

**Avaliação dos impactos dos serviços de Assistência Técnica, Social e Ambiental - ATES prestados aos assentamentos de reforma agrária do município de Porto Acre, Acre.**

**Evaluation of the impacts of the Technical, Social and Environmental Assistance services provided to the agrarian reform settlements of the municipality of Porto Acre, Acre.**

**Autores:**

Francisco de Assis Correa Silva  
Embrapa Rondônia  
[francisco.correa@embrapa.br](mailto:francisco.correa@embrapa.br)

Dorila Silva de Oliveira Mota Gonzaga  
Embrapa Acre  
[dorila.gonzaga@embrapa.br](mailto:dorila.gonzaga@embrapa.br)

Fernando Wagner Malavazi  
Embrapa Acre  
[fernando.malavazi@embrapa.br](mailto:fernando.malavazi@embrapa.br)

Márcio Muniz Albano Bayma  
Embrapa Acre  
[marcio.bayma@embrapa.br](mailto:marcio.bayma@embrapa.br)

**Grupo de Pesquisa: Extensão Rural e Políticas Sociais para o Campo**

**Resumo**

Este trabalho teve como objetivo avaliar os impactos dos serviços de assistência técnica, social e ambiental (ATES) prestados por uma empresa privada, contratada pelo Inra, a sete projetos de assentamentos no município de Porto Acre-AC. Para tanto, foi utilizada a metodologia AMBITEC-Agro, ajustada para tal, cujo enfoque analisa os efeitos ambientais, econômicos e sociais. Os dados foram coletados por meio de dez painéis técnicos, com a participação de cerca de 120 agricultores familiares assentados da reforma agrária no município. As três dimensões de impactos foram desdobradas em sete aspectos de abordagem, quais sejam: *uso de insumos, qualidade ambiental, respeito ao consumidor, ocupação produtiva* (emprego), *renda, saúde e gestão e administração*. Cada um destes aspectos foi composto de questões interrogativas que foram submetidas aos participantes de cada painel visando a busca de consenso para uma percepção coletiva. Tomou-se como referência as mudanças advindas dos trabalhos de ATES realizados pela empresa contratada. Como resultado, os impactos ambientais foram negativos, em função do aumento do consumo de energia e combustível nas comunidades. Por outro lado, constatou-se uma valorização dos mananciais de água proporcionando melhoria da qualidade para consumo e uso racional nas

atividades agrícolas. O componente de melhor escore na avaliação de impactos foi o econômico, com melhoria nos níveis de renda, em virtude da elevação dos preços de mercado de diversos produtos comercializados pelos produtores. Esse resultado também foi influenciado pela diversificação das fontes de renda proporcionada pela implantação de novas atividades agropecuárias como a piscicultura e horticultura. Os impactos sociais dos serviços de ATES também foram positivos, com destaque para a melhoria de aspectos como a soberania alimentar e participação das mulheres em atividades agropecuárias e nas lideranças comunitárias.

**Palavras-chave:** Assentamentos rurais, extensão rural, métodos de avaliação de assistência técnica.

### **Abstract**

*The objective of this study was to evaluate the impacts of technical, social and environmental assistance services (ATES) provided by a private company contracted by INCRA to seven settlement projects in the municipality of Porto Acre-AC. For this purpose, the AMBITEC-Agro methodology was applied, adjusted for this purpose, was used whose approach analyzes the environmental, economic and social effects. Data were collected through ten technical panels, with the participation of about 120 family farmers settled agrarian reform in the municipality. The three dimensions of impacts were divided into seven aspects of approach: input use, environmental quality, respect for the consumer, productive occupation (employment), income, health, and management and administration. Each of these aspects was composed of interrogative questions that were submitted to the participants of each panel aiming the consensus of a collective perception. The changes resulting from the work of ATES carried out by the contracted company were taken as reference. As a result, the environmental impacts were negative, due to the increase in energy and fuel consumption in the communities. On the other hand, it was verified a valorization of the water sources providing improvement of the quality for consumption and rational use in the agricultural activities. The best score component in the evaluation of impacts was the economic component, with improvement in income levels, due to the increase in the market prices of several products sold by the producers. This result was also influenced by the diversification of the sources of income provided by the implantation of new agricultural activities such as pisciculture and horticulture. The social impacts of ATES services were also positive, with emphasis on improving aspects such as food sovereignty and women's participation in agricultural activities and community leaderships.*

**Key words:** Rural settlements, rural extension, methods of evaluation of technical assistance.

## **1. INTRODUÇÃO**

O serviço de Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES) surge como alternativa de apoio técnico aos agricultores assentados, para a condução e desenvolvimento de seus projetos produtivos. Antecedeu a esse programa o Projeto Lumiar, que foi uma iniciativa governamental para prestar serviços descentralizados de assistência técnica e extensão rural para os projetos de assentamentos de reforma agrária. Dias (2004) afirma que ambos os programas, guardam semelhanças e intenções comuns, visto que faz uma análise comparativa entre seus pressupostos fundamentais e sua formatação institucional.

O mesmo autor acrescenta que a proposta de criação dos serviços de ATES, construída no Instituto de Colonização e Reforma Agrária - Incra, em diálogo com o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra - MST, defende a autonomia de um serviço de ATER destinado aos agricultores assentados, sob a titularidade do governo central coordenando seus rumos e não excluindo a necessidade de fomentar a viabilidade econômica dos assentamentos. Além disso, dispendo de uma nova institucionalidade de gestão desses serviços, de novas modalidades de crédito para os assentamentos e o estabelecimento de um “mercado” de prestadores de serviços de assistência técnica, de modo a possibilitar uma maior participação das organizações de movimentos sociais em todo o processo.

Vários são os estudos que abordam o tema reforma agrária brasileira. Moura e Ferreira Neto (2011) referem-se ao Programa de ATES nos assentamentos rurais do país buscando avaliar seus impactos entre 2005 e 2007. Citam a experiência referente às ações de oito prestadoras do serviço de ATES em Minas Gerais, no qual Moura et al. (2011), sob o olhar de beneficiários, focalizando também as questões ambientais discutem a descontinuidade das políticas públicas. Isso faz com que fiquem desacreditadas, causando desmotivação a respeito de suas ações, principalmente quando se refere à orientação técnica. O que parece acontecer é que a cada início de governo uma nova política incide, com incorporação de discursos do momento, aliada à diversidade de concepções das entidades prestadoras do programa de ATES, visto com grande complexidade, pois cada uma tem sua especificidade enquanto facilitadoras ao acesso das políticas públicas.

