

# **Agricultura Familiar e Sustentabilidade: Um Estudo em Pequenas Propriedades no Município de Prudentópolis – PR**

***Marcia Danichewcz***

Especialista em Cooperativismo Solidário e Crédito Rural. UNICENTRO. 2016.  
E-mail: marciad1010@gmail.com  
Ciências Sociais Aplicadas.

***Marlete Beatriz Maçaneiro***

Professora Orientadora. Doutora em Administração. Departamento de Secretariado Executivo.  
UNICENTRO.

**Resumo:** O artigo tem por objetivo analisar a importância da sustentabilidade como fator de avanços, mudanças e rentabilidade nas atividades desenvolvidas pela agricultura familiar, por meio de pesquisa com agricultores sócios da Cooperativa de Crédito Rural com Interação Solidária de Prudentópolis-PR – CRESOL. Faz-se necessário conhecer a sustentabilidade rural e compreender que através dessa gestão há meios de obter diversificação e melhorias na produção da cultura e maior rentabilidade e durabilidade dos recursos naturais. A pesquisa é caracterizada quanto aos objetivos como descritiva, pois visa descrever a importância da agricultura familiar na produção de alimento, bem como analisar a importância da sustentabilidade para a preservação dos recursos e aumento da produtividade. Quanto aos procedimentos, caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, com a finalidade de aprimorar os conhecimentos sobre agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável, como forma de promover o uso eficiente dos recursos locais. Por meio das respostas obtidas nos questionários aplicados, foi possível identificar que o trabalho nas propriedades consiste de práticas sustentáveis, que geram alta produtividade, por meio do cuidado do solo, da adubação orgânica, não haverá gastos com insumos para a adubação do solo, economizando dessa forma na compra desses produtos. A não utilização de agrotóxicos possibilita uma demanda de fornecedores que buscam esse tipo de alimento para consumo, dispostos a pagar pelo preço necessário para ter qualidade de vida, trazendo assim uma renda maior e valorização ao agricultor.

**Palavras-chave:** Agricultura Familiar. Sustentabilidade Rural. Cooperativa de Crédito Rural.

**Abstract:** The article aims to analyze the importance of sustainability as a factor of progress, change and profitability on the activities of family farming, through research with partners Farmers Rural Credit Cooperative with Solidarity Interaction Prudentópolis-PR - CRESOL. It is necessary to know the rural sustainability and understand that through this management is no way to get diversification and improvements in crop production and greater profitability and sustainability of natural resources. The research is characterized as descriptive as to the objectives, it aims to describe the importance of family agriculture in food production, and to analyze the importance of sustainability to the conservation of resources and increased productivity. As for the procedures, it is characterized as literature, in order to improve knowledge of family farming and sustainable development, in order to promote the efficient use of local resources. Through the answers obtained from the questionnaires, it was possible to identify that the work on the properties consists of sustainable practices that generate high productivity through soil care, organic fertilizer, there will be expenditure on inputs for fertilization of the soil, thus saving on the purchase of these products. Not using

pesticides, enables a demand for suppliers who seek this type of food to consumption willing to pay the price necessary to have quality of life, thus bringing more income and appreciation to the farmer

**Key word:** Family farming. Rural sustainability. Rural Credit Cooperative

# 1 INTRODUÇÃO

Em 2014 a Organização das Nações Unidas (ONU) decretou como o Ano Internacional da Agricultura Familiar, devido o importante papel que esse setor desempenha para a produção e segurança alimentar em todo o mundo. A agricultura familiar é constituída pelo trabalho nas propriedades de famílias que inserem a sua mão de obra e gestão própria, para a produção de alimentos que garantem o abastecimento todos os dias na mesa dos brasileiros.

Para Andrioli (2008), há duas características importantes a destacar sobre a agricultura familiar: a) na agricultura familiar é o próprio trabalho da família que é responsável pela geração de valor; b) ela é responsável pela maior parte da produção de alimentos, integrando a produção e o consumo.

De acordo com os dados publicados no site Portal Brasil (BRASIL, 2016), em julho de 2015, a agricultura familiar produziu 70% dos alimentos consumidos por brasileiros. O pequeno agricultor ocupa hoje papel decisivo na cadeia produtiva que abastece o mercado brasileiro: mandioca (87%), feijão (70%), carne suína (59%), leite (58%), carne de aves (50%) e milho (46%), são alguns grupos de alimentos com forte presença da agricultura familiar na produção.

No entanto, os alimentos produzidos na natureza necessitam de solo e condições climáticas favoráveis para existir. Dessa forma, este artigo propõe discutir a rentabilidade da agricultura familiar, propiciando ganhos sem acabar com os recursos naturais, através do desenvolvimento sustentável. Visa propor melhorias para fortalecer a agricultura familiar com base na responsabilidade social, econômica e ambiental.

Diante do exposto, a pesquisa aborda a seguinte questão: qual é a importância da sustentabilidade como fator de avanços, mudanças e rentabilidade nas atividades desenvolvidas pela agricultura familiar?

O artigo busca ressaltar a multifuncionalidade da agricultura familiar no município de Prudentópolis, tendo a sustentabilidade como um novo paradigma para satisfazer as necessidades dos agricultores e proporcionando maior rentabilidade, crescimento e qualidade de vida. Sendo assim, tem por objetivo geral analisar a importância da sustentabilidade como fator de avanços, mudanças e rentabilidade nas atividades desenvolvidas pela agricultura familiar, por meio de pesquisa com agricultores sócios da Cooperativa de Crédito Rural com Interação Solidária de Prudentópolis-PR – CRESOL. Para tanto, este estudo tem como base os seguintes objetivos específicos: 1) definir com base na teoria, o que a agricultura familiar e a sustentabilidade representam nos dias atuais; 2) identificar os ganhos dos agricultores por meio da sustentabilidade; e 3) analisar o papel da sustentabilidade na agricultura familiar.

