

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

16390 - Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas Baseados na Produção Orgânica de Maracujá, Assentamento Itamarati I, MS.

Indicators of Sustainability in Agroecosystems Based on Organic Production of Passion Fruit, Settlement Itamarati I, Mato Grosso do Sul.

FORESTI, Andressa Caroline¹; REIS, Lucas Coutinho¹; SANTOS, Cristiane Ferrari Bezerra¹; SOUZA, Jéssica Oliveira¹; GOMES, Michele da Silva¹;

¹Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Glória de Dourados, MS, andressaforesti13@hotmail.com; lucasc_reis@hotmail.com; cristiane.ferrari@yahoo.com.br; jessica_ospasqual@hotmail.com; michelegomes12@hotmail.com;

Resumo: O trabalho tem como objetivo realizar uma análise social, econômica e ambiental no contexto de Indicadores de Sustentabilidade, utilizando-se da metodologia de Diagnóstico Rural Participativo (DRP) o qual possibilita ao agricultor fazer sua própria avaliação, em cinco unidades agrícolas familiares cuja produção da cultura do maracujá é orgânica, localizadas no Assentamento Itamarati I. Os indicadores foram mensurados a partir de questionários com questões semiestruturadas e integrados em uma mesma unidade de avaliação, recebendo os seguintes valores de referência: 0 = grau inexistente, 1 = grau crítico 2 = grau aceitável e 3 = grau desejado de sustentabilidade. Através da construção de gráficos radiais foi possível ter uma avaliação integrada entre produtor e avaliador, atribuindo graus de sustentabilidade. A avaliação dos indicadores de sustentabilidade nas unidades de produção A, B, D e E é considerado grau aceitável até mesmo desejado de sustentabilidade. Já na avaliação da propriedade C, observa-se grau crítico de sustentabilidade, principalmente relacionados aos aspectos econômicos e ambientais.

Palavras-chave: *Passiflora edulis* Sims, agricultura familiar, diagnóstico rural participativo.

Abstract: The paper aims to conduct a social, economic and environmental analysis in the context of Sustainability Indicators, using the methodology of Participatory Rural Appraisal (PRA) which enables the farmer to make his own assessment, five family farms whose crop production of passion fruit is organic, located in the settlement Itamarati I. The indicators were measured from semi-structured questionnaires with questions and integrated in the same unit of assessment, getting the following reference values: 0 = absent, 1 = critical level, 2 = acceptable standard and 3 = desired level of sustainability. Through the construction of radial graphs was possible to have an integrated assessment between producer and evaluator assigning degrees of sustainability. The evaluation of sustainability indicators on farms A, B, D and E is considered acceptable even desired level of sustainability. Already at the C property, there is a critical level of sustainability, especially related to economic and environmental aspects.

Keywords: *Passiflora edulis* Sims, family farming, participatory rural appraisal.

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Vol 9, No. 4, Nov 2014



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Introdução

A crise ambiental e agrária vigente é reflexo do modelo adotado pelas economias capitalistas, que revelam os problemas sociais, econômicos e ambientais por eles causados demonstrando sua insustentabilidade, e apontam para a necessidade de profundas reflexões sobre o tipo de desenvolvimento ideal para os agricultores familiares assentados (LOSEKANN, 2008; GONÇALVES, 2009).

Para a agricultura continuar a exercer a sua função de produzir alimentos, esforços devem ser feitos para preservar os sistemas agrícolas ao longo dos anos (NOBRE, 2012). A agricultura orgânica surge como uma nova esperança aos produtores, podendo fazer com que os mesmos tenham diversificação da propriedade, diversidade de fonte de renda e agregação de valor ao produto final.

O desenvolvimento sustentável tem como eixo central a melhoria da qualidade de vida humana dentro dos limites da capacidade de suporte dos ecossistemas e, na sua obtenção, as pessoas, ao mesmo tempo em que são beneficiários, são instrumentos do processo, pois o seu envolvimento essencial para o alcance do sucesso desejado (SILVA, 2013).

Em produções oriundas de assentamentos rurais, os sistemas orgânicos permitem ofertar alimentos aliando-se viabilidade econômica, social e ambiental (VIEIRA et al.2006).

Os indicadores exercem uma função fundamental na geração de dados para a avaliação de sustentabilidade, indicando a direção, a prioridade das mudanças e direcionando um caminho de proposta para contribuir com um desenvolvimento sustentável baseados nos agroecossistemas (VERONA, 2008).

