

“A Luz da Pesquisa-Ação no Projeto Indicadores de Sustentabilidade: um caminho para o Desenvolvimento Local”

*Ana Carolina C. Vieira¹, Thiara Fernandes²,
Maria José Barney Gonzalez³, João Meirelles Filho⁴.*

Resumo: O presente ensaio objetiva apresentar e discutir a metodologia de pesquisa-ação-participante, adotada pelo Projeto Indicadores de Sustentabilidade, do Instituto Peabiru, como estrutural para o desenvolvimento sustentável de comunidades rurais amazônicas. Em que a elaboração de um projeto de monitoramento do impacto da relação comercial no modo de vida dos agricultores familiares, por meio de indicadores de sustentabilidade, pode transformar as formas de se relacionar e a realidade de grupos sociais rurais na Amazônia. O Projeto adotou como premissa o envolvimento intrínseco entre pesquisadores e agentes sociais locais no processo de pesquisa, formação, reflexão e ação. Ao acreditar na pesquisa-ação-participante como capaz de fortalecer o capital social de comunidades rurais para: 1) tomadas de decisões e ações estratégicas em prol do desenvolvimento local sustentável; 2) favorecer o bom relacionamento entre parceiros diversos como comunidades rurais, instituições privadas, governamentais e não governamentais; e 3) contribuir para o acesso às políticas públicas voltadas ao bem estar social e ao desenvolvimento rural sustentável.

Palavras chaves: *pesquisa-ação-participante, desenvolvimento rural sustentável, indicadores de sustentabilidade, comunidades rurais amazônicas e capital social.*

¹ Mestranda em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável (NEAF – UFPA), Especialista em Ação Pública e Desenvolvimento Local pelo programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas/UFPA, e Engenheira Florestal pela Faculdade de Ciências Agrônoma da Universidade Estadual Paulista (FCA/UNESP) Botucatu/ São Paulo.

² Mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável (NEAF - UFPA), Engenheira Agrônoma (UFRA).

³ Mestre em Comunicação Social e Desenvolvimento Rural. Especialista em responsabilidade social, gênero, meios de vida sustentáveis (MVS), empreendedorismo, acesso a mercados, design, implementação e avaliação de programas de investimento social.

⁴ Administrador de Empresas (FGV-SP), diretor geral do Instituto Peabiru.

I. Introdução

O Instituto Peabiru, organização da sociedade civil, foi criado em 1998 em São Paulo, transferiu sua sede para Belém, Pará, em 2004 e tem como missão *valorizar a diversidade cultural e ambiental e apoiar processos de transformação social na Amazônia*. Seu público são os grupos sociais rurais, onde as mulheres e jovens recebe especial atenção. A instituição possui duas áreas temáticas de ação – Desenvolvimento Local e Produtos da Sociobiodiversidade, e Responsabilidade Socioambiental Corporativa, este último é o qual abordaremos neste artigo.

Conforme KARKOTLI (2004, p.2), definimos a Responsabilidade Social quando uma “organização ou pessoa física” entendê-la como o verbo “ser”, responsável em qualquer momento, atitude, decisão, ou seja, em primeiro lugar esta pessoa física ou jurídica pensará na sua responsabilidade para com a sociedade num todo”. Em que a “responsabilidade social passou a fazer parte do jargão econômico, social, administrativo, comercial, político e até filantrópico do país”. KARKOTLI (2004, p.1)

Para o Instituto Peabiru é fundamental envolver o setor privado no enfrentamento da exclusão social e da degradação ambiental, estimulando o investimento no território de impacto dos empreendimentos. Uma das áreas de atuação relacionadas a Responsabilidade Socioambiental Corporativa é a da cadeia produtiva do dendê⁵ na Amazônia. Desde 2007, o Instituto desenvolve o Programa Dendê, no Nordeste Paraense, Microrregião de Tomé-Açú, em parceria com a

⁵ Utilizamos a nomenclatura dendê por ser o nome de maior abrangência histórica, nacional e científica, porém as atuais políticas públicas de incentivo a produção do biodiesel têm chamado-o de óleo de palma.

empresa AGROPALMA, a maior produtora de óleo de palma para o mercado de produtos alimentícios do Brasil.

O Programa Dendê tem como objetivo principal a melhoria da qualidade de vida das populações do entorno da empresa e de agricultores familiares com quem mantêm relação comercial, buscando fortalecimento das organizações locais e o desenvolvimento das capacidades humanas.

