

Análise de sustentabilidade em assentamentos rurais nas dimensões econômica, social e ambiental

Sustainability analysis in rural settlements in the economic, social and environmental dimensions

Celso Correia de SOUZA [1](#); Gustavo Anderson Gimenes DEBOLETO [2](#); Silvio FAVERO [3](#); José Francisco dos REIS NETO [4](#); Daniel Massen FRAINER [5](#); Fabio Antonio SILVA [6](#); Romer Oliveira DIAS [7](#)

Recibido: 12/12/16 • Aprobado: 12/01/2017

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
 - [2. Referencial teórico](#)
 - [3. Material e métodos](#)
 - [4. Resultados e discussão](#)
 - [5. Conclusões](#)
- [Referências bibliográficas](#)

RESUMO:

O presente trabalho teve como objetivo analisar a sustentabilidade de assentamentos rurais baseada nos índices de desenvolvimento econômico e social (IDES), de capital social (ICS) e ambiental (IA). Para tal, foram utilizados dados de fontes primárias, oriundos da aplicação de um questionário estruturado a uma amostra aleatória de 111 assentados do assentamento Lagoa Grande, no município de Dourados (MS). Os dados foram tabulados e processados no sentido de levantar o perfil dos assentados e para calcular os índices IDES, ICS e IA. O índice de sustentabilidade (IS) foi encontrado pela média aritmética dos três índices. Com os valores encontrados para o IDES = 0,562241, ICS = 0,504505, IA = 0,613363 foi encontrado o IS = 0,560036. O valor de IS sugere uma sustentabilidade média, mas muito próximo de 0,50, que é o nível mínimo de média sustentabilidade. Desta forma, esse baixo nível de sustentabilidade pode indicar um problema conjuntural em relação ao assentamento analisado, sugerindo-se que melhores diretrizes do poder público em relação aos investimentos na melhoria

ABSTRACT:

This study aimed to analyze the sustainability of rural settlements based on socioeconomic development, social capital and environmental. To this end, the primary data sources was used, resulting from the application of a structured questionnaire to a random sample of 111 settlers from the Lagoa Grande settlement, in the municipality of Dourados (MS). Data were tabulated and processed in order to raise the profile of the settlers and to estimate the indexes IDES, ICS and IA. The sustainability index (IS) was found by the arithmetic average of the three indices determined. With the values found for the IDES = 0.5877, ICS = 0.5045, IA = 0.5552 it was found IS = 0.5491. This value to IS suggests an average sustainability, very close to 0.50 which is the minimum level of average sustainability. Thus, this low level of sustainability may indicate a conjunctural problem in relation to the analyzed settlement, suggesting that better guidelines of the government in relation to investments in improved infrastructure and socialization seated, mainly.

da infraestrutura e na socialização do assentado, principalmente.

Palavras-chave: Assentamentos rurais, índice de sustentabilidade, índice de capital social, índice ambiental, desenvolvimento sustentável.

Keywords: Sustainability index, social capital index, environmental index, sustainable development.

1. Introdução

Grande parte da superfície produtiva terrestre é ocupada pela agricultura, caracterizando assim como principal atividade laboral mundial, atividade esta utilizada para produção de alimentos. O Brasil possui em torno de 134 milhões de hectares de terras férteis destinadas à produção, destas, 11,42 milhões de hectares estão no estado de Mato Grosso do Sul, que coloca em destaque a participação do estado na disponibilidade produtiva agrícola nacional (SANGALLI, 2013).

A agricultura familiar é responsável por mais de 80% da ocupação no setor rural do Brasil gerando sete de cada dez empregos no campo e em torno de 40% da produção agrícola (AZEVEDO & PESSÔA, 2011; CONAB, 2012). A maior parte dos alimentos que abastecem a mesa do brasileiro na atualidade é oriunda dos pequenos lotes de terras, a maioria originário de implantação de assentamentos rurais através da reforma agrária. Essa modalidade de agricultura favorece a utilização de práticas produtivas ecologicamente mais equilibradas, como a diversificação de cultivos, o menor uso de insumos industriais e a preservação do patrimônio genético (FAO, 2012; MAIA et al., 2013; SIMONETTI, 2011).

A sustentabilidade dos assentamentos rurais não está restrita à produção de alimentos, mas também na formação de novos agentes sociais focados no crescimento socioeconômico, na participação social das decisões da comunidade em que estão inseridos e na prática da preservação ambiental, que podem ser explicitados através de índices (GUIMARÃES & FEICHAS, 2009; SABOURIN, 2008).