Para tanto o Diagnóstico Rural Participativo (DRP), por definição, é um conjunto de técnicas e ferramentas que, em linhas gerais, realizado com o intuito de conhecer o funcionamento daquele sistema, seus pontos críticos, suas potencialidades e os objetivos do agricultor, informações que por sua vez embasarão as etapas de planejamento e intervenções na propriedade, estimulando os próprios agricultores familiares a fazer o seu próprio diagnóstico da propriedade e refletir sobre o autogerenciamento do seu planejamento e desenvolvimento (VERDEJO, 2006).

Neste contexto, o trabalho tem como objetivo realizar uma análise social, econômica e ambiental no contexto de Indicadores de Sustentabilidade, utilizando-se da metodologia de Diagnóstico Rural Participativo (DRP), em cinco unidades agrícolas familiares cuja produção da cultura do maracujá é orgânica.

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Metodologia

A pesquisa de avaliação dos indicadores de sustentabilidade foi desenvolvida em cinco unidades agrícolas familiares, entre os meses de junho e julho de 2014, no Assentamento Itamarati I, situado no município de Ponta Porã, MS, localizado a 45 km da sede municipal.

O público alvo abrangeu 25% do total de famílias que realizam a produção de maracujá utilizando práticas de manejo de forma orgânica. Os agricultores entrevistados possuem a disposição assistência técnica especializada que objetiva difundir o cultivo orgânico e assim proporcionar ao agricultor uma maneira sustentável de produção, respeitando o meio ambiente e obtendo uma rentabilidade segura.

Para a caracterização do sistema produtivo em estudo e para a análise dos aspectos ambientais, sociais e econômicos, realizou-se um Diagnóstico Rural Participativo (DRP) (VERDEJO, 2006), a partir de questionários com questões semiestruturadas, que direcionaram as entrevistas realizadas com os agricultores.

Para avaliação do manejo orgânico e sustentável dos agroecossistemas, o estudo realizado contou com uma etapa marcada pelo levantamento de informações secundárias e revisão bibliográfica e, uma segunda etapa, com a realização de trabalho a campo, com visitas *in loco* e entrevistas.

Com a definição de indicadores de sustentabilidade e aos parâmetros e critérios, buscou-se conciliar conhecimento técnico e saber popular para sua aplicação de forma simples e prática. A partir disso, estabeleceu-se uma escala com valores de zero a três, os quais correspondem: (0) grau inexistente; 1) grau crítico; 2) grau aceitável; e 3) grau desejado de sustentabilidade. Além disso, para tornar clara a compressão da análise feita em cada unidade agrícola, as cinco propriedades foram identificadas com as seguintes siglas: A, B, C, D e E.

Para tanto, foi adotado um conjunto de indicadores que integraram questões sobre o histórico do agricultor e da propriedade, principais culturas, práticas de manejo orgânico, práticas de conservação e uso da terra, caracterização da mão-de-obra, comercialização e uso de crédito rural, consciência ambiental, acesso à saúde e educação, e ainda, a relação entre as propriedades com a comunidade local e com outras instituições.

Com o uso desse método, foi apresentada uma descrição detalhada dos locais estudados, determinado seus pontos críticos e quantificados. Por meio da construção de gráficos radiais, elaborados com o auxílio do programa Microsoft Office Excel 2010, foi possível avaliar as unidades agrícolas em uma forma integrada, apresentando seus níveis de sustentabilidade, os quais, para avaliação

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

dos agroecossistemas considerou-se como de referência um padrão comum à realidade em geral, sendo de inexistente a desejável a sustentabilidade da produção local.

Resultados e discussões

Indicadores Econômicos

Ao analisar os resultados da pesquisa contidos na Figura 1, nota-se que o tamanho das propriedades pode ser identificado com grau desejado de sustentabilidade. Isso por que todas as propriedades possuem uma área de 17 hectares, com boas características de manejo de solo e se encontram bem localizadas.

Atribui-se grau aceitável a propriedade C visto que na área existem problemas de manejo, devido a falta de práticas conservacionistas de solo, sendo elas, terraços, curvas de nível, barreiras vegetais, entre outros, sendo o tamanho total da propriedade uma dificuldade de se manejar devido a sua dimensão.

Em relação ao tipo de mão de obra (Figura 1), as propriedades A, B, D utilizam a familiar, diminuindo os gastos e aumentando a renda, isso mostra uma um grau desejado de sustentabilidade. A propriedade E atingiu um grau aceitável de sustentabilidade, pois utiliza a mão de obra contratada permanente, gerando gastos que poderiam ser evitados com a utilização de mão de obra da família. Na propriedade C, a escassez de mão de obra por conta, onde o proprietário não possui condições de contratar e não há pessoas da família disponíveis para o trabalho. Isso caracteriza-se como uma situação de êxodo rural, visto que os herdeiros da família desistiram de permanecer no campo e foram em busca de oportunidades na zona urbana.

