

AValiação DA DIMENSÃO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO LEITEIRA DOS ASSOCIADOS A UMA COOPERATIVA

Aluna: Juliana Schräge¹
Professora Orientadora: Simone Sehnem²

A produção leiteira tem cada vez mais destaque no agronegócio. Na região Oeste de Santa Catarina a atividade prevalece em pequenas propriedades. A pecuária leiteira, da mesma forma que a bovinocultura de corte, contribui para a degradação ambiental, podendo exercer maior o menor impacto, dependendo da forma de manejo realizado pelos produtores. O presente estudo tem como objetivo geral verificar quais as técnicas de manejos deve ser adotado para a produção leiteira de conformidade com a dimensão ambiental dos associados à Cooperativa de Agricultores Familiares e Agroindustrial de Mondaí/SC. Como objetivos específicos foram elencados: Caracterizar a produção de leite em conformidade com a dimensão ambiental; identificar quais as práticas de manejo verde são utilizadas pelos produtores; verificar quais as práticas adotadas agridem o meio ambiente; e propor sugestões de melhoria. O tema justifica-se pela importância que a bovinocultura leiteira tem na agricultura familiar no município de Mondaí/SC. A pesquisa é caracterizada como descritiva com coleta de dados tipo levantamento ou survey. A pesquisa descritiva visa descrever as particularidades da população estudada, sendo os produtores de leite associados à COAFAMO. Com base nas informações coletadas, percebe-se que a produção leiteira é a atividade principal dos pesquisados, sendo executada, em sua maioria, por famílias com até 5 indivíduos, com mais de 8 anos no ramo, com um produção mensal de até 4.000 litros. Essa produção é baseada em pastos, forrageiras e suplementos minerais. Também identificou-se que, e alguns momentos a atividade leiteira degrada o meio ambiente com o destino incorreto dos animais mortos, da armazenagem e utilização dos dejetos, uso de agrotóxicos e a forma de descarte das embalagens dos produtos veterinários. Conclui-se que a atividade é fundamental para a permanência no campo, porém contribui para a degradação ambiental.

Palavras Chaves: Meio ambiente. Produção Leiteira. Cooperativismo

1 INTRODUÇÃO

A agropecuária, no Brasil, é uma das principais geradoras do dióxido de carbono (CO₂) no meio ambiente, devido às técnicas utilizadas no seu desenvolvimento. A preocupação com essa situação tem aumentados nos últimos anos, sendo que a bovinocultura leiteira é uma atividade destaque dentro da pecuária na agricultura familiar. No Oeste de Santa Catarina, a produção leiteira tem grande importância na renda das pequenas propriedades, criando condições para a permanência do homem no campo e uma forma de sobrevivência das famílias rurais.

O termo “sustentabilidade” vem sendo usado em diferentes situações, inclusive na produção de leite. A falta de informações, o despreparo de muitos produtores e a utilização

¹ Acadêmica do Curso de Pós Graduação MBA Gestão da produção, materiais e logística, UNOESC – São Miguel do Oeste/SC, e-mail: juliana.schragle@hotmail.com. Fone: (49) 99114-0206 – Maravilha – Santa Catarina – Brasil.

² Professora Permanente do Mestrado Profissional em Administração da UNOESC, Doutorado em Administração e Turismo - UNIVALI, E-mail: simone.sehnem@unoesc.edu.br. Fone: (49) 9998-8832. Chapecó - Santa Catarina – Brasil.

incorreta de recursos contribui para que algumas práticas adotadas na produção prejudiquem de alguma forma a sustentabilidade e o meio ambiente. Esta situação fez aumentar a procura por uma produção agrícola sustentável e o bem estar da população.

A sustentabilidade de qualquer que seja a atividade, deverá ser mantida com o passar dos anos para que os recursos possam ser usufruídos futuramente obtendo os mesmos rendimentos. Se a utilização dos recursos naturais for desperdiçada o resultado será a degradação ambiental, comprometendo a fauna e a flora e conseqüentemente a produção e a sobrevivência das vidas futuras.

Segundo Moreira (2006), a humanidade acredita que as reservas naturais serão fontes inesgotáveis, fornecendo matéria prima para seu desenvolvimento. Percebe-se que esse conceito vem se alterando, principalmente das fontes naturais da agricultura, pois as reservas vêm diminuindo, a fertilidade da terra está enfraquecendo e conseqüentemente menos produção natural se obtém.

A pecuária convencional, conforme Moreira (2006) traz diversos prejuízos ambientais, principalmente na questão da poluição das águas, solo, fauna e flora, na atmosfera, afetando diretamente a preservação ambiental.

Nesse contexto, a presente pesquisa investiga as famílias produtoras de leite, associadas à Cooperativa de Agricultores Familiares e Agroindustrial (COAFAMO). Diante disso pergunta-se: Quais técnicas de manejos devem ser adotadas para a produção leiteira e de conformidade com a dimensão ambiental dos associados à Cooperativa de Agricultores Familiares e Agroindustrial de Mondai/SC?

De acordo ao contexto problematizado o objetivo geral da pesquisa foi definido: Verificar quais as técnicas de manejos deve ser adotado para a produção leiteira de conformidade com a dimensão ambiental dos associados à Cooperativa de Agricultores Familiares e Agroindustrial de Mondai/SC. Como objetivos específicos foram elencados: Caracterizar a produção de leite em conformidade com a dimensão ambiental; identificar quais as práticas de manejo verde são utilizadas pelos produtores; verificar quais as práticas adotadas agridem o meio ambiente; e propor sugestões de melhoria.

A escolha do tema para desenvolver esse estudo se justifica pela importância que a bovinocultura leiteira tem na agricultura familiar no município de Mondai/SC. A produção leiteira vem crescendo município, e é desenvolvida basicamente por pequenas unidades produtores. Por ser uma atividade de fácil ingresso, muitos produtores não possuem uma técnica adequada para incrementar a produção sem a degradação ambiental. Justifica-se também esse estudo pelo fato que a atividade pecuária leiteira está ligada diretamente ao aquecimento global devido às técnicas não sustentáveis utilizadas.

Zaro (2011) relata que a pecuária leiteira está se solidificando como um dos principais produtos do agronegócio no Brasil. Com esse incremento, surgem também preocupações com o meio ambiente, pois o setor abrange produtores com e sem informações sobre uma produção agroecológica correta, bem como diferentes tecnologias empregadas. Para o Autor, o desafio da atividade é produzir mais, gerando menos impactos ambientais, já que a produção do leite é um dos principais processos na cadeia leiteira.

Os produtores que serão pesquisados são associados à COAFAMO. A cooperativa, segundo seu regimento interno, tem como foco principal a manutenção e alavancagem do associado, comercializando sua produção de forma coletiva e com melhor remuneração, além de fornecer insumos para a atividade agrícola com preços reduzidos.

O presente artigo está estruturado em sessões, iniciando-se pela introdução. Logo em sequência apresenta-se o embasamento teórico na temática sustentabilidade ambiental, com ênfase na pecuária leiteira e agricultura familiar. Em seguida, destacam-se os procedimentos metodológicos, e após, apresenta-se a análise dos dados obtidos com a pesquisa. Para finalizar, são expostas as conclusões obtidas no estudo realizado às propostas de melhorias.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nessa seção são abordados os aspectos teóricos relativos à sustentabilidade ambiental, com ênfase na produção leiteira, a agricultura familiar e à associação dos produtores em cooperativa.

2.1 COOPERATIVA

As cooperativas são as organizações que trabalham de forma a obter benefícios sociais e eficiência econômica em prol dos seus associados. De acordo com Barroso, Torggler e Bialoskorski Neto (2007), as organizações cooperativas são particulares, elas apresentam importante função pública de desenvolvimento econômico com o objetivo de obter ganho extraordinário para seus associados, através da comercialização coletiva, além de criação de empregos e distribuição de renda entre seus associados.