Atualmente, faz-se necessário conhecer a sustentabilidade rural e compreender que através dessa gestão há meios de obter diversificação e melhorias na produção da cultura e maior rentabilidade e durabilidade dos recursos naturais. Por meio dos resultados obtidos dos questionários realizados, buscou-se avaliar e demonstrar e, assim, propiciar a discussão sobre os pontos que os agricultores podem aprimorar para alcançar resultados de produção almejados, bem como qualidade de vida.

O artigo é composto de cinco seções. Após esta introdução, aborda-se a fundamentação teórica, por meio de aspectos relacionados à agricultura familiar nas propriedades rurais, sustentabilidade rural e políticas públicas. Em seguida a metodologia utilizada, bem como são apresentados os resultados da pesquisa. E, por fim, as considerações finais do estudo.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A fundamentação teórica aborda agricultura familiar, propriedade rural, sustentabilidade rural e políticas públicas rurais.

### **2.1 Agricultura Familiar e as Propriedades Rurais**

Os agricultores familiares não se diferenciam apenas em relação à disponibilidade de recursos e à capacidade de geração de renda e riqueza.

A agricultura em geral e a familiar, em particular, sofreram os efeitos do modelo de exportação de produtos primários, da importação substitutiva de produtos nacionais e da assimetria das regras internacionais. Na transição da década de 80 para a de 90, a agricultura brasileira, anteriormente protegida, foi exposta à concorrência internacional. O conjunto dos produtores rurais familiares não acompanhou esta evolução e, como resultado, perdeu competitividade frente a seus concorrentes internacionais. (ROSA, 1999, p. 2)

Para Buainain (2006, p. 1), “A agricultura familiar brasileira é extremamente diversificada. Inclui tanto famílias que vivem e exploram minifúndios em condições de extrema pobreza como produtores inseridos no moderno agronegócio que logram gerar renda superior, várias vezes, a que define a linha da pobreza”.

Em nossa perspectiva de análise, as dinâmicas econômica, culturais e políticas hegemônicas não determinam rigidamente a agricultura familiar: abre-se um espaço social flexível à reprodução destas formas sociais. Um espaço difuso e mutante, onde o saber e o fazer das formas sociais da

agricultura familiar vivenciam o exercício de uma autonomia relativa. Neste espaço são vivenciadas as especificidades das diferenciações regionais e internas e das distintas formas de integração. (MOREIRA, 1998, p. 63)

Frente à concorrência internacional, os agricultores têm dificuldades em buscar soluções dentro de um esquema mecânico ou simplificado de análise, comumente utilizado pelos formuladores de políticas públicas. As novas condições de mercado leva-os a questionar o modelo de produção dominante, forçando-os a repensar suas estratégias de reprodução familiar. Desta forma, torna-se ponto básico de discussão a sustentabilidade social e econômica da agricultura familiar brasileira e suas perspectivas a médio prazo, dentro ou fora das propostas de políticas de desenvolvimento rural do país. (ROSA, 1999, p. 3)

No Brasil, a formulação da questão da agricultura familiar e a busca de políticas para este setor estão associadas à noção de manutenção da família, da propriedade e da cultura “camponesa”. Esta noção cultural-ideológica aparece também associada à noção de agricultura familiar como agricultura de subsistência. A noção de reprodução econômica da pequena agricultura familiar está aqui associada à geração de uma renda suficiente para manter, subsistir. A contemporaneidade ecológica adiciona mais um elemento à esta concepção dominante: gerar uma renda suficiente para manter a família e usar os recursos naturais de forma sustentável. (MOREIRA, 1998, p. 9)

A diferenciação dos agricultores familiares está associada à própria formação dos grupos ao longo da história, às heranças culturais variadas, à experiência profissional e de vida particulares. Além disso, também está relacionado ao acesso e à disponibilidade diferenciada de um conjunto de fatores, entre os quais os recursos naturais, o capital humano, o capital social e assim por diante. (BUAINAIN, 2006).

Nesse sentido, a propriedade rural é entendida como um bem que tem finalidade de produção e tem por objetivo obter produtividade e lucratividade para a sobrevivência humana. A propriedade rural que engloba a agricultura familiar é composta pela mão de obra dos membros da família. Dessa forma, é necessário que haja um planejamento para evitar fracassos que visam englobar fatores variáveis no processo de produção e cultivo.

Segundo Queiroz (2000, p. 1), define-se como propriedade rural aquela:

[...] que, direta e pessoalmente, explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para região e tipo de exploração, e eventualmente trabalhado com ajuda de terceiros.

Ao estudar propriedade rural, é necessário mencionar a sua importância enquanto função social, e não apenas individual. Para Cielo (2013), a propriedade rural é

um bem de produção e, além de destinar a uso próprio, é também imprescindível para os seres humanos a produção dos bens que são alocados nela.

A Lei n. 8.629, de 1993, no seu Art. 4º, inciso I, define imóvel rural como “o prédio rústico de área contínua, qualquer que seja a sua localização, que se destine ou possa se destinar à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agro-industrial.” (BRASIL, 1993). O Art. 186 da Constituição Federal apresenta a real função social, conforme os devidos cumprimentos e critérios estabelecidos pela lei.