De acordo com Dalcin et al. (2009) as dificuldades encontradas para a formação de novas unidades produtivas estão no desejo de muitos jovens de não dar continuidade ao processo reprodutivo social das propriedades semelhante ao de seus pais nas atividades rurais. Isso significa dizer que o êxodo rural em que predomina a agricultura familiar hoje, atinge as populações jovens com muito mais ênfase que em momentos anteriores (JÚNIOR, 2007)

O planejamento agrícola é realizado pelas propriedades A, B, D através de anotações manuscritas de todas as atividades realizadas cotidianamente, compra e venda de produtos, receita bruta e líquida, mostrando-se com grau desejado de sustentabilidade. Já as propriedades C e E estão em um grau aceitável, visto que fazem um planejamento das tarefas rurais, no entanto não fazem anotações sobre o que é planejado (Figura 1).

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

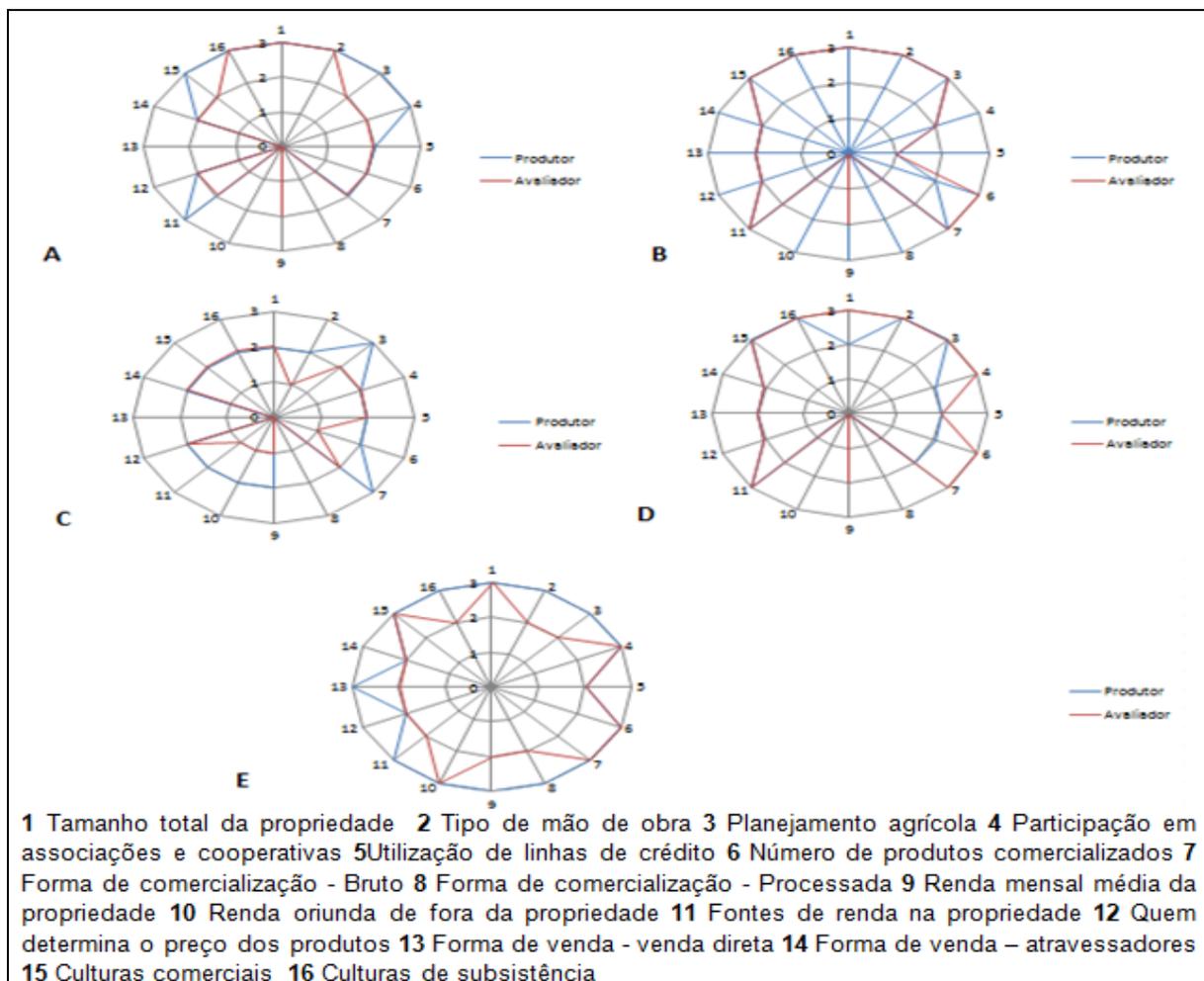


Figura 1. Indicadores de Sustentabilidade Econômica nas propriedades A, B, C, D, E. * Na linha azul avaliação do produtor, na vermelha do avaliador.