O Programa visa que as populações locais se tornem protagonistas dos processos de planejamento, negociação e implementação de ações, para o desenvolvimento social, econômico e ambiental junto ao poder público e a companhias privadas da região, com ênfase às questões de gênero. No momento, o Projeto possui duas linhas de ação: 1) Agenda 21: Desenvolvimento Local no Distrito dos Palmares e 2) *Indicadores de Sustentabilidade*⁶.

O *Projeto Indicadores de Sustentabilidade* tem como público preferencial o grupo social rural envolvido no Programa de Agricultura Familiar da empresa Agropalma e possui como objetivo geral monitorar os impactos da relação comercial no modo de vida dos agricultores familiares. Busca o fortalecimento das famílias envolvidas no programa de agricultura familiar da Agropalma, para a melhoria de qualidade de vida e bem estar social.

A estratégia de desenvolvimento do projeto baseia-se na aplicação e monitoramento de indicadores de sustentabilidade e nas ações de desenvolvimento local. Emprega a pesquisa-ação-participante como metodologia de trabalho, e tem como estratégia, o envolvimento do grupo social em todas as etapas do projeto, buscando uma intrínseca relação entre agentes de desenvolvimento e o grupo social para a etapa de pesquisa, reflexão, tomada de decisão e ações relacionadas ao desenvolvimento local.

Sendo o objetivo deste estudo, apresentar e discutir os resultados obtidos no uso da metodologia de pesquisa-ação-participante no *Projeto Indicadores de Sustentabilidade*. Primeiro no âmbito do incremento do capital social local, para

⁶ O Projeto inicialmente foi intitulado como *Projeto Indicadores Biossociais*, isso por naquele momento não ter se dado a devida atenção aos indicadores econômicos, contudo no ano de 2011 foi lançado o *Caderno Indicadores de Sustentabilidade* na tentativa de superação desse “gap” e no ano de 2013 o projeto passa a ser chamado institucionalmente *Projeto Indicadores de Sustentabilidade*.

reflexão sobre a realidade vivenciada, tomadas de decisões estratégicas, estabelecimento de novas parcerias, formação de futuras lideranças, aumento da autoestima para reivindicação e negociação dos direitos fundamentais, artigo 5º da Carta Constitucional, junto ao poder público e setor empresarial.

II. O caminho metodológico empregado no *Projeto Indicadores de Sustentabilidade*.

A metodologia é o caminho, o estudo do caminho dos instrumentos utilizados para fazer ciência (DEMO, 1995). A pesquisa social, distintamente da pesquisa ambiental, tem como fundamento o estudo de fenômenos complexos. Nesta, busca-se reconstruir a realidade vivenciada, em que o pesquisador dialoga com o objeto de estudo, que não pode ser isolado, pois se estudam fenômenos humanos. O processo histórico se faz de extrema importância para o entendimento dos fatos atuais. As opiniões, os valores, os costumes, as categorias de pensamento e a classificação social do objeto de estudo é parte intrínseca do processo da pesquisa. E se confronta diretamente com a realidade do pesquisador, onde o distanciamento entre o objeto de estudo e o pesquisador se torna um desafio permanente. A pesquisa social não é estática, e está em constante movimento e pode ser refutada pelo objeto de pesquisa (Da Matta, 1987).

Assim, a metodologia participativa fundamenta-se na crítica da metodologia unilateral, positivista, na crítica social das práticas científicas convencionais e de seus aspectos de dominação, como uma forma de ruptura a esse modelo cartesiano de pesquisa que desconsidera os saberes que não científicos, para um modelo que valoriza as diversas formas de saberes na busca de compreender a complexidade do sistema (THIOLENT, 2007).

O projeto *Indicadores de Sustentabilidade* é constituído por uma pesquisa social que adotou a metodologia participativa como premissa desde sua concepção. O Projeto originou-se de um pré-diagnóstico – Diagnóstico e Elaboração dos Projetos Socioambientais para Agropalma – visando contribuir para a implementação de um Programa de Responsabilidade Social. Este primeiro trabalho realizado em 2008, teve

como objetivo apresentar, a partir do pré-diagnóstico propostas de atuação que dessem suporte ao conjunto de políticas e programas de responsabilidade socioambiental para Agropalma.

Dentre as diferentes frentes de pesquisa apresentadas no pré-diagnóstico, destacou-se o especial objetivo de identificação a descrição das comunidades do entorno, que utilizou da metodologia participativa, “Meios de Vida Sustentáveis” (MVS) ou “*sustainable livelihood approach*”, para a coleta e a análise dos dados.