A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I - aproveitamento racional e adequado;

II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho;

IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores. (BRASIL, 1988)

Baseando-se nesses requisitos legais do artigo 186 da Constituição Federal Brasileira, Cabral (1997 apud CIELO, 2013, p. 1) traz uma conceituação da função social do imóvel rural, como “o princípio, que regulamenta, na atividade agrária dos rurícolas, os direitos e obrigações no âmbito social, econômico, trabalhista e ambiental, objetivando a satisfação das necessidades materiais daqueles e o bem-estar da coletividade”.

A agricultura é uma prática essencial para o desenvolvimento da sociedade e da manutenção da economia mundial. A propriedade rural tem como princípio produzir alimentos para atender a própria família e aos consumidores. Buscar alternativas que mantenham as condições do solo se torna ponto chave para o planejamento da produção e o caminho da sustentabilidade.

## **2.2 Sustentabilidade Rural**

A sustentabilidade rural é uma ferramenta para minimizar os impactos causados pelas atividades do homem no meio ambiente, fatores esses preocupantes hoje na sociedade. Se por um lado é necessária a produção de alimentos para que possam chegar até as casas, por outro lado, é necessária essa preocupação com a forma do manuseio da terra decorrentes dessa produção. Isso para que as futuras gerações possam atender as suas necessidades, mantendo o desenvolvimento agrícola. (BUAINAIN, 2012)

A sustentabilidade rural dentro da agricultura familiar tem como uma das iniciativas a produção de alimentos orgânicos, que chegam até as mesas dos brasileiros todos os dias. (Lazia, 2012)

Suas diretrizes, de modo geral dizem, segundo DAROLT (2002): à oferta de produtos saudáveis e de elevado valor nutricional, isentos de qualquer tipo de contaminação que ponha em risco a saúde do consumidor, do agricultor e do meio ambiente; à preservação e a ampliação da biodiversidade dos ecossistemas, natural ou em transformação, em que se insere o sistema produtivo; à conservação das condições físicas, químicas e biológicas do solo, da água e do ar; e ao fomento da integração efetiva entre agricultor e consumidor final de produtos orgânicos, e ao incentivo à regionalização da produção desses produtos orgânicos para os mercados locais. Darolt (2002, BARROS, SILVA, 2010. p.8)

A correta irrigação na produção torna-se sustentável, a medida que o procedimento adotado reduz o consumo de água e a preservação do meio ambiente. Segundo Lazia (2012, p.1), “nesse quesito, entram a quantidade de água adequada e o momento exato para que se proceda a irrigação. Feito isso, além do produtor economizar água e energia, ele estará assegurando um melhor desempenho em termos de produtividade”.

Para Nogueira (2013, p.1), “[...] sustentabilidade rural é que ela seja economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente adequada. Ainda que esses critérios sejam interdependentes entre si [...]”. A sustentabilidade rural depende de informações e capacitações que os produtores devem obter para a preservação de recursos naturais, eliminando os riscos que podem causar impacto ambiental.

Na área urbana, muito têm se falado sobre reciclagem. Porém, esquece-se das áreas rurais onde há um alto índice de utilização de agrotóxicos, que devem diminuir com a sustentabilidade rural, propiciando espaço para os recursos orgânicos. Dessa forma, a sustentabilidade rural engloba a vida do agricultor nos âmbitos social, cultura, econômico e ambiental.

A rotatividade de cultura é um fator que contribui para a sustentabilidade das propriedades. Segundo o Embrapa (2003, p. 1) “A rotação de culturas consiste em alternar, anualmente, espécies vegetais, numa mesma área agrícola. As espécies escolhidas devem ter, ao mesmo tempo, propósitos comercial e de recuperação do solo”.

As vantagens da rotação de culturas são inúmeras. Além de proporcionar a produção diversificada de alimentos e outros produtos agrícolas, se adotada e conduzida de modo adequado e por um período suficientemente longo, essa prática melhora as características físicas, químicas e biológicas do solo; auxilia no controle de plantas daninhas, doenças e pragas; repõe matéria orgânica e protege o solo da ação dos agentes climáticos e ajuda a viabilização do Sistema de Semeadura Direta e dos seus efeitos benéficos sobre a produção agropecuária e sobre o ambiente como um todo. (EMBRAPA, 2003, p.1)

A Lei 8.629/1993, em seu Art. 9º, § 2º, considera adequada a utilização de recursos naturais disponíveis quando a exploração se faz respeitando a vocação natural da

terra, de modo a manter o potencial produtivo da propriedade para a qualidade de vida dos trabalhadores rurais. Assim, a sustentabilidade rural torna-se importante, devido as consequência geradas ao meio ambiente, frutos da ação humana. Dessa forma, os indicadores, a seguir, contribuem para melhor visualização das informações necessárias aos agricultores, proporcionando melhor entendimento a esses em função do plantio na propriedade. Para Tunstall (1992, 1994 apud BELLEN, 2004, p. 5), os indicadores devem ser observados a partir de suas funções, que são:

- a) avaliar condições e tendências;
- b) efetuar a comparação entre lugares e situações;
- c) avaliar condições e tendências em relação às metas e objetivos;
- d) prover informações de advertência;
- e) antecipar futuras condições e tendências.

Assim, esses indicadores têm como objetivo direcionar esta pesquisa para demonstrar e comparar o desempenho dos resultados, por meio do levantamento das informações coletadas em forma de questionário. São ferramentas que possibilitam identificar e orientar para melhor desenvolvimento no âmbito rural.