Referente ao arranjo organizacional as propriedades A, B, C estão com grau aceitável de sustentabilidade, já que participam nominalmente de uma associação, onde possuem o auxílio na produção e comercialização dos produtos. Destaque para as propriedades D e E, pois além de participações em decisões e reuniões do produtor D, o produtor E é um dos dirigentes da associação (Figura 1). Segundo Amaral (2013) associativismo se constitui em alternativas necessárias que viabilizem as atividades econômicas, possibilitando aos trabalhadores e pequenos proprietários um caminho efetivo para participar do mercado em melhores condições de concorrência.

As linhas de financiamentos obtidas pelas propriedades A, C, D e E foram as do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), sendo adquirido a categoria PRONAF (A) pelas propriedades A, C, D e E, além disso a

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

propriedade A adquiriu o PRONAF B (PRONAF Mulher) e estando todos em grau aceitável de sustentabilidade (Figura 1). A propriedade B foi adquirida através de compra e o proprietário não pode e não poderá adquirir financiamentos estando com grau crítico de sustentabilidade, ou seja, sem financiamentos o produtor fica sem opção de desenvolvimento de sua propriedade. Ressalva a propriedade E que planeja adquirir novas linhas de crédito, como do programa (Mais Alimentos).

Os produtos a serem comercializados e as quantidades desses produtos se mostram com grau desejado de sustentabilidade nas propriedades B, D e E. Observa-se a diversificação de produtos nessas propriedades que vendem em média de 5 a 10 produtos diferentes. A propriedade A está em nível aceitável já que comercializa, mais não possui uma grande diversidade de produtos. A propriedade C está com grau crítico pois comercializa somente um produto (Figura 1). Seguindo esse raciocínio a forma de comercialização também influencia, onde as propriedades B, D e E se destacam com grau desejado de sustentabilidade, e as propriedades A e C tiveram um grau aceitável em relação a comercialização bruta, sem nenhum tipo de processamento, vale ressaltar que as propriedades com grau desejado possuem uma maior diversidade de produtos a serem comercializados, como: frutas, verduras e legumes, grãos e até mesmo o leite. Em relação ao produto processado somente a propriedade E que faz processamento de oleaginosas destinada a produção de óleo vegetal, nas outras o processamento é inexistente.

De acordo com Melo et al (2011) o processamento de alimentos possa se constituir em um elemento de fortalecimento da agricultura familiar e da opção pela sustentabilidade do desenvolvimento rural com base na Agroecologia e produção de orgânicos. E ressalta Silveira et al. (2006) que concentrando mais etapas produtivas do percurso do campo até o consumidor, a agricultura familiar pode agregar maior valor aos seus produtos e buscar características nutricionais diferenciadas que promovam a saúde e o bem estar das pessoas.

A venda direta se encontra com graus críticos na propriedades A e C, devido a não comercialização diretamente ao consumidor, sendo em feiras e/ou comércios, ou em programas do governo como o do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) ou até mesmo pela associação, destacando as propriedades B, D e E que comercializam diretamente produtos como: verduras e legumes em geral, destinado para as feiras municipais e o programa de aquisição de alimento, prática feita pela propriedade D, as propriedades B e E comercializam algodão, feijão, gergelim, girassol, entre outros, destinado a comunidade local e para algumas empresas estando com grau desejado de sustentabilidade. A venda por atravessadores está com grau aceitável em todas as propriedades, sendo que é feito a venda do maracujá para uma empresa que faz o processamento e a venda para destinação e comercialização aos consumidores.

Em relação a produção de culturas de subsistência, as propriedades A, B, D e E, encontram-se com índice desejado de sustentabilidade. A propriedade C apresenta

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

baixa quantidade de cultivo e de diversificação, evidenciando um grau aceitável de sustentabilidade, visto que faz o uso de sua terra mesmo não sendo em sua total capacidade (Figura 1).

Indicadores Sociais

A Figura 2 destaca os resultados obtidos através da análise dos indicadores de sustentabilidade na esfera social.