No Acre o Programa de ATES em assentamentos de Reforma Agrária abrange 120 dos 161 projetos de assentamentos do tipo tradicional e ambientalmente diferenciado, distribuídos nos 22 municípios do Estado, com investimentos que somam 62 milhões de reais, para um período de dois anos. Foram assistidas 15 mil famílias até 2016 por 204 técnicos, organizados em 7 prestadoras contratadas pelo programa, por meio de chamada pública do Incra - Superintendência Regional/SR14, no Acre<sup>1</sup>.

Com objetivo de atender à solicitação do Incra no estado do Acre, a Embrapa prestou assessoria na aplicação da metodologia gerada pela pesquisa, adaptada ao levantamento dos impactos da assistência técnica das prestadoras contratadas pela instituição. A pesquisa se deu com produtores familiares, assentados nas diversas modalidades, do município de Porto Acre. O estudo analisou os impactos das práticas de assistência técnica e extensão rural nas propriedades, utilizando uma abordagem qualitativa.

O estudo aborda os resultados da avaliação dos serviços de assistência técnica prestados pela Empresa de Planejamento e Elaboração de Projetos Ltda. - Consuplan, aos assentamentos do município de Porto Acre, no Acre, no período de 2011 a 2015, por meio de painéis técnicos. Utilizou-se a metodologia da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, Ambitec-Agro – Avaliação de Impacto Ambiental de Inovações Tecnológicas Agropecuárias (RODRIGUES et al., 2005), que passou por uma avaliação participativa e foi

---

<sup>1</sup> Dados fornecidos por Márcio Rodrigo Alécio, em março de 2017, Superintendente do Incra SR-14 à época da realização deste estudo.

ajustada para este serviço prestado ao Inca-SR14, recebendo o título de Avaliação de Impacto da Assistência Técnica e Extensão Social.

Esse estudo parte do pressuposto que a atuação das equipes técnicas tem impactos positivos no auxílio a adoção e consolidação de técnicas dos sistemas de produção familiar, com ênfase agroecológica.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

No que se refere à avaliação de impactos ambiental e socioeconômico derivados da implantação de projetos de assentamento rurais são poucos os trabalhos encontrados, a maioria está voltada para o estudo dos assentamentos. É o que confirmam também Leite et al. (2004), considerando que os impactos dos assentamentos se fazem sentir tanto na vida dos assentados como na do assentamento e também fora dela. Tais autores procuraram desenvolver uma análise aplicada a mensuração e qualificação dessas mudanças de vida, na busca de construir indicadores e apontar relações que refletissem o significado das experiências a partir da comparação entre as situações atuais e anteriores dos assentados em seis regiões brasileiras, contemplando o Norte, Centro-Oeste e Nordeste. Avaliam que o termo “impacto” significa atentar para uma multiplicidade de relações, pois os assentados se deparam com um conjunto bastante amplo de atores, de instituições, de organizações, de entidades vinculadas às igrejas, de entidades em que a negociação e a disputa são virtualidades presentes e onde trajetórias diferenciadas implicam resultados diversos, impedindo qualquer procedimento apressado de generalização.

No mesmo estudo, Leite et al. (2004) privilegiaram redistribuição fundiária, diversificação da produção e de canais de distribuição, acessos a políticas públicas, melhoria das condições de vida e criação de empregos. Constatou-se importantes mudanças trazidas pelos assentamentos no plano local/regional. Porém, perceberam a precariedade da situação dos mesmos em serviços de saúde, escola, infraestrutura, entre outros.

Silva e Araújo (2008) consideram que a luta atual pela reforma agrária não é apenas pela democratização fundiária, mas somando-se a ela, vê-se a necessidade de acesso e controle social de outros recursos naturais como água, a coleta de sementes, as florestas, além de tecnologias adequadas às características de cada região e acessível para produções em pequenas escalas. Justamente, a discussão sobre soberania alimentar vem se tornando cada vez mais estratégica para os movimentos sociais do campo, possibilitando autonomia às populações rurais.

Da Ros e Piccin (2012) em análise qualitativa das ações de assessoria técnica e social aos assentamentos de reforma agrária, especialmente o Projeto Lumiar no Rio de Janeiro, em confronto com seus objetivos, concepções e a estrutura organizacional com as ações propostas em práticas nos assentamentos rurais, os possibilitaram concluir que o Lumiar se constitui na mais importante experiência de política de ATER, de abrangência nacional, porém sem a menor pretensão de promover alterações estruturais no campo brasileiro.

Como o Projeto Lumiar que vigorou de 1997 a 2000, a criação do Serviço de ATES parece partir de um triplo diagnóstico, onde aponta para a falta de capacidade do Inca para dar conta da diversidade de tarefa; a insuficiência ou inadequação dos serviços oferecidos

pelas prestadoras, e; a necessidade de um serviço de assistência técnica e extensão rural para os agricultores assentados que atenda as demandas e projetos financiados (DIAS, 2004).

Porém, a proposta abre caminho para diversas entidades na possibilidade de participar do Sistema Nacional de ATER, propiciando desde as instituições públicas estaduais de extensão rural, passando por Organizações não governamentais (ONGs), até estabelecimentos de ensino que tenham práticas de ATER dirigidas à agricultura familiar. Dias (2004) afirma que o Serviço de ATER defendido e implementado pelo Incra é específico para prestação de serviços aos agricultores assentados. Ele é denominado “assessoria técnica” e não “assistência técnica”. O autor salienta ainda que o termo sugere ir além da preocupação com os processos produtivos, pois engloba o social e o ambiental, significando que a assessoria é um processo muito complexo, requerendo maior envolvimento entre técnicos e agricultores.

Referindo-se a Amazônia, e especificamente o estado do Acre e áreas circunvizinhas, as últimas três décadas do século XX foram marcadas por lutas sociais na disputa por terras de trabalho, diante da retomada da terra de negócio no âmbito da fronteira amazônica. Essa luta envolve seringueiros e fazendeiros, onde apontava-se para negação ou manutenção da floresta, enquanto território potencial de uso, a partir dos recursos naturais que há décadas vinham sendo utilizados. Dessa luta o Estado, sob a direção de movimentos sociais, foi obrigado a criar uma política de desapropriação de áreas de propriedades privadas e avançar na construção de um novo destino aos seringueiros, agricultores e suas famílias (PAULA & SILVA (2008).

O Acre é o 16º estado brasileiro em extensão territorial, com uma superfície de 164.123,74 Km<sup>2</sup>, correspondente a 4,26% da Região Norte e a 1,93% do território nacional (IBGE, 2015). Na década de 1970, com a pavimentação da BR 364, foram criados muitos projetos de assentamento de reforma agrária, ocupados por colonos, camponeses e trabalhadores rurais sem-terra, que buscavam oportunidades de acesso à terra na nova fronteira agropecuária (PAULA & SILVA (2008).