Desse modo, o objetivo deste estudo foi analisar a sustentabilidade do assentamento Lagoa Grande, no município de Dourados (MS), nas dimensões socioeconômica, capital social e ambiental.

2. Referencial teórico

O termo sustentabilidade denota "característica ou condição do que é sustentável", ou seja, o "que pode ser sustentado; passível de sustentação", que por sua vez pode ser entendido como sendo o "ato ou efeito de conservar; conservação, manutenção" da vida, em suas dimensões ambientais, sociais, culturais e econômicas.

Como assinala Oliveira *et al.* (2012, p. 14), "a consciência sobre as limitações no uso de recursos naturais ganhou destaque a partir de 1960. O uso de agrotóxicos na cadeia alimentar, a degradação ambiental e outros assuntos ligados ao meio ambiente começaram a ser debatidos".

A partir do final do século XX, ampliaram-se as necessárias discussões em torno da temática sobre desenvolvimento sustentável, cujo conceito então apresenta uma conotação positiva e "salvadora", como Brüseke (1995) assinala:

[...]. Tanto o Banco Mundial, quanto a Unesco e outras entidades internacionais adotaram-no para marcar uma nova filosofia do desenvolvimento que combina eficiência econômica com justiça social e prudência ecológica. Esse tripé virou fórmula mágica, que não falta em nenhuma solicitação de verbas para projetos de natureza mais variada no campo ecosócio-econômico dos países e regiões do nosso "velho" terceiro mundo. (BRÜSEKE, 1995, p. 35)

Daí decorrendo a noção agricultura sustentável, como assinalam Costa Neto e Anjos (2000) para além do "significado ambiental tecnológico, o que implica na possibilidade de se repensar

os papéis do natural e do social na composição da definição do que pode ser entendido como sustentabilidade na agricultura, essencialmente na pequena produção”.

Isto posto, a questão da sustentabilidade se dá fundamentalmente na conscientização das pessoas de que o atendimento de suas necessidades básicas precisa necessariamente ser alavancado por um desenvolvimento:

[...] que não seja estritamente econômico, deve proporcionar necessariamente o acesso a uma melhor condição de qualidade de vida e, neste sentido, a reforma agrária objetiva a manutenção do homem no campo melhorando as condições da família de maneira efetivamente produtiva, tendo suas necessidades básicas satisfeitas e o reconhecimento como cidadão em sua comunidade. (PIRES, 2002, p. 28-29)

Resumindo, “a sustentabilidade na agricultura é uma sustentabilidade social, que se constitui num todo multidimensional complexo, integrado por dimensões sociais” (COSTA NETO e ANJOS 2000), a fim de que o desenvolvimento sustentável seja considerando em diferentes dimensões.

2.1. Sustentabilidade Rural

Tendo em vista a agricultura, a sustentabilidade rural torna-se indispensável nas discussões sobre a política de desenvolvimento rural sustentável, que “combina eficiência econômica com justiça social e ecológica a partir de uma preocupação em promover a discussão entre questões naturais e sociais, principalmente no meio rural” (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Diante disso, “faz-se necessário que a sustentabilidade em assentamentos rurais se atenha a alguns aspectos que podem contribuir para a incorporação da mesma, de forma eficiente e eficaz, no planejamento e na gestão dos assentamentos” (CURADO, 2004 citado por OLIVEIRA *et al.*, 2012). A sustentabilidade econômico-social em assentamentos rurais, portanto, precisa garantir “o bem-estar e a qualidade de vida às populações principalmente com o fornecimento de serviços básicos de saúde e educação, entre outras atividades, como as culturais”.

Nesse sentido, pesquisadores da área buscam em suas pesquisas calcular a sustentabilidade de assentamentos rurais, especialmente, os que derivam de reforma agrária, dentre os quais se destaca os exemplos a seguir.

Oliveira *et al.* (2012) analisou a sustentabilidade socioeconômica e ambiental do assentamento Eldorado II no município de Sidrolândia, MS. Nas análises foram utilizados dados primários, resultado da aplicação de um questionário estruturado a uma amostra aleatória de 260 assentados. Os dados foram tabulados e processados no sentido de levantar o perfil dos assentados e para calcular os índices de desenvolvimento socioeconômico (IDES), de capital social (ICS) e ambiental (IA). O índice de sustentabilidade (IS) foi encontrado pela média aritmética dos três índices determinados. Com os valores encontrados para o IDES, o ICS e o IA, de 0,646, 0,386, 0,572, respectivamente, determinou-se o Índice de Sustentabilidade (IS) do assentamento, cujo resultado foi 0,524. O valor encontrado sugere um médio nível de sustentabilidade. Este resultado está muito próximo daqueles encontrados para assentamentos nos estados do Ceará, Goiás e Rio Grande do Norte, indicando que o problema pode ser conjuntural, necessitando, por parte do governo, de uma melhor análise nas diretrizes de implantação de novos assentamentos.