### **2.3 Políticas Públicas Rurais**

A Cresol é uma instituição financeira constituída sob forma de cooperativa. Surgiu para promover a inclusão social da agricultura familiar, possibilitando o acesso ao crédito aos pequenos agricultores, que são muitas vezes excluídos do mercado financeiro. É autorizada pelo Banco Central do Brasil, sendo regulada pela Resolução 2.771/2000.

As cooperativas de crédito rural solidário do Sistema Cresol se diferem das demais instituições financeiras, por trabalhar com público exclusivo, que são agricultores familiares. “As Cresóis são instituições destinadas a acessar, canalizar e desburocratizar os créditos rurais com o objetivo de fortalecer uma agricultura social, ecológica e economicamente sustentável”. (BÚRIGO, 2006 apud LOPES; BASSO; 2012, p.3).

Tem como objetivo oferecer produtos e serviços para os agricultores satisfazer os associados, para que não busquem recursos em concorrentes, atendendo as suas necessidades através de financiamentos com recursos próprios e de terceiro (BNDES, BRDE), bem como fornecer assistência técnica de campo.

Os recursos necessários para o agricultor desenvolver as suas atividades rurais são alocados por meio de programas de crédito. Através desses programas de financiamento, os agricultores podem comprar máquinas, equipamentos, sementes, obter



capacitação, entre outros recursos necessários para a produção de alimentos. Isso contribui para o aumento da renda, que em consequência gera melhor qualidade de vida.

As linhas de financiamentos como Pronaf mulher, Pronaf investimentos, Pronaf jovem, são algumas das políticas públicas que beneficiam agricultores. Outra política pública para propriedades rurais é a ATER que é vinculada à Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, como um apoio para o agricultor. Ela contribui para o conhecimento da propriedade e das tecnologias que podem ser empregadas e o tipo de cultura mais adequado para o processo de trabalho.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), conforme instituído pela Lei nº 11.947/2009, prevê a compra de 30% dos alimentos que são utilizados para os alunos nas escolas, devem ser advindos da agricultura familiar local. Assim, fornecem alimentos orgânicos, proporcionando também a sustentabilidade e desenvolvimento local. Financiamentos como o Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) e o PAC2 têm como finalidade aumentar as propriedades rurais e adquirir máquinas e equipamentos necessários para o desenvolvimento da produção.

Segundo Tavares (2005 apud PEREIRA, 2009, p. 7), “o consenso que se estabeleceu em torno da sustentabilidade na gestão de políticas públicas, é o do envolvimento participativo dos diversos atores sociais e políticos que englobam a comunidade ou a sociedade civil local”. Mesmo assim, o surgimento de ações governamentais como o CMDR e o PRONAF representam o reconhecimento e a legitimação do Estado em relação às especificidades de uma nova categoria social – os agricultores familiares. Estes, até então, eram designados por termos como pequenos produtores, produtores familiares ou agricultores. Julgar a eficácia de uma dada política é tarefa bastante complexa, uma vez que a própria definição e critérios suscitam enorme gama de questionamentos. (PEREIRA, 2009, p. 8)

Essas e outras políticas buscam prestar apoio e desenvolvimento na agricultura familiar. Esta, por meio da produção de alimentos, sustenta milhares de famílias, gerando melhores condições de vida sem esquecer a preservação do meio ambiente.

### **3. METODOLOGIA**

Esta pesquisa é caracterizada quanto aos objetivos como descritiva, pois visa descrever a importância da agricultura familiar na produção de alimentos, bem como analisar a importância da sustentabilidade para a preservação dos recursos e aumento da produtividade. Segundo Gil (1999), as pesquisas descritivas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento

de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas aparece na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Na pesquisa descritiva é almejada a descrição exata, se possível, de fatos e fenômenos de uma dada realidade. Dentro da pesquisa descritiva, encontra-se a análise documental que permite ao investigador reunir uma grande quantidade de informações sobre o assunto investigado (TRIVIÑOS, 1987). Para Triviños (1987, p. 110), “o estudo descritivo pretende descrever “com exatidão” os fatos e fenômenos de determinada realidade”, de modo que ele é utilizado quando a intenção do pesquisador é conhecer determinada comunidade, suas características, valores e problemas relacionados à cultura.

Quanto aos procedimentos, caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, com a finalidade de aprimorar os conhecimentos sobre agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável como forma de promover o uso eficiente dos recursos locais. Gil (1999) explica que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida mediante material já elaborado, principalmente livros e artigos científicos. Para Cervo e Bervian (1983, p. 55), a pesquisa bibliográfica explica um problema a partir da publicação em documentos de referenciais teóricos. Neles, busca-se conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas existentes, sobre um determinado assunto, tema ou problema. Por meio da pesquisa bibliográfica, busca-se aprofundar o tema em documentos referenciais teóricos de outras pesquisas já desenvolvidas no tema ou assunto proposto.

O material consultado na pesquisa bibliográfica abrange todo referencial já tornado público em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, dissertações, teses, entre outros. Por meio dessas bibliografias reúnem-se conhecimentos sobre a matemática pesquisada. Com base nisso é que se pode elaborar o trabalho monográfico, seja ele em uma perspectiva histórica ou com o intuito de reunir diversas publicações isoladas e atribuir-lhes uma nova leitura. (BEUREN et. al, 2008, p. 87).