A criação de projetos de assentamentos e várias modalidades representaram expressões das conquistas, da possibilidade de continuar na terra e revelaram novos propósitos para o uso da terra (PAULA & SILVA, 2008). Foram criadas as seguintes modalidades de assentamentos no Acre: 65 Projetos de Assentamento (PA), 5 Projetos de Assentamento Dirigido (PAD), 11 Projetos de Assentamento Agroextrativista (PAE), 6 Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS), 3 Projetos de Assentamento Florestal (PAF), 12 Projetos Estadual de Polo Agroflorestal (PE), 3 Projetos Casulo (PCA). Somam-se a esses projetos de assentamentos, 11 Unidades de Conservação Federal, 5 Unidades de Conservação Estadual, 5 Unidades de Conservação Municipal e 32 Terras Indígenas (PAULA & SILVA (2008).

A situação muda bastante no leste acreano, na região da Capital. Com muitos assentamentos de reforma agrária e fazendas de gado, esta região tem a sua cobertura vegetal original bastante alterada. A ocupação humana é mais densa e há uma rede de ramais e rodovias que dão suporte às atividades econômicas entre os municípios da região. A Capital Rio Branco é o município mais populoso, com seus 377.057 habitantes (IBGE, 2016). Nela se concentra a maior parte da infraestrutura administrativa do Estado, dos serviços de saúde e de outros setores que polarizam a vida na região e em todo Estado.

No Estado, Porto Acre ocupa o décimo primeiro lugar em população com 17.111 habitantes e a décima sétima posição em área com 2.604 Km<sup>2</sup> de extensão territorial (IBGE, 2016). A produção agropecuária do município é expressiva e tem um bom potencial de crescimento em função da proximidade com a capital Rio Branco, o principal mercado consumidor do estado. Destaca-se na pecuária bovina em pequena escala (carne e leite), piscicultura e produtos hortifrutigranjeiros, principalmente o abacaxi, a banana e a mandioca. Além disso, participa do extrativismo vegetal do açaí, borracha, castanha e madeira.

Os nove projetos de assentamento de Porto Acre ocupam uma área de 126,7 mil hectares, representando 44,1% da área do município. São eles: PA Caquetá, PA Porto Acre, parte do PA Porto Alonso, parte do PA Espinhara II, parte do PA Tocantins, PAE Barreiro, parte do PAD Humaitá, PDS Nova Esperança, PE Polo Leiteiro de Porto Acre. Destaca-se entre eles o PAD Humaitá com um total de aproximadamente 968 famílias, com uma área de 61.179 hectares, criado em 1981. O segundo maior é o PA Caquetá, onde 595 famílias ocupam uma área de 17,6 mil hectares (Incrá, 2016). Este estudo foi realizado em sete destes assentamentos, conforme apresentado na Tabela 3.

O Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária (Ates) coordenado pelo Incra, faz parte da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária, cuja execução é orientada pelo Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pronater), que estabelece as diretrizes e metas para os serviços públicos de ATES no País. No Acre, as ações são implementadas desde 2010. A Lei de Ater (Lei n. 12188/2010) institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater) e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (Pronater) e define os princípios e os objetivos dos serviços prestados.

O processo de adaptação da metodologia Ambitec-Agro à realidade do Acre envolveu a participação de profissionais da Embrapa, Incra e prestadoras contratadas para prestar assistência técnica aos projetos de assentamento.

A etapa inicial de avaliação, além de apresentar os primeiros indicadores sobre a efetividade das atividades de ATER desenvolvidas por empresas terceirizadas, vai gerar subsídios para novos ajustes na metodologia e para a sua validação como instrumento avaliador.

### 3. METODOLOGIA

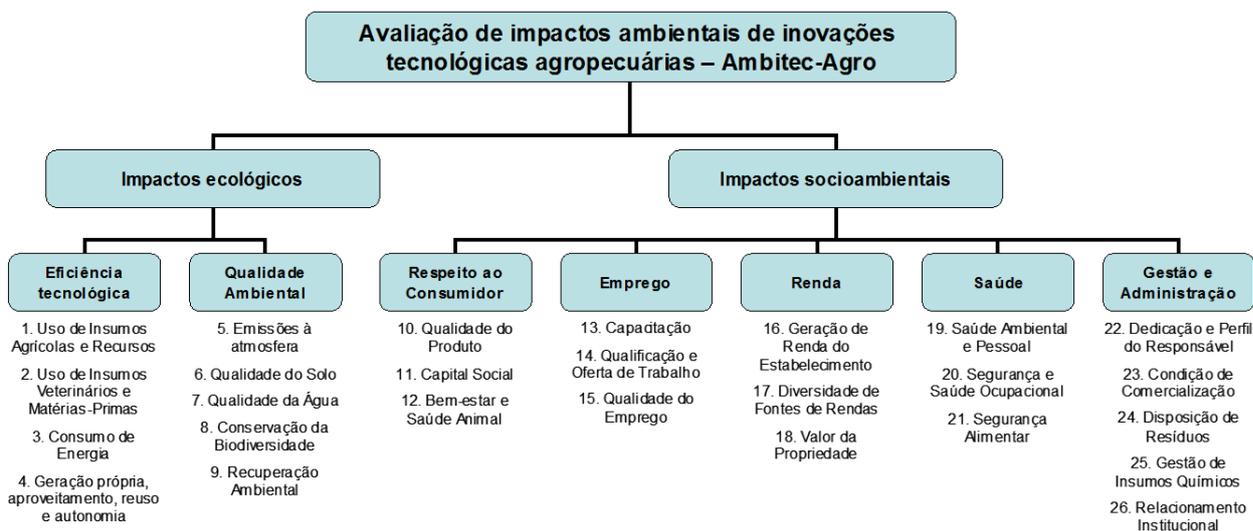
Na metodologia de avaliação dos serviços de ATES foram avaliados os impactos social e ambiental dos serviços prestados pela Empresa de Planejamento e Elaboração de Projetos Ltda. - CONSUPLAN, contratada pelo Incra para atuar nos assentamentos rurais do município de Porto Acre, estado do Acre. Foi utilizada a metodologia Ambitec-Agro (Avaliação de impactos de inovações tecnológicas agropecuárias), desenvolvida pela Embrapa Meio Ambiente (Jaguariúna, SP), passando por ajustes metodológicos, por meio de oficina ministrada pelo mentor da tecnologia, para dar visibilidade aos objetivos da atividade.

O sistema Ambitec-Agro é uma tecnologia utilizada para medir impactos socioambientais de inovações tecnológicas em segmentos do agronegócio. Foi feita uma adaptação com a participação dos técnicos das prestadoras contratadas pelo Incra no estado do

Acre que resultou numa versão voltada para a avaliação dos impactos dos serviços de ATES. Os resultados indicam se houve melhorias em relação a estes aspectos a partir dos serviços prestados.