3. Material e métodos

O objeto do estudo foi o assentamento Lagoa Grande, com 151 lotes, no município de Dourados (MS). O estudo foi realizado através de dados primários obtidos através da aplicação de um questionário elaborado especialmente no sentido de atender às variáveis constantes dos três índices IDES, ICS e IA que entram na composição do Índice de Sustentabilidade (IS).

O assentamento rural Lagoa Grande, um projeto de assentamento federal, criado pela Portaria INCRA nº 52 de 06/11/1997, por meio da desapropriação (via Decreto presidencial) do imóvel

rural denominado Quinhão nº 2, desmembrado da Fazenda Nova Lagoa Grande e conhecido por Fazenda Recreio (INCRA, 2011a).

Preferiu-se realizar a pesquisa neste assentamento por ser, dos dois assentamentos rurais federais do município de Dourados, o de maior extensão de área e de população, além dos relatos, de que aquele assentamento enfrentava vários problemas que dificultavam o seu desenvolvimento sustentável (INCRA, 2011a).

Aplicou-se questionário foi aplicado a uma amostra de 109 assentados, número esse obtido com um nível de confiança de 95%, erro amostral de 5% e proporção de sucesso da hipótese da pesquisa $p = 50\%$, que resultou numa maior amostra possível a ser investigada. Os questionários foram aplicados no período de março a maio de 2015.

Os dados obtidos da aplicação do questionário foram tabulados no Microsoft Excel para a obtenção dos valores dos índices IDES, ICS, IA e IS.

O Índice de Sustentabilidade (IS) é obtido como a média aritmética de outros três índices tais como: índice de desenvolvimento econômico e social (IDES), de capital social (ICS) e índice ambiental (IA), considerando um elenco de indicadores representativas desses índices. O método utilizado neste estudo para o cálculo desses três índices foi desenvolvido por FERNANDES (1997 citado por KHAN, 2002), e consiste no estabelecimento dos indicadores, que constituem cada índice, com seus respectivos atributos.

3.1. Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES) – Qualidade de vida no Assentamento.

O IDES está relacionado à qualidade de vida do assentado e resulta da agregação de indicadores como: educação, saúde, habitação, aspectos sanitários, lazer e renda. O valor do IDES, segundo Sá Barreto *et al.* (2005), é dado pela média aritmética do quociente da soma dos escores multiplicados pelos postos (pesos), pela soma dos escores máximos multiplicados pelos postos (pesos) máximos, das respostas de todos os assentados, equação 1.

$$IDES = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left[\sum_{i=1}^m E_{ij} P_{ij} \left(\sum_{i=1}^m E_{(\max)i} \cdot P_{(\max)i} \right)^{-1} \right] \quad (1)$$

Onde: IDES = Índice de Desenvolvimento Econômico e Social; P_{ij} = Peso do i -ésimo indicador, alcançado pelo j -ésimo produtor; $P_{(\max)i}$ = Peso máximo do i -ésimo indicador; E_{ij} = escore do i -ésimo indicador obtido pela j -ésimo produtor; $E_{(\max)i}$ = escore máximo do i -ésimo indicador; C_i = contribuição do indicador "i" no índice de desenvolvimento econômico e social dos assentados; $i=1, \dots, m$, número de indicadores; $j=1, \dots, n$, número de assentados.

O método utilizado neste estudo para o cálculo do IDES, ICS e IA foi desenvolvido por Fernandes (1997 citado por KHAN, 2002) e apresenta, inicialmente para o IDES, os seguintes passos: i) estabelecimento dos indicadores que constituem o IDES com seus respectivos escores e pesos; ii) organização de postos posicionados em ordem crescente de valores, partindo-se da situação onde o indicador é menos expressivo (= 1), até a situação em que poderia atingir seu melhor desempenho (= n). Quanto aos pesos, estes assumiram valores de 0 a 3, para expressar a opinião dos produtores assentados na escala ascendente de posto (0 = insatisfeito até 3 = satisfeito)

São analisados a seguir todos os indicadores que compõem o IDES: educação, saúde, habitação, aspectos sanitários, lazer e renda.

