

## TECNOLOGIA DE NETWEAVING: CONSIDERAÇÕES CONCEITUAIS EM PROJETO DE ASSENTAMENTO RURAL EM ARAGUATINS-TO

João Guilherme Vieira Santos<sup>1</sup>, Alcides dos Reis Cordeiro Filho<sup>2</sup>, Paulo Hernandes Gonçalves da Silva<sup>3</sup>

1 Acadêmico de Engenharia Agrônoma do Campus Araguatins - IFTO. E-mail: <joaoguilhermesantos6@gmail.com>

2 Técnico administrativo e extensionista do Campus Araguatins - IFTO. E-mail: <alcidesdosreis@gmail.com>

3 Doutorando em Letras pela UFT e professor do Campus Araguatins - IFTO. E-mail: <paulohg@ifto.edu.br>

**Resumo:** Este artigo apresenta resultados parciais de uma pesquisa sobre as conexões de sustentabilidade no assentamento rural Boa Sorte, na cidade de Araguatins-TO. Apresenta-se ações desenvolvidas no Arranjo Produtivo Local (APL) da agricultura familiar, com foco no desenvolvimento sustentável, conforme preceitua o artigo 6º da Portaria nº 1.122/2020, alterada pela portaria nº 1.329 de 27.03.2020. O objetivo é de analisar os impactos ambientais, diante do avanço das áreas de pastagens, uso de agrotóxicos, política de resíduos sólidos, coleta seletiva de lixo, compostagem e outras práticas relacionadas à perspectiva da tecnologia de netweaving. Metodologicamente, será feita a conceituação e a descrição da observação, bem como o conteúdo já produzido em função de uma rede de contribuição, que interagem na produção agropecuária. Dentre os resultados obtidos tem-se a construção de vínculos sociais e de sustentabilidade por meio dos entes públicos da área de desenvolvimento econômico e social da região.

**Palavras-chave:** agricultura familiar, assentamento, Projeto Boa Sorte, netweaving

### 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo surgiu da preocupação e das reflexões a respeito das discussões que se referem ao desenvolvimento econômico e sustentabilidade, conforme preceitua Amartya Sen (2000), considerando a importância do meio ambiente para o equilíbrio da dinâmica do desenvolvimento de uma comunidade de assentamento rural.

Esclareça-se que elementos como conservação dos solos e manutenção da biodiversidade, além das vivências nas práticas de produção agropecuária e da destinação de resíduos sólidos são focos desta pesquisa. Assim, nos possibilita refletir sobre a relação homem/natureza, e, as políticas de desenvolvimento rural, voltadas ao Projetos de Assentamentos (PA) Boa Sorte em Araguatins-TO.

Desta forma, o artigo objetiva demonstrar ações em conformidade com os princípios de um desenvolvimento sustentável, visando atender não somente a proteção da natureza, mas reconhecer a “legitimidade das aspirações das populações quanto ao desenvolvimento econômico e social” (GODARD, 2016).

Assim, este tratado se justifica pelo fato de que a intervenção do homem no meio ambiente promove desenvolvimento econômico e social, porém, esta ação deve ser com sustentabilidade. E, portanto, o desenvolvimento sustentável do Assentamento Rural Boa Sorte é a principal justificativa deste projeto. Segundo, dentre os principais impactos ambientais negativos causados pelo homem, podemos citar a diminuição dos mananciais, extinção de espécies, inundações, erosões, poluição, mudanças climáticas e destruição de habitats naturais (ALTIERI, 2016).

## **2 METODOLOGIA**

Este artigo foi conduzido metodologicamente para analisar os impactos ambientais no Projeto de Assentamento (PA) Boa Sorte no município de Araguatins/TO, diante do avanço das áreas de pastagens, uso de agrotóxicos, política de resíduos sólidos, coleta seletiva de lixo, compostagem e outras práticas relacionadas à perspectiva de sustentabilidade e da tecnologia de netweaving.

Dentre os objetivos específicos, temos: a) Compreender a percepção dos moradores sobre a atuação dos atores sociais, no desenvolvimento de ações de sustentabilidade; b) Desenvolver a discussão e o debate sobre a articulação de redes na perspectiva de netweaving; c) Formar e capacitar netweaver; d) Descrever o assentamento Boa Sorte, com base em seus aspectos sociohistóricos e geográficos.

Segundo Galliano (1999), a pesquisa bibliográfica utilizada neste artigo busca a compreensão de fatos e resolução de problemas por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa demonstra subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica, neste caso específico sobre a preocupação ambiental junto aos agricultores/assentados.

Utilizou-se ainda das informações dos relatos durante as reuniões, que ocupam lugar central na temática estudada, face à riqueza das informações contidas para esta pesquisa. De acordo com Goldenberg (1998), são vivências produzidas pelo homem que se mostram como indícios de sua ação e que podem revelar suas ideias, opiniões e formas de atuar e viver, no viés da sustentabilidade.