Com relação ao indicador nível de escolaridade (Figura 2), observa-se que somente o proprietário da unidade E possui escolaridade em nível de ensino superior. As propriedades C e E apresentam membros familiares com o ensino médio completo. E por fim as propriedades A e D possuem grau crítico de sustentabilidade, visto que as pessoas possuem baixa escolaridade. O nível de escolaridade do produtor influencia seu interesse na busca de novos conhecimentos, na medida em que possibilita estabelecer comportamentos mais desejáveis na assimilação e adoção das informações recebidas. (ARANTES et al, 1998)

Frente à permanência dos jovens no campo, as propriedades B, D e E caracterizam-se por terem seus filhos residindo na área rural. Os mesmos possuem função direta no desenvolvimento das unidades de produção, sendo assim, identifica-se grau aceitável. Nas propriedades A e C, o grau de sustentabilidade é crítico, devido à saída dos filhos de suas casas para ingressarem em empregos na cidade, deixando de lado a permanência com a família e necessidade de mão de obra familiar no campo (Figura 2).

Em relação ao acesso á serviços públicos os graus de sustentabilidade ficam entre desejado e aceitável, devido aos programas do governo para com os assentamentos. Os direitos do cidadão são atendidos de forma a ser de qualidade ou até mesmo que tenha esses serviços ao acesso de todos. Somente a acessibilidade às estradas possui grau crítico, no entanto a propriedade D esta com grau desejado, devido à localização próxima da estrada com pavimentação (Figura 2)

A infraestrutura do lar apresenta indicativo de grau desejado, já que as propriedades possuem uma moradia com boa estrutura física. A infraestrutura de instalações físicas, manejo do solo e das culturas, e aproveitamento da área disponível para cultivo mostram-se com grau aceitável de sustentabilidade. Exceto a propriedade C que apresenta grau crítico frente ao aproveitamento da área disponível para cultivo (Figura 2).

O acesso à água é satisfatório nas propriedades A, B, D e E sendo desejado e aceitável o grau de sustentabilidade. A propriedade C não possui acesso à água em sua propriedade e precisa da ajuda de terceiros para obter o recurso (Figura 2).