Educação: este indicador procurou avaliar o acesso a serviços de educação por parte dos assentados e de suas famílias. A medição da variável disponibilidade de serviços de educação (atributos), foi feita numa escala de postos de 1 a 4, correspondentes, respectivamente, aos escores (pesos) para os respectivos atributos: 0 - ausência de escolas públicas ou

comunitárias; 1 - se existem escolas de cursos de alfabetização; 2 - se existem escolas de ensino fundamental e; 3 - se existem escolas de ensino médio.

Saúde: esse indicador avaliou a disponibilidade de serviços de saúde no assentamento. Os postos (de 1 a 4) e os escores (de 0 a 3) estão distribuídos, respectivamente, pelos atributos: 0 - ausência de atendimento médico e ambulatorial; 1 - existência de atendimento de primeiros socorros; 2 - existência de atendimento por agente de saúde e; 3 - existência de atendimento médico.

Habitação: em relação ao indicador de habitação, a sua quantificação foi feita pela média de dois aspectos considerados: i) tipo de residência e; ii) tipo de iluminação. Para o tipo de residência os postos (pesos) dos atributos variaram de 1 a 3, correspondentes aos escores para os respectivos atributos: 0 - se a casa do assentado é de taipa; 1 - se a casa é de tijolo, sem reboco ou piso e; 2 - se a casa é de tijolo, com reboco e piso. Para o tipo de iluminação, os postos (pesos) dos atributos são 1 ou 2, correspondentes aos escores para os respectivos atributos: 0 - se a iluminação da casa era a lampião a querosene ou gás ou lamparina e/ou vela e; 1 - energia elétrica.

Aspectos Sanitários e Higiênicos: para a quantificação desse indicador foi considerada a média dos valores encontrados para os três aspectos: i) destino dado aos dejetos humanos (os postos (pesos) variaram de 1 a 2, correspondentes aos escores para os respectivos atributos: 0 - se os dejetos são jogados a céu aberto ou enterrados; 1 - se os dejetos são dirigidos à fossa ou rede de esgoto); ii) tipo de tratamento dado à água para consumo humano (os postos ou pesos variaram de 1 a 2, correspondentes aos escores para os respectivos atributos: 0 - se a água não recebe nenhum tratamento; 1 - se a água é fervida, filtrada ou adicionado hipoclorito de sódio) e; destino dado ao lixo domiciliar (os postos variaram de 1 a 2, correspondentes aos escores para os respectivos atributos: 0 - se o lixo é jogado ao solo ou queimado; 1 - se o lixo é enterrado ou recolhido pela coleta domiciliar).

Econômico: este indicador procurou avaliar as condições econômicas do assentado. Os postos variaram de 1 a 3, correspondentes aos escores para os respectivos atributos: 0 - se a renda do assentado é de até um salário mínimo; 1 = se a renda for de um a três salários mínimos e; 2 - se a renda for acima de três salários mínimos.

Lazer: neste último indicador foram avaliadas as condições de acesso ao lazer do assentado e familiares. Os postos variaram de 1 a 4, correspondentes aos escores para os respectivos atributos: 0 - se não existe nenhuma estrutura de lazer; 1 - se existem salões de festas ou campos de futebol; 2 - se existem campos de futebol e salões de festas e; 3 - se existem campos de futebol, salões de festas com televisores.

Sá Barreto *et al.* (2005) estabeleceu o seguinte critério de classificação do IDES considerando que quanto mais próximo de 1 for o IDES, melhor: para $0 < \text{IDES} \leq 0,5$, existe um baixo nível de desenvolvimento econômico e social; para $0,5 < \text{IDES} \leq 0,8$, existe um médio nível de desenvolvimento econômico e social e; para $0,8 < \text{IDES} \leq 1,0$, existe um alto nível de desenvolvimento econômico e social.