Esta pesquisa quanto à abordagem do problema, é caracterizada como quantitativa. Para Beuren *et. al* (2008, p. 93), “[...] a abordagem quantitativa é frequentemente aplicada nos estudos descritivos, que procuram descobrir e classificar a relação entre variáveis e relação de causalidade entre fenômenos.

Para tanto, utilizou-se a técnica de questionários, com o propósito de responder a questão pesquisada sobre o conhecimento e importância da utilização da sustentabilidade nas propriedades rurais, como meio de otimizar maior rentabilidade e menos degradação do meio ambiente. Os questionários foram entregues para os agricultores sócios da Cooperativa de Crédito Rural com Interação Solidária de

Prudentópolis-PR – CRESOL, das diversas localidades do município, sendo entregues em conversa no ambiente da Cooperativa.

Quanto à população e amostra, Gil (1999) define população ou universo como conjunto de elementos que possuem determinadas características. Beuren *et. al* (2008, p. 118) diz que “[...] população ou universo da pesquisa é a totalidade de elementos distintos que possui certa paridade nas características definidas para determinado estudo”. A população não se refere apenas a um grupo de pessoas sobre as quais se pretende conhecer, mas a uma coleção de unidades como: os seres humanos, os países, os fatos sociais, a produção agroindustrial, as empresas públicas ou privadas e objetos diversos (BEUREN *et. al*, 2008, p. 118-119). O universo desta pesquisa é formado por 2.717 sócios da Cresol, que engloba pequenos e médios agricultores do município de Prudentópolis-PR, sendo que para a pesquisa foram utilizados somente pequenos produtores. Porém, não há um relatório específico que demonstre a amostragem de pequenos produtores, por isso, utilizou-se da renda de até R\$ 5.000,00 mensais, para definir a amostragem de sócios da pesquisa.

Beuren *et. al* (2008, p. 120) define a amostra como “[...] uma pequena parte da população ou do universo selecionado em conformidade às regras”. Propõe que “[...] uma amostra, geralmente, é mais adequada ao processo investigatório por apresentar custos reduzidos, maior rapidez, facilidade de controle e possibilitar uma análise mais exata” (BEUREN *et. al*, 2008, p. 120). No total foram realizados 25 questionários, todos preenchidos corretamente com perguntas abertas e fechadas, elaborados a partir da revisão de literatura e para análise dos dados.

Na análise de dados, Gil (1999) explica que “[...] o objetivo é organizar sistematicamente os dados de forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema da investigação”. Beuren *et. al* (2008, p. 137) menciona que “[...] o processo de análise de dados varia em função do plano estabelecido para a pesquisa, o qual é dividido nas categorias: análise de conteúdo, análise descritiva e análise documental”.

Com base nos indicadores definidos para a pesquisa, mencionados no referencial teórico, os dados para compor a análise foram retirados dos questionários realizados junto aos pequenos agricultores sócios da Cooperativa de Crédito Rural com Interação Solidária de Prudentópolis-PR – CRESOL. É necessário ressaltar que, conforme os indicadores, existem respostas diferentes em função da realidade individual de cada agricultor. Mediante aos resultados dos questionários, buscou-se demonstrar a importância da sustentabilidade nas propriedades rurais e o retorno que poderá ocorrerá através dessa prática.

#### 4. RESULTADOS E ANÁLISES

No total foram recebidas 25 respostas de questionários dos agricultores. Após a análise inicial dos dados, primeiramente foi possível identificar o perfil dos agricultores e em seguida as práticas sustentáveis que podem proporcionar maior rentabilidade na propriedade.

As variáveis sexo, idade, escolaridade e o tempo que trabalham na agricultura foram organizadas na Tabela 1, as quais apresentam o perfil dos agricultores no estudo.

Variável	Níveis de Variável	% de respondentes
Sexo	Homens	90%
	Mulheres	20%
Idade	De 25 a 30 ano	16%
	Acima de 30	84%
Escolaridade	Ensino Fundamental incompleto	75%
	Ensino Médio Completo	24%
	Superior Incompleto	1%
Anos de agricultura	De 10 a 20 anos	24%
	Acima de 20 anos	76%

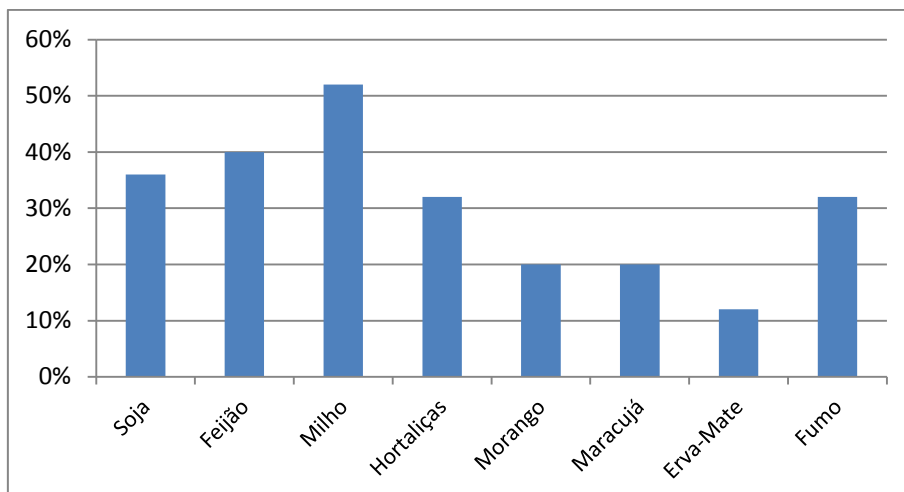
**Fonte:** dados da pesquisa (2016).