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

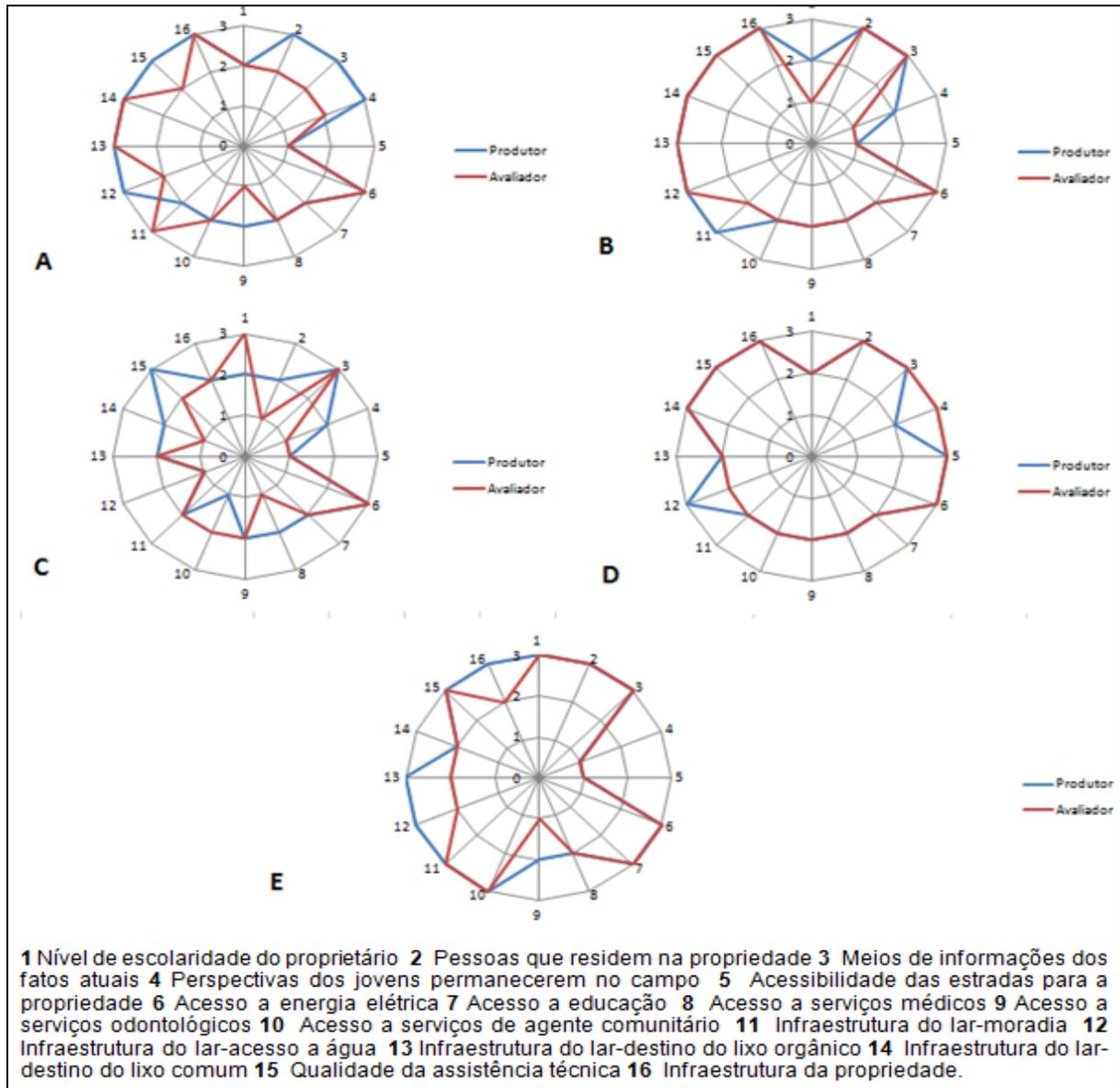


Figura 2. Indicadores de Sustentabilidade Social nas propriedades A, B, C, D, E. * Na linha azul avaliação do produtor, na vermelha do avaliador.

O destino final do lixo orgânico e comum apresenta grau desejado de sustentabilidade, pois existe a coleta seletiva do lixo reciclável destinando-o para uma associação de catadores e o lixo orgânico é utilizado na alimentação de suínos ou como composto. A propriedade C não realiza a reciclagem e coleta seletiva do lixo comum, realizando a queima dos materiais e obtendo grau crítico de sustentabilidade (Figura 2).

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Indicadores Ambientais

Em relação às áreas de preservação permanente (Figura 3) a propriedade B mostra-se com um grau desejado de sustentabilidade. As propriedades C e E estão com grau aceitável, onde as áreas de preservação já sofreram alguma alteração, mais ainda conservam suas características fundamentais. A propriedade A não possui área de preservação e até mesmo de reserva legal. Já a propriedade D esta com grau crítico devido ao elevado índice de desmatamento.

Os recursos hídricos no Assentamento Itamarati I são abundantes e nessa região se localiza o Rio Dourado e o Rio Lajeado onde diversos remanescentes estão com grau crítico de sustentabilidade. Isso se dá ao uso inadequado dos sistemas de irrigação, sendo por pivô central e pelo acesso do gado as margens dos remanescentes. Nas propriedades A, B e C encontra-se em um nível aceitável, pois não fazem nenhum uso indevido dos recursos hídricos, já as propriedades D e E estão em nível crítico devido à utilização indevida de água para o gado e no manejo para a irrigação (Figura 3).

Relacionado os aspectos ligados a conservação do solo (Figura 3) as propriedades A, B, D e E encontram – se em nível aceitável de sustentabilidade. Porém, a propriedade C possui problemas com a falta de práticas de conservação do solo, como a erosão. Em relação à utilização de matéria orgânica, adubação verde e composto orgânico, essenciais na agricultura orgânica a propriedade C esta em nível crítico, pois faz pouco uso desses métodos. A erosão é um grande temor em áreas rurais e esta em nível crítico na propriedade C e na área de pastagem da propriedade D, nas demais se identificou níveis desejados e aceitáveis de sustentabilidade para essas práticas.

Com o agravamento da degradação dos recursos, surge a consciência sobre a necessidade do desenvolvimento de novos métodos de produção agropecuária que venham a reduzir os impactos ambientais e assegurar a produção de alimentos isentos de resíduos (BRASIL, 1999; ALMEIDA et al., 2001).

A adoção de práticas de conservação do solo visa diminuir ou minimizar os efeitos destes dois principais processos erosivos (exposição e enxurrada), conciliando a exploração econômica com a preservação dos recursos naturais solo e água (EMBRAPA, 2003).

Os sistemas de produção apresentam diversidade de cultivos com grau aceitável de sustentabilidade nas propriedades, onde é inexistente ou pouco se faz o plantio de monoculturas (Figura 3). A propriedade C possui uma área de arrendamento que faz monocultivo, deixando-a em nível crítico essa área quando comparadas as outras e em relação às práticas de conservação de solo.

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Os consórcios, métodos de controle de plantas daninhas, adubação orgânica encontram-se em grau aceitável de sustentabilidade, deixando um pouco a desejar as propriedades A e C, onde acabam não fazendo o uso ideal de adubação orgânica (Figura 3). Porém, nos outros aspectos a produção orgânica em si eleva o nível de sustentabilidade das propriedades.