3.2. Índice de Capital Social (ICS) – Relações interpessoais no Assentamento

O índice de acumulação de capital social (ICS), neste estudo, foi elaborado a partir dos indicadores que expressam as relações interpessoais do indivíduo no assentamento e a sua participação em associações de caráter participativo, cooperativo e canalizador de recursos destinados à promoção do desenvolvimento de todos os indivíduos do Assentamento e de suas famílias. O ICS, segundo Sá Barreto *et al.* (2005) é avaliado pela equação 2.

$$ICS = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left[\sum_{i=1}^m E_{ij} \left(\sum_{i=1}^m E_{(\max)i} \right)^{-1} \right] \quad (2)$$

Em que: ICS = Índice de Capital Social; E_{ij} = escore do i -ésimo indicador obtido pelo j -ésimo assentado; $E_{(\max)i}$ = escore máximo da i -ésimo indicador; C_i = contribuição do indicador " i " no Índice de Capital Social; $i = 1, \dots, m$, número de indicadores; $j = 1, \dots, n$, número de assentados.

Os indicadores que compõem o ICS são: i) se o assentado participa em organizações da associação; tem interesse pelo bem-estar familiar e comunitário; ii) se participa das reuniões de liderança; é comunicado para assistir as assembleias/reuniões; iii) se participa da escolha dos líderes da associação; iv) se as decisões são aprovadas em reuniões/assembleias; apresenta de sugestões nas reuniões; v) se as decisões tomadas são efetivamente executadas pela diretoria; vi) se presta de contas à associação; paga taxa mensal para a associação; participa da elaboração de eventos sociais e; vii) se apoia a associação na solução de problemas da comunidade. Os atributos dessas questões são sim ou não, conforme as mesmas são contempladas ou não pelo assentado. Caso a resposta seja sim, o escore do atributo tem valor 1 (um), caso contrário o escore do atributo tem valor 0 (zero).

Quanto mais próximo de 1 for o valor do ICS, maior o nível de acumulação de capital social no assentamento. Quanto mais próximo de zero, pior é o nível de acumulação de capital. Sá Barreto et al. (2005) estabeleceu o seguinte critério de classificação do ICS: para $0 < ICS \leq 0,5$, existe um baixo nível de acumulação de capital; para $0,5 < ICS \leq 0,8$, existe um médio nível de acumulação de capital e; para $0,8 < ICS \leq 1,0$, existe um alto nível de capital social.

3.3. Índice Ambiental (IA) – Preservação ambiental no Assentamento

O Índice Ambiental (IA) é calculado através da equação 3, considerando as respostas às perguntas básicas aos indivíduos das comunidades sobre a preservação e recuperação do solo, uso de agrotóxico para o controle de pragas e ervas daninhas, rotação de culturas, tipo de plantio, resíduos sólidos, entre outros. O IA, segundo Sá Barreto et al. (2005), é definido pela equação 3.

$$IA = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^n \left[\sum_{i=1}^m E_{ij} \left(\sum_{i=1}^m E_{(\max)i} \right)^{-1} \right] \quad (3)$$

Onde IA = Índice Ambiental; E_{ij} = escore da i -ésimo indicador obtido pelo j -ésimo indivíduo; $E_{(\max)i}$ = escore máximo da i -ésimo indicador; $i = 1, 2, 3, \dots, m$ (número de indicadores); $j = 1, \dots, n$, número de assentados.

Os indicadores que compõem o Índice Ambiental (IA) são: i) se o assentado tem o seu lixo doméstico coletado ou enterrado; ii) se o controle de pragas é feito de forma biológica; iii) se são feitas práticas conservacionistas na propriedade; iv) se existe área de reserva nativa na propriedade; v) se o esgoto é lançado em rede de coleta ou para a fossa séptica; vi) se o plantio é feito de modo a evitar a degradação do solo; vii) se é feita a rotação de cultura; viii) se é usado somente adubos orgânicos e; ix) se é realizada frequentemente calagem. Os atributos dessas questões são sim ou não, conforme as mesmas são contempladas ou não pelo assentado. Caso a resposta seja sim, o escore do atributo tem valor 1 (um), caso contrário o escore do atributo tem valor 0 (zero).

Determinado o IA através da equação 3, quanto mais próximo de 1 for o seu valor,

melhor é o nível de preservação ambiental do assentamento. Quanto mais próximo de zero, pior é esse nível. Sá Barreto *et al.* (2005) estabeleceu o seguinte critério de classificação do IA: para $0 < IA \leq 0,5$, existe um baixo nível de preservação ambiental; para $0,5 < IA \leq 0,8$, existe um médio nível de preservação ambiental e; para $0,8 < IA \leq 1,0$, existe um alto nível de preservação ambiental.

3.4. Índice de Sustentabilidade (IS) – Desenvolvimento sustentável no Assentamento

Define-se por desenvolvimento sustentável um modelo socioeconômico, social, cultural, político e ambiental equilibrado que satisfaça as necessidades das gerações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades (NOSSO FUTURO COMUM, 1991).