Ainda segundo os autores, as cooperativas agropecuárias agregam vantagens competitivas aos produtores rurais. A produção rural cooperativada proporciona aos associados vantagens nas negociações com as fornecedoras de insumos, além da agregação de valor aos produtos e sem discriminação entre grandes e pequenos produtores rurais, que por sua vez dispõe igualmente desses benefícios.

Os autores Bialoskorski Neto, Souza e Garcia (2006) dizem que as cooperativas coordenam operações financeiras para facilitar o crédito aos produtores que tem dificuldades ao acesso ao sistema financeiro, além de contribuir com os produtores para o aumento da renda e melhor distribuição dessa renda.

A Lei Nº 5.764 de 16 de Dezembro de 1971, em seu artigo 4º define cooperativas como “[...] sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados”.

A Lei 5.764/71 também evidencia que essas sociedades distinguem-se das demais pelas seguintes características:

- a) Não possui número limitado de associados e são admitidos voluntariamente;
- b) O capital social é representado por quotas partes;
- c) Cada associado possui um número de quotas partes limitadas;
- d) Somente possuirão quotas partes pessoas associadas à cooperativa;
- e) Cada associado possui direito a um voto, independente do número de quotas;
- f) Assembleias são realizadas com base no quórum de associados e não no capital;
- g) Sobras líquidas do exercício são distribuídas conforme operações realizadas, salvo deliberações em contrário;
- h) Não é permitida a divisão dos fundos de reservas obrigatórios;
- i) Não é permitido qualquer tipo de discriminação entre os associados;
- j) Prestação de assistência aos cooperados, e quando previsto no estatuto aos empregados;
- k) O ingresso de associado é limitado à possibilidade de reunião, controle, operação e prestação de serviço.

Observa-se, conforme a Lei 5764/71, que a constituição de uma cooperativa deverá ocorrer através de assembleia geral dos fundadores, registradas através de ata ou por respectivo documento público.

2.2 PRODUÇÃO LEITEIRA NA AGRICULTURA FAMILIAR

A exploração da terra já é praticada desde a época dos primórdios com o cultivo de alimentos pra a sobrevivência das famílias. Segundo Lima et al. (2005), a agricultura familiar

é caracterizada pela produção rural em propriedades de pequenas dimensões, onde somente a família desenvolve as atividades de produção.

A agricultura familiar, em meados dos anos 60, passou por uma importante modernização que, segundo Estevam, Salvaro e Bussarello (2015), visava aumentar a produção através de novas tecnologias e modernas máquinas agrícolas. Essa transformação ficou conhecida como Revolução Verde.

Conforme o autor ainda, essa Revolução Verde alavancou os processos produtivos, objetivando a equiparação da agricultura com as indústrias, desconsiderando todas as questões ambientais envolvidas. Com o passar dos anos, poucos agricultores obtiveram grandes quantidades de terras, ocasionando a desigualdade de riqueza. Além disso, com a falta de terra, muitos agricultores deixaram o campo para morar na cidade, ou até mesmo tornaram-se empregados dos grandes proprietários.

Segundo autores Vilckas e Nantes (2005, p. 132) “a produção rural familiar geralmente é caracterizada por sistemas de produção complexos, com combinações de culturas, criações animais e transformações primárias tanto para o consumo familiar quanto para o mercado”.

No Brasil, conforme os autores acima, a agricultura familiar assume caráter desigual desde pequenos agricultores, famílias pobres que vivem em condições precárias, possuindo pequena propriedade que não oferecem condições para o sustento das famílias, até agricultores que dotam de unidades de produção com grandes quantidades de recursos, sendo terras, organização e conhecimento. A agricultura familiar torna-se importante opção de muitas famílias, sendo uma forma de ocupação das pessoas no campo, principalmente em regiões mais pobres. Isso ocorre pela indisponibilidade de alternativas de trabalho.

A atividade leiteira no Brasil iniciou-se em 1532, com os bois e vacas que foram trazidos da Europa por Martim Afonso de Souza em sua expedição colonizadora. Essa produção caminhou lentamente por quase durante cinco séculos, sem grandes avanços tecnológicos. A partir de 1950, a produção começa a ser evidenciada devido ao surto de industrialização vivenciado naquele momento (PEREIRA, 2013).

A região Oeste de Santa Catarina foi colonizada pelos imigrantes descendentes europeus vindos do Rio Grande do Sul, a partir do século XX. Esses agricultores compravam uma colônia de terra equivalente a um lote de 24,2 hectares e a preocupação era de gerar produtos para o mercado. Com o passar dos anos, as propriedades foram subdivididas diminuindo a quantidade de terra para cada unidade familiar. Como a região possui relevo ondulado e solos impróprios para a produção na lavoura, os agricultores buscaram melhor utilização da terra optando produzir policultura vegetal e também a criação animal, principalmente suinocultura. (MELLO; SCHMITD; 2011)

Conforme os autores Mello e Schmidt (2011), entre os anos 80 e 90, grande parte dos agricultores são desligados das integradoras em suinocultura e começam a investir na produção leiteira para utilizar melhor os recursos disponíveis, então, começam a se instalar na região os laticínios e os agricultores procuram por alternativas para viabilizar a propriedade e a capacidade produtiva da agricultura familiar. Como a atividade não exigia muitos recursos os custos para a produção eram baixos, o ingresso na atividade era de fácil acesso. As rendas obtidas com a comercialização dos derivados do leite (queijo, manteiga, nata. Etc.) compravam-se bens não produzidos (roupas, medicamentos). Assim a atividade leiteira vem se tornando na região Oeste de Santa Catarina uma importante atividade comercial, utilizando melhor a mão-de-obra e recursos disponíveis.

A produção de leite vem se transformando e se destacando como atividade estratégica na agricultura familiar. A importância econômica apontada por Testa et al.(1996 apud FERRARI et al. 2005) se destaca como pontos positivos: a) alto nível de ocupação de mão-de-obra; b) agregação de valor a propriedade; c) indústrias com produção diversificada e de

fácil acesso; d) sem restrição a tipos de produtores; e) todos os tipos de terras podem ser utilizados.

Os autores relatam que a tradição na produção leiteira, ainda que produzida para o consumo familiar, expandiu a atividade, Mello (1998 apud FERRARI et al. 2005) demonstrando que a região sul possui vantagens competitivas na produção de leite em comparação as demais regiões do país. Isso devido às tecnologias utilizadas pelos produtores catarinenses que se adequa aos fatores de produção e organização do trabalho em cada unidade de produção familiar.

Conforme Klauck (2009), a agricultura familiar tem grande importância para facilitar a adaptação a diferentes processos produtivos modernos na cadeia produtiva agrícola. A produção leiteira tem um papel fundamental na sustentabilidade para a geração de renda e emprego para as famílias rurais. Além disso, a concentração de produtores numa determinada região proporciona diversos outros benefícios para a sociedade tais como: a manutenção das estradas que facilita o acesso ao transporte, a saúde e educação, instalação de comércios locais, valorização de terras.

Oliveira (2008 apud OLIVEIRA e SILVA, 2012) evidencia que nas últimas décadas, o leite passou a ser consumido em maior quantidade no mundo inteiro. Isso colaborou para novas alternativas de produção, armazenagem e transporte, elevando a produtividade e a quantidade produzida e conseqüentemente a novas opções de estocagem do produto.

Conforme EMBRAPA (2010, apud OLIVEIRA e SILVA, 2012) relata que entre os anos de 1996 e 2006, a quantidade produzida passou de 467 bilhões para 550 bilhões de litros, representando um aumento de 18%. Isso se justifica pelo fato do aumento da demanda pelo produto. A elevação do consumo de leite no mundo baseia-se em diversos fatores: diminuição de barreiras comerciais entre os países, o aumento da população mundial, mudanças de hábitos alimentares, onde esse produto antes não era consumido e agora passou a fazer parte da alimentação e aumento de consumo per capita.