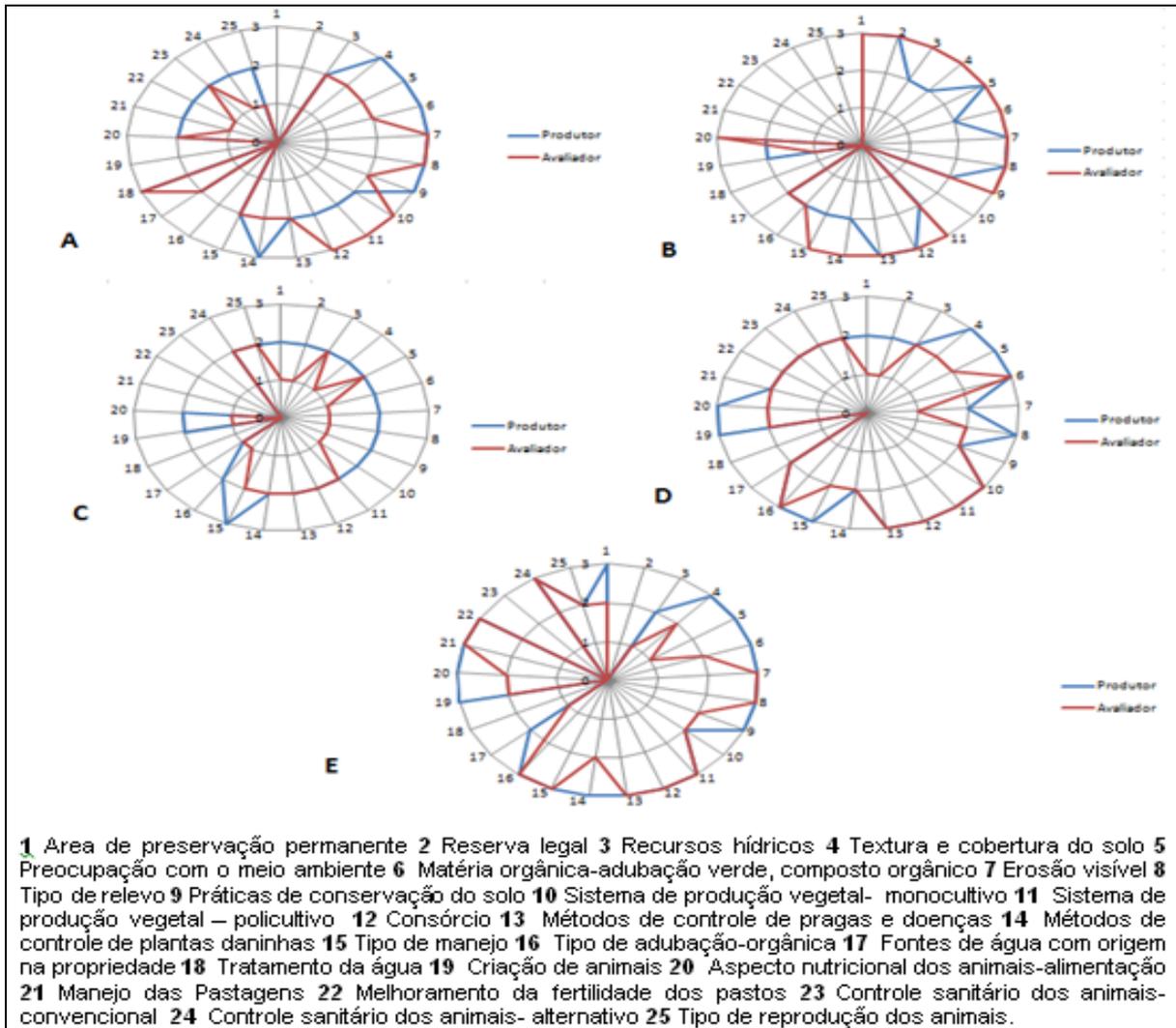


Figura 3. Indicadores de Sustentabilidade Ambiental nas propriedades A, B, C, D, E. * Na linha azul avaliação do produtor, na vermelha do avaliador.

O manejo com animais nas propriedades que possuem, é feito de maneira ainda convencional apesar das propriedades terem sido certificadas como orgânicas, e devido a isso os níveis ficam variando entre o aceitável e o crítico, principalmente no manejo das pastagens (Figura 3). Destaque a propriedade E que possui um bom manejo nutricional e sanitário para com os animais.