A sustentabilidade socioeconômica, social e ambiental é alcançada se condições básicas de bem-estar econômico, social e ambiental forem atingidas e mantida no Assentamento. A sustentabilidade social é alcançada quando a igualdade social é maximizada e a exclusão social é minimizada. A sustentabilidade ambiental é alcançada quando a produção dos recursos naturais que sustentam a vida é preservada ou ampliada para uso das gerações futuras. A sustentabilidade é alcançada quando essas três condições são satisfeitas.

Desse modo, segundo Sá Barreto *et al.* (2005), o Índice de Sustentabilidade (IS) é obtido pela média aritmética dos três índices estudados, IDES, ICS e IA sendo expresso matematicamente pela equação 4.

$$IS = (IDES + ICS + IA) / 3 \quad (4)$$

O valor do indicador IS varia de 0 a 1, a mesma variação de cada índice que entra na sua composição, e o seu resultado expressa a proporcionalidade direta do seu valor com o nível de sustentabilidade do assentamento que, quanto mais próximo de 1, mais sustentável. Sá Barreto *et al.* (2005) estabeleceu o seguinte critério de classificação do IS: para $0 < IS \leq 0,5$, existe um baixo nível de sustentabilidade; para $0,5 < IA \leq 0,8$, existe um médio nível de sustentabilidade e; para $0,8 < IA \leq 1,0$, existe um alto nível de sustentabilidade.

4. Resultados e discussão

Para o cálculo do Índice de Sustentabilidade (IS) do Assentamento Lagoa Grande utilizou-se das respostas dos questionários aplicados e que contemplavam os indicadores que compõem os três índices: IDES, ICS e IA, que dão suporte ao cálculo do IS.

Inicialmente, determinou-se o IDES como a média aritmética dos índices dos seis indicadores que o compõem, cujos resultados estão na Tabela 1, tanto em valores absolutos como relativos.

Tabela 1. Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES) e respectivos indicadores do assentamento Lagoa Grande, Dourados (MS), em 2015.

	INDICADOR	VALOR	(%)
1.	Educação	0,789039	23,39
2.	Saúde	0,624630	18,52
3.	Habitação	0,871622	25,84

4.	Sanitário	0,525526	15,58
5.	Lazer	0,135140	4,01
6.	Econômico	0,427499	12,67
	GERAL	0,562241	--

Fonte: elaborado pelo autor

Observe que o valor do IDES foi de 0,562241, pouco acima de 0,500, demonstrando um nível médio de desenvolvimento econômico social no Assentamento. As variáveis mais bem avaliadas foram: Habitação com 0,871622, Educação 0,789039, Saúde 0,624630 e Sanitário com 0,525526. As piores avaliações ficaram com: Lazer com 0,135140 e Econômico 0,427499. A variável disponibilidade de lazer foi a variável que mais impactou negativamente o IDES, o que mostra a fragilidade do Assentamento no oferecimento de lazer à comunidade.

Na Tabela 2 estão representados os valores dos doze indicadores pesquisados que compõem o ICS do Assentamento Lagoa Grande, em valores absolutos e relativos.

Tabela 2. Índice de Capital Social (ICS) e respectivos indicadores do assentamento Lagoa Grande, Dourados (MS), em 2015.

VARIÁVEL		INDICADOR	(%)
1.	Participa em organizações da Associação	0,306306	5,06
2.	Interesse pelo bem-estar familiar e comunitário	0,711712	11,76
3.	Participa das reuniões de liderança	0,585586	9,67
4.	É comunicado para assistir as assembleias/reuniões	0,603604	9,97
5.	Participa da escolha dos líderes da Associação	0,468468	7,74
6.	As decisões são aprovadas em reuniões/assembleias	0,351351	5,80
7.	Apresenta sugestões nas reuniões	0,450450	7,44
8.	As decisões tomadas são efetivamente executadas pela diretoria	0,216216	3,57
9.	Presta contas à Associação	0,495495	8,18
10.	Paga taxa mensal para a Associação	0,621622	10,27
11.	Participa da elaboração de eventos sociais	0,558559	9,23
12.	Apoia a Associação na de problemas e resolução	0,684685	11,31
ICS		0,504505	--

Fonte: elaborado pelo autor

Na composição do ICS observa-se, da Tabela 2, que os indicadores de números 2, 3, 4, 10, 11 e 12 foram os mais bem avaliadas pelos assentados, enquanto os de números 1, 4 e 8 apresentaram as piores avaliações. Note que o valor do ICS é de 0,504505, índice médio de acumulação de capital social, mas muito próximo de 0,50, indicando que o segmento social no Assentamento Lagoa Grande precisa ser melhor trabalhado pela diretoria, pois, a participação do assentado no sistema de gerenciamento do assentamento, do ponto de vista do assentado, está bastante frágil, dificultando as tomadas de decisão e a execução de ações que visam o bem-estar da comunidade.