O sistema consiste de um conjunto de vinte e seis critérios de impacto da atividade no âmbito de um estabelecimento rural. Esses critérios são agrupados em sete aspectos e duas dimensões, quais sejam: impactos ecológicos e impactos socioeconômicos, conforme Figura 1. A dimensão relacionada à atividade sobre os impactos ecológicos considera o uso de insumos e recursos utilizados no processo produtivo e o efeito dos mesmos, resultante de possíveis variações nos níveis de emissão de poluentes e sua influência em relação à conservação dos recursos naturais e à recuperação de *habitats*. Já a dimensão dos impactos socioambientais aborda os aspectos relacionados às possíveis alterações nas relações com consumidores, emprego, renda, saúde e gestão e administração que poderão ocorrer com a adoção de técnicas e tecnologias (RODRIGUES et al., 2005).

**Figura 1 – Diagrama de Critérios e Indicadores de impactos Ecológicos e Socioambientais.**



Fonte: Rodrigues (2005)<sup>2</sup>.

Cada um dos critérios de impactos subdivide-se em questões (perguntas) no total de 151 que são levantadas para apreciação dos participantes durante o painel técnico. Depois de discutirem entre si, buscando o consenso, as questões são avaliadas conforme escores apresentados na Tabela 1.

<sup>2</sup> Resultado de adaptações feitas por RODRIGUES, G. S. visando atender aos objetivos deste estudo.

**Tabela 1 – Impactos da atividade rural e coeficientes de alteração a serem inseridos nas células das matrizes de avaliação de desempenho da atividade.**

<b>Impacto da atividade sob as condições de manejo específicas do estabelecimento rural</b>	<b>Coefficiente de alteração do indicador</b>
Grande aumento no indicador	+ 3
Moderado aumento no indicador	+ 1
Indicador inalterado	0
Moderada redução no indicador	-1
Grande redução no indicador	-3

Fonte: Rodrigues et al. (2005).

Por sua vez a ponderação da escala de ocorrência explicita o espaço no qual ocorre o impacto da tecnologia ou atividade rural considerada, conforme a situação específica de adoção de manejo observado no estabelecimento rural, podendo ser: a) *Pontual*, quando o impacto da tecnologia se restringe ao campo cultivado, à instalação de criação, na qual esteja ocorrendo a alteração ou indicador; b) *Local*, quando o impacto se estende par além do pontual, porém restrito aos limites o estabelecimento rural; e c) *No entorno*, quando o impacto observado extrapole os limites do estabelecimento rural, afetando áreas vizinhas (RODRIGUES et al., 2005). Esses fatores são quantificados conforme escala apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2 – Fatores de ponderação multiplicativos, relativos à escala de ocorrência dos impactos sobre os indicadores de desempenho.**

<b>Escala espacial de ocorrência dos impactos sobre os indicadores</b>	<b>Fatores de ponderação</b>
Pontual	1
Local	2
Entorno	5

Fonte: Rodrigues et al. (2005).

Finalmente, os indicadores são considerados em seu conjunto, para composição dos índices de impactos avaliados. Com esse conjunto de fatores de ponderação, a escala padronizada no sistema Ambitec-Agro varia entre -15 e +15, normalizada para todos os indicadores individualmente e para o índice geral de impacto de ATES (ÁVILA et al., 2008).

**Figura 2 – Localização geográfica dos assentamentos estudados em Porto Acre-AC.**



Fonte: Adaptado de Zoneamento Econômico Ecológico -ZEE/Fase II (2010).

Os dez painéis técnicos foram realizados no período de 09.09 a 08.10.2015 nos locais citados na Tabela 3 e visualizados na Figura 2. Observa-se que foram estudados sete assentamentos, sendo que no PA Tocantins e no PA Caquetá foram realizados dois e três painéis, respectivamente, em função do elevado número de famílias assistidas. A aplicação dos painéis se deu nas próprias comunidades (Figura 3), com a participação total de 120 agricultores familiares, dos quais 45% eram mulheres. Em cada painel foram gerados escores de impactos (econômico, social e ambiental) que refletem a percepção dos participantes em relação aos serviços de ATES prestados à comunidade.

**Tabela 3 – Projetos de assentamentos de Porto Acre e locais de realização dos painéis técnicos.**

Projeto de Assentamento/criação	Famílias	Área (ha)	Local de realização dos painéis técnicos
PA Tocantins - 1998	463	24.386	Associação Aprotac, Ramal Seringueiro, Km 06
			Associação Mão Amiga, Ramal Capixaba, Km 14
PA Bandeirantes - 2009	168	3.346	Igreja, Ramal dos Paulistas, entrada do Ramal São Vicente
PA Porto Acre - 1997	41	2.093	Lote 16 (lote do Assentado Máximo)
PDS Nova Esperança - 2005	60	3.140	Associação dos Produtores e Produtoras Rurais do PDS Nova Esperança e Circunvizinhos, Ramal Esperança, km 05, Lote 49
PAE Barreiro - 2005	19	8.151,5	Lote de Diogo, Colocação Limoeiro II (Acesso pela BR 317)
PA Caquetá - 1997	595	17.632	Associação de Produtores Rurais Sonho Meu, Linha 10, Lote 319
			Associação de Produtores Rurais São Jerônimo, Rua Dr. Deocleciano, s/n, Centro – Porto Acre
			Associação de Produtores Rurais Deus Conosco, Linha 01, Lote 128
PA Porto Alonso - 1999	154	9.126	Associação Fé em Deus dos Produtores e Produtoras Rurais do PA Porto Alonso, BR 317, km 85, Linha 8, estrada de Boca do Acre

Fonte: INCRA (2016) e Pesquisa de campo.

A dinâmica do trabalho, coordenada por profissionais da Embrapa, incluiu reuniões de planejamento e a realização de painéis técnicos com as famílias dos assentados. Cada painel técnico, com duração média de duas horas, contou com a participação de 10 a 15 pessoas, que dialogam suas percepções sobre os diferentes critérios de avaliação, enquanto usuários do serviço de ATES. Como o processo de avaliação prioriza a percepção coletiva, a dinâmica de trabalho buscou promover o debate entre os agricultores para gerar um consenso, de forma que as respostas do grupo refletissem, de fato, aquilo que estava acontecendo na comunidade. Considerou-se para fins de avaliação o período em que houve intervenção da empresa Consulplan na comunidade, ou seja, desde quando foram iniciados os trabalhos de consultoria técnica. O tempo médio de intervenção foi de cerca de trinta meses. Apesar dos serviços de assistência técnica contemplarem principalmente a produção e geração de renda, outros aspectos incluídos na metodologia como saúde, educação e conservação ambiental foram avaliados, caracterizando como reflexo do componente produtivo.