## **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **3.1 Considerações iniciais sobre sustentabilidade**

O termo sustentabilidade tem sido assunto de debates acirrados no meio acadêmico, empresarial e governamental, tanto no Brasil como nas demais nações do mundo, em vista das questões socioambientais se tornarem cobradas principalmente daqueles que se utilizam dos recursos naturais e do meio social para permanecerem e se perpetuarem em mercado competitivos (LANG, 2009).

Nesta perspectiva, Tude (2007) explica que o interesse por sustentabilidade se originou durante a década de 1980, a partir da conscientização dos países em descobrir formas de promover o crescimento sem destruir o meio ambiente, nem sacrificar o bem-estar das futuras gerações.

E por isso, é necessário formar líderes. Urge discutir problemas ambientais. E assim, o netweaver é uma pessoa que fortalece ou cria redes através da conexão de pessoas, da mesma forma que também promove a conexão de diferentes redes, sempre com o foco em ajudar as pessoas com base na reciprocidade (FRANCO, 2012).

### 3.2 Conceituação de Netweaving

Desenvolver a tecnologia de netweaving é antes de tudo a criação de novos mundos interligados, e significa construção, animação e articulação de redes. Com esse conceito, o netweaving interliga seres humanos em que o propósito maior é o bem-estar social e a qualidade de vida da comunidade, que neste caso específico é a construção de mecanismos de proteção e respeito ao meio ambiente e aos espaços coletivos (NAGAKAWA, 2018).

Sobre esta possibilidade de organização de pessoas com um objetivo personificado da comunidade, observa-se:

Figura 1 – Esquema de Netweaving



Fonte: Amaral (2019).

Assim, desenvolver agentes para essa consciência ambiental e demonstração da verdadeira função da agricultura familiar é essencial. Neste projeto, o netweaver será um agente, uma pessoa que cria ambiências favoráveis à consecução e articulação das redes, consoante à simbologia da figura 1.

O desafio será conjecturar e movimentar tecnologias e redes distribuídas de pessoas. Todo morador do Projeto de Assentamento terá essa capacidade, pois para Franco (2005), se assim não o fosse, não poderiam articular-se como seres políticos e a democracia jamais poderia ter sido inventada e reinventada. É necessário articular debates e criar vínculos para melhorias coletivas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 O Instituto Biomas e o IFTO

Por conseguinte, segundo Fronchetti (2017), as Organizações Não-Governamentais (ONGs) ambientais lutam em defesa do meio ambiente, pesquisas, educação ambiental e promoção de desenvolvimento.

E com isso, nota-se que Instituto De Apoio Ao Desenvolvimento Socioambiental Sustentável (Instituto Biomas) ocupa no Bico do Papagaio espaço de solidariedade e cooperação com os assentamentos rurais, É um agente que está próximo das comunidades e de seus problemas, geram estratégias e projetos para melhorar a qualidade de vida, desenvolvem meios de educar, trabalhar e preservar o meio que vive o cidadão.

Nesta perspectiva, tem-se o fomento de articulação de pessoas por meio do Instituto Biomas, conforme segue:

Figura 2 – Logomarca do Instituto Biomas



Fonte: Pesquisa de campo (2021)

As parcerias com as ONGs podem render bons frutos, e daí a importância do Instituto Biomas, que já trabalha com os assentamentos no Bico do Papagaio, consoante à preocupação ambiental vivenciada na sua logomarca. Evidencia-se que as ONGs surgiram no Brasil com o objetivo de promover cidadania, lutar pela defesa dos direitos humanos, democracia política e social.

Em outras palavras, segundo Torres (2013), os cidadãos se organizaram para elaborar metas e políticas públicas, as quais o poder executivo não atendia adequadamente. Neste caso, estão sendo desenvolvidas ações para a consciência ambiental no desenvolvimento produtivo do assentamento.

#### 4.2 Reuniões e participação da comunidade

Vale destacar, consoante a Kawasaki (1997), que não é papel da universidade dar retornos imediatos ou resolver os problemas sociais, mas cabe a ela formar quadros críticos, ou seja, profissionais com competência técnica, científica e social, para o enfrentamento dos desafios e impasses postos pela sociedade, e assim, compreende-se o papel do IFTO neste contexto, auxiliar a comunidade do PA Boa Sorte a desenvolver-se com sustentabilidade. A figura 3 demonstra a peculiaridade da visita ao Assentamento Boa Sorte, no entorno da Escola Estadual, para fins de reunião.

Figura 3 – Reunião realizada



Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Por meio da metodologia deste projeto buscou-se realizar as seguintes ações: a) Realizar coleta de informações sobre as famílias assentadas no PA Boa Sorte; b) Articular pesquisa de campo e bibliográfica, com base nos aspectos sociohistóricos e geográficos do PA Boa Sorte; c) Realizar reuniões, respeitadas as medidas sanitárias para Covid-19, com foco nas discussões dos assuntos: avanço das áreas de pastagens, uso de agrotóxicos, arborização da povoação e política de resíduos sólidos; d) Promover curso de capacitação para formação de netwear e compostagem; e) Desenvolver a construção do netweaving, inclusive com interlocução nas instituições públicas municipais de Araguatins-TO.