Na Tabela 3 estão apresentados os valores dos nove indicadores pesquisados que compõem o IA do Assentamento da Lagoa Grande, em valores absolutos e relativos.

Tabela 3. Índice de Ambiental (IA) e respectivos indicadores do assentamento Lagoa Grande, Dourados (MS), em 2015.

VARIÁVEL		INDICADOR	(%)
1.	Sobre o método de controle de pragas utilizado	0,435435	8,87
2.	Sobre as práticas conservacionistas na propriedade	0,273273	5,57
3.	Existência de área de reserva de mata nativa	0,333333	6,79
4.	Sobre a existência de esgoto ou tipo de fossa	0,972973	19,83
5.	Sobre a rotação de cultura	0,855856	17,44
6.	Sobre a realização da rotação de cultura	0,585586	11,93
7.	Sobre o uso de adubos orgânicos	0,810811	16,52
8.	Sobre a realização de calagem	0,639640	13,04
IA		0.613363	-.-

Fonte: elaborado pelo autor

Na composição do IA observa-se, da Tabela 3, que os indicadores de números 4, 5, 6, 7 e 8 foram os mais bem avaliadas pelos assentados, enquanto os de números 1, 2 e 3 apresentaram as piores avaliações. Observe que o valor do IA, de 0,613363, indica médio nível de preservação ambiental, um pouco melhor do que os índices IDES e ICS, mas ainda baixo, podendo ser melhorado com pequenas intervenções das autoridades responsáveis pela gestão do assentamento em termos de controle biológico das pragas, práticas conservacionistas para evitar a degradação ambiental do Assentamento e a criação de uma reserva legal, individual ou comunitária, no Assentamento.

O IS do assentamento Lagoa Grande foi calculado utilizando a equação 4, e o seu valor foi de 0,560036, o que indica um médio nível de sustentabilidade, muito próximo de 0,50, que é o limite mínimo de média sustentabilidade.

Comparando o IS deste estudo, com aqueles encontrados por Sá Barreto *et al.* (2005), sobre a "Sustentabilidade em assentamentos rurais no município de Caucaia, CE", Alves & Bastos (2010), sobre a "Análise de sustentabilidade ambiental em assentamentos rurais no município de Silvânia-GO", por Souza *et al.* (2005), sobre a "Sustentabilidade da agricultura familiar em

assentamentos de reforma agrária no Rio Grande do Norte” e por Oliveira et al. (2012), sobre a sustentabilidade do assentamento Eldorado II, Município de Sidrolândia (MS), percebeu-se que os valores encontrados por esses autores estão muito próximos do IS encontrado neste estudo.

5. Conclusões

Em análises pontuais dos índices que compõem o IS, iniciando com o IDES, percebe-se a fragilidade dos indicadores lazer e econômico. O indicador lazer é de fácil solução, já que depende de investimento público de pequeno vulto na implantação de estruturas de lazer no local. Já, as ações públicas em relação ao índice econômico, a solução é um pouco mais complexa, visto que seriam necessárias intervenções mais onerosas dos cofres públicos a fim de desenvolver uma solução de longo prazo de melhoria da renda do assentado.

Em relação ao ICS, grande parte de seus indicadores se mostraram baixos, o que demonstra um grande distanciamento dos assentados em relação aos seus líderes, influenciando diretamente na administração do assentamento, já que não existe grande participação destes assentados nas decisões de gerenciamento do assentamento.

Existem reais possibilidades de melhoramento do IA com pequenas intervenções em relação a melhores orientações técnicas sobre práticas conservacionistas no assentamento, além de informações sobre suas áreas de reserva nativa, de forma a contribuir cada vez mais com a melhor utilização dos recursos naturais, para uma convivência mais duradoura, amigável e pacífica do assentado na comunidade.