Para a análise do perfil dos agricultores, é interessante observar que há maior percentual de homens que trabalham na agricultura. Ressalta-se que a maioria dos sócios são homens, por isso o maior percentual quanto ao sexo masculino. Porém, os que são casados têm ajuda do cônjuge. Contudo, vale lembrar que hoje há créditos específicos para mulheres, como o Pronaf Mulher, que busca a valorização do trabalho da mulher na agricultura familiar, descaracterizando somente o papel da figura masculina na produção rural.

Com relação à faixa etária, a maioria dos agricultores, encontram-se acima de 30 anos. Sendo assim, encaixa-se ao percentual maior de acima de 20 anos de trabalho na agricultura, pois estes trabalham nessa atividade desde criança, herdaram terreno de seus pais ou conseguiram adquirir justamente por trabalhar desde muito cedo e obter a sua própria renda.

Outro fator interessante seria a escolaridade, pois o maior percentual de agricultores não terminou o ensino fundamental. Fatores como ajudar os pais na roça, acordar de madrugada para chegar até a escola, casar muito jovem e então a necessidade de sustentar a familiar por meio do trabalho, contribuíram para essa evasão escolar.

A diversificação de culturas é apresentada no Gráfico 1.

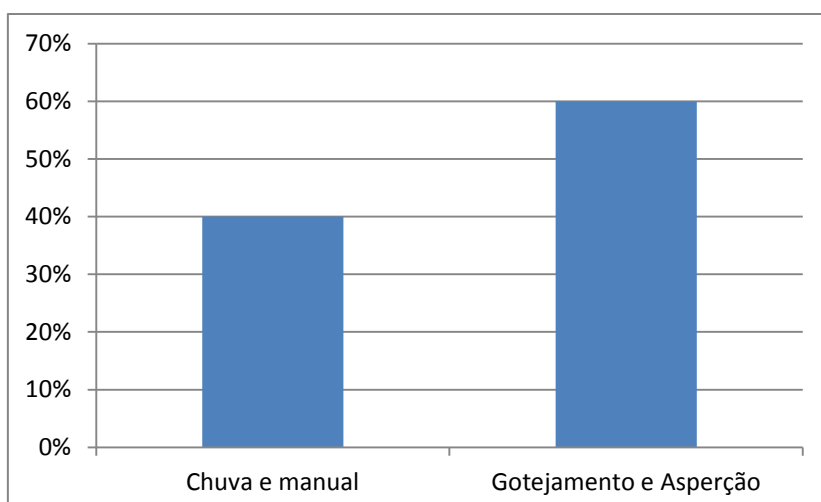


**GRÁFICO 1** – Diversificação de culturas produzidas nos últimos dois anos

**Fonte:** dados da pesquisa (2016).

Os dados mostram que as propriedades possuem a diversificação de culturas de produção, contribuindo para a rotatividade do solo e resultados econômicos satisfatórios. Os agricultores entendem que essa prática contribui para a recuperação do solo para o próximo plantio, bem como evita a escassez de nutrientes da terra. O Milho é a cultura mais produzida devido ao preço de venda no mercado. De acordo com a Embrapa (2003), a diversificação de cultura ajuda na recuperação do solo e possibilita um melhor desenvolvimento da planta.

No Gráfico 2 são apresentados os dados do sistema de irrigação das propriedades analisadas. Ressalta-se que o fornecimento de água para a planta é de extrema importância para garantir a sobrevivência do plantio. Os sistemas de irrigação são utilizados de acordo com as necessidades e circunstâncias como o clima, a topografia do terreno, o tipo de solo, e até mesmo as condições econômicas do agricultor.

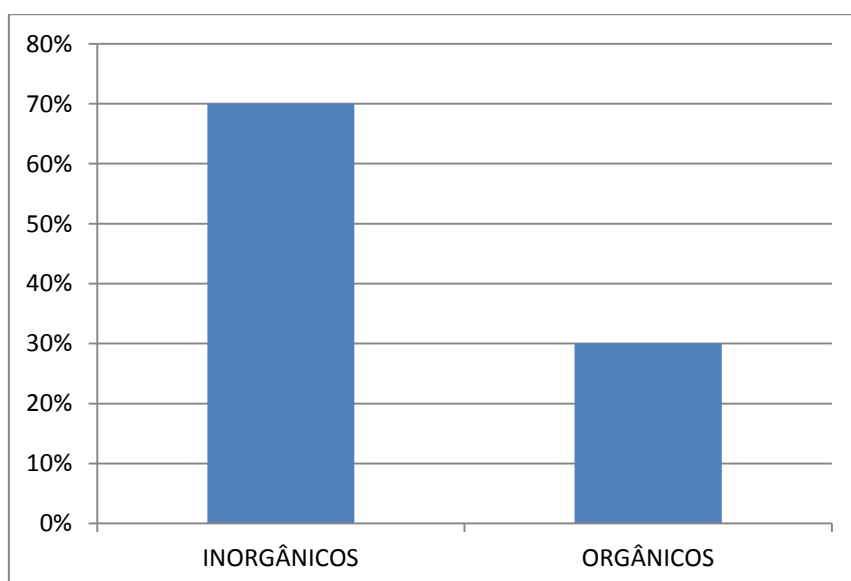


**GRÁFICO 2** – Sistemas de irrigação das propriedades

FONTE: Dados da pesquisa (2016)

Conforme os dados do Gráfico 2, percebe-se que 60% dos agricultores pesquisados utilizam o gotejamento e aspersão. A aspersão é também conhecida como chuva artificial, pois a água é lançada para o ar caindo sobre a plantação sob uma forma de chuva. Já o gotejamento requer uma tubulação de encanamento sobre toda a área a ser irrigada. Apesar das despesas com aquisição, os dois métodos mais utilizados contribuem para a economia de água. E caso de chuva pode-se suspender o uso e o solo fica menos sujeito a erosões, deixando preparado para a próxima plantação. Já 40% dos agricultores dependem da chuva para que ocorra a irrigação no plantio. Nesse sentido, pode considerar o mencionado por Lazia (2012), de que a melhor escolha da irrigação contribui para o desenvolvimento da produção, visto que o excesso pode acarretar perda de nutrientes do solo. Assim, buscar informações de técnicos que auxiliam na melhor opção é uma boa dica.