Embora a atividade leiteira seja uma forma de obter renda familiar, ela demanda de grande força de trabalho, seja na alimentação dos animais, manutenção das instalações e serviço de ordenha. Devida essa situação, necessita-se de preparo e alternativas para facilitar a criação. Devido esse fato e para aumentar os ganhos, as famílias procuram diversificar a produção optando por produzir junto à criação pecuária plantios de fruticultura e horticultura e também a criação suinocultura. (NORDER 2006 apud OLIVEIRA e SILVA, 2012).

2.3 CONFORMIDADE AMBIENTAL NA PRODUÇÃO LEITEIRA

De acordo com Soto (2002) a dimensão do conceito sustentável na agricultura deve-se levar em consideração a estratégia do desenvolvimento global, conhecida como ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável, ficando conhecido nos anos 70 e 80. Esse conceito serviu para mostrar a preocupação em atender as necessidades do momento garantindo a vida das futuras gerações.

Soto (2002, p. 105) destaca que:

Para a construção de uma economia política do desenvolvimento sustentável deve-se partir do reconhecimento de que o atual sistema econômico, baseado no mercado e em uma ineficiente intervenção do Estado, é contraditório com a necessidade de conseguirem equilíbrio entre a produção material e a reprodução e conservação dos recursos naturais.

Eurich, Weirich Neto e Rocha (2013) colocam que no início do século XXI um grande desafio da sociedade é de alimentar mais de sete bilhões de pessoas, sem agredir o meio ambiente, e sem comprometer as vidas futuras. O termo sustentabilidade foi inserido oficialmente no ano de 1980 no encontro *The world Conservation Strategy* (SICHE et al.,

2007). Desde então, foi utilizado mais frequentemente, nas dimensões sociais, econômicas, ambientais e culturais.

Conforme os autores Jongen e Meerdink, (1998, apud CLARO, MAFRA e CLARO 2011), estima-se que a produção de alimentos é um grande causador do impacto ambiental, sendo assim a agricultura passa ser vista como uma atividade que causa danos ao meio ambiente. E o acumulo desses impactos ambientais levaram a sociedade a pensar uma forma de amenizar a situação que se agrava cada vez mais. A definição do meio ambiente é a interação das coisas que existe no planeta. Silva (1995, apud CLARO, MAFRA e CLARO, 2011) define meio ambiente como a interação de um conjunto de elementos sejam eles naturais, artificiais e culturais que promovem equilíbrio da vida em todas as formas.

Existe uma grande ligação entre a agricultura e o meio ambiente. Nas décadas de 60 e 70, a agricultura se encontrava em grande crescimento em termos de modernização foi então aonde surgiram questionamentos de possíveis problemas ambientais. O resultado desse avanço, caracterizado pela utilização de maquinários agrícolas, sementes melhoradas, agrotóxicos, fertilizantes e adubos fez a agricultura obter ganhos com produtividade. (KITAMURA, 2001, apud BORGES; GUEDES; ASSIS; 2011)

De acordo com os autores Albuquerque e Araújo (1995 apud BORGES; GUEDES; ASSIS; 2011) devido o padrão de consumo das economias mundiais, a degradação ambiental vem aumentando, mas o rápido crescimento das indústrias, baseado na escassez dos recursos naturais torna o meio ambiente comprometedor no sistema econômico. Por esse motivo mudou-se as formas de produção e o comportamento da sociedade, passando a se preocupar com o meio ambiente nas tomadas decisões de negócios.

O novo modelo de desenvolvimento incluindo a problemática ambiental está provocando grandes mudanças em vários setores da economia, influenciando no sistema de funcionamento das atividades. No Brasil, a agropecuária, especificamente na produção leiteira, busca-se alternativas para a produção baseada na sustentabilidade. Nesse sentido as cooperativas que fazem parte desse setor procuram por adequação na cadeia produtiva do leite nas questões relacionadas à sustentabilidade. (BORGES; GUEDES; ASSIS; 2011).

Conforme evidenciado por IBGE (2013 apud KELM, SAUSEN e KELM, 2015), o Brasil está em terceiro lugar entre os países produtores de leite. Os maiores produtores são Estados Unidos e Índia. O leite é uma fonte de proteínas e nutrientes necessárias para os seres humanos e é considerado um importante produto no ramo alimentício, consumido em vários continentes. No Brasil, as despesas geradas com o leite para a alimentação nas famílias em média é de 9.4% a 13.3 %. (BREITENBACH, 2012 apud KELM, SAUSEN e KELM, 2015). Devido à alta procura pelo leite, o Brasil teve um grande crescimento na produção, seja para atender o mercado interno quanto externo (TRENNEPOHL, 2010 apud KELM, SAUSEN e KELM, 2015).

Ainda segundo os autores, a cadeia produtiva do leite se inicia com a produção de insumos que são os fabricantes de matéria prima, equipamentos, créditos serviços e pesquisa. Na sequência está a produção de leite, envolvendo os produtores, os animais, a qualidade e o preço. Após a indústria que são as responsáveis pela transformação da matéria prima, logística de recolhimento e distribuição dos produtos. E por último está o consumidor que compra do leite e derivados.

Assis (2003, apud BORGES, GUEDES e ASSIS 2011) discorre que a agricultura sente os reflexos da degradação ambiental através da queda de produtividade, necessitando de custos adicionais (adubação química e agrotóxicos) para manter o nível da atividade. O desenvolvimento sustentável está amparado em um tripé, composto pela eficiência econômica, a justiça social e prudência ecológica.

Os autores evidenciam também que a agricultura sustentável deverá manter a eficiência do solo, não alterando a produtividade em relação à nutrição da planta, o combate

às pragas e doenças. Essa manutenção adequada do solo, através de diversificação de cultivos e uso de matéria orgânica, fazem a manutenção do equilíbrio do ecossistema. Com base nessas informações, percebe-se que a produção leiteira também é afetada em caso de degradação ambiental, pois interfere na qualidade da alimentação dos animais, diminuindo assim a produtividade e qualidade do leite. A manutenção da atividade leiteira não deverá agredir o meio ambiente, evitando a elevação dos custos na produção, pois a renovação ambiental estará garantindo a alimentação do animal.

Altieri (1998 apud REMPEL et al. 2012) destaca que é importante estabelecer indicadores para mensurar o grau de sustentabilidade dos pequenos agricultores. Também relata que é difícil estabelecer-los, porém, independentemente do método utilizado para avaliá-los, devem mostrar no mínimo quatro critérios envolvidos com a sustentabilidade, sendo como primeiro indicador a manutenção da capacidade de produção do agroecossistema através de técnicas que não o degradem. Outro índice a ser mensurado é a conservação dos recursos naturais e a biodiversidade, extraindo apenas os recursos ambientais necessários para a manutenção da atividade. Também deve o produtor renovar/repor todos os recursos extraídos para que futuramente sua atividade não seja prejudicada. Outra mensuração que deverá ser realizada é quanto ao fortalecimento da organização social, evidenciando dessa forma que os produtores envolvidos na atividade estão evoluindo. E por fim, o quarto índice a ser calculado deverá apresentar a diminuição da pobreza entre os agricultores, deixando explícito que a atividade executada de forma adequada traz resultados positivos e ainda garante a manutenção do meio ambiente para as próximas gerações.

A gestão ambiental deve ter como foco atos e princípios administrativos em favor a sustentabilidade dos recursos naturais. Naves (1999, Apud CLARO, MAFRA e CLARO, 2011) diz que a gestão ambiental é um importante instrumento harmonizador das relações entre as empresas, a sociedade e o meio ambiente, com enfoque na competitividade e sobrevivência à longo prazo. Com base nessa situação, as empresas introduzem uma variável ambiental para demonstrar que a utilização dos recursos naturais está sendo monitorada. O objetivo dessa variável é evidenciar o consumo responsável dos recursos naturais, diminuindo a poluição para produção, e também desenvolvendo novas tecnologias para economia de energia, bem como o reaproveitamento de resíduos. Fazendo uma analogia com o campo, o produtor leiteiro deverá também estar consciente com relação ao consumo responsável dos recursos naturais, bem como evitar a poluição do ambiente com a execução da atividade.