**Figura 3 – Aplicação de painel técnico com as famílias de assentados do município de Porto Acre.**



Foto: Dorila Mota Gonzaga.

Para cada painel realizado, foi gerada uma planilha com os indicadores coletados, segundo a percepção dos agricultores. Esses escores alimentaram uma planilha matriz que consolidou os indicadores totais. Desta forma, os resultados refletem globalmente a avaliação dos serviços de ATES prestados pela Empresa Consulplan nos sete assentamentos de Porto Acre-AC.

Ribeiro, et al. (2016), em estudo sobre os indicadores ambientais nos assentamentos, em diferentes modelos para a construção de indicadores, variando desde orientações preestabelecidas a métodos desenvolvidos pelos próprios autores, concluíram que o recorte do tema é significativamente restrito e que os estudos empregando indicadores em assentamentos rurais caracterizam-se como uma tendência crescente e atual. Os autores sugerem continuação de estudos no tema, a fim de gerar dados cada vez mais consistentes para subsidiar a gestão ambiental. E pela primeira vez a metodologia Ambitec-Agro é utilizada para esse fim, após ajustes.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os impactos das ações de Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES), realizadas por empresas contratadas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) no Acre, foram avaliados por meio da ferramenta Ambitec-Agro. No contexto acriano ajudou a identificar de que forma as atividades de ATES têm contribuído para a melhoria da qualidade de vida em assentamentos rurais. A fase piloto do trabalho contemplaria assentamentos assistidos pela Consulplan, nos municípios de Porto Acre, Assis Brasil e Mâncio Lima. No entanto, com as mudanças políticas e extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA as ações foram suspensas.

#### 4.1. Dinâmica dos trabalhos de ATES prestados pela Consuplan

As atividades de assistência técnica prestadas pela Consuplan compreendem visitas periódicas para orientações relacionadas à produção, acesso a programas de crédito e benefícios governamentais, bem como comercialização da produção. A frequência das visitas realizadas às propriedades considera diferentes graus de prioridades que são definidos a partir das informações prestadas no cadastro individual e levam em conta as reais necessidades do agricultor (produção, nível tecnológico, renda, vulnerabilidade social), de acordo com Tabela 4. Para cada visita realizada é emitido relatório da propriedade nos modelos Caderneta de Acompanhamento (social, produtivo e ambiental) e Registro de Atendimento (saúde e educação). A amplitude de atendimento é de um técnico para 85 famílias.

**Tabela 4 - Níveis de prioridade e a frequência de visita às famílias dos assentados.**

Prioridade	Periodicidade em dias (mínima e máxima)
Alta	30 a 60
Média	60 a 120
Baixa	120 a 180

Fonte: Pesquisa de campo.

Considerando as várias modalidades de assentamentos (Projeto de Assentamento-PA, Projeto Agroextrativista-PAE e Projeto de Desenvolvimento social-PDS), as orientações vão desde o extrativismo do açaí e da castanha-do-brasil, formação e melhoria de pastagens, utilização de leguminosas para recuperação de pastagens, piscicultura, avicultura, adubação orgânica, fruticultura, agroindústria familiar, às culturas anuais com ênfase na mandioca e milho.

As orientações relacionadas aos programas de crédito e benefícios governamentais visam preparação de cadastro e de documentação para acesso ao Programa Nacional de Habitação; Crédito de Instalação, Crédito de Fomento e Crédito Fomento Mulher; Programa Brasil sem Miséria, Pronaf nas modalidades A, AC e Mais Alimentos, e; Crédito Cota Parte.

Quanto à comercialização os técnicos orientam quanto à inserção dos agricultores no Programa Aquisição de Alimentos, Programa Economia Solidária, além da organização da produção para comercialização direta em Feiras e na Central de Abastecimento de Rio Branco – Ceasa.

Essas atividades são acompanhadas com outras orientações contínuas para toda a família rural, como coleta de lixo, associativismo e cooperativismo, contabilidade (registro de receitas e despesas), orientação sobre preços, levantamento ocupacional de lotes, auxílio na formalização de parcerias por meio de articulações institucionais, entre as comunidades e órgãos governamentais, emissão de declarações para acesso aos benefícios sociais e orientações sobre saúde da família.

## 4.2. Adoção de tecnologias

Nas atividades de ATES também são contempladas as atividades de formação e adoção de tecnologias, por meio de transferência de tecnologias e intercâmbio do conhecimento. São promovidas as atividades em parceria com instituições como Embrapa, Sebrae, Emater, entre outras. As metodologias ofertadas são capacitações, treinamentos, dias de campo, visitas técnicas, intercâmbios técnicos e palestras. Todos esses eventos promovidos pela prestadora Consulplan, agradaram e satisfizeram bem as expectativas das comunidades. Trata-se de um ponto de destaque nos serviços prestados às comunidades. Os principais já realizados foram:

**a) Cursos:** Temas em Gestão Ambiental, Sistemas Agroflorestais, Horticultura Orgânica, Cooperativismo e Associativismo, Piscicultura, Doma/rédea/casqueamento de cavalos, Avicultura, Artesanato, Pintura, derivados da castanha, Fruticultura (banana, abacaxi, mamão), operação de máquinas (tratorista), produção de mudas e enxertia, criação de médios animais (caprinos e suínos), agente de vacinação, adubação verde, inclusão digital, agricultura orgânica, manejo de solos e nutrição animal.

**b) Dias de Campo:** Visita a Exposição Agropecuária do Acre, Piscicultura, Maracujá, Milho, Fruticultura (maracujá, banana abacaxi, citros), Produção de farinha de mandioca, Café e Avicultura.

**c) Visitas e intercâmbio técnico:** Parque Chico Mendes, Complexo Peixes da Amazônia, Viveiro da Floresta, Embrapa Acre, Horto Florestal, Projeto Balde Cheio (Cacoal-RO), Colônia de Produção Agroecológica e Fazenda Arizona (pastagens e genética animal).

**d) Participação em eventos técnicos**

Congresso Brasileiro de Agroecologia (Belém-PA) e Seminário Internacional de Agroecologia (Cruzeiro do Sul-AC).