O gráfico 3 evidencia a utilização de insumos agrícolas na plantação, onde 70% dos agricultores que responderam o questionário utilizam adubos, calcário, ureia, fertilizantes e inseticidas, que são os inorgânicos. Apesar dos custos pela aquisição desses produtos disseram que há melhores resultados na colheita. Os produtos inorgânicos são obtidos através da extração mineral ou refino do petróleo, dessa forma, os resultados na plantação são rápidos. Porém, o uso excessivo causa danos ao solo, devido a composição química lançada sobre este, gerando riscos ambientais e, a longo prazo, tornando-o menos produtivo.

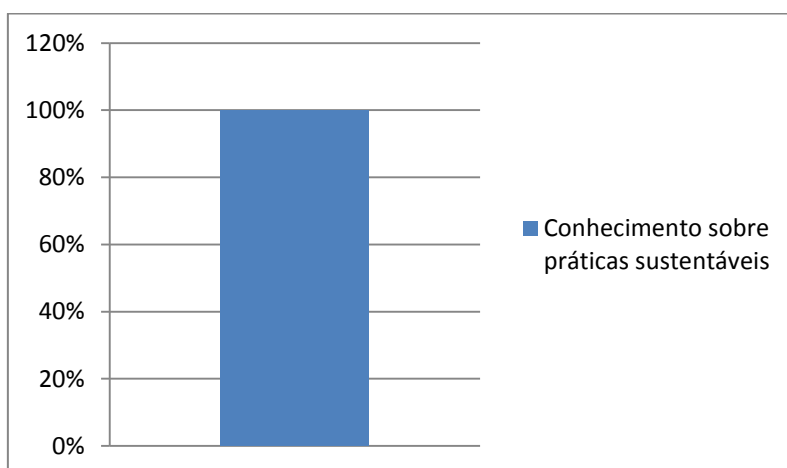


**GRÁFICO 3** – Utilização de produtos na plantação

FONTE: Dados da pesquisa (2016).

Porém, 30% dos agricultores utilizam produtos orgânicos como adubação verde, estercos, cascas, restos de vegetais, demonstrando a preocupação com o solo, meio ambiente e com os consumidores em adquirir alimentos orgânicos. Isso corrobora com o previsto no art. 9º, da Lei nº 8.629/1993, que traz a preocupação na utilização de produtos inorgânicos, tanto na recuperação do solo quanto a questão de saúde de agricultores e consumidores.

O Gráfico 4 apresenta a importância das práticas sustentáveis nas propriedades. Percebe-se que 100% dos agricultores detém o devido conhecimento sobre as práticas sustentáveis para a preservação do solo, através de treinamentos e visitas técnicas. Há um breve conhecimento sobre a legislação ambiental e a preocupação da fiscalização nas propriedades. Por isso, apesar da utilização de produtos inorgânicos no plantio, mantêm-se na propriedade mata ciliar, a devolução de embalagens de agrotóxicos e seu adequado manejo.



**GRÁFICO 4** – Conhecimento de práticas sustentáveis

**FONTE:** dados da pesquisa (2016).

Nesse sentido, Nogueira (2013) enfatiza a importância de ter conhecimento adequado sobre sustentabilidade rural, para que os agricultores possam colocar em prática ações que contribuam na preservação dos recursos naturais, sem causar impactos ao meio ambiente, devido ao cultivo. Assim, a participação dos produtores em cursos e palestras ajudam a entender melhor sobre as práticas sustentáveis em suas propriedades. A assistência técnica é também um auxílio prestado aos agricultores para obter melhor produção.

Contudo, pode-se analisar que a rentabilidade econômica das práticas sustentáveis consiste primeiramente na busca da implementação de políticas públicas que tenham uma visão diferenciada para os pequenos agricultores. Essa rentabilidade está

direcionada à alta produtividade, fertilidade do solo, que é onde ocorre justamente o início da plantação, a preparação do solo, a utilização de componentes orgânicos, dentre outros fatores. Tudo isso possibilita a não degradação do solo, proporcionando otimização da produção e proteção da cultura. Através do cuidado do solo, da adubação orgânica, não haverá gastos com insumos para a adubação do solo, economizando, dessa forma, na compra desses produtos.

Ressalta-se que o consumo por produtos orgânicos vem sendo um diferencial procurado no mercado pelos consumidores que se preocupam com a saúde familiar, a qualidade de vida e a preservação do meio ambiente. Estes, por sua vez, estão dispostos a pagar o preço estabelecido, para ter em sua mesa o alimento orgânico. Dessa forma, por meio das práticas sustentáveis da não utilização de agrotóxicos, os agricultores têm uma demanda de compradores que buscam esse tipo de alimento, trazendo uma renda maior e valorização do agricultor.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo objetivou analisar as práticas sustentáveis desenvolvidas nas pequenas propriedades rurais do município de Prudentópolis-PR, em pesquisa com agricultores sócios da Cooperativa de Crédito Rural com Interação Solidária de Prudentópolis-PR – CRESOL. Teve o intuito de demonstrar a importância da diversificação produtiva para conservação do solo e rentabilidade econômica.

Diante dos conceitos apresentados e da análise das respostas dos questionários, verificou-se por meio dos resultados obtidos a importância de treinamentos e visitas técnicas nas propriedades, pois esses proporcionam conhecimentos sobre as práticas de sustentáveis nas propriedades rurais. Analisando-se tal conhecimento adquirido percebe-se que 100% dos agricultores consideram importantes essas práticas para melhor conservação do solo e para a preparação deste às demais culturas que são produzidas na propriedade.

Além das medidas das práticas sustentáveis utilizadas, os agricultores conhecem a legislação ambiental e desenvolvem medidas de preservação, como mata ciliar e coleta das embalagens corretamente, descartando assim os impactos ambientais negativos para a propriedade.

Um ponto importante a ser ressaltado é que a Cresol, em que os possuem vinculação, tem como política institucional de responsabilidade socioambiental o gerenciamento de riscos e impactos socioambientais. Dessa forma, avalia a conformidade do cooperado com a legislação ambiental e social vigente, ao liberar o crédito, avaliando



também os riscos e orientando através da Assistência Técnica prestada, bem como estimulando a agricultura orgânica.

Por fim, salienta-se que estudos posteriores podem ser realizados com outras abordagens e análises a campo. Esses estudos podem tratar dessas e de outras práticas sustentáveis desenvolvidas em propriedades rurais do município de Prudentópolis-PR ou em outros municípios.

## REFERÊNCIAS

ANDRIOLI, Antônio Inácio. Agricultura familiar e sustentabilidade ambiental. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 89, out. 2008. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/089/89andrioli.htm>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

BARRO, José D. S; SILVA, Maria de F. P. **Práticas Agrícolas Sustentáveis como Alternativas ao Modelo Hegemônico de Produção Agrícola**. Sociedade E Desenvolvimento Rural on line – v.4, n. 2 – Set – 2010. ISSN 1981-1551. Disponível em: <[www.inagrodf.com.br/revista](http://www.inagrodf.com.br/revista)>. Acesso em 28 de jun. de 2016.

BASSO, Dirceu; LOPES Clenir R. **Satisfação do quadro social da Cresol Santo Antonio**. <Disponível em: <<http://infocos.org.br/publicacresol/upload/trabalhosfinal/92.pdf>>. Acesso em 28 de jun. de 2016.

BERTÉ, Rodrigo. **Agricultura familiar e os desafios da sustentabilidade econômica e ambiental**. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/opiniao/artigos/agricultura-familiar-e-os-desafios-da-sustentabilidade-economica-e-ambiental-eangjl4y825ck6wk2tldvvi4u>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)> Acesso em: 15 jun. 2016.

BRASIL. **Lei n. 8.629**, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8629.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8629.htm)>. Acesso em: 19 maio 2016.

BRASIL. Portal Brasil. **Agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos por brasileiro**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/07/agricultura-familiar-produz-70-dos-alimentos-consumidos-por-brasileiro>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

BUAINAIN, Antônio Marcio. **Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável: Questão para debate**. 1 ed. Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura, 2006.

CIELO, Patrícia Fortes Lopes Donzele. **O princípio da função social o imóvel rural**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/25824/o-principio-da-funcao-social-do-imovel-rural>>. Acesso em: 01 maio 2016.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. São Paulo: McGraw-Hill o Brasil, 1983.

EMBRAPA. **Tecnologias de Produção de Soja Região Central do Brasil**. Sistema de Produção 1, ISSN, Versão eletrônica Jan/2003. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Soja/SojaCentralBrasil2003/rotacao.htm>>. Acesso em 28 de jun. de 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LAZIA, Beatriz. **A importância da irrigação para a produtividade**. Disponível em: <<http://www.portaagropecuario.com.br/agricultura/irrigacao/a-importancia-da-irrigacao-para-a-produtividade/>>. Acesso em 28 de jun. de 2016.

MOREIRA, Roberto J. Agricultura familiar e sustentabilidade: valorização e desvalorização econômica e cultural das técnicas. **Raízes**, v. XVII, n. 17, jun. 1998. Disponível em: <[http://www.ufcg.edu.br/~raizes/artigos/Artigo\\_141.pdf](http://www.ufcg.edu.br/~raizes/artigos/Artigo_141.pdf)>. Acesso em: 18 nov. 2015.

NOGUEIRA, Antônio C. L. **Os pequenos produtores rurais e a sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/artigo/os-pequenos-produtores-rurais-e-a-sustentabilidade>>. Acesso em: 19 maio 2016

PEREIRA, Viviane S. **Políticas públicas e desenvolvimento rural: o caso de São Thomé Letras**. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/751.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2016.

QUEIROZ, Ari Ferreira de. **Proteção Constitucional da pequena propriedade rural**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/1676/protacao-constitucional-da-pequena-propriedade-rural>>. Acesso em: 01 maio 2106.

ROSA, Sueli L. C. **Agricultura familiar e desenvolvimento local sustentável**. 37<sup>o</sup> Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural-SOBER, em Foz do Iguaçu, em agosto de 1999. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/servicos/publicacoes/outras-publicacoes/agricfamiliardeenvolvlocal sustentavel.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2015.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.