#### 4.3 A agricultura familiar em Araguatins

Atualmente, a reforma agrária no estado do Tocantins atende, aproximadamente, 6.000 famílias em 71 projetos de assentamentos. Destaque que boa parte da área rural do município de Araguatins é

ocupada por estes projetos, sendo o total de 21 assentamentos que abrigam cerca de 1 500 famílias, segundo dados obtidos através de documentos do INCRAO grande desafio é a viabilização de uma agricultura familiar sustentável, dentro de padrões culturais e ambientais que respeitem as particularidades da região, visando o manejo racional do ecossistema e a geração de renda. E é essa a grande importância dos projetos de assentamentos no entorno de Araguatins-TO (INCRA, 2018).

Esclareça-se também que agricultura familiar é essencial para a sustentabilidade socioeconômica e ambiental, bem como para a construção da estabilidade social e a segurança alimentar. Isso porque este tipo de cultivo utiliza menor quantidade de agrotóxicos, responsáveis por causar diversos impactos ambientais e problemas de saúde (POLLAN, 2008).

Para Figueiredo e Miranda (2011), a produção familiar de alimentos utiliza maquinários em menor escala, o que reduz os prejuízos ao solo e o desperdício de recursos naturais. A agricultura familiar, portanto, é uma iniciativa capaz de ampliar a distribuição de renda e a produção de alimentos, melhorando a qualidade de vida e ajudando a preservar a biodiversidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se, segundo Tude (2007), que um ponto positivo da sustentabilidade está no fato de que cada vez mais as instituições estão se conscientizando e admitindo que são apenas ecossistemas complexos, que integram comunidades, sociedade, governo, pessoas e meio-ambiente, e por isso, compreendem a importância do trabalho coletivo.

Encaminhou-se para a apreensão conceitual de que o netweaving defende a ideia de criar relacionamentos profissionais baseados na reciprocidade, livres de interesses materiais, e com pensamentos sólidos e firmados no bem comum, com objetivos de organizar para todos os aspectos positivos e soluções para os problemas.

Por fim, observou-se que a região do entorno de Araguatins, tem grande número de assentamentos, e nestes, estão organizados um grande número de pequenos agricultores, pequenos proprietários, apicultores, bem como extrativistas que sobrevivem da coleta de coco babaçu e frutas. Com relação aos produtos como o arroz, feijão, milho e pequenos animais, são produzidos somente para fins de subsistência, raramente comercializado o excedente, em função dos preços pouco atrativos.

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

AMARAL. V. **Nutriredes**. 2019. Disponível em <https://sites.google.com/site/redesoperativas/netweaving-1>, Acesso em 15out2021.

ASSIS, William Santos de. **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília: Embrapa, 2013.

FIGUEIREDO, A.; MIRANDA, M. **Análise de Risco aplicada aos alimentos no Brasil: perspectivas e desafios**. Ciênc. Saúde Coletiva, v.16, n.4, p.2251-62, Apr. 2011.

FRANCO, A. **Netweaver Howto**. Série FLUZZ, Volume 8, São Paulo, 2012.

FRANCO, A. **Desenvolvimento, capital social, redes sociais e sustentabilidade**. Editora Kairós, São Paulo, 2005.

FRONCHETI, Alceu. **Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente**. Petrópolis: Vozes, 2017.

GALLIANO, A. G. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Harbra, 1999.

GODARD, O. **O desenvolvimento sustentável: Paisagem Intelectual**. In: CASTRO, E, PINTON, F. Faces do Trópico úmido: Conceitos e novas questões sobre desenvolvimento e meio ambiente. Belém: Cejup: UFPA-NAEA, 2016.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.

KAWASAKI, C. S.. **Universidades Públicas e Sociedade: uma parceria necessária**. Revista da Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo, v. 23, n.1/2, p. 239-257, 1997.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Assentamentos no Tocantins - 2018**. Disponível em < [www.incra.gov.br/assentamento](http://www.incra.gov.br/assentamento) > Acesso em 15jun2021.

LANG, J. **Gestão ambiental: estudo das táticas de legitimação utilizadas nos relatórios da administração das empresas listadas no ISE**. Dissertação de mestrado. Universidade Regional de Blumenau, 2009.

NAKAGAWA, Marcus. **101 dias com ações mais sustentáveis**. Editora Labrador, São Paulo, 2018.

POLLAN, M. **Em defesa da comida: um manifesto**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Trad. Laura Teixeira Motta. 6ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SOUZA, Isa Fernandes. **Análise do distanciamento entre a Escola Agrotécnica Federal de Aragua- tins e os assentamentos do Bico do Papagaio**. 2009. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrí- cola) - Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - RJ, 2009.

TORRES, Ronny Charles Lopes de. **Terceiro Setor: entre a liberdade e o controle**. Salvador: Editora Juspodivm, 2013.

TUDE, J. M. Geração de recursos **próprios: uma análise dos seus efeitos na sustentabilidade de ONGs. Administração. Universidade Federal da Bahia, 2007.**