## 4.3. Avaliação Ambitec Geral de acordo com os coeficientes de impacto da ATES

A Tabela 5 apresenta os escores obtidos pelos sete aspectos de avaliação, desdobrados por índices de coeficiente de desempenho das respectivas variáveis. Destes, apenas o aspecto “uso de insumos” apresentou-se negativo. Os demais foram positivos. Quanto às dimensões, o índice de impacto ambiental foi de (-)0,65, também negativo, (Figura 4). O maior impacto das atividades de ATES em Porto Acre foi na dimensão econômica, com o índice de 4,38, vide (Figura 5), enquanto que o impacto social, apesar de positivo, teve índice de 2,84, vide (Figura 6).

**Tabela 5 – Escore dos critérios utilizados na avaliação dos serviços de ATES nos assentamentos de Porto Acre, Acre.**

<b>Crítérios de impacto da atividade</b>	<b>Importância do critério</b>	<b>Coefficientes de desempenho</b>	<b>Índices integrados</b>
Uso de Insumos Agrícolas e Recursos	<b>0,05</b>	<b>-2,0</b>	<b>Uso de insumos</b> -2,80
Uso de Insumos Veterinários e Matérias-primas	<b>0,05</b>	<b>-1,5</b>	
Consumo de Energia	<b>0,05</b>	<b>-10,5</b>	
Geração própria, aproveitamento, reuso e autonomia	<b>0,05</b>	<b>2,8</b>	
Emissões à atmosfera	<b>0,02</b>	<b>1,0</b>	<b>Qualidade ambiental</b> 1,50
Qualidade do Solo	<b>0,05</b>	<b>2,5</b>	
Qualidade da Água	<b>0,05</b>	<b>1,0</b>	
Conservação da Biodiversidade e Recuperação Ambiental	<b>0,05</b>	<b>1,5</b>	
Qualidade do Produto	<b>0,05</b>	<b>7,0</b>	<b>Respeito ao consumidor</b> 2,47
Capital social	<b>0,05</b>	<b>0,4</b>	
Bem-estar e saúde animal	<b>0,05</b>	<b>0,0</b>	
Educação / Qualificação	<b>0,05</b>	<b>8,5</b>	<b>Ocupação produtiva (emprego)</b> 3,75
Qualificação e Oferta de Trabalho	<b>0,05</b>	<b>0,3</b>	
Oportunidade, emancipação e recompensa equitativa entre gêneros, gerações e etnias	<b>0,05</b>	<b>2,5</b>	
Geração de Renda	<b>0,05</b>	<b>5,0</b>	<b>Renda</b> 5,00
Diversificação de Fontes de Renda	<b>0,01</b>	<b>6,5</b>	
Estruturação Produtiva e Usufruto	<b>0,01</b>	<b>3,5</b>	
Saúde Ambiental e Pessoal	<b>0,02</b>	<b>3,0</b>	<b>Saúde</b> 2,42
Segurança e Saúde Ocupacional	<b>0,02</b>	<b>1,3</b>	
Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional	<b>0,05</b>	<b>3,0</b>	
Dedicação e Perfil do Responsável	<b>0,05</b>	<b>4,0</b>	<b>Gestão</b> 3,63
Condição de Comercialização	<b>0,05</b>	<b>0,8</b>	
Disposição de Resíduos	<b>0,02</b>	<b>4,0</b>	
Gestão de Insumos Químicos	<b>0,02</b>	<b>4,3</b>	
Relacionamento Institucional	<b>0,01</b>	<b>3,8</b>	
Acesso a Políticas Públicas e Programas para a Área Rural	<b>0,02</b>	<b>5,0</b>	
<b>Índice de impacto da ATES</b>		<b>1,77</b>	

Fonte: Resultados da pesquisa de campo.

### 4.3.1. Avaliação qualitativa das atividades de ATES

#### a) *Impacto ambiental:*

O índice de impacto ambiental foi de (-)0,65, portanto negativo, conforme observado na Figura 4. Este escore é resultante das variáveis agrupadas nos componentes “Uso de insumos” e “Qualidade ambiental”, que apresentaram os escores (-)2,80 e 1,50, respectivamente.

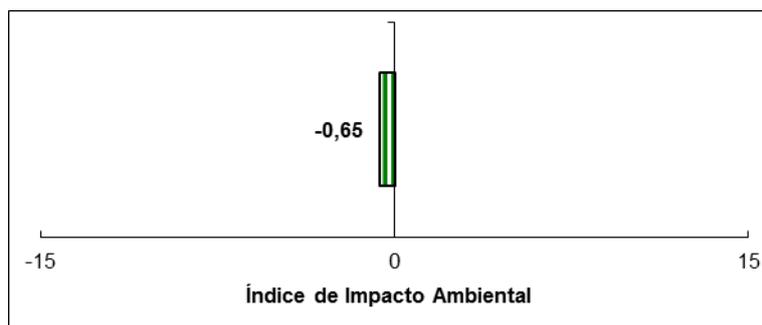
Nos assentamentos avaliados o *uso de agrotóxicos* é mínimo e restrito ao controle de invasoras nas pastagens. Não se faz uso de corretivos e fertilizantes do solo, somente quando solicitam financiamento que se torna quase que obrigatório estar contemplado no projeto. Observa-se também, que houve uma forte adesão às práticas de *adubação orgânica* (esterco, casca de mandioca, etc.) e adubação verde (mucuna, puerária) como forma de manutenção da fertilidade dos solos, a partir das orientações recebidas, fundamentadas em práticas agroecológicas.

Há uma forte consciência dos agricultores em relação à manutenção da *qualidade das águas* e consumo tanto doméstico como para a agricultura. Há uma preocupação com a preservação de nascentes, fontes, igarapés e poços, mantendo as matas ciliares. Constatou-se também a iniciativa de reflorestamento dessas áreas. Percebe-se uma redução drástica da fauna silvestre, pois a caça está sem controle e há devastação de florestas próximas aos assentamentos.

O consumo de combustíveis e energia elétrica aumentou significativamente no período avaliado. Este fato se justifica pela aquisição de motocicletas e roçadeiras motorizadas entre outros maquinários. Já o consumo de energia decorre da aquisição de bens duráveis e eletrodomésticos, tais como: geladeiras, televisores, freezers, liquidificadores, celulares e micro-ondas. Nos dois casos isto foi possível em função de melhorias no nível de renda dos assentados e suas famílias. Constatou-se ainda que após a chegada da energia elétrica, deixaram de utilizar as placas solares como fonte de energia.

Percebe-se nos assentamentos ambientalmente diferenciados (Projetos Agroextrativistas – PAE e de Desenvolvimento Sustentável – PDS) que detêm áreas maiores, a falta de segurança quanto ao fator invasão das áreas, o que pode comprometer a manutenção das áreas destinadas para reserva legal. É geral o problema de inadequação na coleta seletiva em relação ao descarte de lixo (plástico, vidro, metal, alumínio) doméstico e de embalagens de agrotóxicos. Apesar de fazerem uma seleção desses materiais o descarte se dá por aterramento (utilizam buracos para enterrarem). Pela dificuldade de degradação desses materiais na natureza, acabam por contaminar o solo. Foi feito um trabalho de conscientização, mas alegam que não têm meios para utilizar tais materiais para fins de reciclagem.