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Conclusões

Os indicadores de sustentabilidade social apresentam pontos críticos em relação ao nível de escolaridade dos produtores, no entanto, o acesso a serviços públicos se mostra com grau aceitável de sustentabilidade.

Frente aos indicadores econômicos de sustentabilidade conclui-se que existe a participação em arranjos organizacionais, apesar de haver participação efetiva de todos os agricultores familiares. O acesso às linhas de financiamento não é uma realidade em todos os agroecossistemas, visto que faltam recursos financeiros para o pleno desenvolvimento das unidades produtivas.

Referente aos indicadores de sustentabilidade ambiental observou-se que as áreas de preservação permanente e reserva legal apresenta um grau aceitável de sustentabilidade. Sendo necessário reavaliar as práticas de conservação de solo utilizadas.

A avaliação dos indicadores de sustentabilidade nas unidades de produção A, B, D e E é considerada aceitável, com perfeitas condições de alcançar grau desejado de sustentabilidade. Já na avaliação da propriedade C, observa-se grau crítico de sustentabilidade, principalmente relacionados aos aspectos econômicos e ambientais.

Referências bibliográficas

ABRANTES, L. A.; ANTONIALLI, L. M.; BRITO, M. J.; **Tipificação e caracterização dos produtores rurais através da utilização de informações contábeis.** Cad. Adm. Rural, Lavras, v. 10, n. 2. Jun./Dez. 1998.

DALCIN, D; TROIAN, A. **Jovem No Meio Rural A Dicotomia Entre Sair E Permanecer:** Um Estudo De Caso. 2009. Disponível em <http://www.humanas.ufpr.br/site/evento/Sociologia/Politica/GTs-ONLINE/GT7%20online/jovem-meio-rural-DioneiaDalcin.pdf>> Acesso em: 14 de jun. de 2014

GONÇALVES, S; ENGELMANN S. A. **A agroecologia e a reestruturação do desenvolvimento rural.** Revista de Geografia Agrária, v. 4, n. 8, p. 29-51, ago.2009.

JÚNIOR, H. P. C. **Estudo da participação e permanência dos Jovens na agricultura familiar na localidade do ancorado em Rosário da Limeira – MG.** Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade). Centro Universitário de Caratinga. Caratinga: UNEC, 2007.



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

LOSEKANN M, B; WIZNIEWSKY C, R, F. **Desenvolvimento rural sustentável: perspectivas de inserção no assentamento alvorada, Júlio de Castilhos, RS.** 4º ENCONTRO NACIONAL DE GRUPOS DE PESQUISA – ENGRUP, São Paulo, pp. 446-468, 2008.

NOBRE, H. G.; JUNQUEIRA, A. C.; SOUZA, T. J. M.; RAMOS-FILHO, L. O.; CANUTO, J. C. **Utilização de práticas agroecológicas na construção de projetos sustentáveis para a reforma agrária: um estudo de caso no assentamento Sepé Tiaraju – SP.** Revista Brasileira de Agroecologia, 2012.

SILVA. H, W. A extensão rural agroecológica sob o desenvolvimento sustentável **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v.3, n.1, p.25-29, Julho, 2013.

SILVEIRA, P. R. C.; HEINZ, C. U. **Controle de qualidade normativa e qualidade ampla: princípios para a re-estruturação e qualificação da produção artesanal de alimentos.** 2006. Disponível em: [www.ufsm.br/desenvolvimentorural/textos/artigo/saoluis .pdf](http://www.ufsm.br/desenvolvimentorural/textos/artigo/saoluis.pdf). > Acesso em: 14 de junho de 2014

VERDEJO, M. E. **Diagnostico Rural Participativo:** Guia Prático DRP-Brasília, março de 2006.

VERONA, L. A. F. **Avaliação de sustentabilidade em agroecossistemas de base familiar e em transição agroecológica na região sul do Rio Grande do Sul.** Pelotas, 2008. 193 P.

VIEIRA, M. A; NOMURA M.; ENGEL D. **Horticultura Orgânica nos Assentamentos das Regiões de Uberlândia e Araguari.** 2006. Disponível em: www.simposioreformaagraria.propp.ufu.br/trabalhos/grupo2/7. Acesso em: maio de 2014.

ALMEIDA, S. G. de; PETERSEN P.; CORDEIRO, A. **Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira: subsídios à formulação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001. 122 p.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD.** Agenda 21 brasileira: área temática, agricultura sustentável. São Paulo, 1999. 125 p.

EMBRAPA. Acre. **Práticas de Conservação do solo e Recuperação de Áreas Degradadas.** 2003. Disponível em < <http://iquiri.cpfac.embrapa.br/pdf/doc90>. Pdf > Acesso em: 10 de abril de 2014.