Referências bibliográficas

- ALVES, L. B.; BASTOS, R. P. (2010). Análise de sustentabilidade ambiental em assentamentos rurais no município de Silvânia-GO. In: 48^a. Congresso SOBER. *Anais...* De 25 a 28 de julho de 2010. Campo Grande (MS). p.1 – 21.
- AZEVEDO, F. F.; PESSÔA, V. L. S. (2011). O programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar no Brasil: uma análise sobre a situação regional e setorial dos recursos. *Rev. Soc. & Nat.*, Uberlândia, ano 23 n. 3, 483-496, set/dez.
- BRÜSEKE, F. J. (1995). *O problema do desenvolvimento sustentável*. In: CAVALCANTI, C. (org) *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. Cortez ed., São Paulo.
- COSTA NETO, C.; ANJOS, M. B. (2000). "Dimensões sociais da sustentabilidade em assentamentos rurais no Brasil: um enfoque teórico-metodológico". *Anais...* X Congresso Mundial de Sociologia Rural/XXXVIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural (Rio de Janeiro), V. 1.
- FAO (2012). Organização das nações unidas para a alimentação e agricultura. O aumento populacional e os desafios da segurança alimentar. *FAO debate produção e demanda mundial por alimentos no Fórum Sebrae de Conhecimento*. Brasília, nov. 2012. Disponível em: <https://www.fao.org.br/apdsa.asp>. Acessado em 01 fev. 2014.
- GUIMARÃES, R. P.; FEICHAS, S. A. Q. (2009). Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. *Revista Ambiente & Sociedade*, Campinas, v.XII, n. 2, p. 307-323, jul.-dez.
- KHAN, A. S. (2002). Reforma agrária solidária, assistência técnica e desenvolvimento rural no estado do Ceará. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 33, n. 3, jul-set.
- MAIA, G. S., KHAN, A. S., SOUZA, E. P. (2013). Avaliação do impacto do programa de reforma agrária federal no Ceará: um estudo de caso. *Revista de Economia Aplicada*, v. 17, n. 3. pp. 379-398.
- NOSSO FUTURO COMUM. (1991). *Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. 2^a ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- OLIVEIRA, R. D., SOUZA, C. C., MERCANTE, M. A., MARQUES, D. C. (2012). Análise da sustentabilidade socioeconômica e ambiental em assentamentos rurais. ADM 2012 – Congresso

Internacional de Administração. *Anais*. Ponta Grossa (PR), de 24 a 28 de set.

PIRES, M. A. (2002). Diagnóstico sócio-econômico de Assentamentos rurais na região de Ponta Porá e as perspectivas de desenvolvimento local. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande.

SÁ BARRETO, R. C., KHAN, A. S., LIMA, P. V. P. (2005). Sustentabilidade dos assentamentos no município de Caucaia – CE. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, vol. 43 nº 2, Brasília.

SABOURIN, E. (2008). Reforma agrária no Brasil: considerações sobre os debates atuais. *Ver. Estud.soc.agric*, Rio de Janeiro, vol. 16, no. 2, 151-184.

SANGALLI, A. R. (2013). *Assentamento Lagoa Grande, em Dourados, MS: Aspectos Socioeconômicos, Limitações e Potencialidades para o seu Desenvolvimento*. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) – Universidade Federal da Grande Dourados, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Dourados (MS).

SIMONETTI, M. C. L. (Org.). (2011). *Assentamentos rurais e cidadania: a construção de novos espaços de vida*. São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Oficina Universitária.

SOUZA, M. C., KHAN, A. S., PASSOS, A. T. B., LIMA, P. V. P. S. (2005). Sustentabilidade da Agricultura Familiar em Assentamentos de Reforma Agrária no Rio Grande do Norte. Documentos Técnicos-Científicos. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 36, nº 1., Fortaleza, jan-mar.

Agradecimento

Agradecemos à Fundação Nacional de Desenvolvimento de Ensino Superior Particular - FUNADESP pelo apoio financeiro

-
1. Professor do Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade Anhanguera Uniderp, Campo Grande, MS, (e-mail: csouza939@gmail.com)
 2. Mestre em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade Anhanguera Uniderp;
 3. Professor do Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade Anhanguera Uniderp, Campo Grande, MS, (e-mail: silvio.favero@uniderp.com.br)
 4. Professor do Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade Anhanguera Uniderp, Campo Grande, MS, (e-mail: jfreisneto@terra.com.br)
 5. Professor do Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade Anhanguera Uniderp, Campo Grande, MS, (e-mail: danielfrainer@gmail.com)
 6. Bolsista da Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular (Funadesp), do Programa de Pós Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade Anhanguera Uniderp

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 26) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados