da prefeitura municipal, de uma casa popular pré-moldada, servindo de sede para o empreendimento. O processo de aprendizado prático (de como se faz a produção de conservas) aconteceu por intermédio principal de uma agroindústria da região, chamada “Arte & Sabor Conservas Caseiras” (depois de alguns anos de parceria a empresa foi a falência, deixando em aberto grande parte da receita de alguns anos da Agroindústria “Conservas 10”).

Ao longo da história, foram muitas lutas e trabalho duro. Fez-se e buscou muitos parceiros e verdadeiros amigos. Houveram também alguns golpes de compradores que abalaram o casal, e grandes empecilhos com a busca desenfreada por legalização da produção. O primeiro registro legal da agroindústria foi em julho de 2002, quando os produtos foram registrados em um órgão estadual e obtivemos o primeiro alvará sanitário.

A “Agroindústria Conservas 10” foi um dos primeiros empreendimentos a fazer parte do Programa Estadual de Agroindústrias Familiares, com o Selo “Sabor Gaúcho” em 2002 (renovado em 2014) que permite que agricultores familiares comercializem

sua produção própria através do Bloco de Produtor, ou seja, seu CPF e Inscrição Estadual.

Figura 4 - Mapa distrital de Santa Cruz do Sul



Fonte: PREFEITURA DE SANTA CRUZ DO SUL (2018)

A comercialização iniciou de porta em porta nas casas das famílias do interior e das cidades de Santa Cruz do Sul e Sinimbu. Aos poucos, criaram-se laços com bares, lancherias e festas comunitárias. Após se iniciou a venda em mercados e pequenos e médios supermercados destes dois municípios, que são o principal ponto de

comercialização até hoje. Também, empresas de alimentação, distribuidoras e restaurantes são atraídos pelo preço competitivo e qualidade dos produtos.

O prédio da agroindústria necessitou de várias ampliações e reformas durante sua história, em 2002, 2005, 2009 e 2015, para se adequar às legislações. A produção e as vendas, das conservas de vegetais foram aumentando ao longo do tempo.

Atualmente o casal de agricultores e seus três filhos, na Unidade de Produção Familiar de 13,7 hectares, onde se localiza a agroindústria, processa aproximadamente 70.000 Kg de vegetais em conserva, destes produz 20% em terras próprias (e 75% em terras de agricultores parceiros) além disso produz ainda 200 arrobas de tabaco e plantam e criam diversos produtos de subsistência como bovinos, suínos, galinhas, milho, mandioca, batata-doce, frutíferas, olerícolas, entre outros.

A “Agroindústria Conservas 10” localiza-se na Unidade de Produção Familiar Schoeninger, em Linha São Martinho (Figura 4), na Rua Linha Paredão São Pedro (Entrada Conservas Schoeninger), 1280 – Quarto distrito, no interior de Santa Cruz do Sul-RS.

A estrutura física se baseia em um conjunto de pequenos prédios interligados, em uma área construída de 200 m² aproximadamente (Figura 5).

Figura 5 - A Agroindústria Conservas 10



Fonte: Álbum do autor (2017)

Os proprietários são o casal Jair Schoeninger e Mônica Schoeninger, conjuntamente com seu filho mais velho Alexander André Schoeninger.

Os principais colaboradores do empreendimento são os proprietários, o casal Jair e Mônica e seu filho Alexander.

Ocasionalmente, em épocas de pico de processamento, familiares e vizinhos colaboram na produção, onde são pagos por dia de serviço.

Figura 6 - Produto: pepinos em conserva AZ500



Fonte: Álbum do Autor (2017)

A “Agroindústria Conservas 10” produz atualmente pepinos, mini-milho, beterraba, rabanete, cebolinha, vagem e pickles (pepino, cenoura, couve-flor e vagem) em conserva, em vidros (potes) de 600 ml, AZ500 e 3kg (Figura 6).

3.2 Caracterização da Pesquisa

A metodologia deste trabalho é, por definição, o conjunto de instrumentos que servirão para alcançar os objetivos anteriormente propostos. Assim, para proceder ao diagnóstico socioambiental do empreendimento Conservas 10, a pesquisa desenvolvida pode ser qualificada como: quanto à abordagem, qualitativa; quanto aos objetivos, descritiva; segundo o procedimento técnico, trata-se de um estudo de caso; e as técnicas de coleta de dados serão a entrevista e a observação direta.

Segundo Santos (2000, p. 30) “Qualitativa é aquela pesquisa em que os dados só fazem sentido através de um tratamento lógico secundário”

A pesquisa será participante pois o próprio autor faz parte da organização analisada. Ou seja, no período de 10 de fevereiro a 24 de maio de 2018 o autor analisará o empreendimento sob o tema pesquisado.

O aspecto entrevista se dará com perguntas apresentados aos gestores da agroindústria Conservas 10, Jair Schoeninger e Mônica Schoeninger. Estas interrogações serão capturadas no decorrer deste trabalho, entre os meses de abril e maio de 2018.

3.2.1 Técnicas e Instrumentos

A pesquisa, segundo o procedimento técnico, trata-se de um estudo de caso; e as técnicas de coleta de dados serão entrevistas e observação direta.

A entrevista não é uma simples conversa. Cervo, Bervian & Da Silva (2007) ela é orientada para um objetivo definido: recolher, por meio de interrogatório, dados para a pesquisa.

O próprio autor participará da pesquisa, elaborando análises daquilo que acontece em seu empreendimento, sendo estes fatos marcante da observação participante. Segundos Santos (2000), o método de pesquisa participante acontece quando o pesquisador, é ele mesmo, um dos dados da pesquisa.

3.2.2 Técnicas de Análise de Dados

Após tudo isso se fará a análise. Ela será descritiva, obtida com a capacidade de observação e de comparação utilizando a pesquisa bibliográfica em contraponto com o estudo de caso e a pesquisa documental do empreendimento.

Segundo Antônio Raimundo dos Santos (2000, p. 31) “a pesquisa com base em bibliografias deve encabeçar qualquer processo de busca científica que se inicie”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Diagnóstico Socioambiental da Agroindústria Conservas 10

Quando se pensa em analisar um negócio, poderá se analisar suas áreas internas, como produção, *marketing*, recursos humanos, financeiro, pesquisa e desenvolvimento ou chefia/planejamento estratégico. Estas são análises focadas em melhorar processos visando a lucratividade e em vezes o bem-estar dos colaboradores ou dos consumidores.

Analisando um processo mais amplo, a empresa está inserida em um conjunto global, todas suas ações impactam no meio. As organizações só existem porque a natureza e a sociedade oferecem recursos. Atualmente um novo modo de pensar a rentabilidade de um negócio é analisar além dos seus lucros, qual seu passivo ambiental, ou seja, qual a carga de poluição-destruição ambiental e social que está embutida em cada produto ou serviço.

Um diagnóstico socioambiental irá avaliar o quão amplo e profundo são estes impactos na sociedade e vai quantificar números em relação a consciência do impacto do seu produto, dos impactos de sua produção e processamento, dos rejeitos do seu pós-venda, do impacto social e econômico de determinado negócio, entre outras questões, podendo chegar a questões filosóficas e de valores essenciais da própria empresa. Mesmo assim, analisando questões ambientais, será possível perceber vários segmentos que melhor aproveitados ou modificados podem gerar além de puramente menor passivo ambiental, mais lucratividade.

O diagnóstico socioambiental consiste em um instrumento de avaliação da própria empresa. Este poderá ser auditado (certificado) ou realizado de forma espontânea pelos membros da empresa.

4.1.1 Análise do ambiente interno e externo

Através de entrevista com o proprietário e observação participante foram apontados itens que fortalecem ou enfraquecem a agroindústria Conservas 10, tanto internamente, quanto externamente, considerando como base o mês de abril de 2018. Assim foi constituído a matriz SWOT/FOFA (Quadro 1), e a análise que segue.

A palavra SWOT é uma sigla em inglês, que significa o conjunto das palavras Forças (*Strengths*), Fraquezas (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*). A matriz SWOT facilita a visualização destas quatro características, que são inerentes aos mais variados tipos de empresas.

A ideia central da análise SWOT é avaliar os pontos fortes, os pontos fracos, as oportunidades e as ameaças da organização e do mercado onde ela está atuando. Sua importância no apoio à formulação de estratégias deriva de sua capacidade de promover um confronto entre as variáveis externas e internas, facilitando a geração de alternativas de escolhas estratégicas, bem como de possíveis linhas de ação. (FREITAS, 2010, p.01)

Através dos dados, é possível ter uma maior noção dos pontos fracos e fortes, do cenário em que a empresa está inserida, além de servir como auxílio para que empresários fiquem atentos ao movimento do mercado

A seguir está representada a matriz SWOT do empreendimento:

Quadro 1 - Matriz SWOT Conservas 10

	FORÇAS	FRAQUEZAS
PONTOS INTERNOS	Produto consolidado	Baixa escala de produção
	Qualidade	Pouca mão-de-obra
	Preço	Gestão não profissional
	Grupo de agricultores parceiros	Custos logísticos
	Mão-de-obra familiar	Riscos (acidentes com veículos, calotes,...)
	Vínculo pessoal com os clientes	Processo de produção totalmente manual
	Processos cíclicos dentro da propriedade rural	Impactos Ambientais
	Influência nas comunidades locais	Baixa margem de lucro
	Produto da agricultura familiar	
	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
PONTOS EXTERNOS	AGROCON e contatos	Concorrentes de grande escala
	Redes de supermercados grandes de Santa Cruz do Sul	Custos das embalagens
	Empresas de alimentação do Estado	Alterações nas legislações que cobrem nova estrutura
	Programa Estadual das Agroindústrias Familiares	Clima-tempo (produção local da matéria-prima instável)
	Mercado Institucional (PAA, PNAE)	
	Concorrentes agroindústrias locais	
	Fácil acesso a matéria-prima semelhantes	

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

4.1.1.1 Pontos Fortes

A partir da matriz SWOT é possível concluir que uma das principais fortalezas da agroindústria é que o produto é consolidado, pois já está no mercado local desde 2001, com a mesma marca e os mesmos produtos. A qualidade das conservas é um fator de diferenciação, pois segundo os proprietários os produtos possuem “sabor” e texturas únicas, muito procurados pelos consumidores, além de a taxa de devolução (com algum problema de vedação) ser baixa, em torno de 1 a 2 a cada 1000 unidades.

O ponto mais destacado nas forças da agroindústria é o preço praticado, que é considerado competitivo no mercado. Este é considerado um grande atrativo para que os consumidores comprem da marca “Conservas 10” e faz com que a indústria tenha mais demanda em seus produtos do que oferta. A empresa também trabalha com preços anuais fixados para cada produto, e considerados preços abaixo de seus concorrentes.

O grupo de agricultores parceiros é fator estrutural do negócio, pois aproximadamente 75% da quantidade de matéria-prima (hortaliças) são produzidos por estes agricultores que moram na comunidade de São Martinho e em comunidades vizinhas. Graças a estes é possível a produção de conservas na quantidade que é ofertado (mais de 50 toneladas anual). Os agricultores também são responsáveis pela manutenção da qualidade e sabor particular das “Conservas 10”.

A mão-de-obra para o processamento, comercialização e gerenciamento na Conservas 10 é essencialmente familiar, ou seja, todos da família participam de modo produtivo. Deste modo, a organização tende a sempre possuir pessoas para realizar seus serviços, pois dependem de seus resultados. A mão-de-obra familiar é uma grande fortaleza pois realiza praticamente todo o processo produtivo da agroindústria, não necessitando, com a produção atual, a contratação de empregados fixos. A família como mão de obra também é relevante para manter o nível de qualidade dos produtos e para quando não houver serviços internos disponíveis é possível a realização de outras tarefas ou atividades.

Atendimento pessoal aos clientes é outro ponto forte por possibilitar ao cliente contato direto com os seus gestores. A qualidade como um todo e os diferenciais do produto, como a origem do vegetal processado já citado, a fabricação manual, a receita tradicional e o atendimento pessoal, são fatores decisivos na escolha dos produtos “Conservas 10”. Mercados pré-estabelecidos são importantes porque

praticamente 70% da produção média já possui destino. A troca de produtos garantida em qualquer situação também gera maior confiabilidades aos clientes.

Os processos cíclicos entre agroindústria e propriedade rural diminui custos e aumenta receitas, através da reutilização de vidros usados, utilização do lixo orgânico na alimentação de animais e cultivos próprios dos vegetais, o que faz com que a própria família tenha controle do quanto vai produzir de conservas de determinado sabor.

A influência nas comunidades locais é considerada uma força porque ela participa ativamente da construção da fábrica, pela cooperação com fornecimento de vegetais e de mão-de-obra e por consumir de forma intensiva as conservas produzidas.

A origem dos vegetais processadas em conserva advindos da agricultura familiar é um diferencial mercadológico, por sua comercialização colaborar com a produção justa e solidária e com famílias de pequenos agricultores. Também é importante esta origem pois os vegetais possuem mais qualidade, zelo, baixíssimo nível de resíduos tóxicos e cultivares específicos cultivados na terra (diferente de muitos outros que são produzidos apenas em substratos e/ou ferti-irrigados).

4.1.1.2 Pontos Fracos

A partir de agora analisamos os pontos fracos do empreendimento Conservas 10 constatados na matriz SWOT. Um dos pontos mais destacados é a escala de produção local, ou seja, a empresa tem porte familiar e ausência de funcionários fixos. O faturamento bruto do negócio não ultrapassa atualmente os R\$ 250.000,00. Em razão da escala de produção ser pequena, inúmeros negócios não são concluídos pois a produção não consegue atender a demanda. Importante salientar que a agroindústria sempre projeta um nível de estoque para conseguir atender seus clientes tradicionais durante o ano inteiro.

Esta baixa escala também está atrelada ao processo de produção das hortaliças ser totalmente manual, ou seja, é necessário trabalho árduo para que estas sejam produzidas. Não existem máquinas que poderiam cultivar e colher estas matérias-primas, apenas várias que colaboram com alguma parte deste processo. Em alguns lugares da região está se produzindo em cultivos protegidos, intensificando a produtividade das plantas. Outro fator econômico da baixa escala de produção é que

a maioria dos agricultores se encontra presa ao cultivo do tabaco, ao sistema integrado de produção deste, onde precisa plantar esta cultura para poder se sustentar ano a ano, assim muitos têm no cultivo de hortaliças para conserva apenas uma pequena renda extra.

Há também a não exatidão do cultivo de hortaliças, pois dependendo do clima e das técnicas e objetivos pessoais dos agricultores parceiros, a produção de matéria-prima pode variar até 30% para mais ou menos em um ano-safra.

O trabalho interno da agroindústria é estritamente manual, há poucos equipamentos. Até existem, no mercado, máquinas de lavagem, envase, tampamento, cozimento, rotulagem e embalagem, mas possuem custos elevados. Nos meses de pico de processamento é necessária muita mão de obra, mas praticamente não há a mesma disponível nestas épocas, sendo esta uma dificuldade da agroindústria. A pouca mão-de-obra é fator negativo por existir apenas as quatro pessoas da família de forma direta e quando é necessário mais se corre atrás de colaboradores, pois mesmo existindo o armazenamento refrigerado, a matéria-prima crua se deteriora em alguns dias, causando grandes prejuízos.

A gestão da empresa não é profissional, pois ela acontece apenas pela vontade e pelo saber adquirido de experiências práticas pela família. Há poucos controles informatizados, apenas emissão de NF-e (sem impressão e com internet apenas pelo smartphone) e a experiência de seis meses de uso de um sistema de gestão *online*. A maioria dos pedidos de fornecedores e de clientes já são feitos por e-mail e por aplicativos de celular. Outro ponto importante é que há centralização das ações pelo patriarca, pois foi ele que iniciou o negócio e que vem tramando seus rumos e suas negociações. Essa centralização é considerada negativa pelo ponto de vista de suas ações nem sempre serem os objetivos dos demais membros da empresa familiar.

Na agroindústria também existem riscos financeiros, tais como acidentes com veículos e calotes (falta de pagamento), que ainda são possíveis, pois muitos processos de comercialização, além de manuais, são baseados na confiança com as pessoas. Despesas não planejadas afetam muito o empreendimento financeiramente pois ele é de porte pequeno.

Outra fraqueza é o processo de produção que acaba sendo totalmente manual, ocupando muito tempo e mão-de-obra, mesmo existindo algumas tecnologias de robotização da produção, mas que são de valor milionário, ou seja, não disponível para a empresa, pelo baixo volume relativo de produção.

Os custos logísticos para a distribuição dos produtos e o recebimento das matérias-primas são altos, pois os combustíveis são caros, assim como a aquisição e a manutenção de veículos de carga. As estradas da região também são em sua maioria estradas de chão batido e de péssima qualidade. Os custos logísticos representam cerca de 30% dos custos de produção segundo os proprietários.

A Conservas 10 também gera impactos ambientais negativos. Todos seus produtos geram resíduos pós-consumo, como os vidros, as tampas e o papelão jogados em lixeiras comuns ou mesmo na natureza. A empresa procura fomentar a devolução destes materiais para a indústria. Também há a geração de resíduos pelo descarte de materiais secos na organização, assim como a geração de dejetos. Para a pasteurização das conservas se utiliza a queima de madeiras que causa liberação de gases de carbono. O uso de combustíveis fósseis no transporte dos produtos gera liberação de gases poluentes. Há também uso no processamento de grandes quantidades de água potável, que mesmo originados de fontes naturais, merecem cuidados para sua destinação.

4.1.1.3 Oportunidades

A principal oportunidade apontada através da matriz SWOT, é a rede de contatos, como a Associação das Agroindústrias de Conservas, pois através do relacionamento com outras empresas do mesmo ramo e porte é possível identificar oportunidades estratégicas, além de alinhar objetivos e cooperar com a busca de custos mais baixos de embalagens e novas tecnologias para a produção. O Programa Estadual das Agroindústrias Familiares é um programa que apoia e legaliza as agroindústrias familiares de todo o estado. Este cria políticas para que as agroindústrias possam continuar produzindo, gerando renda ao meio rural.

Redes de supermercados grandes de Santa Cruz do Sul são descritas como em segundo lugar como uma oportunidade pois são mercados que ainda podem ser explorados pela agroindústria Conservas 10 e são considerados estratégicos, pois mercados menores desta região já tem a marca em suas prateleiras.

As redes de alimentação encontradas neste estado (Rio Grande do Sul) podem ser consideradas importante destino para as conservas da organização de São Martinho, pois é produzido em um volume considerável e com preço muito competitivo, o que facilita o acesso a redes de alimentação pronta próximas.

O mercado institucional (como o Programa de Aquisição de Alimentos e o Programa Nacional de Alimentação Escolar) de todo o estado são uma grande chance de mercado, considerando que a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, determina que no mínimo 30% do valor repassado a estados e municípios para o PNAE e o PAA deve ser utilizado na compra de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar. Hoje a agroindústria, através de uma cooperativa regional de agricultores, atende o fornecimento de conservas na merenda escolar de dois municípios.

Outra oportunidade é o fácil acesso a matéria-prima semelhantes, no caso o pepino que é o produto principal da empresa, porque é possível comprar este legume através de contatos com agricultores de outros estados, como de Goiás, em épocas de entressafra local (mas que lá é possível produzir), com preço muito acessível, mesmo adicionando o transporte de mais de 2.000 km. Ou seja, em safras que o clima não favorecer é possível atender os mercados preestabelecidos com produtos com matéria-prima semelhante.

Os concorrentes locais, ou seja, outras indústrias de conservas, são excelentes oportunidades para compartilhar informações e conhecimentos sobre fornecedores, máquinas e oportunidade de negócio. Também podem ser importantes para garimpar investimentos em conjunto na área das agroindústrias.

4.1.1.4 Ameaças

As ameaças são os pontos externos que podem prejudicar os negócios da empresa “Conservas 10”. Os concorrentes de grande escala foram considerados pela matriz SWOT a principal ameaça, pois são estes que podem aumentar ou diminuir os preços, pois dividem as mesmas prateleiras. É a média destes valores que vai refletir no preço final da agroindústria e conseqüentemente na margem de lucro.

O custo dos vidros e tampas é decisivo para a Agroindústria Conservas 10, pois entre 20 a 50% dos custos são nesses produtos. É necessário pesquisar os preços e criar estreita ligação com os fornecedores para conseguir preços razoáveis, também pelo fato de existirem pouquíssimas fábricas de vidros no Brasil, assim como de tampas.

Alterações nas legislações que cobrem nova estruturação interna são ameaças, pois podem exigir investimentos de alto custo nas instalações, que talvez não possam ser atendidas. A inflação como aumento de todos os custos é uma ameaça, pois

desestabiliza todos os elos de comércio no país e altera os níveis de oferta e demanda.

O clima/tempo é uma grande ameaça pois pode comprometer os cultivos locais da matéria-prima, causando incertezas de produção total de conservas, além de poder causar menor qualidade aos produtos, dependendo do clima.

A partir da matriz SWOT é possível concluir que a ambiente ao qual a agroindústria Conservas 10 está inserido é fator fundamental em seu planejamento. Os pontos fortes e oportunidade devem ser potencializados e os pontos fracos e as ameaças devem tentar ser minimizados ou evitados.

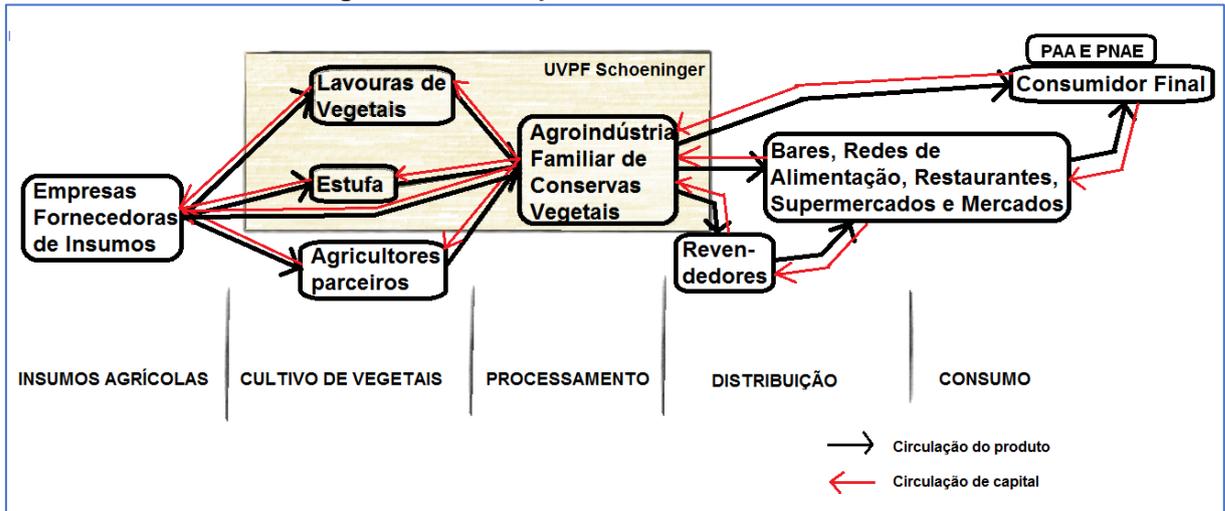
4.2 Impactos Socioeconômicos

O empreendimento opera com o cultivo, processamento e comercialização de conservas de vegetais (legumes) em vidros, na localidade de Linha São Martinho, interior de Santa Cruz do Sul. Aproximadamente 15% da matéria-prima processada são de cultivo próprio e os outros 85% provêm de uma rede de 50 agricultores parceiros da organização.

O porte do negócio é pequeno, pois o faturamento anual é em torno de R\$ 200.000,00. A comercialização iniciou de porta em porta nas casas das famílias do interior e das cidades de Santa Cruz do Sul e Sinimbu. Aos poucos, criaram-se laços com bares, lancherias e festas comunitárias. Após se iniciou a venda em mercados e pequenos e médios supermercados destes dois municípios, que são o principal ponto de comercialização até hoje. Também, empresas de alimentação, distribuidoras e restaurantes, além de uma cooperativa, são atraídos pelo preço competitivo e qualidade dos produtos.

Assim o público-alvo pode ser considerado como supermercados, restaurantes, lancherias e festas comunitárias de Santa Cruz do Sul e Sinimbu, visando qualquer consumidor final, independente da faixa de renda ou localização. Observe na figura 7 como toda esta cadeia produtiva está alocada dentro do processo.

Figura 7 - Cadeia produtiva da “Conservas 10”

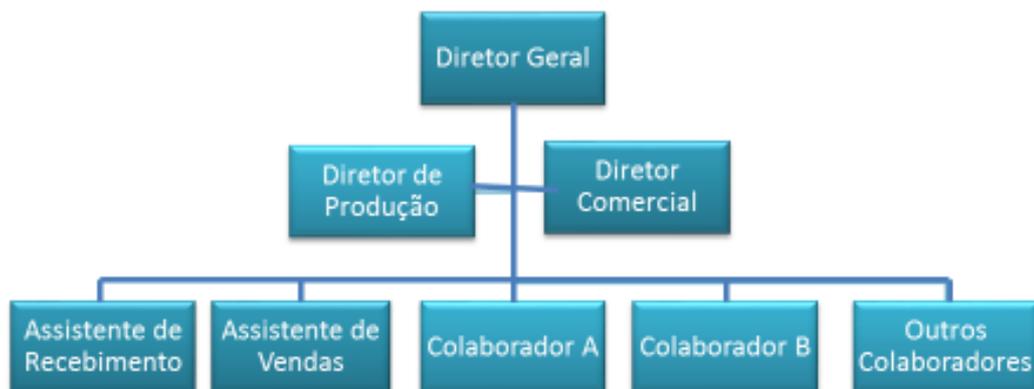


Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

O empreendimento não possui colaboradores contratados. Apenas, em épocas de pico de processamento, familiares e vizinhos colaboram na produção, sendo pagos por dia de serviço.

A estrutura organizacional (Figura 8) demonstra a forma em que acontecem as decisões dentro da Conservas 10. Não existem departamentos na empresa. O diretor geral é o centralizador das decisões dentro do empreendimento e o dono da organização. No segundo nível estão os coproprietários e auxiliares nas decisões e na formulação de novas ideias. O diretor de produção e organização, com maiores implicações na parte do processamento e o diretor comercial, nas etapas de relações com fornecedores e clientes, como com os estoques, o *marketing* e a comercialização. Estas três pessoas fazem parte vital e contínua do nível operacional.

Figura 8 - Estrutura organizacional Conservas 10



Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

Na linha inferior estão as pessoas que auxiliam na parte operacional quando solicitadas. O assistente de recebimento organização, participa apenas da produção, recebimento e preparação da matéria-prima. O assistente de vendas organização participa principalmente da parte de comercialização pelas rotas definidas e em vezes no processamento.

A “colaboradora A” é a primeira pessoa chamada em caso de necessidade para auxiliar na parte de processamento. A “colaboradora B” é a segunda a ser convidada e os “outros colaboradores” são procurados em casos extremos de excesso de matéria-prima para processamento.

Segue a descrição da missão e da visão da Agroindústria Conservas 10, desenvolvidas de forma coletiva pela família proprietária:

Missão: “Produzir conservas de legumes com qualidade e procedência, com sabor colonial, para o desenvolvimento do entorno, com alegria e o melhor atendimento ao cliente/consumidor”.

Visão: “Tornar a produção de conservas a segunda maior atividade econômica rural do município até 2035, acreditando em uma agricultura familiar valorizada, que gere desenvolvimento e a sustentabilidade”.

O Quadro 2 descreve as quantidades de matéria-prima (legumes) que são processados pela agroindústria Conservas 10 nos últimos sete anos. Na média, aproximadamente 40.000 quilogramas de vegetais são industrializados por ano.

Quadro 2 - Matéria-prima processada

Matéria-prima processada	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Média Kg/Ano
Pepinos	26.450	24.727	34.487	28.781	20.110	20.441	21.781	25.254
Mini-milho	4.988	3.048	8.725	5.398	5.635	4.705	6.037	5.505
Beterraba	1.507	777	1.685	892	822	1.008	1.049	1.106
Rabanete	1.662	1.907	2.128	1.396	1.673	1.250	1.192	1.601
Cebolinha	820	688	995	541	245	572	477	620
Vagem	444	444	585	357	343	294	371	405
Cenoura	359	303	573	330	329	277	379	364
Couve-flor	392	356	607	309	340	289	348	377
Pêssego	156	0	0	6	0	0	0	23
Abóbora	38	0	0	5	0	0	0	6
Figo	76	0	16	36	36	0	0	23

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Como já descrito anteriormente, estas matérias primas provêm de cultivo próprio e de uma rede de 50 agricultores parceiros da organização, além de uma pequena parcela comprada de Centrais de Abastecimento (CEASA).

O Quadro 3 apresenta a quantidade em quilogramas de cada produto com base em sua origem. Para chegar nestes valores, usou-se a quantidade média de matéria-prima processada nos últimos sete anos e uma porcentagem média de origem de cada um segundo os proprietários da “Conservas 10”.

Quadro 3 - Origem da matéria-prima

Origem MatériaPrima Kg/Ano	Média (2011-2017)	Produção Própria	De Agricultores Parceiros	Da CEASA
Pepinos	25.254	1.263	23.233	758
Mini-milho	5.505	551	4.955	0
Beterraba	1.106	663	442	0
Rabanete	1.601	1.521	80	0
Cebolinha	620	31	372	217
Vagem	405	41	365	0
Cenoura	364	7	55	302
Couve-flor	377	264	38	75
Pêssego	23	23	0	0
Abóbora	6	6	0	0
Figo	23	23	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

As famílias de agricultores parceiras no fornecimento de matéria-prima (ANEXO B – Lista de Agricultores Parceiros em 2014), em sua maioria, possuem um vínculo de longo prazo com o empreendimento. Porém ano a ano existem famílias que iniciam ou findam o fornecimento de legumes à agroindústria. O que se procura são agricultores com bons produtos e com qualidade.

Todo ano são identificados novos produtores potenciais e são feitas propostas para produzir pepinos ou mini-milho para a agroindústria. Há também famílias que se oferecem para cultivar os vegetais, então é realizada uma análise das condições de pagamento, qualidade, quantidade e transporte.

Na agroindústria Conservas 10 foram encontrados registros de controle de produção e rotulagem, a partir do ano-safra 2011/2012 até 2017/2018. Estes números não são absolutos, mas estão em um nível de exatidão mais próxima do real possível, segundo o dono da empresa. Com base nestes documentos foi possível criar uma tabela da produção do estabelecimento (Quadro 4)

Quadro 4 - Controle de produção Conservas 10

Ano/Safra	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	MÉDIA
Pepino 600ml	31.455	29.660	35.150	31.407	27.386	23.000	26.863	29.274
Pepino 830ml	3.250	2.923	4.080	1.857	1.920	1.676	2.642	2.621
Pepino 2370 ml	11	1	18	0	0	0	0	4
Pepino 3223ml	7.160	6.709	10.252	8.850	4.910	5.973	5.727	7.083
Mini-milho 600ml	6.729	4.073	8.967	6.696	4.750	3.490	7.905	6.087
Mini-milho 3223ml	1.563	961	3.176	1.784	2.216	1.925	1.929	1.936
Beterraba 600ml	3.513	1.129	2.395	1.861	1.500	1.328	1.566	1.899
Beterraba 3223ml	183	213	471	146	172	300	280	252
Rabanete 600ml	3.993	3.621	3.907	3.291	2.785	2.489	2.276	3.195
Rabanete 3223ml	244	432	503	215	441	265	268	338
Picles 600ml	3.591	2.605	4.200	2.782	2.854	2.484	2.191	2.958
Picles 3223ml	247	315	688	225	329	268	371	349
Cebolinha 600ml	1.498	1.203	1.587	1.182	514	1.310	950	1.178
Cebolinha 3223ml	195	172	273	98	48	94	101	140
Vagem 600ml	342	463	139	267	90	85	258	235
Abóbora 600ml	95	0	0	12	0	0	0	15
Pêssego 600ml	390	0	0	15	0	0	0	58
Figo 600ml	189	0	40	90	90	0	0	58
Vagem 3223ml	164	150	222	51	44	60	54	106
Couve-flor 3223ml	32	34	36	21	14	12	33	26
Cenoura 3223ml	15	6	18	32	8	6	49	19
Conservas 600ml	51.795	42.754	56.385	47.603	39.969	34.186	42.009	44.957
Conservas 3223ml	9.803	8.992	15.639	11.422	8.182	8.903	8.812	10.250
Conservas830/2370	3.261	2.924	4.098	1.857	1.920	1.676	2.642	2.625

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Com base no Quadro 4 é possível analisar muitos elementos. O primeiro é diagnosticar a quantidade de dinheiro que circula diretamente em razão da existência da empresa.

Tendo em base a quantidade média produzida de conservas pelo tamanho do vidro (44.957 unidades de potes 600ml, 2.625 de potes médios e 10.250 unidades de potes 3.223ml) e preços médios atuais de venda destas conservas em relação ao tamanho do vidro (R\$ 4,00 para potes 600ml, R\$ 5,00 para potes médios e R\$ 15,50 para potes 3.223 ml), obtém-se o valor médio gerado pela Agroindústria de R\$ 351.828,00 por ano.

Ou seja, as Conservas 10 gera uma circulação de receitas de aproximadamente 352 mil reais anuais, e este valor, em sua maioria, circula na economia através da compra de matéria-prima de agricultores parceiros, compra de

insumos agrícolas, compra de insumos agroindustriais (vidro, tampa, vinagre, sal, dentre outros elementos), gastos com veículos, impostos e muitos outros.

Outro fator importante socioeconomicamente é analisar o mercado de produtos em conservas. Os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina são conhecidos por possuírem dezenas de fábricas de legumes em conserva. Mas sua grande maioria, como a Conservas 10, possui apenas participação regional.

Analisando a possibilidade de ameaça de produtos substitutos, as conservas são consideradas produtos alimentícios tradicionais e fazem parte da cultura alimentar do país. O que se observa é uma redução do seu consumo (o que gera uma oferta maior que a demanda e afeta o preço) quando há uma retração sistêmica da economia, pois as conservas não são uma alimentação de primeira necessidade.

Na região do Vale do Rio Pardo existem mais de dez agroindústrias de conservas. Marcas como *Francisco, Mont' Alverne, L L, Hirsch, Janaína, D'Rose, Friestos, Guterres* e *São João* pertencem a esta região. Cada empresa possui uma certa regionalização de seus clientes; mas dividem a prateleira de vários supermercados, principalmente em Santa Cruz Do Sul. Mas há um clima amistoso entre as empresas locais, que são todas de pequeno porte.

Outros concorrentes são indústrias de conservas de médio e grande porte, que se localizam em outras regiões do estado e do estado vizinho. São empresas como *Tauá (Hemmer), Oderich, Do Vale, Bom Princípio, Juréia* e *Fritz & Frida*. Comercializam em todo o estado e dividem as prateleiras com conservas locais. Estão também entrando no mercado, marcas geridas por grandes empresas de varejo, principalmente de Pepino em Conserva, normalmente compram o produto de diversas empresas e realizam apenas a distribuição. Marcas como *Bom Preço, Dia %* e *Great Value*, possuem preço acima do mercado e qualidade inferior, mas são dispostos em grandes supermercados.

Desde 2005 foi criada a Associação Gaúcha das Agroindústrias de Conservas do Vale do Rio Pardo – AGROCON, da qual faziam parte aproximadamente a metade das empresas locais aqui descritas. Trocavam informações, faziam exposições coletivas em feiras e principalmente compartilhavam seus custos de fornecimento e conhecimentos. Esta associação existiu com o apoio do programa Redes de Cooperação, mas a partir de 2012 não houve mais reuniões.

Desde 2015 foi apresentado na região o Arranjo Produto Local (APL) de Alimentos e Agroindústria Familiar do Vale do Rio Pardo. Este, conta com mais de 400

famílias/empreendimentos cadastrados, sendo a Conservas 10 uma destas, mas até hoje poucas ações ou projetos foram implantados, apesar das expectativas otimistas. Já houve algumas ações como o diagnóstico e visita em agroindústrias, como a Conservas 10 e recentemente, em maio de 2018, foi lançado a plataforma “Daqui Alimentos” que visa ofertar os alimentos produzidos pelos agricultores (com ou sem agroindústria) de forma individual ou coletiva (cooperativa) para todos os tipos de clientes da região (consumidores finais, mercados, instituições, entre outros), além de gerir de certo modo a produção e venda destes produtos por unidade de produção.

Analisando os consumidores, a empresa Conservas 10 possui uma vasta carteira de empresas clientes em praticamente todas as localidades do interior e centro das cidades de Santa Cruz do Sul e Sinimbu. Dezenas de comunidades em suas festas também compram conservas de São Martinho. Também revendedores de alimentos procuram a empresa.

Como estratégia de praça se utiliza o caminhão da agroindústria em três rotas de vendas para atender os clientes. A rota Sul passa pela parte urbana de Santa Cruz do Sul, com maior população e volume de vendas, nas quintas-feiras a cada três ou quatro semanas. A rota Oeste atende o município de Sinimbu, centro e interior, nos sábados a cada 3 ou 4 semanas. E, a rota Norte, atende o distrito de Alto Paredão, em sábados, uma vez por mês. Também, a empresa financiou uma caminhonete Fiorino, para realizar entregas demandadas ou não atendidas pelas rotas acima.

O local da fábrica serve também como ponto de comercialização. Centenas de consumidores finais compram na própria fábrica. Alguns restaurantes e distribuidores de alimentos, quando necessitam, também se deslocam até esta. Além de ponto de venda, a comercialização na fábrica, permite maior vínculo com o local e a comunidade. O ponto de localização da empresa também está inserido no *Google Maps* e em redes sociais, chamando atenção para pessoas que utilizam estas tecnologias.

Em relação à qualificação, um dos proprietários da agroindústria possui Curso de Manipulação de Alimentos realizado na Universidade de Santa Cruz do Sul, em 2011. Outro proprietário possui Curso de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos, de 40 horas-aula, realizado no Centro de Treinamento em Caxias/RS, no ano de 2017. Além destes, a família possui inúmeros cursos, seminários e treinamentos realizados por instituições como *Emater/RS* e *Sicredi*. Também ocorre a provocação para que todos os membros do empreendimento sempre se qualifiquem mais em qualquer área

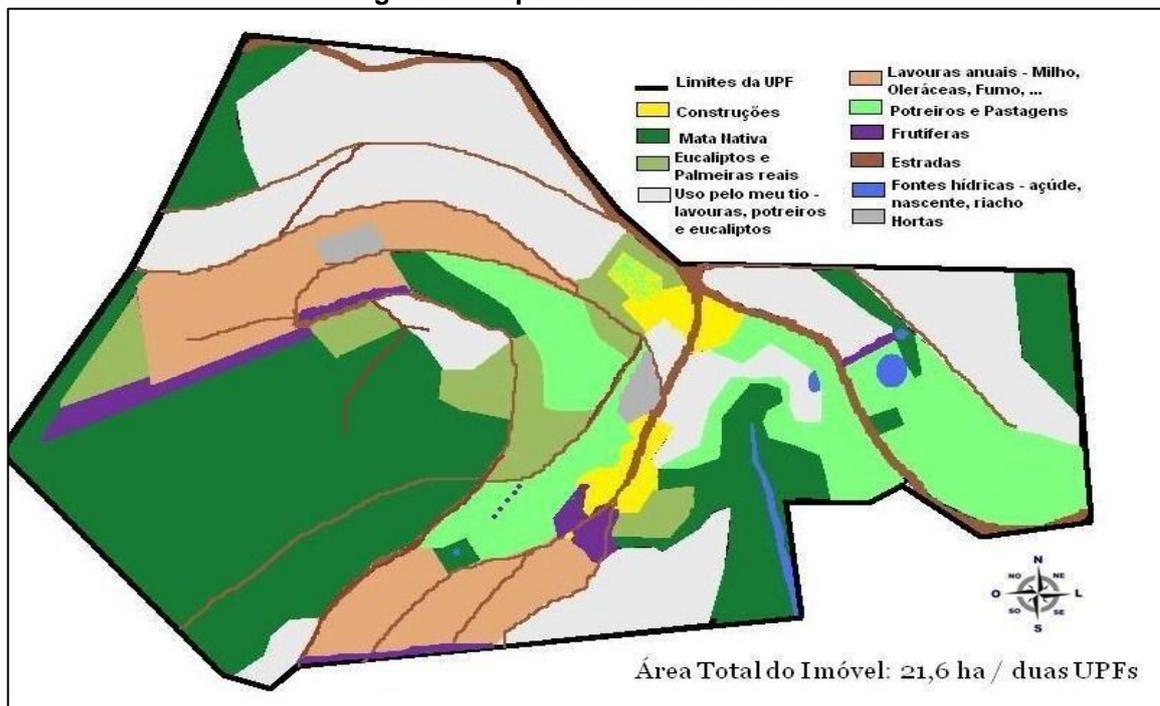
que seja oferecida e que corresponda a seus interesses. Em razão disso, um dos colaboradores está cursando o curso de bacharelado em Administração.

4.3 Impactos Ambientais

A produção (cultivo), o processamento e a comercialização das conservas geram impactos ambientais negativos e positivos. Neste ponto da pesquisa, foram analisados os impactos da Agroindústria Conservas 10.

Primeiramente observamos a Unidade de Produção Familiar (UPF) na qual está inserida a empresa e onde ocorre parte do cultivo dos legumes. A partir da Figura 10 percebemos que o imóvel rural possui mais de 33% de sua área (6 hectares) coberta por mata nativa, caracterizando Área de Preservação Permanente. Desta maneira, preserva de forma natural uma área superior da necessidade legal (que é de 20% coberta com vegetação natural). O imóvel possui também o Cadastro Ambiental Rural.

Figura 9 - Mapa do imóvel rural / UPF



Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

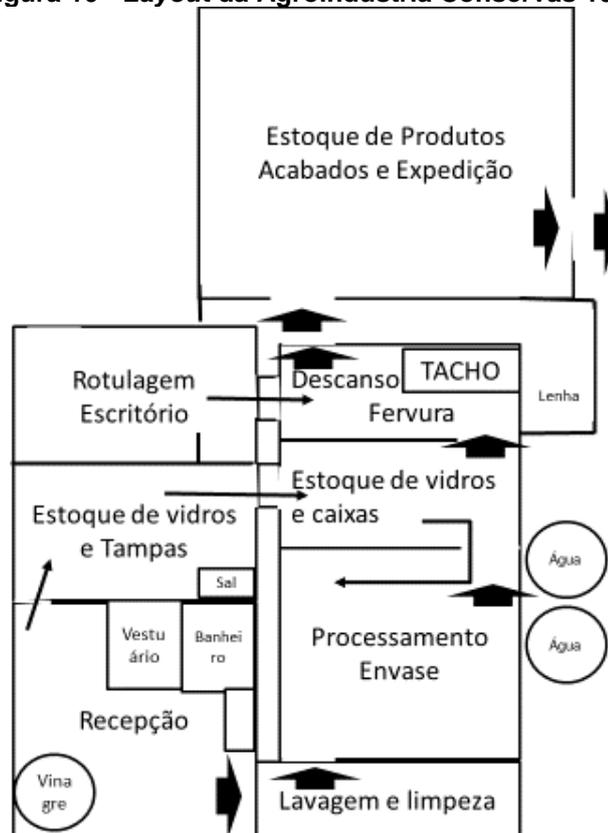
A UPF (Figura 9) é abundante em recursos hídricos e estes são todos preservados. Há uma nascente de um riacho, que é afluente do Riacho São Martinho, que se funde com o Arroio Taquari Mirim. Além disso, existem na UPF três fontes de água, encanadas, destinadas ao consumo humano, animal e demais usos na

propriedade. A fonte/vertente principal da propriedade abastece três famílias e a agroindústria; tem uma vazão média e nunca secou. A qualidade da água é muito boa e analisada anualmente com um laudo de potabilidade.

Outro aspecto que merece atenção especial refere-se aos dejetos gerados. A agroindústria recolhe seus resíduos líquidos da área de recebimento, sala de processamento e do banheiro através de encanamentos que passam por uma caixa de gordura, depois uma fossa séptica, filtro e finalmente são dispostos em sumidouro.

O arranjo físico da agroindústria (Figura 10) demonstra como a empresa se organiza no ano de 2018. Este foi se moldando através dos anos (através de reformas) para garantir o melhor fluxo dos produtos e menor desperdício de tempo e retrabalho.

Figura 10 - Layout da Agroindústria Conservas 10



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Os resíduos orgânicos da agroindústria, como cascas e restos de vegetais (que somam em torno de 1.000 kg/ano), assim como conservas que não vedaram corretamente, são utilizadas na propriedade da família, na alimentação de animais. Os resíduos orgânicos impróprios para a alimentação animal são destinados a um

processo de compostagem, e, em sequência, servem de adubação para as plantações.

O Quadro 5 demonstra um resumo da destinação dos resíduos da agroindústria Conservas 10. Este quadro foi elaborado em 2017 através da criação de procedimentos operacionais padrão (POPs) no curso de Boas Práticas de Fabricação.

Quando existe em estoque produtos com mais de um ano de fabricação prospecta-se novos clientes para comercializar estes itens. Assim, a produção pode ser renovada anualmente e não há perdas por superprodução.

Como a fábrica está situada no interior do município, os custos de transporte são altos. Assim procura-se as melhores rotas para a comercialização das conservas, como também para a busca de matéria-prima em localidades vizinhas. A compra de materiais, como embalagens, ocorre em cargas completas, para diminuir os custos logísticos.

Quadro 5 - Destino dos resíduos

LOCAIS	FREQUÊNCIA	RESÍDUOS GERADOS	DESTINO
Área de recebimento e sala de produção	Sempre que há produção	Água oriunda de limpeza de utensílios e equipamentos	Caixa de gordura, fossa séptica, filtro e sumidouro.
Banheiro e sala de processamento	Sempre que há produção	Papel toalha e papel higiênico.	Coleta municipal
Banheiro	Sempre que há produção	Dejetos humanos	Fossa séptica, filtro e sumidouro
Lavagem e Seleção de Matéria-Prima e Sala de Processamento	Sempre que há produção	Vegetais estragados, com defeitos, cascas e partes de legumes não processados.	Alimentação animal e Compostagem
Área de Produção, de Embalagem, Depósito e Embalagens recolhidas	Diariamente	Potes (vidro), Caixas (papelão), Tampas (aço) e Rótulos (papel)	Separação e encaminhamento para a coleta seletiva municipal ou cooperativa de reciclagem

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

Percebemos que os principais resíduos secos gerados pelo setor de conservas são suas embalagens, que consistem nos vidros, tampas, rótulos e caixas de papelão. Em conjunto com o gestor do empreendimento, onde foram discutidos os percentuais de reutilização, foi elaborada uma tabela da quantidade média de resíduos secos produzidos pelos produtos da empresa e da quantidade que é reutilizada (Quadro 6). Estes serão detalhados na sequência deste trabalho de pesquisa.

Quadro 6 - Resíduos secos média/ano

Resíduos Secos Média Ano	Estimativa/Ano	Reutilizado	Qtde Reutilizada	Qtde Resíduos
Vidros pequenos	11.239 Kg	30%	3.372 Kg	7.868 Kg
Vidros grandes	12.711 Kg	70%	8.897 Kg	3.813 Kg
Vidros médios	921 Kg	10%	92 Kg	829 Kg
Tampas 074mm	47.578 unid.	0%	-	47.578 unid.
Tampas 110mm	10.255 unid.	0%	-	10.255 unid.
Papelão caixa pequena	3.172 unid.	27%	856 unid.	2.315 unid.
Papelão caixa grande	1.709 unid.	35%	598 unid.	1.111 unid.
Rótulos (Papel)	463 Kg	0%	-	463 Kg

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Apesar do vidro ser um material de menor agressão ao ambiente (não gera resíduos perigosos), é preciso observar o quanto deste material é utilizado pela empresa. Para isto, pesquisou-se qual o peso de cada pote utilizado para conserva, conforme Figura 11.

Figura 11 - Ficha técnica dos potes de vidro

			
SEGMENTO	Alimentos	Alimentos	Alimentos
PAÍS PRODUTOR	Brasil	Brasil	Brasil
NOME DO PRODUTO	FOOD Pote 601	FOOD Pote 830 c/ rebaixo	FOOD Pote 3223
CAPACIDADE	601 ml - 60,1 cl	830 ml - 83 cl	3223 ml - 322,3 cl
PESO	250 g	350 g	1240 g

Fonte: OWENS ILLINOIS - Indústria de Vidro (2018)

Assim, com o peso dos potes utilizados na fabricação de conservas em conjunto com o quadro de controle de produção (Quadro 4), foi possível criar o Quadro 7 sobre o consumo de vidros em peso.

Quadro 7 - Consumo de vidros (Kg)

Resíduos gerados	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Média
Vidros pequenos Kg	12.949	10.689	14.096	11.901	9.992	8.547	10.502	11.239
Vidros grandes Kg	12.156	11.150	19.392	14.163	10.146	11.040	10.927	12.711
Vidros médios Kg	1.147	1.024	1.444	650	672	587	925	921
Total	26.252	22.863	34.932	26.714	20.810	20.173	22.354	24.871

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Observa-se que o empreendimento Conservas 10 gera em média 24.817 Kg de resíduos de vidro por ano, uma quantidade considerável. Hoje a agroindústria já pratica muitas ações para diminuir este impacto. Segundo o dono da empresa, 70% dos vidros/potes grandes e 30% dos potes pequenos e médios são reutilizados, ou seja, a partir de logística reversa, são devolvidos à agroindústria. Podemos observar que desta maneira, em média, a metade dos consumidores das Conservas 10 têm a cultura da devolução da embalagem, o que garante sua reutilização (no caso dos vidros e das caixas de papelão); realidade que tende e necessita aumentar ainda mais.

Ao analisar o processo de logística reversa dos potes de vidros, percebe-se que o maior entrave é a comercialização em supermercados/mercados e mercados institucionais; nestes, menos de 1% das embalagens são devolvidas, pois praticamente não há contato das Conservas 10 com o consumidor final. Em contrapartida, nas vendas para consumidor-final, festas comunitárias, lancherias, restaurantes, redes de alimentação, distribuidores e minimercados, a taxa de devolução de vidros chega a aproximadamente 95%, segundo o gestor da empresa.

Atualmente ainda existem muitas oportunidades na destinação dos demais rejeitos secos, que não podem ser reaproveitados. Vidros (quebrados ou com defeito), tampas (de aço) e papelão são separados em sacos, tendo seu destino final através do recolhimento municipal de lixo rural, e deste, estima-se que muito pouco são reaproveitados. É necessário pesquisar locais de recebimento ou de compra destes resíduos e convencer os gestores da importância ambiental e econômica de uma destinação 100% segura dos resíduos.

Em relação à reutilização, as tampas de conservas não podem ser reusadas, pois são de metal, sendo que, em contato com a salmoura (preparo de água, sal e vinagre) das conservas, se degradam. Com os vidros de conserva, é possível realizar a higienização, esterilização e fazer seu reuso

A história da empresa Conservas 10 iniciou a partir dos anos 2000 somente com a reutilização de vidros usados. Com isso foram possíveis a manutenção e o crescimento da empresa.

Porém, fez-se necessário analisar se além da redução do passivo ambiental – para a empresa, usar vidros usados é mais barato do que vidros novos. Fizemos uma comparação do custo financeiro da utilização de vidros usados e de vidros novos com valores atuais (abril de 2018), no Quadro 8 apresentamos os resultados.

Quadro 8 - Custos aproximados da utilização de vidros novos versus usados

Custos Aproximados da Utilização de Vidros Novos versus Usados			
Custos Unitários	Pote 600ml	Pote 830ml	Pote 3223ml
Vidro Novo	R\$ 0,87	R\$ 1,44	R\$ 4,67
Aquisição vidro usado	R\$ 0,25	R\$ 0,33	R\$ 2,00
Custo mão-de-obra higienização	R\$ 0,15	R\$ 0,20	R\$ 0,35
Custo materiais limpeza	R\$ 0,07	R\$ 0,08	R\$ 0,20
Custo logístico	R\$ 0,10	R\$ 0,15	R\$ 0,30
Manutenção do local	R\$ 0,10	R\$ 0,15	R\$ 0,30
% de quebra/rachadura	5%	1%	4%
Necessidade atual de caixas novas	10%	0%	50%
Custo caixa de papelão	R\$ 1,70/15	R\$ 2,00/12	R\$ 2,30/6
Custo Vidro Usado	R\$ 0,71	R\$ 0,92	R\$ 3,47

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

É preciso compreender que os valores de compra de vidros novos são preços brutos (dos fornecedores). Agora, no detalhamento dos custos dos vidros usados, os custos não são fixos, poderá haver muitas variações, e o único valor bruto é a aquisição dos vidros usados, que na prática, nada mais é do que uma recompensa (e um incentivo) para que os consumidores devolvam seus potes.

Os custos com mão-de-obra de higienização na verdade geram uma nova forma de trabalho. Custos com materiais e equipamentos de limpeza dependem do quanto se utiliza. O custo da manutenção do local, nada mais é do que um valor aproximado para o uso e manutenção das instalações. Na logística, estão valores aproximados, segundo os gestores da empresa, como os custos para buscar ou receber os vidros “sujos”, armazenar estes em um local seguro e depois de higienizados levá-los até à agroindústria.

Todo vidro reusado corre o risco de possuir trincos e posteriormente quebrar ou possuir alguma batida na sua borda que impossibilite sua inteira vedação. Praticamente sempre estes vidros com defeitos são identificados no processo de higienização, mas estes geram custos, desta maneira se utilizou o item “% de quebra” com valores bem aproximados para cada tipo de pote.

A Conservas 10 busca reutilizar ao máximo as caixas de papelão que acondicionam os vidros, mas em muitos casos não é possível fazer seu recolhimento. No caso de caixas para potes 3223ml a maioria das caixas não são reutilizados porque

estragam devido ao peso bruto de 30 Kg que comportam e por estarem sujas, molhadas ou rasgadas (pois a maioria é vendida em restaurantes e festas comunitárias), assim, em média, apenas 50% dos vidros usados conseguem ser acondicionados novamente em caixas reutilizadas.

No caso de potes 600ml e 830ml, a empresa possui parcerias com vários dos seus clientes supermercados, onde recolhe as caixas vazias, desta maneira, praticamente não necessita comprar estes tipos de caixas.

De acordo com o Quadro 8 é possível concluir que a utilização de vidros usados, além de gerar trabalho (para sua higienização e logística), é mais econômica do que comprar vidros novos (em todos os casos de tamanhos de vidros) e, deste modo, e maior conformidade com a sustentabilidade econômica e ambiental da empresa.

A agroindústria também gera a liberação de gases na natureza, como CO₂, através da queima de lenha utilizada para a fervura (cozimento) das conservas. Utiliza-se como lenha apenas retalhos de uma serraria da comunidade e galhos e restos de lenha de eucalipto plantado. Como a fervura é realizada poucas vezes e somente com o uso de lenha, o impacto ao ambiente não pouco significativo, devido especialmente a quantidade, pois há apenas a aceleração do processo, pois a decomposição desta madeira também liberaria gases. Mas ela só se decompõe depois da árvore morrer, o que levaria muito mais tempo do que através de sua utilização pela indústria, sem contar que o principal problema do aquecimento global é a aceleração, pela ação humana, dos processos de liberação de gases.

A energia elétrica consumida refere-se a um dos impactos ambientais gerados pela agroindústria. Realizando uma busca de dados na organização, encontrou-se os dados de consumo de energia elétrica dos meses de março de 2015 a fevereiro de 2018, conforme Quadro 9. O consumo de energia da agroindústria é totalmente legal e registrado em um único medidor de energia elétrica, separado da residência da família.

O que podemos concluir é que a agroindústria consome em média 232 kWh/mês, o que equivale, em valor monetário, a aproximadamente R\$ 90,11 ao mês. Estes valores são considerados baixos, abaixo do consumo de um domicílio popular. Mesmo havendo trabalho diário na empresa, e o uso, quando necessário de duas câmaras-frias, de uma máquina de lavar pepinos e de máquina lava-jato (para limpeza externa dos legumes), os serviços restantes não possuem máquinas, apenas a

iluminação com lâmpadas que são na maioria em LED e algumas ainda fluorescentes, tendo baixo consumo.

Quadro 9 - Consumo de energia elétrica

Energia Ativa - kWh (Histórico de Consumo)			
Mês/Ano	Leitura	Consumo kWh	Valor (R\$)
fev/18	Estimada	162	R\$ 65,40
jan/18	Estimada	164	R\$ 62,88
dez/17	26818	322	R\$ 128,82
nov/17	Estimada	145	R\$ 64,67
out/17	Estimada	150	R\$ 62,57
set/17	26201	0	R\$ 11,87
ago/17	Estimada	155	R\$ 65,85
jul/17	Estimada	160	R\$ 63,97
jun/17	25886	360	R\$ 11,17
mai/17	Estimada	167	R\$ 70,37
abr/17	Estimada	174	R\$ 58,72
mar/17	25526	263	R\$ 112,11
fev/17	Estimada	186	R\$ 77,57
jan/17	Estimada	194	R\$ 78,69
dez/16	24883	0	R\$ 6,66
nov/16	Estimada	202	R\$ 87,52
out/16	Estimada	209	R\$ 87,35
set/16	24472	0	R\$ 12,23
ago/16	Estimada	215	R\$ 89,18
jul/16	Estimada	221	R\$ 91,24
jun/16	24036	534	R\$ 12,23
mai/16	Estimada	257	R\$ 91,70
abr/16	Estimada	257	R\$ 105,84
mar/16	23502	291	R\$ 123,90
fev/16	Estimada	298	R\$ 131,32
jan/16	Estimada	294	R\$ 134,24
dez/15	22619	0	R\$ 13,69
nov/15	Estimada	298	R\$ 136,40
out/15	Estimada	294	R\$ 132,31
set/15	22027	0	R\$ 13,82
ago/15	Estimada	291	R\$ 132,28
jul/15	Estimada	288	R\$ 131,25
jun/15	21448	453	R\$ 206,15
mai/15	Estimada	261	R\$ 123,67
abr/15	Estimada	260	R\$ 116,22
mar/15	20474	838	R\$ 330,17
Média		232,31	R\$ 90,11

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em RGE Sul (2018)

Também é interessante analisar que, segundo o gestor da organização, o uso de câmaras-frias é realizado apenas quando necessário, realizando serões para que matérias-primas (os vegetais) sejam envasadas no mesmo dia, ou até aos sábados (pois domingo não há processamento). Também foi relatado que na área de estoque e escritório o uso de lâmpadas e equipamentos eletrônicos ocorre apenas quando necessário. Outro diferencial é que a área suja (área de recebimento) é externa, ou seja, em área aberta, onde há iluminação natural durante o dia.

4.4 Plano de Gestão Socioambiental

Após diagnosticarmos a agroindústria Conservas 10 sob os aspectos de impactos socioambientais, é preciso propor um plano de Gestão Socioambiental, contemplando seus métodos e melhorias nos processos, afim de gerar novos impactos socioambientais positivos e reduzir ao máximo a geração de externalidades negativas. É inegável que no centro deste plano pressupõe-se a melhoria contínua, ou seja, este será adaptativo ao ambiente constantemente.

Primeiramente vamos pensar no ambiente interno da organização. Percebemos que a agroindústria está baseada na ideia de empresa familiar, onde os atores do processo são entes de uma mesma família que colaboram entre si para tornar seu trabalho organizado e produtivo. Não se pode obrigar nenhum filho a seguir o legado de seus pais, mas é necessário reconhecer suas lutas. O contato desde a infância dos filhos com toda a organização, participando como mão-de-obra, faz com que estes tenham algum gosto/apego pela organização, ou seja, sentem-se parte dela. A ideia da sucessão rural se torna muito mais clara em organizações deste tipo.

A valorização das particularidades e aspectos únicos da organização, de sua cultura e aspectos peculiares à região na qual se encontra inserida, deve ser entendida pela Conservas 10 como alicerces para o seu futuro. A produção de hortaliças de modo manual é uma cultura base das pessoas da região, a chamada agricultura familiar, onde famílias tem suas vidas na zona rural, produzem mais da metade dos alimentos que consomem e produzem alguns produtos para venda (excedentes). Está aí a chave para que a organização possua maior número de agricultores parceiros, afim de firmar – e justificar - uma cadeia muito maior de produção de legumes para conserva.

Seria melhor adquirir os produtos utilizados nas conservas das comunidades vizinhas, ao invés de comprar de outras regiões, de grandes produtores (o que não entendemos como agricultores familiares). As vantagens deste processo seriam a rastreabilidade do produto (qualquer consumidor poderia saber a procedência do alimento, como foi produzido e nas mãos de quem passou até chegar a sua mesa), o controle de práticas agrícolas (como uso da terra, uso de defensivos agrícolas), e a diminuição do custo real da matéria-prima (o custo logístico seria em tese menor, mesmo assim, atualmente o preço pago ao agricultor parceiro muitas vezes é maior do que o preço pago no mercado paralelo, pois é preciso valorizar estas famílias afim de pagar um preço justo) e a geração e circulação de renda dentro da mesma região, o que seria muito benéfico para todos os setores da economia local.

Quanto ao produto, é preciso valorizar que a Conservas 10 possui tradição desde o ano 2001, sempre com os mesmos ingredientes em sua formulação. Ou seja, é um produto aceito e de valor para a região. A cultura local, da família e dos agricultores parceiros, baseada muito nos costumes dos imigrantes alemães onde a língua alemã ainda é a principal forma de comunicação merece enfoque caso a organização desenvolva produtos em maior escala. Assim como a cultura miscigenada do gauchismo, também presente na região de produção, onde os produtos em conservas são acompanhamentos essências do churrasco. Os aspectos serranos da região de São Martinho também desenvolvem produtos com paladar único. Deste modo, se pode desenvolver produtos *premium*, de maior valor agregado, e produtos tradicionais, mas com identificações culturais.

Referente ao grupo de agricultores parceiros, se projeta uma cooperativa de produção organizada na localidade de São Martinho e arredores, até 2022. Esta cooperativa seria a base para a alavancagem da produção e formalização de um negócio que envolva centenas de pessoas com os produtos Conservas 10. Como formar esta cooperativa? Atualmente a organização já possui mais de 50 famílias parceiras, que produzem de R\$ 50,00 a R\$ 12.000,00 de legumes para conserva por ano. Reunir este grupo, afim de trocar mais informações e conhecer modelos de produção, é o primeiro passo. O segundo passo, seria um apoio governamental para estruturação de uma sede para a cooperativa, onde poderiam ser armazenados os legumes para conservas (em câmaras frias), assim como os mais variados alimentos e produtos da agricultura familiar. Também seria necessário apoio técnico de

“extensão”² rural e crédito rural, por meio do município ou estado. A organização poderia chegar a tal ponto onde Conservas 10 e cooperativa seriam uma organização apenas.

Outra questão importante refere-se à produção de conservas com legumes certificados como procedentes de agricultura orgânica. Atualmente o empreendimento incentiva toda produção de alimentos orgânicos. Existem hoje duas famílias parceiras que possuem certificação orgânica, mas os vegetais são processados todos em conjunto, sem diferenciação na agroindústria. Muitas outras famílias fazem uso de técnicas de produção com baixo uso de certos insumos químicos, minerais e sintéticos (que não são aceitos na produção orgânica), mas ainda há muito a conhecer e experimentar para ser possível uma produção de produtos ecológicos em maior escala na região. Nos dias atuais há um grande nicho (uma demanda específica) para estes produtos, que são mais caros pois seus custos de produção são maiores, assim como os benefícios a saúde e ao ambiente. Mas para se vender conservas orgânicas, segundo as normas, seria necessária a construção de um prédio separado dos produtos convencionais.

Outro ponto a destacar é a rede de agroindústrias de conservas. Atualmente a rede AGROCON não opera mais, apenas existe juridicamente. Muitas metas haviam sido projetadas por esta rede, como compras coletivas de insumos, de matérias-primas, entrada de mais agroindústrias/organizações, vendas coletivas em grandes pontos, visitas de estudos em outras empresas, uso do *slogan* da rede, entre outros. As vantagens da colaboração entre empresas do mesmo ramo seriam insumos mais baratos, qualificação da produção de matéria-prima local, acesso a tecnologias (como por exemplo máquinas de processamento), logística colaborativa e até exportação do excedente. Será necessária liderança, poder de convencimento, organização e poder de articulação, para que este trabalho em grupo realmente aconteça, gerando a cooperação entre organizações afins.

O Arranjo Produtivo Local (APL) de Alimentos e Agroindústrias da Agricultura Familiar do Vale do Rio Pardo deverá participar de todo este processo. Os benefícios e os passos dados junto com o APL são o incentivo e a valorização a produção de alimentos da agricultura familiar, o uso de ferramentas para a melhor organização da

² Extensão rural é uma denominação antiga do serviço de apoio e acompanhamento rural realizado por técnicos ou engenheiros agrícolas, especialmente oferecida pela EMATER.....

agricultura familiar e a captação de recursos para que projetos neste ramo sejam implantados na região. Este último, poderá ser uma oportunidade para a Conservas 10.

Algo importante que ocorre atualmente e que precisa permanecer é a venda dos produtos Conservas 10 diretamente no local da fábrica, nas comunidades vizinhas, bem como nas instituições locais (escolas, instituições sociais). Este contato próximo aos consumidores facilita o fornecimento de informações a respeito da qualidade dos produtos e dos serviços de entrega. Além disso, os próprios consumidores podem oferecer informações relevantes para que a agroindústria se mantenha no mercado.

A redução da geração de resíduos na fonte é outra questão fundamental para a gestão socioambiental. Realizando uma análise da embalagem percebemos que ela é a mais sustentável, pois é formada por vidro, material 100% reciclável, e tampinhas de aço, que também podem ser recicladas, voltando a compor produtos de aço. Evidentemente poderão surgir no mercado embalagens de menor impacto ou mesmo de menor custo, que deverão ser criteriosamente avaliadas. Os principais aspectos a melhorar na embalagem atual referem-se aos custos (que representam em torno de 30% do preço final do produto) e ao descarte.

Percebemos que atualmente 50% dos vidros já são reutilizados, através da logística reversa, voltando para o empreendimento, onde são esterilizados. Espera-se manter a política de recompra de vidros de conservas, afim de incentivar esta prática. Também poderão ocorrer atividade educativas em escolas da região, afim de conscientizar, reduzir a quantidade de resíduos gerados e captar vidros por um preço inferior ao de vidros novos.

Como o vidro é o resíduo sólido gerado com maior peso, ele precisa ser encaminhado a um destino correto. Os vidros quebrados ou rachados deverão ser separados em vidros limpos ou vidros com resíduos orgânicos, e encaminhados para uma empresa de reciclagem ou para um ponto de coleta voluntária do município.

Os resíduos das tampas, ainda merecem um estudo mais aprofundado sobre destinação correta; mas como são recolhidos junto com os vidros usados (na logística reversa), devem ser enviados a um local adequado. O papelão é outro resíduo em grande volume, pois todas as caixas que transportam os produtos Conservas 10 são deste material. O papelão deverá ser separado e armazenado em local adequado e

posteriormente poderá ser vendido para empresas de reciclagem ou mesmo doado para estes locais.

Resíduos orgânicos gerados pela agroindústria, como cascas e restos dos legumes, são todos encaminhados para alimentação animal na propriedade ou para compostagem e posterior uso nas lavouras. Há um sistema com compartimentos adequados para o destino dos dejetos gerados pela agroindústria, com fossas sépticas e sumidouro.

Espera-se que a propriedade onde a Agroindústria Conservas 10 está inserida, assim como a unidade de produção familiar dos agricultores parceiros, tenham todos Cadastro Ambiental Rural e que mais de 20% de suas áreas sejam ocupadas com mata nativa.

Aspectos a reduzir no custo logístico, manutenção e combustível, referem-se à otimização das rotas e compartilhamento de informações relevantes. O uso de outras fontes de energia, como os retalhos de lenha, também precisa ser minimizado, especialmente por meio de cozimento sempre em tachos completos, e busca por redução no consumo de energia elétrica, o que pode ser feito se utilizando as câmaras frias e mesmo as lâmpadas apenas em situações inevitáveis.

Todas as questões apontadas merecem ser avaliadas, especialmente por meio de um estudo de viabilidade financeira, minimizando o repasse de custos ao consumidor final, porém visando a conquista de novos consumidores através da divulgação do engajamento de empresa em um processo mais limpo, justo e amigável de produção. Neste sentido, torna-se fundamental um estreitamento nas formas de comunicação da empresa acerca de seus valores e compromissos socioambientais.

Segundo José Carlos Barbieri (2011) é necessário que a organização assumira seus compromissos socioambientais através de comunicação com seus consumidores. No ANEXO A – Nossa Política Ambiental, apresentamos um modelo de divulgação de política ambiental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ambição da maioria das empresas pequenas é tornarem-se grandes; fazer com que sua cultura/tradição se expanda e crie raízes mundo afora, para que possa tocar mais pessoas de forma positiva. Neste contexto, uma das perguntas pertinentes é: o que uma empresa pequena precisa para que possa vir a ser uma organização maior? Precisa de lideranças, precisa de investimentos, precisa de planejamento, mas acima de tudo, precisa pensar em qual empresa quer se tornar, em quais atitudes quer que sejam apresentadas por meio de sua presença no mercado e na vida das pessoas. É necessário pensar no todo, no ciclo, no ambiente ao seu redor, é preciso pensar como e por que seus produtos são consumidos; em como as pessoas fazem a organização acontecer (trabalho), em como são utilizados os recursos, quais os impactos ambientais negativos gerados e como podem ser minimizados.

Atualmente, as práticas ambientais têm grande importância para o desenvolvimento industrial sustentável em qualquer parte do mundo. As empresas que se utilizam de tais práticas têm, como consequência, uma imagem bastante admirada e respeitada pela sociedade que adquire seus produtos ou serviços. Ou seja, o *status* do negócio se torna mais elevado, o que constitui um aspecto positivo para a empresa. Uma prática que deve ser considerada associada às questões ambientais é a destinação dos resíduos na produção, visto que a maioria dos resíduos agroindustriais é perdida. (ROSSATO, et al. 2014).

Nesse sentido, a microempresa familiar de produção de conservas, de Santa Cruz do Sul, interior do estado do Rio Grande do Sul, foi pesquisada. Realizou-se um diagnóstico ambiental da empresa em questão, nos mais variados aspectos, entre os meses de março e maio de 2018.

O diagnóstico realizado proporcionou conhecer os impactos sociais, culturais, ambientais e econômicos gerados pela produção, processamento e comercialização das conservas; a geração de resíduos e seus impactos no ambiente, as formas como os mesmos podem ser minimizados; além disso oportunizou o desenvolvimento de estratégias para o aumento na eficiência do empreendimento, especialmente por meio de desenvolvimento de um plano de gestão socioambiental. A metodologia adotada, que foi exploratória e de caráter qualitativo, foi adequada pois foi possível atingir os objetivos da pesquisa, oferecendo as ferramentas necessárias à análise conclusiva.

De acordo com a Constituição Federal de 1988, Art. 225, Capítulo VII, § 3º “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”. Ou seja, toda pessoa física ou jurídica é responsável pelos seus danos e alterações ao meio ambiente através de suas atividades.

A agroindústria Conservas 10 usa em média aproximadamente 25.000 kg de vidros por ano como embalagem de seus produtos. Destes, aproximadamente a metade (em peso), retornam para a agroindústria, por razão da política da organização de recompensar pela devolução das embalagens. Estes 12.500 quilogramas de vidros são armazenados, limpos e esterilizados, e posteriormente são reutilizados na fabricação das conservas. Ou seja, praticamente 13 toneladas por ano de vidros deixam de virar diretamente lixo. Além disso, foi demonstrado que usar vidros usados é, em média, 20% mais barato que comprar novos.

É importante salientar que o empreendimento gera muitos resíduos sólidos em decorrência da produção e consumo de seus produtos. São mais de 12 toneladas de vidros com destinos incertos, praticamente 50 mil tampas de aço e mais de 3.500 unidades de caixas de papelão, os quais poderiam ser 100% reciclados, basta serem enviados pela população e pelas empresas para locais de reciclagem. Para isto é necessária a conscientização e interesse público nestes serviços, bem como o engajamento das empresas

A água utilizada nos produtos é potável e de fontes naturais. Todos os dejetos passam por um sistema de caixa de gordura, fossa séptica e sumidouro. Os resíduos orgânicos são em parte destinados à alimentação animal na propriedade e outra parte para a compostagem. A queima de madeira para pasteurização dos produtos é realizada sempre em lotes. A energia elétrica é utilizada apenas quando necessário, com valor médio mensal de consumo de apenas R\$ 90,11. As rotas de entregas dos produtos Conservas 10 são estruturados para minimizar os custos e o uso de combustíveis fósseis.

O estudo dos resíduos do empreendimento é apenas uma parte da gestão socioambiental. Foram analisadas também as funções social e econômica da agroindústria Conservas 10. Tendo em base a quantidade média produzida de conservas nos últimos sete anos (44.957 unidades de potes 600ml, 2.625 de potes médios e 10.250 unidades de potes 3.223ml) e preços médios atuais de venda destas,

obtém-se o valor médio gerado pela Agroindústria de R\$ 351.828,00 por ano. Estas receitas simbolizam o impacto desse pequeno empreendimento familiar na economia. Podemos analisar que praticamente todo esse valor circula anualmente, através do pagamento da matéria-prima aos agricultores parceiros, de embalagens a fornecedores e através de reinvestimentos na empresa.

A agroindústria não tem colaboradores fixos, mas cinco pessoas da família trabalham a maior parte do seu tempo para que esta organização funcione e produza, há mais de 17 anos. Além disso, existem mais de 50 famílias de agricultores dos arredores de São Martinho que produzem vegetais para serem processados, isto lhes geram uma renda extra de R\$ 200 a R\$ 12.000 por ano, desenvolvendo seu entorno.

É necessário pensar que a agroindústria Conservas 10 faz parte de um arranjo produtivo local baseado no setor primário, na produção de alimentos e nas agroindústrias de agricultura familiar. A região onde a agroindústria está localizada é caracterizada e identificada com as pequenas glebas de produção rural.

Na região existem mais de 12 agroindústrias de conservas vegetais, com muitas semelhanças com as Conservas 10. Uma rede de agroindústrias já existiu, a qual pode constituir-se no fundamento de novas alianças produtivas, a fim de produzir conservas com menos custos em insumos, maior aquisição de matéria-prima local e de qualidade e uma produção com identificações regionais únicas.

Ao final da pesquisa foi possível constatar que a organização pesquisada contribui para um ambiente colaborativo e sustentável na região, porém ainda há muito em que avançar, principalmente por meio de melhorias contínuas nas práticas socioambientais e da cooperação entre empresas, com a sustentação de uma rede de agroindústrias e de agricultores, organizados através do Arranjo Produtivo Local.

O compromisso socioambiental de uma empresa não depende de seu tamanho, ou de sua estrutura; depende exclusivamente da decisão de seus diretores ou donos. Preocupar-se com o ambiente, está estritamente ligado à preocupação com as pessoas ao seu redor.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. *Muito Além da Economia Verde*. São Paulo: Abril, 2012.

ABRE - Associação Brasileira de Embalagem. *Meio Ambiente e a Indústria de Embalagem*. Rio de Janeiro: Ed. ABRE, 2017.

APL VALE DO RIO PARDO. *Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED) do APL Agroindústria e Alimentos da Agricultura Familiar do Vale do Rio Pardo*. Santa Cruz do Sul: Ed. América, 2016.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA. “LEI N.º 13.921, DE 17 DE JANEIRO DE 2012 (atualizada até a Lei n.º 14.880, de 17 de junho de 2016).” *ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL* 2012: p. 01.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGENS - ABRE. “Meio Ambiente e a Indústria de Embalagem.” 2017. <http://www.abre.org.br/wp-content/uploads/2012/07/cartilha_meio_ambiente.pdf>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental – Requisitos com orientação para uso*. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO DOS FUMICULTORES DO BRASIL. *Plano de Desenvolvimento Arranjo Produtivo Local Agroindústrias Familiares Vale do Rio Pardo*. Santa Cruz do Sul: Entidade Gestora do APL: Ed. AFUBRA, 2013.

BARBIERI, José Carlos. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e práticas*. São Paulo: Ed. Saraiva, 2011.

BRASIL, Constituição. “Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Art. 225, Capítulo VII, § 3º.” Brasília, 1988.

CAVALCANTI, Clóvis. *Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas*. Ed. (Org.). Vol. 3ª ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2001.

CERVO, Amado Luiz, Pedro Alcino BERVIAN e Roberto DA SILVA. *Metodologia Científica*. Vol. 6ª ed. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2007.

COCCO, Giuseppe, André URANI e Alexander Patez GALVÃO. *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália*. Rio de Janeiro: Ed. DP&A, 1999.

DIAS, Reinaldo. *Sustentabilidade - origem e fundamentos; educação e governança global; modelo de desenvolvimento*. São Paulo: Ed. Atlas, 2015.

ECYCLE. “O que é Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)?” 04 de Nov. de 2017. *eCycle: sua pegada mais leve*.

<<https://www.ecycle.com.br/component/content/article/67/3705-o-que-e-politica-nacional-de-residuos-solidos-pnrs-urbanos-descartes-danos-saude-meio-ambiente-qualidade-vida-reciclagem-consumo-instrumento-responsabilidade-produto-metas-lixoes.html>>.

FRAGMAQ. “Compostagem Industrial: como funciona e é praticada no Brasil.” 03 de Nov. de 2017. *FRAGMAQ*. <<http://www.fragmaq.com.br/blog/compostagem-industrial-como-funciona-e-e-praticada-no-brasil/>>.

FREITAS, Fernanda Machado (coord.). “Matriz SWOT.” 29 de Out. de 2010. *Administradores em ação*. <<http://ade400.blogspot.com.br/2010/10/matriz-swot.html>>.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. *Perfil Socioeconômico*. 17 de Maio de 2017. <<http://www.fee.rs.gov.br>>.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *O Desafio Ambiental*. Ed. Emir Sader. 4ª. Vol. Os porquês da ordem mundial: mestres explicam a globalização. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2013.

GONÇALVES, Mariana Silva; SANTOS, Luciano Bispo dos. “Sistema de Gestão Ambiental (SGA): uma proposta de implantação em um mercadinho de bairro.” *XI Congresso Nacional em Excelência da Gestão*. 13 de Ago. de 2015: p.18.

GUIA SOCIOECONOMICO VRP. *GUIA SOCIOECONÔMICO DO VALE DO RIO PARDO E CENTRO-SERRA. Os desafios para o futuro*. Santa Cruz do Sul, RS: Ed. Gazeta, 2012.

LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. *Política Nacional de Resíduos Sólidos*. Brasília: Presidência da República, 2010.

MUNDO COOP. “Benefícios Sociais.” 20 de Out. de 2017. *Mundo Coop*. <<http://www.mundocoop.com.br/cooperativismo/beneficios-sociais#>>.

MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL. *Divisão de Concessão de Alvarás para Funcionamento*. 12 de Maio de 2017. <<http://www.santacruz.rs.gov.br/secretarias/central-de-alvaras>>.

O ECO. “Entenda a Política Nacional de Resíduos Sólidos.” 12 de Nov. de 2017. *O eco*. <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28492-entenda-a-politica-nacional-de-residuos-solidos/>>.

OWENS ILLINOIS - Indústria de Vidro. *O-I*. 25 de Abril de 2018. <www.o-icatalogo-la.com>.

PENSAMENTO VERDE. “A importância do Sistema de Gestão Ambiental nas empresas.” 9 de Out. de 2013. *Pensamento Verde*. <<http://www.pensamentoverde.com.br/atitude/a-importancia-do-sistema-de-gestao-ambiental-nas-empresas/>>.

PREFEITURA DE SANTA CRUZ DO SUL. “Mapa de Santa Cruz do Sul.” 21 de Abr. de 2018. *Prefeitura*. <http://www.santacruz.rs.gov.br/epd/Mapa_I.pdf>.

_____. *Sobre a prefeitura*. 2015. 19 de Fev de 2015. <<<http://www.santacruz.rs.gov.br/>>>.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. “LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010.” 02 de Nov. de 2017.

RGE Sul. *Consumo de Energia Elétrica do Cliente*. 2018. <<http://www.rgesul.com>>.

ROSSATO, M. V., et al. “Diagnóstico ambiental das atividades agropindustriais de Santa Maria - RS.” *Revista de Administração e Negócios da Amazônia*, v.6, n.1 jan./abr. de 2014: p.15.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. *Metodologia científica: a construção do conhecimento*. Vol. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000.

SANTOS, João Batista dos. “A Gestão Ambiental nas Organizações.” 07 de Nov. de 2017. *Techoje: uma revista de opinião*.
<http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/757>.

SCHENINI, Pedro Carlos. *Gerenciamento de Resíduos da Agroindústria*. Foz do Iguaçu: Ed. UFSC-SC, 2011.

SICCOOB. “Cooperativismo: vantagens para todos.” 20 de Out. de 2017. *O seu dinheiro vale mais*. <<http://www.oseudinheirovalemMais.com.br/cooperativismo-vantagens-para-todos/>>.

SOUZA, Renato Santos de. *Entendo a questão ambiental: temas de economia, política e gestão do meio ambiente*. Santa Cruz do Sul: Ed. EDUNISC, 2000.

ANEXOS

ANEXO A – Nossa Política Ambiental

Reconhecemos nossa responsabilidade como fabricantes de conservas de vegetais e nos propomos a melhorar nossos produtos para reduzir os impactos ambientais adversos ao meio ambiente durante o seu processo de fabricação e consumo.

Assumimos o compromisso de desenvolver nossas atividades respeitando o meio ambiente e melhorando continuamente nossas práticas ambientais.

Nossa empresa se esforçará para:

- Melhorar a eficiência energética e a reciclabilidade de nossos produtos;
- Incorporar o conceito de prevenção em todos os seus processos e atividades;
- Implantar e manter processos de gerenciamento de resíduos sólidos;
- Cooperar com nossos fornecedores, transportadores e parceiros para que eles também consigam melhorar o seu desempenho ambiental;
- Promover o desenvolvimento profissional e social dos nossos funcionários e a consciência ambiental;
- Manter nossos clientes informados sobre o nosso desempenho ambiental;
- Implantar e executar a presente política com a participação de todos os colaboradores

Nossa empresa utilizará princípios e práticas de gestão ambiental coerentes com esses compromissos e com os objetivos e metas ambientais estabelecidos e revistos anualmente. Todos os interessados poderão obter informações sobre nossos objetivos e práticas ambientais, bem como de nosso desempenho ambiental em nosso website. Anualmente publicaremos um relatório ambiental que estará disponível nesse site e aceitaremos com satisfação as críticas construtivas que nos enviarem

ANEXO B – Lista de Agricultores Parceiros de 2016

PRODUTORES CONSERVAS 10 (ano 2016)							
		Distância aproximada:	Local:	Localidade:	Comunidade:	Distrito	Município
1	Jair Schoeninger	-	(Nós)	L ^a P ^{aa} S Ped.	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
2	Octávio José Schaefer	20m	vizinho norte	L ^a P ^{aa} S Ped.	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
3	Valdir Schoeninger	20m	vizinho sul	L ^a P ^{aa} S Ped.	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
4	Roseli Weiss	6 km	frente do Salão Wehner	Centro/Wehner	Baixo São Martinho	4 ^o	SCS
5	Teodoro Raupp	1 km	vizinho sudeste	L ^a P ^{aa} S Ped.	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
6	Alexsander Sausen	4 km	perto escola Pinto Cortes	L ^a P ^{aa} S Ped.	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
7	René Heck	2 km	vizinho noroeste	L ^a P ^{aa} S Ped.	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
8	Lário Staub	1 km	vizinho norte	L ^a P ^{aa} S Ped.	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
9	Ernani Kern	1 km	vizinho leste	L ^a P ^{aa} S Ped.	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
10	Leotário Staub	2 km	vizinho norte	L ^a P ^{aa} S Ped.	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
11	Laureno Unser	2 km	vizinho oeste	L ^a P ^{aa} S Ped.	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
12	Lucas Dorfey	2 km	ao lado da serraria	Centro/Kelzemberg	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
13	Dirceu Batista Weber - Joana Weber	2 km	ao lado do Kelzemberg	Centro/Kelzemberg	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
14	Waldir Schaefer	8 km	3 km da estrada geral	L ^a Hamburgo	Baixo São Martinho	4 ^o	SCS
15	Jackson Stülp	5 km	antes do wehner, no poço d'água	Centro/Wehner	Baixo São Martinho	4 ^o	SCS
16	Ivo Lagasse	5 km	antes do wehner, no poço d'água	Centro/Wehner	Baixo São Martinho	4 ^o	SCS
17	Terezinha Schoeninger	9 km	4 km da estrada geral	L ^a Hamburgo	Baixo São Martinho	4 ^o	SCS
18	Miguel Sehn	10 km	5 km da estrada geral	L ^a Hamburgo	Baixo São Martinho	4 ^o	SCS
19	André Stülp	11 km	6 km da estrada geral	L ^a Hamburgo	Baixo São Martinho	4 ^o	SCS
20	Almiro Schulz	12 km	7 km da estrada geral	L ^a Hamburgo	Baixo São Martinho	4 ^o	SCS
21	Claudino Schulz	13 km	8 km da estrada geral	L ^a Hamburgo	Baixo São Martinho	4 ^o	SCS
22	Marcos Schaefer	10 km	antes do cemitério	L ^a Gen. Osório	General Osório	3 ^o	SCS
23	Ailson Hochscheidt	7 km	depois da cascalheira	Alto Cent S ^a Mart..	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
24	Dário Wermuth	5 km	depois do enor, á direita 2 km	Ent. H. Frantz	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
25	Odilo Weber	6 km	depois do enor, á direita 3 km	Ent. H. Frantz	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
26	Luciano Bohnen	7 km	depois do enor, á direita 4 km	Ent. H. Frantz/L ^a Botão	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
27	Egon Drumm	8 km	depois do enor, á direita 5 km	Ent. H. Frantz/L ^a Botão	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
28	Hélio Dreissig	9 km	depois do enor, á direita 6 km	L ^a Botão	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
29	xxx Schmidt	9,5 km	depois do enor, á direita 6,5 km, no arroio	L ^a Botão	Centro São Martinho	4 ^o	SCS
30	Alexandre Schloser	10 km	depois do enor, á direita 7 km	L ^a Botão	L ^a Botão	5 ^o	SCS
31	Harri Schloser	10,5 km	depois do enor, á direita 7,5 km	L ^a Botão	L ^a Botão	5 ^o	SCS

32	Romeu Moor	11 km	depois do enor, á direita 8 km	Lª Botão	Lª Botão	5º	SCS
33	Alcemar Naue	12 km	depois do enor, á direita 9 km	Lª Botão	Lª Botão	5º	SCS
34	Jacó Scheider	13 km	depois do enor, á direita 10 km	Lª Botão	Lª Botão	5º	SCS
35	Nestor Drumm	11 km	depois da venda "moa"	Lª Chaves	Chaves	5º	SCS
36	Dari Mees	12 km	em direção á saraiva	Lª Chaves	Chaves	5º	SCS
37	Rudi Frank	12,5 km	em direção á saraiva	Lª Chaves	Chaves	5º	SCS
38	Astor Kunz	13 km	em direção á saraiva	Lª Chaves	Chaves	5º	SCS
39	Caboclo pai	13,5 km	em direção á saraiva	Lª Chaves	Chaves	5º	SCS
40	Elaine Dreissig	14 km	em direção á saraiva	Lª Chaves	Chaves	5º	SCS
41	Marceli xxx	14 km	vizinha da elaine	Lª Chaves	Chaves	5º	SCS
42	Clautino Staffen	15 km	em direção á saraiva	Lª Chaves	Chaves	5º	SCS
43	casal Hochscheidt	16 km	frente do cemitério saraiva	Centro Saraiva	Saraiva	5º	SCS
44	Família Scherner	16 km	ao lado do cemitério saraiva	Centro Saraiva	Saraiva	5º	SCS
45	Família Petersen	17 km	ao lado do cemitério saraiva	Centro Saraiva	Saraiva	5º	SCS
46	Família Marth	18 km	perto do rio	Centro Saraiva	Saraiva	5º	SCS
47	Olário Schuster	18 km	depois da ponte do matadouro á esquerda	Centro Saraiva	Saraiva	5º	SCS
48	Marcio Schlosser	18 km	depois da ponte do matadouro á esquerda	Centro Saraiva	Saraiva	5º	SCS
49	Clovis Golman	18 km	comerciante e produtor centro	Centro Saraiva	Saraiva	5º	SCS
50	Derli Golman	18 km	depois da oficina	Centro Saraiva	Saraiva	5º	SCS
51	Claudio Keller	18 km	comerciante (ele tem mais nomes de produtores dali)	Centro Saraiva	Saraiva	5º	SCS
52	Cunha	18 km	fim do calçamento á direita no bambu	Centro Saraiva	Saraiva	5º	SCS
53	Jair Dreissig	8 km	perto do egon drumm	Ent. H. Frantz/Lª Botão	Centro São Martinho	4º	SCS
54	Traudi Sehn	13 km	depois do enor, á direita 5 km	Lª Vitorino Monteiro	Lª Vitorino Monteiro	3º	SCS
55	Arnaldo Dreissig	7 km	ao lado do campo do fluminense	Lª Pinheiro Machado	Centro São Martinho	4º	SCS
56	Nélio Staffen	6 km	depois do fluminense	Lª Pinheiro Machado	Centro São Martinho	4º	SCS
57	Wandoir Sehn - Claudio Sehn	5 km	depois do fluminense	Lª Pinheiro Machado	Centro São Martinho	4º	SCS
58	Nestor/Nair Hochscheidt	4 km	depois do fluminense, descida do gin de s.mart.	Lª Pinheiro Machado	Centro São Martinho	4º	SCS
59	José Sausen	22 km	Xxxxxx	Lª Paredão	xxxxx	SI	NIM BU