**Figura 4 – Índice de Impacto Ambiental.**



Fonte: Coleta de dados.

**b) Impacto econômico:**

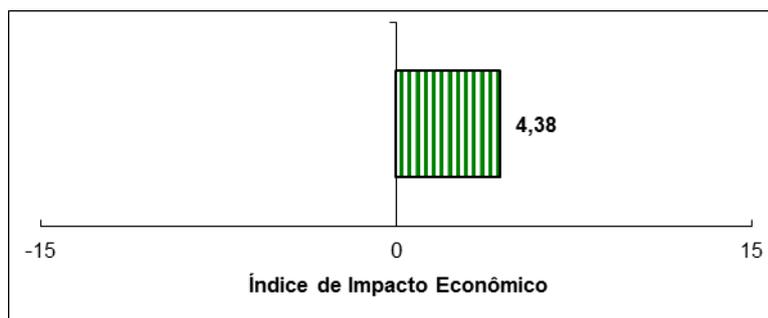
O índice de impacto econômico foi de 4,38, conforme observado na Figura 5, apresentando-se como o mais expressivo entre os indicadores avaliados. Este escore é resultante das variáveis agrupadas nos componentes “Emprego” e “Renda”, que apresentaram os escores 3,75 e 5,00, respectivamente.

Verificou-se sensível melhoria na qualidade dos produtos (hortaliças e frutas). Este fato decorre das capacitações e do atendimento às exigências dos programas de compras governamentais. Porém, são precárias as condições de escoamento da produção, devido à falta de manutenção dos ramais e ataque de pragas e doenças nas culturas.

Há forte movimento de migração da agricultura para a pecuária mista ou de corte. Onde o problema vem sendo contínuo, o movimento foi mais rápido. Em contraponto e pelas limitações das áreas, verifica-se crescente degradação das pastagens, motivadas pela superlotação e baixo nível tecnológico. Mesmo com tecnologias de baixo custo disponíveis, como é o caso do consórcio de forrageiras com leguminosas e pastejo rotacionado, constatou-se uma baixa disposição em investir na atividade. Para minimizar o quadro, buscam arrendar pastos na vizinhança. Percebe-se também uma elevação nos níveis de renda no período avaliado, com significativa contribuição do trabalho de ATES. No entanto, outras variáveis devem ser consideradas, como acesso aos programas governamentais, alocação de estrutura de transporte para escoamento da produção, inserção da produção em canais de comercialização e preços justos.

Ainda há o predomínio de vendas pulverizadas e individualizadas. Há baixa participação na organização de vendas casadas ou cooperadas dos produtos, o que diminui o poder de barganha dos agricultores, em função das baixas escalas.

**Figura 5 – Índice de Impacto Econômico.**



Fonte: Coleta de dados.

**c) Impacto social:**

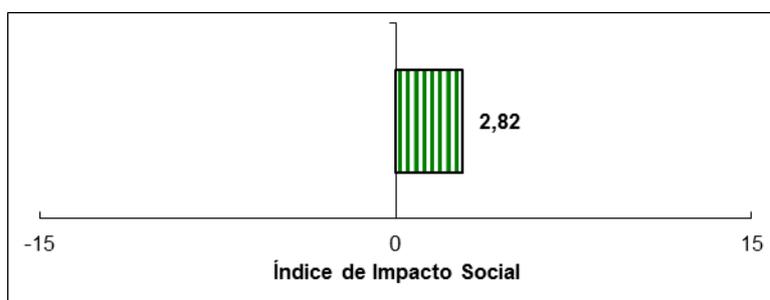
O índice de impacto social foi de 2,82, conforme observado na Figura 6. Este índice é resultante das variáveis agrupadas nos componentes “Respeito ao consumidor”, “Saúde” e “Gestão”, que apresentaram os escores 2,47, 2,42 e 3,63, respectivamente.

Constatou-se uma baixa capacidade de organização social nas comunidades assistidas pela empresa Consulplan. Na maioria delas a atuação das associações ainda é bastante tímida. O cooperativismo está sendo trabalhado nas bases, mas sem resultados. Nas comunidades em que há evolução o reflexo está nas melhores condições de comercialização da produção. É notório o envolvimento das mulheres nos aspectos de gestão da família e liderança nas comunidades. Observa-se que suas atuações são respeitadas e vêm conquistando espaço dentro das comunidades. Por outro lado, há uma visível evasão dos jovens que buscam melhores condições nas cidades, por não visualizarem perspectivas de futuro promissor habitando a zona rural. Este sentimento é fruto da influência dos pais, de dificuldades inerentes à produção agrícola e de condições estruturais adversas (isolamento, acesso, preços dos produtos). Isto reflete na diminuição da capacidade produtiva o que é agravado pelo envelhecimento dos adultos.

Quanto a gestão e administração da propriedade, os agricultores adquiriram maior condição de desenvolver suas próprias atividades, diminuindo significativamente a venda de trabalho. Porém, ainda é deficiente a capacidade de anotar suas despesas e receitas, bem como, exercer o planejamento de atividades para sua propriedade, apesar das orientações recebidas. Tem havido mais interesse dos produtores em capacitação, visto que o trabalho aumentou junto com as oportunidades e as horas dedicadas às atividades na propriedade. Melhorou também o engajamento das famílias nas atividades agrícolas, o que reflete na melhoria da qualidade da alimentação diária, considerando quantidade e diversificação, manifestação unânime de que o aspecto nutricional das famílias melhorou substancialmente. Percebe-se um certo exagero na manifestação dos agricultores. No entanto, a simples estruturação de uma horta ou formação de um pomar contribuiu diretamente para que isto acontecesse. É perceptível a baixa oferta de mão de obra braçal para contratação temporária em épocas críticas. Porém, cresce a oferta de mão de obra especializada (motosserristas, inseminadores, etc.).

Uma dificuldade perceptível foi a de minimizar os riscos de acidentes e doenças cumulativas nas atividades laborais quanto ao uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI. Não utilizam protetor auricular, máscaras ou luvas na aplicação de agrotóxicos, por exemplo. Alguns protegem-se do sol, utilizando blusas de manga comprida. Há certa insatisfação quanto aos trabalhos oferecidos na área de saúde, são poucos os postos de saúde, bem como há carência de agentes nesta área. Isto é reflexo da periodicidade (02 vezes ao ano) com que os agentes visitam as comunidades. Constatou-se baixa incidência de doenças endêmicas em comparação com os primeiros anos de assentamento, período de elevada ocorrência de malária. Percebe-se que não há mobilização ou mesmo interesse para práticas coletivas de esporte e lazer. Alegam não haver tempo, associado ao baixo interesse.

**Figura 6 – Índice de Impacto Social.**

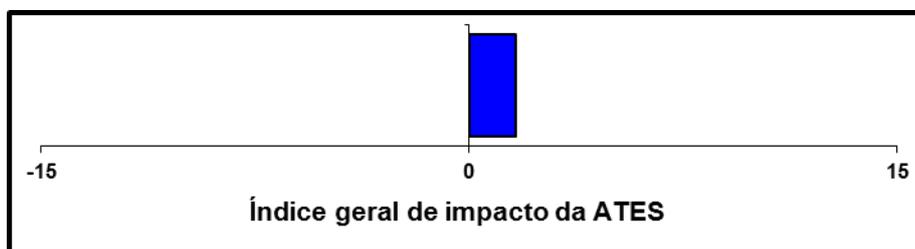


Fonte: Coleta de dados.

**d) Índice de impacto de ATES:**

Este indicador, resultante das três dimensões (ambiental, econômico e social), expressa o resultado final da avaliação de impacto dos serviços de ATES prestados pela empresa Consulplan aos sete projetos de assentamento em Porto Acre-AC. O índice de impacto total foi de 1,77 (Figura 7), portanto, positivo.

**Figura 7 – Índice geral dos impactos de ATES (1,77).**



Fonte: Coleta de dados.

Por se tratar de um estudo pioneiro no estado, não foi possível estabelecer bases comparativas, no sentido de avaliar os serviços de ATES prestados em Porto Acre-AC em relação a outros municípios do estado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se um forte comprometimento das equipes de ATES da empresa avaliada. Desde o início dos trabalhos houve a construção de uma relação de confiança entre os técnicos e as comunidades. Desta forma, há uma percepção muito positiva em relação ao trabalho dos técnicos. Faz-se necessário fortalecer e retomar junto às comunidades os trabalhos relacionados à coleta seletiva e descarte de lixo.

Torna-se necessário intensificar os trabalhos de orientação quanto às tecnologias disponíveis para melhoria dos sistemas produtivos de pecuária de corte e mista.

Vale lembrar que na região amazônica a situação das estradas e outros aspectos negativos de infraestrutura repercute nas condições e possibilidades de comercialização, ressaltando a presença de intermediários. Além disso, contribui para a progressão das atividades pecuárias, apontando para a transição dos assentados das atividades agrícolas para a pecuária mista.

O Programa de Apoio Científico e Tecnológico aos Projetos de Assentamento da Reforma Agrária (Pacto), parceria entre o Incra e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), é uma alternativa para intercambiar conhecimentos e apropriar tecnologias sustentáveis. Atua como suporte às iniciativas dos projetos de assentamentos, oferecendo alternativas econômicas sustentáveis, de modo a evitar o êxodo para as cidades. A ação consiste em repassar a agricultores familiares e assentados da reforma agrária conhecimentos de ciência e tecnologia sobre temas diversos como saúde, educação e produção.

A priori as avaliações nos assentamentos do município de Porto Acre, estado do Acre, indicam que os impactos sociais dos serviços de ATES foram positivos em função da melhoria de aspectos como a soberania alimentar e participação das mulheres em atividades agropecuárias e nas lideranças comunitárias. O componente de melhor score na avaliação de impactos foi o componente econômico, com melhoria nos níveis de renda, em virtude da elevação dos preços de mercado de diversos produtos comercializados pelos produtores. Esse resultado também foi influenciado pela diversificação das fontes de renda proporcionada pela implantação de novas atividades agropecuárias como a piscicultura e horticultura.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁVILA, A. F. D.; RODRIGUES, G. S.; VODOVOTO, G. L. **Avaliação de impactos de tecnologias geradas pela Embrapa: metodologia de referência**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

DA ROS, C.A.; PICCIN, M. B. **Os serviços de assessoria técnica e social aos assentamentos de reforma agrária: uma análise qualitativa das ações do projeto Lumiar no estado do Rio de Janeiro**. Revista NERA, Presidente Prudente, SP, Ano 15, n. 20, pp. 131-155, jan-jun/2012.

DIAS, M. M. **Extensão rural para agricultores assentados: uma análise das boas intenções propostas pelos “Serviço de ATES”**. Cadernos de Ciência e Tecnologia, v. 21, n. 3, 499-543, set-dez/2004.

GOVERNO DO ESTADO DO ACRE. Estrutura Fundiária do Estado do Acre. Rio Branco, AC, 2006.(Documento).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico. Banco de dados-cidades. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 09 de março de 2017.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Projetos de assentamentos no estado do Acre. Disponível em [http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/projetos\\_criados\\_geral.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/projetos_criados_geral.pdf) Acessado em 08/03/2017.

LEITE, S.; HEREDIA, B.; MEDEIROS, L.; PALMEIRA, M.; CINTRÃO, R. (Coordenadores). **Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura – IICA, Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural – NEAD; S. Paulo: Unesp, 2004, 392 pp (Estudos NEAD, n.º 6).

MOURA, R. A. de; FERREIRA NETO, J. A. **O programa de ATES e sua efetividade como política pública**. Revista Extensão e Estudos Rurais, v. 1, n. 2, 553-574, jul-dez/2011.

PAULA, E. A. de; SILVA, S. S. da. **Floresta para que te quero? Da territorialização camponesa à nova territorialidade do capital**. Revista NERA, Presidente Prudente/SP, ano 11, n. 2, pp 86-97, jan-jun/2008.

RIBEIRO, M. L.; GORNI, G. R.; LORENZO, H.C. de; ALCORINTE, M. G. **Impactos ambientais em assentamentos rurais: uma análise situacional**. Revista Retratos de Assentamentos. V. 9, n. 2, 2016

RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C.; KITAMURA, P. C.; IRIAS, L. J. M.; RODRIGUES, I. **Sistemas de Avaliação de Impacto Social da Inovação Tecnológica Agropecuária (Ambitec-Social)**. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2005. 31 pp. (Boletim de Pesquisa, n.º 35).

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE DO ACRE. **Guia para o uso da terra acreana com sabedoria: Resumo educativo do Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre: fase II (escala 1: 250.000)** Rio Branco, AC. 152p, 2010.

SILVA, A. G. da; ARAÚJO, J. P. de. **O dilema da assessoria em assentamentos rurais: entre o ideal concebido e o real praticado**. Revista Extensão Rural, DEAER/CPGExR-CCR. Universidade Federal de Santa Maria, RS. Ano XV, jan-jun/2008.