A gestão ambiental é executada com o foco no desenvolvimento sustentável. Müller (2002, p. 135) diz que para se ter um desenvolvimento sustentável é necessário muito mais que a “[...] manutenção e ampliação do capital físico que gera renda e o incremento dela com base no crescimento demográfico, desenvolvimento tecnológico e referências temporais”. Para a manutenção, reposição e crescimento do capital físico e humano, deve-se levar em conta o uso, o obsolescimento e a depreciação desses capitais.

O meio ambiente, conforme autor acima é considerado uma variável de bem-estar. Com a poluição das águas, da terra e do ar, haverá-se a necessidade de investimento nesses recursos para a sua recuperabilidade, pois não existem substitutos para que o homem possa voltar a ter um bem-estar.

Da mesma forma, na agricultura familiar, os investimentos em técnicas avançadas que minimizem a degradação ambiental estão sendo desenvolvidas e implementadas. Um dos fatores mais relevantes nesses investimentos está voltado à alimentação dos animais produtores de leite. Silva et al. (2011) destaca que a produção de alimentos é um sistema complexo, pois existem diversos fatores que fazem parte desse sistema e que interagem entre si. Desses fatores pode-se destacar o solo, as plantas, o clima, os animais e o próprio homem. A modificação em qualquer um desses componentes afeta diretamente os demais, ocasionando dificuldades na manutenção da atividade.

Os principais fatores de degradação ambiental, conforme Zaro (2011) podem ser:

- a) Processos erosivos: como a movimentação dos animais e máquinas agrícolas é alta em propriedades produtoras de leite, o solo descoberto sofre uma erosão intensa nessas áreas devido à falta de cobertura vegetal, pois com as chuvas, a água acaba levando a terra solta para os mananciais, causando assoreamento dos rios;
- b) Dejetos animais: os dejetos dos animais são outra preocupação na degradação ambiental, pois muitas vezes acaba-se não dando a devida importância para o mesmo. Os dejetos, armazenados de forma inadequada podem poluir a água. Da mesma forma, na sua distribuição ao solo, caso não tiver adequado processo de maturação, o esterco poderá contaminar o solo;
- c) Uso da água: a produção leiteira utiliza-se de um volume elevado de água, devendo o produtor dar a devida importância ao seu uso. Além do consumo pelos animais, a água também é utilizada para a higienização em todo o processo. O destino correto da água utilizada poderá contaminar outras fontes, e torna-las impróprias para o uso;

A pecuária é uma das atividades do agronegócio caracterizado como destruidor da mata existente no país, pois muitos criadores acabam derrubando-as para aumentar suas pastagens. As pastagens tem importante papel na produção de leite nacional. Segundo Silva (2011), os sistemas produtivos de leite a base de pasto são predominantes, devido ao baixo custo de produção.

A produção com base na pastagem tropical é elevada. Além disso, com esse sistema de alimentação pastoril, a quantidade de resíduos orgânicos gerados que podem poluir o meio ambiente diminui, tem-se um bem estar animal, e ainda poder-se-á ganhar na qualidade de do leite (SILVA, 2011). Esse método de produção é caracterizado por interação entre os animais, solo, clima e vegetais. Silva (2011, p. 17) destaque que “as possíveis ações de manejo devem ser precedidas do adequado entendimento destas, bem como do conhecimento das etapas envolvidas na produção animal em pastagens”.

Matos (2009) diz que as pastagens exercem duas importantes funções. A primeira é a cobertura vegetal do solo evitando degradação e mantendo o ecossistema que é frágil, e em segundo lugar está a alimentação do animal, fornecendo os nutrientes para a produção leiteira. Essas funções, no enfoque ambiental, são antônimas, pois a cobertura do solo (atendendo o meio ambiente) que deveria ser mantida, será reduzida com a inserção dos animais para a alimentação (enfoque produtivo). Esta conciliação entre as funções da pastagem deverá ser minimizada pelo produtor mantendo o máximo de cobertura do solo, bem como aproveitando o máximo para o incremento da produtividade com a pastagem (menos pastagem e mais produtividade).

A pecuária, para maior aproveitamento e preservação do meio ambiente, poderá ser integrada com a lavoura, e conforme Matos (2009), a integração “[...] lavoura-pecuária, além de viabilizar economicamente a produção de grãos e a atividade pecuária, os sistemas de produção animal em pastagens sobre plantio direto, podem, potencialmente, contribuir em grau de magnitude maior ainda no sequestro de carbono”.

As pastagens podem ser classificadas em basicamente dois tipos, sendo a pastagem natural e a artificial. Cada uma possui um sistema específico de produção. Oliveira (2010, p. 53) relata que “Pastagem natural é o pasto nativo (áreas não cultivadas), com o aproveitamento do potencial natural da região (campos, cerrados, capins naturais, etc.). Geralmente constitui-se de áreas de boa cobertura vegetal e que não apresentam grandes problemas de erosão”. Já a pastagem artificial, segundo Marion e Segatti (2010, p. 8), é “aquela formada por pastos cultivados. Geralmente, exige preparo adequado do solo, através do deslocamento, de arações, adubações, gradagem, plantação ou semeadura (adequada pra criação intensiva) e irrigação”.

Percebe-se que, independentemente do tipo de pastagem, existe a exploração ambiental na produção. Deve o produtor observar as técnicas utilizadas para o cultivo das pastagens, pois com métodos inadequados, a destruição será certa.

Outro fator importante na pecuária leiteira, com relação ao meio ambiente, é a preservação das fontes de água. A contaminação da água poderá ocorrer devido ao destino incorreto de dejetos produzidos. Moreira (2006) destaca que o uso excessivo de fertilizantes hidrogenados nos sistemas mais intensivos, pois se tem a necessidade de manter as pastagens. Essa adubação hidrogenada gera nitritos e nitratos, componentes que são danosos para a saúde humana e animal.

Uma das formas eficazes para a manutenção dos mananciais é a preservação da vegetação nativa ao longo do leito no curso das águas. Essa área de preservação é denominada de Área de Preservação Permanente (APP), conforme Lei Nº 12.651 de 25 de maio de 2012. A Lei determina em seu artigo 3º que Área de Preservação Permanente é a “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

Nessa APP poderá estar em torno do curso das águas dos rios, lago, nascentes conhecida como matas ciliares que, conforme Leite et al. (2004), são extremamente importantes para a preservação das nascentes, controlando a chegada de agentes químicos, sedimentos e erosão das encostas. A manutenção/preservação da APP varia de acordo com a largura do leito do rio.

As matas ciliares têm sido alvo de intensa perturbação, especialmente quando situadas próximo aos centros urbanos, em função de fatores de degradação como desmatamento, despejo de esgoto doméstico e industrial, canalização e desvio dos riachos e córregos, erosões urbanas devido à intensa impermeabilização do solo que ocasiona aumento no escoamento superficial (LEITE, 2004).

Percebe-se que as matas ciliares estão inclusas nas Áreas de Preservação Ambiental, atendendo o objetivo descrito no artigo 3º do Código Florestal Federal.

Em seu artigo 4º do Código Florestal Federal, para efeito legal são considerados como Área de Preservação Ambiental:

- a) as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente;
- b) as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais;
- c) as áreas no entorno dos reservatórios d’água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d’água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;
- d) as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d’água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica;
- e) as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°;
- f) as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- g) os manguezais, em toda a sua extensão;
- h) as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo;
- i) no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°;
- j) as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;

Pode-se verificar que o produtor leiteiro deverá observar os itens acima para que manter o meio ambiente e não prejudicar a sua atividade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Classifica-se como descritiva a pesquisa desenvolvida. Esse tipo de pesquisa, segundo Beuren (2006), é intermediário entre as pesquisas explicativa e exploratória. A principal característica da pesquisa descritiva, conforme Gil (1999) é descrever as particularidades de uma população ou fenômeno, ou também o identificar as relações entre as variáveis.

Para a concretização da pesquisa descritiva, realizou um levantamento ou *Survey*. Gil (2002) comenta que o principal objetivo dessa pesquisa é obter dados ou informações sobre as características, opiniões ou ações da população em estudo, por meio, geralmente, de questionário.

A população do presente estudo são agricultores que trabalham com a produção leiteira, em Mondai, Santa Catarina, que são associados na cooperativa de agricultores familiares e agroindustrial (COAFAMO). A relação de produtores que participam desta pesquisa foi fornecida pela diretoria da cooperativa, contendo 114 produtores listados.

Marconi e Lakatos (2006, p. 108):

[...] universo ou população é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum. (...) A delimitação do universo consiste em explicar que pessoas ou coisas, fenômenos etc. serão pesquisadas, enumerando suas características comuns, como por exemplo, sexo, faixa etária, organização a que pertence, comunidade onde vivem etc.

Para Richardson (1999) a população é um conjunto de elementos que possuem as mesmas características, isto é, são os sujeitos que constituem o objeto estudo.

A estatística descritiva será a forma de análise dos dados. Marconi e Lakatos (2007) evidenciam que é na análise dos dados que o pesquisador entra nos detalhes para conseguir obter informações que suprem suas indagações, além de determinar as relações necessárias entre os dados obtidos com a pesquisa e as hipóteses formuladas.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A coleta e análise dos dados se detiveram ao dimensionamento ambiental, as formas de manejo da atividade e ao impacto ambiental ocasionado pela atividade leiteira. Para tanto, foram entrevistados 50 famílias produtoras de leite associadas à COAFAMO. A amostra é não probabilística, e obtiveram-se as informações descritas a seguir.

4.1 DIMENSIONAMENTO DAS PROPRIEDADES

O dimensionamento das propriedades pesquisadas se faz necessário para a maior compreensão sobre a produção leiteira. Para tanto, a pesquisa buscou identificar o número de pessoas que compõe as famílias produtoras de leite associadas à COAFAMO. A partir desse levantamento pode-se verificar que as famílias compostas com 2, 3 e 4 pessoas cada, juntas representam 80%, e acima de 5 indivíduos do grupo familiar são apenas 20%. Percebe-se que com o passar do tempo o tamanho das famílias vem diminuindo.

A maioria das famílias pesquisadas, 88%, a principal atividade é a produção de leite. Com base nisso, pode-se afirmar que a produção leiteira tem grande importância na renda das famílias associadas à cooperativa, sendo que a região Oeste de SC se destaca nesse ramo de atividade e que a COAFAMO é parceira das famílias produtoras de leite. Identificou-se ainda em 12% dos entrevistados, que a principal atividade da propriedade é a avicultura, suinocultura e o cultivo de mandioca, e a produção leiteira é uma renda complementar. Isso acontece devido às famílias se tornarem especialistas em uma atividade.

A experiência sobre a atividade em que se atua possibilita melhores resultados. Com o intuito de levantar a experiência na atividade leiteira, indagou-se sobre o tempo de atuação nesse ramo. Analisando o tempo em que o produtor está na atividade leiteira, denota-se que a maioria, 64%, já está nesse ramo há mais de 8 anos. Identificou-se também que 32% dos pesquisados estão entre 2 a 8 anos na atividade e apenas 4% são ingressantes. Destaca-se que a produção de leite é de agrado e interesse dos produtores. Isso demonstra que é uma alternativa para crescimento das famílias que visualizam na agricultura, especificamente na produção de leite, uma oportunidade para investir e ter bons rendimentos.

Para dimensionar a atividade leiteira dos entrevistados, levantou-se a quantidade de leite produzida mensalmente, sendo que 40% dos produtores afirmaram produzir entre 2001 a 3000 litros/mês, 28% responderam de 1001 a 2000 litros/mês e apenas 4% dizem produzir mais de 4000 litros/mês. Com base nisso, entende-se que não são grandes propriedades produtoras leiteiras, mas que, de acordo com os dados anteriores, possuem com principal atividade e fonte de renda.

Outro fator importante é o número de animais em lactação, e de acordo com a pesquisa, no momento do questionamento 32% responderam ter menos de 8 vacas, 32% tem de 9 a 12. Já 28% possuem entre 13 a 16 animais e apenas 8% possuem de 17 a 20 vacas em fase de produção. A partir disso, confrontando com os resultados obtidos com a produção em litros mensais, onde 96% apontaram que produzem menos de 4.000 litros mensalmente, e que 92% possuem até 16 animais em produção, pode-se dizer que, como média geral, a produção mensal por animal fica em 250 litros.

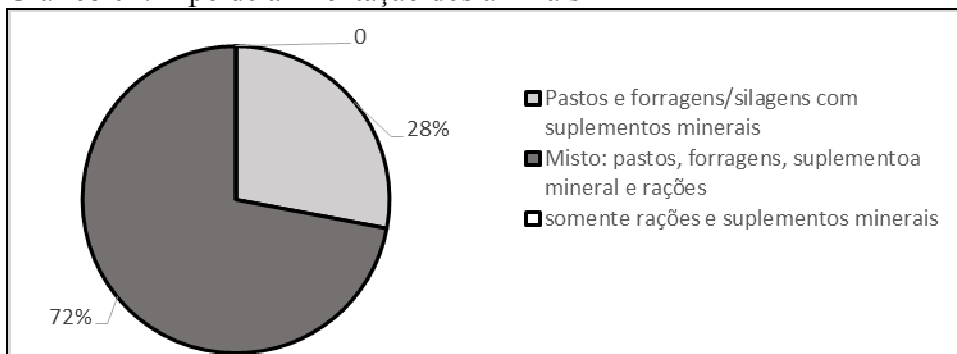
Com base nas informações levantadas no dimensionamento das propriedades, observa-se que são pequenas propriedades, e que a atividade principal destas é a produção leiteira. Percebe-se que, mesmo com pouca produção, a atividade é atrativa, mantendo as pessoas no campo.

4.2 FORMAS DE MANEJO DA ATIVIDADE

A alimentação dos animais em lactação é fundamental para a produtividade e qualidade do leite. Com o objetivo de verificar qual o tipo de alimentação, levantou-se que 72% dos pesquisados possuem a alimentação a base de pastos, forragens, associados aos suplementos minerais e rações. Já 28% utilizam-se apenas de pastos e suplementos minerais. E nenhum produtor tem a alimentação das vacas baseada apenas em rações. Percebe-se que a pastagem é o principal recurso alimentício para atividade, sendo produzido pelo próprio produtor o que lhe garante mais rendimento com um custo menor.

A forma de alimentação dos animais torna-se importante, pois dependendo do tipo utilizado poderá contribuir com a degradação ambiental. A seguir, no gráfico 01 será demonstrado o tipo de alimentação.

Gráfico 01: Tipo de alimentação dos animais



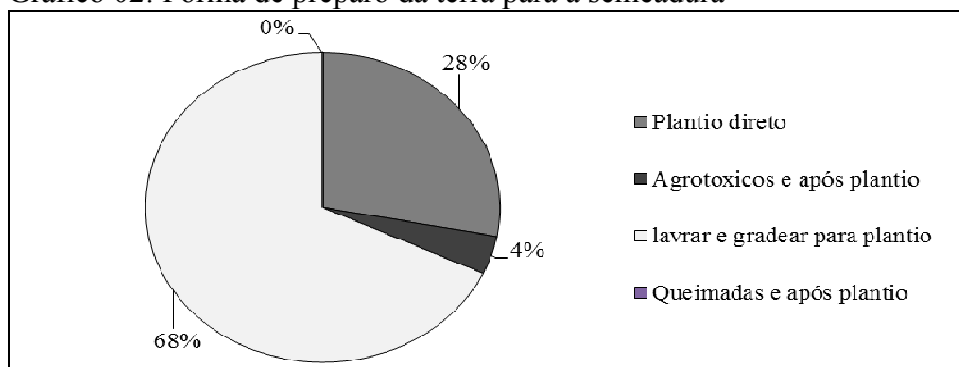
Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Baseando-se na alimentação dos animais, conforme evidenciado pelo no gráfico 01, pode-se conhecer qual o tipo de terra utilizado para o cultivo dos pastos, onde 56% apontaram cultivar os pastos em terras mistas, sendo planas e inclinadas, 16% afirmou utilizar terras planas e outros 16% afirmaram utilizar-se de terra inclinada. Os resultados obtidos com a pesquisa mostraram que todos os tipos de terra podem ser aproveitados na atividade, necessitando apenas adequação do tipo de pastagem a ser produzido.

Para a produção do pasto, a pesquisa apontou que 48% dos respondentes informaram possuir de 3 a 5 hectares de terra destinados a pastagens e instalações para desenvolver a atividade leiteira, 36% afirmaram ter mais de 5 hectares e 16% afirmaram ter menos de 3 hectares de terras sem utilizadas na atividade. Comparando com as informações da quantidade de leite produzido mensalmente e com o número de vacas, pode-se dizer que a atividade leiteira, dos associados da COAFAMO, é realizada em propriedade com pequenas áreas.

Outro fator importante na produção do pasto é a forma do preparo do solo. De acordo com o gráfico 02, a maioria dos pesquisado, 68%, pratica o ato de lavar e gradear a terra para o plantio das pastagens, 28% realiza o plantio direto, 4% faz uso de agrotóxicos para a preparação da terra. Nenhum produtor afirmou realizar queimadas para a preparação da terra para pastagem. A partir dessa constatação pode-se afirmar que a opção que a maioria das propriedades utiliza para a preparação do solo para o plantio das pastagens não agridem de forma significativa o meio ambiente.

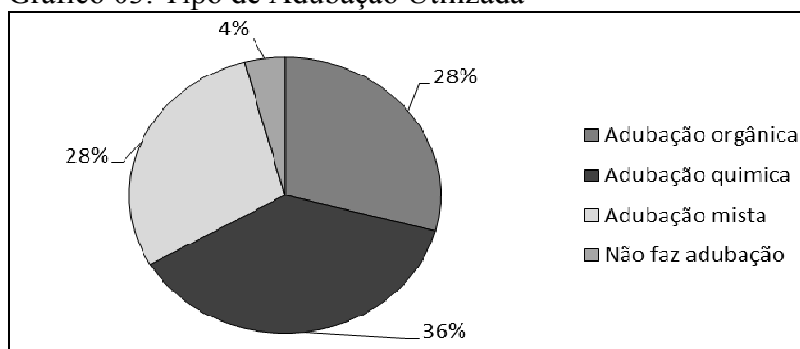
Gráfico 02: Forma de preparo da terra para a sementeira



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Tanto para o plantio como para manutenção das pastagens, faz-se necessário a adubação do solo para melhores resultados. O gráfico 03 demonstra que 28% faz adubação orgânica, tais como; estercos, torta de mamona e mucuná. Já 36% afirmaram utilizar-se de adubos químicos entre eles fertilizantes, ureias e salitres, e 28% utiliza adubação mista, ou seja, orgânica e química. Apenas 4% não faz nenhum tipo de adubação. Diante disso verifica-se que a terra necessita de nutrientes, levando aumento dos custos para poder obter os resultados desejados pelos produtores.

Gráfico 03: Tipo de Adubação Utilizada



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Percebe-se que a utilização de adubo químico é usada com mais intensidade, podendo dessa forma, quando utilizado de forma incorreta, degradar o meio ambiente. Pode-se afirmar que os produtores tem consciência dos prejuízos causados à natureza pela forma como é produzido o pasto, pois as técnicas utilizadas pouco agridem o meio ambiente.

4.3 DIMENSIONAMENTO AMBIENTAL

A proteção ambiental é fundamental para a qualidade de vida dos homens. As atividades agrícolas em larga escala possuem maior influencia sobre a degradação do meio ambiente. Como as demais atividades, a produção de leite também pode prejudicar o meio ambiente. Com o objetivo de verificar a autorização dos órgãos reguladores, questionou-se sobre a existência de licença ambiental, e constatou-se que 56% das famílias possuem licença ambiental para realizar a atividade leiteira, enquanto 44% afirmam não possuir. Percebe-se que a grande maioria está preocupada com o meio ambiente, buscando a liberação para a produção de leite.

Além da licença ambiental, indagou-se sobre outras formas de proteger o meio ambiente, conforme apresentado no quadro 01, sendo que os produtores poderiam apontar mais de uma opção.

Quadro 01: Proteção Ambiental

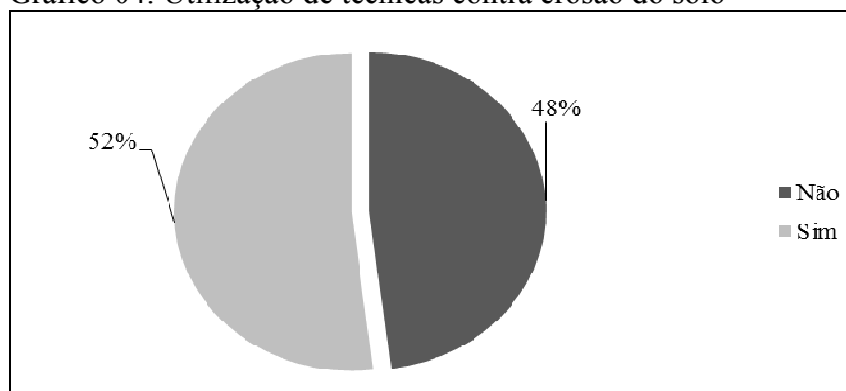
A Propriedade possui	Respostas
Área de Preservação Permanente	28
Reserva Legal	38
Mata Ciliar	44

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Percebe-se que 44 propriedades possuem mata ciliar para proteção das águas, 38 possui reserva legal de mata e 28 afirmam possuir Área de Preservação Permanente (APP). Pode-se observar que existe a preocupação com relação à proteção das fontes naturais de águas, como também a preservação das matas.

A atividade leiteira ocupa-se de áreas geralmente expostas a intempéries do tempo. Como a alimentação dos animais é baseada em pasto, e este necessita de manejo do solo, podendo ocasionar danos ao meio ambiente. O gráfico 04 evidencia se os produtores utilizam de técnicas para combater a erosão do solo.

Gráfico 04: Utilização de técnicas contra erosão do solo



Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Verifica-se que 52% dos produtores afirmaram utilizar-se de técnicas para combater a erosão do solo (terraços, curva de nível), enquanto que 48% não utilizam essas técnicas. Conforme relatado anteriormente, o solo utilizado para essa atividade pode ser plano,

justificando a não utilização dessas técnicas como forma de proteção a erosão, como também pode não existir a preocupação por parte dos produtores em proteger o solo de erosões.

Para a produção leiteira, existe necessidade de água de qualidade. Além disso, o consumo pelos animais é enorme. Com o objetivo de identificar os recursos hídricos das propriedades, levantou-se que 84% possuem nascentes de água, córregos, rios ou riachos, e 16% revelaram não possuir nenhum tipo fonte de água natural. Pode-se observar que existe um percentual considerável de propriedades que disponham de águas provenientes de recursos naturais, facilitando a criação dos animais, além da utilização para uso higienização das instalações das estrebarias.

Muitas vezes a quantidade de água disponível proveniente de fontes naturais não é suficiente, ou está imprópria para o uso na atividade. As propriedades podem possuir mais de uma forma de disponibilização de água, pois muitas vezes a captação torna-se inviável. A água utilizada para consumo dos animais e ordenha é proveniente, para 59%, de fontes naturais (poços, rios e lagos), 22% faz uso de água tratada (CASAN, sobtensão de tratamento), 15% afirmaram utilizar de reservatórios artificiais (açudes). Diante disso, observa-se que a utilização de recursos naturais é a utilizada pelos produtores devidos altos consumo para a realização desse tipo de atividade, sendo que, a água utilizada para a higienização de todo processo se torna imprópria para o uso.

Um ponto importante para a preservação do meio ambiente é o correto destino dos dejetos gerados. A pesquisa apontou que 40% dos produtores armazenam os dejetos da atividade leiteira em esterqueiras, realizando o processo de fermentação para posterior aplicação no solo. Outros 40% realizam a coleta dos dejetos, mas são lançados no solo sem o processo de fermentação, 16% não realiza coleta de dejetos e 4% faz a coleta e realiza a compostagem para posterior utilização, e nenhuma propriedade armazena dejetos em biodigestores. Pode-se destacar que existe o processamento e destino incorreto dos dejetos que são descartados contaminando o solo e poluindo as águas.

Por se tratar de uma atividade envolvendo animais, certamente em algum momento haverá a necessidade de descartar animais mortos. A maioria dos produtores, 76%, apontam não possuir composteira para colocação dos animais mortos e resíduos. Já 24% alegam possuir, dando destino correto dos animais mortos. A pesquisa evidencia que não se está sendo realizado o destino correto, descartando-os no meio ambiente sem as devidas preocupações com a contaminação da natureza.

A legislação ambiental determina algumas distâncias mínimas para as edificações nas propriedades, objetivando a preservação do meio ambiente, bem como a saúde humana. Com o objetivo de identificar a respeitabilidade dessa regra, apurou-se que 64% dos produtores pesquisados relataram que as construções (estrebarias, sala de ordenha) foram edificadas respeitando as distâncias legais (no mínimo 200 metros de manancial hídrico e 50 metros de nascentes; 300 metros das habitações e terrenos vizinhos; 60 metros de estrada; 600 metros de núcleos habitacionais), enquanto que 36% não observaram a legislação para as construções utilizadas na atividade leiteira.

O correto destino dos resíduos gerados em qualquer atividade é essencial para evitar a poluição. No quadro 02 é evidenciado como é realizado a eliminação/descarte das embalagens de produtos veterinários.

Quadro 02: Maneira como é descartada a embalagem de produtos veterinários

Destino das embalagens	%
Devolução ou recolha pelas entidades	67%
Descarte em lixo comum	17%
Queimados	4%
Descartados no meio ambiente	13%

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Na atividade leiteira também ocorre à geração de materiais contaminantes. Identificou-se que 67% dos questionados destacaram destinar as embalagens de produtos veterinários para entidades qualificadas na recolha desse tipo de material. Já 17% afirmou fazer o descarte dessas embalagens em lixos comuns, juntamente com outros materiais recicláveis. Outros 13% dos produtores revelaram que fazem o descarte no meio ambiente, e 4% alegam que queimam essas embalagens. Percebe-se que há uma porcentagem considerável, ou seja, 33% dos pesquisados fazem o descarte das embalagens de forma inadequada, sendo que isso agride o meio ambiente, pois esse tipo de material o solo não consegue absorver em pouco tempo.

Finalizou-se a pesquisa questionando sobre as principais melhorias de cunho ambiental a serem incorporadas na propriedade. Como se oportunizou a resposta aberta, as principais melhorias apontadas pelos produtores de leite foram a recolha de embalagens de produtos veterinários, a construção de esterqueira e composteira. Para o aproveitamento das águas das chuvas sugeriram a construção de cisternas. Com relação a adução, foi apontado melhorias com adubação verde para evitar o uso de fertilizantes químicos e de agrotóxicos. Também foi apontado que se fazem necessários investimentos para correto destino dos dejetos. Com base nessas sugestões de melhorias, percebe-se que o produtor está consciente que precisa preservar o meio ambiente, porém muitas vezes acaba poluindo por falta de opção de descarte/utilização dos agentes poluidores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de leite é uma das atividades da agricultura que mais é praticada no Oeste de Santa Catarina. O estudo com os produtores de leite associados a COAFAMO de Mondaí-SC mostra que para estes que a atividade leiteira é a principal fonte de renda das famílias, e que a maioria pratica-a a mais de 8 anos. Percebe-se também que a quantidade de leite produzidos em 96% dos produtores é inferior a 4.000 litros mensal.

Constata-se que, mesmo com pouca quantidade, a pecuária leiteira é fundamental na manutenção e permanência dos agricultores no campo. Também esses pequenos produtores quando associados a uma cooperativa que objetiva o crescimento dos retornos da atividade, conseguem alcançar resultados melhores, tanto em precificação como também em qualidade.

Outro ponto a ser destacado é a área utilizada para a atividade, onde 64% apontaram ocupar menos de 5 hectares. Essa terra é ocupada com as plantações de pastagens permanente e não permanentes, além das edificações e instalações. A forma de alimentação dos animais é baseada, em 72% das propriedades, em pastos, forrageiras e suplementos minerais. Pode-se dizer que essa forma de alimentação é a menos onerosa, e que reduz os custos da produção, porém a quantidade de produzida é menor, mas com uma rentabilidade maior.

Identificou-se que alguns produtores se utilizam de técnicas de manejo verde, ou seja, a preparação da terra e plantio das pastagens ocorre com plantio direto ou então com pouca movimentação do solo, evitando dessa forma a erosão. Também contatou-se que em diversas propriedades a adução das pastagens é realizada de forma orgânica, isto é, utilização adequada dos dejetos e na quantidade correta.

Para uma boa qualidade de vida e a garantia da sobrevivência das gerações futuras a preservação da fauna e flora é fundamental. A degradação ambiental ocorre quando não são respeitadas as regras ambientais. A atividade leiteira, em alguns momentos, contribui com essa degradação com a utilização inadequada dos fertilizantes na adubação das pastagens, a utilização de técnicas incorretas de preparação do solo, muitas vezes realizando desmatamento para preparação da terra para plantio dos pastos. Ainda contribui utilização de agrotóxicos, descarte incorreto das embalagens de medicamentos veterinários, destino incorreto dos dejetos que acaba causando grandes danos na contaminação das águas, bem

como no solo, a falta de composteiras para destinar os animais mortos, a má utilização e desperdícios das águas.

De forma geral, a atividade leiteira causa grandes danos ao meio ambiente, sendo que não é dada a devida atenção para a execução desse tipo de atividade, onde não se tem o total cumprimento das leis ambientais por parte dos produtores nas questões de impacto e degradação ao meio ambiente. Pode-se concluir que muitos nem tem conhecimento das leis e não as praticam na atividade. Outro ponto importante é que não existe monitoramento e as devidas cobranças por parte das entidades responsáveis, verificando se a atividade está sendo realizada de forma correta. A principal preocupação é a qualidade e a quantidade de leite produzida e não é observada a maneira correta de desenvolver a atividade.

Destaca-se que a maior preocupação é o ganho monetário, pois é uma das formas de sobrevivência encontrada pelas famílias do campo, tendo um rendimento mensal para satisfazer suas necessidades. Objetivando aumentar a remuneração, muitas vezes os produtores acabam utilizando-se de técnicas de manejo que degradam o meio ambiente.

Com base nas conclusões acima, sugere-se a COAFAMO, que comercializa produtos veterinários, o incentivo para a mesma das embalagens destes produtos. Com essa ação, além da cooperativa poder estar destinando corretamente as embalagens, incentivará os produtores a não poluir o meio ambiente.

Sugere-se também aos órgãos municipais responsáveis pela fiscalização das exigências ambientais, que se desenvolva uma maneira de instruir os produtores sobre as técnicas corretas de manejo, as distâncias mínimas para as edificações, a forma ideal de preparação do solo para a produção dos alimentos dos animais. Essa instrução poder-se-ia serem realizados através de curso, palestras, incentivos fiscais, ou até mesmo cartilhas com os assuntos.

Para finalizar, conclui-se que todos os objetivos foram atingidos, e destaca-se a importância do estudo no contexto regional, pelo fato da atividade ser desenvolvida intensamente na região Oeste de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS

BARROSO, Marcelo Francini Girão; TORGGLER, Sérgio Pinheiro; Neto, Sigismundo Bialoskorski. Plano estratégico para as cooperativas. In: CAMPOS, Everton Molina; NEVES, Marcos Fava (coord). **Planejamento e gestão do Leite para o leite em São Paulo**. 1. ed. São Paulo: SEBRAE, 2007.

BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2006

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm
Acesso em 22/05/16

BRASIL. LEI Nº 5.764, DE 16 DE DEZEMBRO DE 1971. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5764.htm Acesso em: 22/05/16

BORGES, Marcio Silva; GUEDES, César Augusto Miranda; ASSIS, Renato Linhares de. Um estudo do "projeto balde cheio" como vetor de desenvolvimento sustentável do pequeno produtor de leite. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, v.1, n.1, p.151-

161, Jul. 2011. Disponível em: <http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/1029>
Acesso em: 22/05/16

CLARO, Priscila Borin de Oliveira; MAFRA, Flávia Luciana Naves; CLARO, Danny Pimentel. Elementos motivadores da gestão ambiental em uma unidade produtora leiteira: um estudo de caso na Holanda. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v. 4, n. 1, 2002. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/8868> Acesso em: 22/05/16

CONSOLI, Matheus Alberto; Neves, Marcos Fava. (org.) **Estratégias para o leite no Brasil**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ESTEVAM, Dimas de; SALVARO, Giovana Ilka Jacinto; BUSARELLO, Carla Spillere. Espaços de produção e comercialização da agricultura familiar: as cooperativas descentralizadas do Sul Catarinense*. **Interações**, Campo Grande, v. 16, n. 2, p. 289-299, jul./dez. 2015. Disponível em: www.scielo.br/pdf/inter/v16n2/1518-7012-inter-16-02-0289.pdf Acesso em: 22/05/16

EURICH, Joelcio; NETO, Pedro Henrique Weirich; ROCHA, Carlos Hugo. Índices emergéticos de sustentabilidade da produção leiteira em uma propriedade de base familiar em Palmeira, Paraná, Brasil. **Revista Ceres**. Viçosa, v.60, nº3, mai./Jun. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-737X2013000300005 Acesso em: 22/05/16

FERRARI, Dilvan Luiz; MELLO, Márcio Antonio de; TESTA, Vilson Marcos; SILVESTRO, Milton Luiz. Agricultores Familiares, exclusão e desafios para a inserção econômica na produção de leite em Santa Catarina. **Informações Econômicas**, SP, v.35, n.1, jan. 2005. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/ie/2005/tec2-0105.pdf> Acesso em: 22/05/16

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

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

KELM, Maiquel Silva; SAUSEN, Jorge Oneide; KELM, Martinho Luis. Posicionamento estratégico na cadeia produtiva do leite: análise das estratégias competitivas de uma cooperativa de produtores de leite. **Organizações Rurais e Agroindustriais**. Lavras, v.17, n.3. jul./set. 2015. Disponível em: <http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/1029>
Acesso em 22/05/16

KLAUCK, Jaqueline Bilibio. **Bovinocultura leiteira no desenvolvimento sustentável**. Disponível em:

http://repositorio.org/nueva2014/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=461:bovinocultura-leiteira-no-desenvolvimento-sustentavel&id=27:ii-simposio-2009&Itemid=545&lang=es Acesso em: 22/05/16

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007

LEITE, Eliana Cardoso, et al. Fitossociologia e caracterização sucessional de um fragmento de mata ciliar, em rio claro/sp, Como subsídio à recuperação da área. *Revista do Instituto*

Florestal, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 31-41, jun. 2004. Disponível em:
https://www.researchgate.net/profile/Maria_Pagani4/publication/228881224_Fitossociologia_e_caracterizacao_sucessional_de_um_fragmento_de_Mata_Ciliar_em_Rio_Claro_SP_como_sua_recuperacao_da_rea/links/00b7d539857aac06a2000000.pdf Acesso em: 22/05/16

LIMA, Arlindo Prestes de; BASSO, Nilvo; NEUMANN, Pedro Selvino. **Administração da unidade de produção familiar**: modalidades de trabalho com agricultores. 3. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2005.

MATOS, Leovegildo Lopes de. **Produção de leite a pasto ou em confinamento?** Embrapa Gado de Leite - Núcleo Regional Sul. Disponível em:
http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos_producao_leite_pasto_confinamento.htm Acesso em 22/05/16

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARION, José Carlos; SEGATTI, Sônia. **Contabilidade Da Pecuária**. 9. ed São Paulo: Atlas, 2010.

MELLO, Márcio A. de; SCHMIDT, Wilson. **A agricultura familiar e a cadeia produtiva do leite no Oeste catarinense; possibilidades para a construção de modelos heterogêneos**. Disponível em:
http://intranetdoc.epagri.sc.gov.br/producao_tecnico_cientifica/DOC_1781.pdf Acesso em: 22/06/16.

MOREIRA, Rodrigo Machado (coord). **Pecuária Leiteira Ecológica: Princípios e Práticas**. 1ª Ed. Botucatu: 2006. Disponível em:
<http://www.reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/Pecu%C3%A1ria%20Leiteira%20Ecol%C3%B3gica%20%20Princ%C3%ADpios%20e%20pr%C3%A1ticas%20%E2%80%93%20Giramundo%20Mutuando,%202005.pdf> Acesso: 20 abr. 2016

MÜLLER, Geraldo. Desenvolvimento sustentável, notas para a elaboração de um esquema de referência. In: BECKER, Dinizar Fermiano. **Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?** 4. ed. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 2002. cap. 4, p. 121-142.

OLIVEIRA, Luis Fernando Tividini; SILVA, Sandro Pereira. **Mudanças institucionais e produção familiar na cadeia produtiva do leite no Oeste Catarinense**. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. Vol.50, nº.4; Brasília. Dez. 2012. Disponível em:
www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032012000400007 Acesso em: 22/05/16

OLIVEIRA, Neuza Corte de. **Contabilidade do agronegócio**: teoria e prática. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2010.

REMPEL, Claudete, et al. **Proposta metodológica de avaliação da sustentabilidade ambiental de propriedades produtoras de leite**. *TECNO-LÓGICA*, Santa Cruz do Sul, v. 16, n. 1, p. 48-55, jan./jun. 2012. Disponível em:
<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=>

[8&ved=0ahUKEwjPxef8hJ7NAhWliJAKHRrXDV0QFggfMAA&url=http%3A%2F%2Fonli
ne.unisc.br%2Fseer%2Findex.php%2Ftecnologica%2Farticle%2Fview%2F2613&usg=AFQj
CNHdYE-cku98X926zwlA7xkGebtsDg](http://www.unisc.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=2613&usg=AFQjCNHdYE-cku98X926zwlA7xkGebtsDg) Acesso em: 22/05/16

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SILVA, José Carlos Peixoto Modesto da, et al. **Manejo de vacas leiteiras a pasto**. Viçosa, MG: APRENDA FÁCIL, 2011.

SOTO, William Héctor Gómez. Desenvolvimento sustentável, agricultura e capitalismo. In: BECKER, Dinizar Fermiano. **Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?** 4. ed. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 2002. cap. 3, p. 99-120.

VILCKAS, mariangela; NANTES, José Flávio Diniz. Planejamento das atividades produtivas na agricultura familiar. In: SOUZA FILHO, Hildo; BATALHA, Mário Otávio. **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos, SC: EDUFSCAR, 2005. cap. 5, p. 131-165

ZARO, Marcelo. **Projeto de gestão ambiental em uma propriedade leiteira de pequeno porte**. 2011. 131 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Ambiental) – Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2011. Disponível em:
https://www.academia.edu/866794/Projeto_de_Gest%C3%A3o_Ambiental_em_uma_propriedade_leiteira_de_pequeno_porte Acesso em: 20 abr. 2016