Tal metodologia se dedica a entender, de forma integrada, questões relacionadas à pobreza e como as pessoas e comunidades rurais constroem as estratégias e práticas que permitem que se enfrentem situações instáveis e de incerteza social, econômica e ambiental. O “meio de vida” é definido como as formas de viver, além das capacidades, dos ativos (capitais: naturais, físicos, humanos, financeiros e sociais) e atividades baseadas nos recursos ou não, requeridas para esse viver. (CHAMBERS & CONWAY, 1992)

A partir deste trabalho preliminar, realizado pelo Instituto Peabiru e financiado pela empresa Agropalma, em 2009 iniciou-se o Programa Dendê, que constava da proposta de 5 projetos de desenvolvimento socioambiental, dentre os quais o *Projeto Indicadores de Sustentabilidade*.

Este projeto tem como objetivo monitorar o impacto da relação comercial no modo de vida dos agricultores familiares, por meio do fortalecimento das 150 famílias⁷ envolvidas no Programa de Agricultura Familiar da Agropalma, visando a busca de melhoria de qualidade de vida e bem estar social. Este monitoramento é realizado através de um conjunto de indicadores sociais, econômicos e ambientais, denominado *Indicadores de Sustentabilidade*. Para isso adotou-se a metodologia da pesquisa-ação-participante.

A pesquisa-ação tem sua origem nos trabalhos de Kurt Lewin em 1946, num contexto de pós 2ª Guerra Mundial. Suas atividades se desenvolveram quando trabalhava junto ao governo norte-americano buscando mudanças de hábitos alimentares e de hábitos da população norte-americana frente a grupos étnicos

⁷ As 150 famílias envolvidas no Programa de Agricultura Familiar da Agropalma residem no município de Mojú, PA, nas comunidades Arauaí, Apeí, Curuperé, São Vicente, Soledade e São José.

minoritários. Pautava-se em valores como a construção de relações democráticas, participação dos sujeitos, reconhecimento dos direitos individuais, culturais e étnicos das minorias, a tolerância de opiniões divergentes e considerava que decisões tomadas de forma coletiva pelos grupos sociais eram mais facilmente incorporadas nas mudanças de atitudes (FRANCO, 2005, p.485). Para Lewin:

Quando falamos de pesquisa, estamos pensando em pesquisa-ação, isto é, uma ação em nível realista, sempre acompanhada de uma reflexão autocrítica objetiva e de uma avaliação dos resultados. Como o objetivo é aprender, não devemos ter medo de enfrentar as próprias insuficiências. Não queremos ação sem pesquisa, nem pesquisa sem ação (LEWIN, 1946 apud BARBIER, 1985,p.38)

A pesquisa-ação-participante, por seu caráter emancipatório, incorpora em seu conceito a dialética que, no sentido da palavra, é o processo de diálogo entre posições contrárias. (RICHARDSON, 2012). O diálogo para a “compreensão complexa e crítica das questões socioambientais e econômicas e para um entendimento dinâmico da unidade existência/relações sociais/ natureza”. (LOUREIRO, 2007)

Concomitantemente, ao tratar de pesquisa-ação, consideramos a práxis que deve ser concebida como mediação da construção coletiva do conhecimento, vinculando teoria e prática, pensar e agir, pesquisar e formar (FRANCO,2005). Para Loureiro, a práxis social estabelece processos dialógicos com a finalidade de emancipar pessoas e transformar a realidade, por meio de um processo reflexivo e politicamente comprometido (LOUREIRO, 2007).

Pesquisa-ação-participante envolve, no mesmo nível de poder de decisão, os agentes de desenvolvimento e os grupos sociais envolvidos, em que há compromisso com a ação reflexiva e a emancipação, onde se articula teoria e prática para desnudar a realidade e transformá-la, na busca do exercício da cidadania e de aprendizagem. Ao adotar esse conceito, permite-se reconstruir e reestruturar a pesquisa ao longo do processo (LOUREIRO, 2007; THOLLENT, 2004; TOZONI-REIS, 2007; FRANCO, 2005).

Para a apresentação do processo metodológico utilizado no Projeto Indicadores de Sustentabilidade iremos subdividi-lo em quatro etapas. A primeira

consistiu na pesquisa socioeconômica que originou o DRP; a segunda etapa consistiu na socialização dos resultados DRP e elaboração dos *indicadores de sustentabilidade*; a terceira etapa a formação em *Pesquisa Socioambiental* que consiste na formação de jovens e mulheres para aplicação e análise dos indicadores de sustentabilidade e a partir da reflexão dos resultados sob a realidade local traçam estratégias e promovem ações de desenvolvimento.

Essas etapas se apresentam interconectadas no texto isso devido a complexidade do processo e da sobreposição das etapas tornando-as indissociáveis.

Com o intuito de ilustrar o complexo metodológico descrito no presente documento foi desenvolvido o espiral, que permite visualizar a pesquisa/análise/reflexão como instrumentos dinâmicos e, sempre, evolutivos para ações de desenvolvimento local. Sendo que essas ações podem ser ações políticas e práticas, organizacionais, privadas e públicas e novas ações de pesquisa (FRANCO, 2005, p 487).

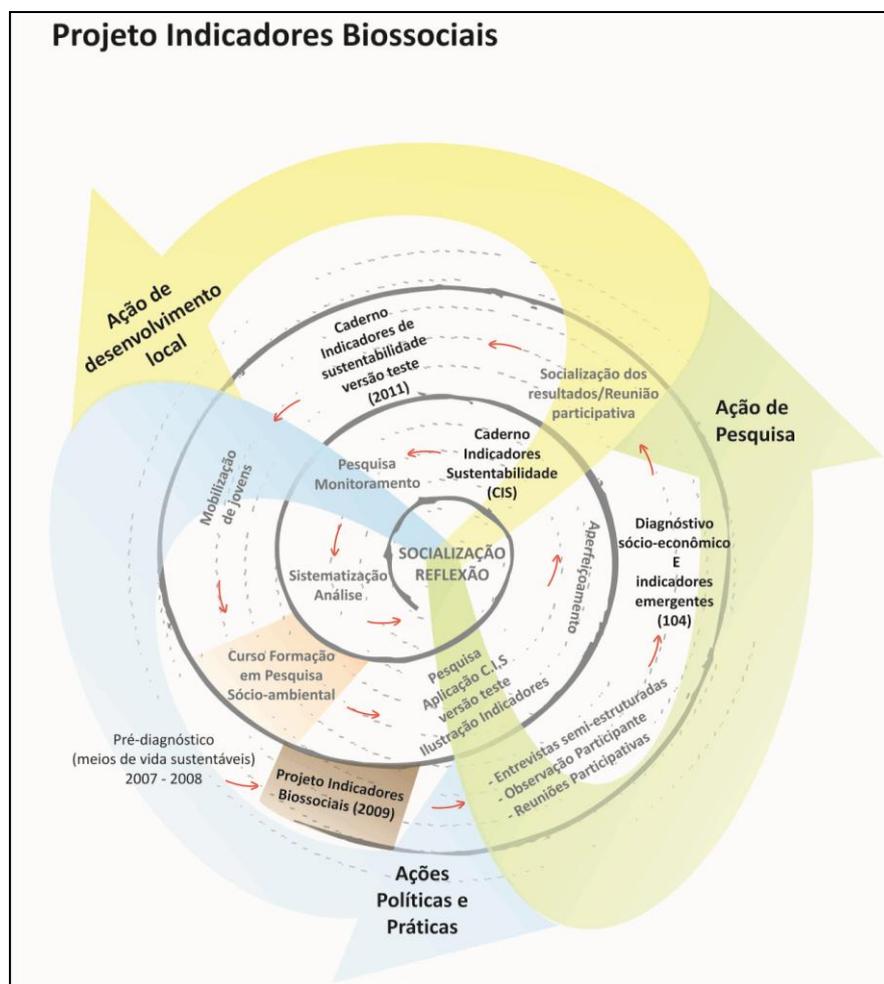


Figura 1: Ilustração de VIEIRA, A.C.C.; janeiro 2013.

A primeira etapa metodológica do *Projeto* consistiu da realização de uma pesquisa socioeconômica – o *Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental de 150 famílias envolvidas no Programa de Agricultura Familiar em Parceria com a Agropalma* – com o objetivo de conhecer a fundo o modo de vida das famílias de agricultores familiares produtores de dendê, este diagnóstico foi realizado no ano de 2009.

O Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) tem como objetivo o levantamento e o entendimento do que ocorre de positivo e negativo no que se refere aos capitais humano, social, natural, físico e financeiro. Desta forma, é possível avaliar a qualidade de vida e o bem estar das comunidades (Verdejo, M.E.,2006).

O diagnóstico utilizou ferramentas de pesquisa como Entrevistas Semi-estruturadas: realizadas com 34% dos agricultores familiares. Essa técnica é explicada por VIETLER (2002) por possuir elementos fixos, mas outros são redefinidos conforme o andamento da entrevista visando canalizar o diálogo para as questões a serem investigadas (VIETLER, 2002, p17).

Observação Participante, para que pudéssemos entender a dinâmica social vivenciada pelos agricultores familiares. Nesta, o observador não é apenas um expectador do fato que esta sendo estudado, ele se coloca na posição e ao nível dos outros elementos humanos que compõe o fenômeno a ser observado (RICHARDSON, 2012, p 261).

Reuniões Participativas, realizadas para a coleta de informações, envolvendo lideranças locais, mulheres, homens e jovens agricultores. Nas reuniões foram utilizadas ferramentas participativas, como o *calendário agrícola*, que permite visualizar o emprego do tempo, segundo os setores de intervenção (agrícola, social, outras fontes de receita e trabalho, bem como o emprego do tempo entre homens e mulheres), *mapa histórico*, *mapa de divisão de trabalho* entre homens e mulheres, entre outras (VERDEJO, 2006).

A análise triangulada dos dados possibilitou tanto a elaboração do documento DRP, como a elaboração, pela equipe de pesquisa, de 45 indicadores emergentes divididos em temas sociais, ambientais e econômicos.

A segunda etapa metodológica ocorreu no ano de 2010, consistiu-se em uma reunião participativa de socialização e análise dos resultados obtidos no DRP e de apresentação e discussão dos indicadores emergentes.

Esta etapa contou com a participação dos agricultores familiares homens, mulheres e dirigentes, bem como do gerente de responsabilidade socioambiental da empresa. Desta forma, estabeleceu-se a possibilidade dos participantes, numa primeira fase da reunião, refletirem sobre a própria realidade, corrigir os dados levantados no diagnóstico, negociar junto à empresa melhorias dos procedimentos administrativos, referentes ao processo de transparência nas folhas de pagamento, como nas folhas de recebimento de mercadorias fornecidas pela empresa, entre outras temáticas.

A segunda fase da reunião consistiu-se na elaboração dos indicadores sociais, ambientais e econômicos, denominados como *Indicadores de Sustentabilidade*. Para isso, foram apresentados os indicadores emergentes. Posteriormente, os participantes se dividiram em dois grupos – indicadores econômicos e indicadores socioambientais – e, por meio de perguntas geradoras⁸ e ranking de importância⁹, estes puderam avaliar quais eram mais relevantes à realidade local, quais não se aplicavam à realidade, criaram indicadores que não estavam apresentados na proposta e reformularam os indicadores, a fim de torná-los compreensíveis e mensuráveis à realidade local.

O resultado foi a definição de 31 indicadores sociais, econômicos e ambientais, apresentados em uma linguagem de fácil entendimento pelos agricultores e de alta relevância à comunidade local, a serem monitorados em suas comunidades. Estes foram, então, sistematizados pela equipe institucional e originaram a versão teste do *Caderno de Indicadores de Sustentabilidade*, publicada no ano de 2011.

Bellen define indicadores como aquele que indica e orienta. Se o objetivo é a busca de uma medida para o desenvolvimento sustentável, ele deve ter a função de apontar para uma direção, ou mostrar a que ponto se chegou com determinadas práticas e/ou políticas (BELLEN, 2005 apud WIENS e SILVA, 2010,p.56).

O uso de indicadores permite definir qual é a distância ou, o quanto se caminhou para a sustentabilidade (SIMÃO e SILVA 2010). Contudo, um conjunto de bons indicadores é capaz de avaliar o desempenho dos objetivos definidos previamente, monitorar os impactos das intervenções, registrar mudanças, fornecer diretrizes de ação identificando problemas e melhorias de práticas e adaptar estratégias com base nas lições aprendidas (RITCHIE e MCDOUGALL, 2001).

Os resultados do DRP além de permitir o desenho de indicadores contribuíram muito com as tomadas de decisão metodológicas que serão apresentadas a seguir, e que se constituíram fundamentais para o desenvolvimento do projeto. Esses resultados norteadores nos apresentaram um menor envolvimento das mulheres e dos jovens nas

⁸ Como este indicador poderia ser mensurado? Qual a melhor forma de comunicá-los?

⁹ Ranking dos indicadores, por nível de importância; para tanto, os participantes fixavam um adesivo com o número 1, colando-o no indicador pouco importante, o número 2, em um indicador de média importância e 3, em indicador muito importante.

atividades produtivas familiares com o desenvolvimento da cultura do dendê, além de levantar a necessidade de: 1) capacitações em outras atividades econômicas, 2) fortalecer esse grupo social para que, efetivamente, participe das tomadas de decisões familiares e comunitárias; 3) introduzir na pauta das reuniões comunitárias assuntos referentes à melhoria de qualidade de vida e bem estar social; e com a imbricação desse conjunto de necessidades/ações fortalecer as organizações locais.

Este resultado tornou-se estratégico para definição da terceira etapa metodológica do *Projeto Indicadores de Sustentabilidade*, que se concebeu na organização de um grupo de jovens e mulheres com os seguintes objetivos estratégicos: 1) formação em *pesquisa socioambiental*, para que esses se tornassem aptos a aplicar, analisar o sistema de indicadores de sustentabilidade e com isso refletir em ações de desenvolvimento local; 2) o desenvolvimento das capacidades humanas para tomadas de decisões estratégicas e para articulação de ações de desenvolvimento; 3) o empoderamento de assuntos referentes ao uso e manejo sustentável dos recursos naturais a fim desses estarem aptos a decidir e negociar projetos e estratégias de desenvolvimento para as suas comunidades; 4) aprendizado de formas de produção agroecológicas como alternativa a cultura do dendê e garantia da segurança alimentar. E dessa forma incrementar o capital social local, contribuir com a formação dos futuros líderes locais e contemplar as necessidades levantadas no DRP pelos agricultores familiares.

Para isso no ano de 2011 realizou-se a mobilização de jovens e mulheres das comunidades, entre 18 e 30 anos, alfabetizados, filhos, filhas e esposas de produtores de dendê ou não. Estes foram amplamente convidados por meio de cartazes, mobilização casa a casa nas comunidades e via Associações Locais a ingressar na formação em Pesquisa Socioambiental, o que deu origem ao *Grupo Pesquisadores Socioambientais (PSA)*.

Os assuntos abordados na formação foram pensados pela equipe do Projeto em conjunto com os jovens que levantaram temas a serem desenvolvidos durante o processo. A formação é teórica e prática e abordou alguns temas exemplificados a seguir: métodos de pesquisa e análises qualitativas e quantitativas; cálculo; temas ambientais; sustentabilidade e desenvolvimento sustentável; gênero, conhecimento

sobre instrumentos legais, como a regularização fundiária e licenciamento ambiental; informática; práticas agroecológicas; etc.

As metodologias participativas utilizadas nas oficinas de formação conceitual seguem a dinâmica de construção do conhecimento coletivo, em que, por meio de reflexões individuais, ou em grupo, constroem-se conceitos. E, num segundo momento, discutem-se esses conceitos, comparando-os com os conceitos escritos por pesquisadores renomados. Posteriormente, reflete-se sobre a aplicabilidade dos conceitos na realidade vivenciada.

A primeira ação do Grupo de *Pesquisadores Socioambientais* (PSA) foi a aplicação da *versão teste* do *Caderno de Indicadores de Sustentabilidade* junto aos agricultores familiares parceiros da empresa Agropalma. Neste momento possuíam a missão de avaliar os indicadores elaborados pelos agricultores familiares e suas formas de mensuração, para que pudessem contribuir para seu refinamento e melhor aplicabilidade.

Além disso, como exercício de interpretação dos indicadores, os PSA representaram os indicadores pesquisados na forma de desenhos. Estes, a seguir, foram incluídos como ilustração da versão final do *Caderno de Indicadores de Sustentabilidade*, publicado no ano de 2011.

Os resultados da pesquisa-ação se verificam nos modos de resolução dos problemas concretos encontrados no decorrer da realização do projeto. Os conhecimentos produzidos são validados pela experimentação. Há formação de uma comunidade capacitada, com competências individuais e coletivas e também gera novos questionamentos para pesquisa e estudos posteriores. (THIOLENT, 2007 p.95)

O *Caderno de Indicadores de Sustentabilidade*, elaborado pelos grupos sociais envolvidos (agricultores familiares, homens, mulheres e jovens, empresa e dirigentes locais), foi aplicado nos anos de 2011, 2012 e 2013, totalizando quatro monitoramentos, como instrumento de pesquisa da realidade – social, ambiental, econômica vivenciada pelos agricultores familiares produtores de dendê – como elemento construtor de capacidades humanas pela formação em pesquisa e análise de dados socioambientais e econômicos, e como instrumento de reflexão para o

entendimento da realidade e no propor ações de superação de problemáticas e melhoria de qualidade de vida.

E, principalmente, como instrumento de ação, em que, por meio de sua aplicação e realização das etapas descritas, o grupo social local implementa ações de desenvolvimento que contribuem para a melhoria da qualidade de vida e o bem estar social das comunidades, e transforma suas práticas de uso e manejo dos recursos naturais bem como as formas de relacionamento com o poder público e setor empresarial.

O processo metodológico que permite tais resultados segue o seguinte esquema: 1) Formação; 2) Pesquisa- monitoramento do Caderno Indicadores de Sustentabilidade, 3) análise e reflexão dos resultados, 4) definição da estratégia de ação e 5) implementação das ações de desenvolvimento local.

Desta forma, os PSA realizam a pesquisa de campo, usando como ferramenta o *Caderno de Indicadores de Sustentabilidade* junto aos agricultores familiares produtores de dendê.

A pesquisa é dimensionada da seguinte forma: 1) cada PSA “escolhe” um agricultor a ser pesquisado, este agricultor não pode ser membro da família do PSA, de preferência deve morar próximo ao PSA, para facilitar o deslocamento, e o agricultor não deve ter participado de nenhum monitoramento a não ser quando todos os 150 agricultores já tiverem sido pesquisados, e um PSA não podem entrevistar o mesmo agricultor, deve sempre estar aplicando a pesquisa com agricultores diferentes; 2) a equipe do Instituto Peabiru aplica o caderno de Indicadores de Sustentabilidade a fim de ter uma amostragem controle dos resultados; 3) sistematização dos dados em banco de dados Excel, pela equipe institucional; 4) análise quantitativa dos dados para elaboração de gráficos no escritório institucional; 5) 3 reuniões¹⁰ (social, econômica e ambiental) de socialização da análise

¹⁰ As reuniões de socialização dos resultados ocorrem por meio da metodologia de “World Café” (Brown & Isaacs, 2005). Onde os dados quantitativos são representados na forma de gráficos ou números em cartazes, os PSA são divididos em grupos e em um tempo de 10 minutos e devem avaliar: 1) o que o gráfico ou a dado apresentado representa; 2) o que isso representa á realidade local; 3) que ações devem ser realizadas para superar os desafios. Posteriormente ao tempo estimado o grupo muda de cartaz e refaz o exercício até que todos os grupos analises todos os dados apresentados.

quantitativa a fim de que os PSA realizem a análise qualitativa dos dados levantados; 6) PSA traçam estratégias de superação dos desafios encontrados; 7) PSA implementam ações em prol do desenvolvimento local sustentável.

Ao pensar em desenvolvimento sustentável, carrega-se os acúmulos do passado, com as experiências vividas, desde as práticas antepassadas de uso e manejo dos recursos naturais, às formas de organização da família dos vizinhos, ou seja, tudo o que abarca a experiência da vida humana. O presente, sob uma perspectiva de diálogo, que reflete sobre o passado para entender o presente, que permite agir de forma autônoma por um futuro sustentável.

Com o objetivo de aprimorar o processo de formação, no ano de 2012, adotou-se a estratégia de trocas de experiência e intercâmbio em outras comunidades rurais, com a finalidade de “agricultor ensinar agricultor” com suas experiências práticas, valorizando o conhecimento empírico e ampliando a rede de conexão intercomunidades.

No ano de 2013, o Grupo de *PSA* era formado por 35 jovens e mulheres que estão no segundo ano de formação em pesquisa socioambiental, no quarto monitoramento do *Caderno de Indicadores de Sustentabilidade* e contribuindo com o desenvolvimento sustentável de suas comunidades por meio de ações de desenvolvimento local pensadas e implementadas pelo grupo.

O desenvolvimento sustentável resulta do amadurecimento da consciência e do conhecimento dos problemas sociais e ambientais e das disputas diplomáticas. Um desenvolvimento que seja capaz de aumentar as potencialidades das pessoas através de melhores condições de educação, saúde, habitação, saneamento básico, meio ambiente e alimentação, assegurando que os frutos do desenvolvimento econômico sejam traduzidos em melhoria das condições de vida e que permita que as pessoas ou grupos sociais tomem parte ativa, participando das decisões que influenciam suas vidas. (BUARQUE, 2002)

O desenvolvimento local sustentável é o processo de mudança social e elevação das oportunidades da sociedade, compatibilizando, no tempo e no

espaço, o crescimento e a eficiência econômicos, a conservação ambiental, a qualidade de vida e a equidade social, partindo de um claro compromisso com o futuro e a solidariedade entre gerações (BUARQUE, 2002, p.67)

LEFF (2010) afirma que o futuro sustentável se constrói através de uma ética de responsabilidade para com a vida, o que implica em abrir campos do possível dentro das condições cósmicas, geofísicas e ecológicas do planeta e, também, das condições humanas, através do conhecimento, diálogo, responsabilidade, ética e ação política de conduzir formas sustentáveis de apropriação e transformação da natureza.

Deste modo, o possível a partir do real se constrói pelo socialmente possível, pela construção da utopia como um pensável, que por seu acordo com o real possível, mobiliza a ação social para sua potencialidade possível (LEFF, 2010 p.231).

É com a formação em *Pesquisa Socioambiental* e com o coletivo de Pesquisadores Socioambientais, que se busca o incremento do capital social local. Esta se dará com a formação de futuras lideranças de jovens e mulheres agricultoras, capazes de pensar/agir/articular parcerias, com a comunidade local, o setor privado e o governamental, por um desenvolvimento sustentável da localidade em que vivem e em que constituem suas famílias.

O capital social é o conjunto de características organizacionais, de confiança, de colaboração, de normas que contribuem para as ações coordenadas de maior eficiência (PUTNAM, 1993/1996 apud ABRAMOVAY, 2000, p2). Becker, 2003 complementa que uma sociedade organizada socialmente, participativa politicamente é uma sociedade mais desenvolvida política e economicamente (BECKER, 2003 apud . SILVA E SILVA, 2009, p. 618).

Para Abramovay, a noção de capital social permite ver que os indivíduos não agem independentemente, que seus objetivos não são estabelecidos de maneira isolada e seu comportamento nem sempre é estritamente egoísta. (ABRAMOVAY, 2002, p. 4)

III. Resultados

Para a melhor apresentação e compreensão dos resultados obtidos com esse amplo e complexo metodológico da pesquisa-ação-participante, adotada no *Projeto Indicadores de Sustentabilidade* do Instituto Peabiru, decidiu-se pela divisão dos resultados em duas vertentes.

A primeira apresenta o incremento do capital social, em que dispomos os resultados referentes à melhoria das capacidades humanas em pesquisar/refletir/agir sobre suas próprias realidades. Trata, ainda, de como estes jovens vem ocupando novos espaços de liderança em suas comunidades.

Neste item analisaremos a aproximação das organizações locais e o estabelecimento de novas parcerias, que contribuem para o pensar e o agir em prol do desenvolvimento local sustentável. Na segunda vertente, por sua vez, descreveremos as ações de desenvolvimento local estrategicamente, pensadas, articuladas e facilitadas pelos Pesquisadores Socioambientais e seus parceiros.

III.1. Incremento do Capital Social

O primeiro resultado da estratégia de realizar a formação em *Pesquisa Socioambiental* com os jovens e as mulheres das comunidades está patente no número de participantes atraídos pela proposta que no início da formação, em 2011, agregou 66 jovens e na atualidade, 2013, o Grupo de Pesquisadores Socioambientais compõe-se de 35 jovens e mulheres com participação ativa.

Nos dois anos de desenvolvimento do projeto foram ministradas, de forma participativa, 497 horas de formação e prática. Estas cobriram temas como: pesquisa e análises de dados qualitativos e quantitativos; regularização fundiária; gênero e equidade social; sistemas agroflorestais e manejo de sistemas integrados de produção; empreendedorismo social; sustentabilidade e desenvolvimento sustentável; e aprimoramento em conhecimentos de matemática como porcentagem aplicada, elaboração e análise de gráficos, entre outros.

Foi realizado um curso de iniciação, com 35 PSA, em informática, de 48 horas, com o conteúdo do Pacote Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) e o

acesso a Internet. Adequados para a elaboração e as análises de banco de dados de pesquisa qualitativa e quantitativa.

“O primeiro dia foi marcado por muita ansiedade, expectativa, curiosidade e euforia (...) muitas perguntas e curiosidades sobre o Word, o que é? O que significa? Para quê seve? E etc. Abrindo o Word, fácilimo, desde que alguém explique formatações, outras coisas (...) foi um dia muito proveitoso (...) aprendi muito descobri um universo totalmente novo e tão fácil que se sabe o que fazer, foi uma experiência maravilhosa, muito boa mesmo!” (PSA, sobre o Curso de Informática em 12/02/12).

O resultado esperado de formar futuros líderes locais apresentam-se com os jovens passando a ocupar os espaços de liderança comunitária, ainda no primeiro ano de formação (2011) dois jovens foram convidados a fazer parte da Associação de Desenvolvimento Comunitário do Ramal Arauaí (ADCRA). Durante o segundo ano de formação, 2012 e 2013 uma jovem assumiu o papel de liderança na comunidade católica de São José, e outras três jovens, na Vila Soledade.

O presidente da Associação de Desenvolvimento Comunitário do Ramal Arauaí (ADCRA) avalia:

“Hoje, o que temos de mais orgulho acontecendo em nossa comunidade é a formação dos Jovens. Precisamos formar pra que eles ocupem nosso lugar no futuro com mais preparo. (...) Alguns não acreditavam, mas a Associação deu preferência aos jovens para compor sua diretoria (...)”.

De acordo com o apresentado na metodologia deste ensaio, foram realizados 4 monitoramentos do Caderno de Indicadores de Sustentabilidade, 3 socializações de resultados e análises quantitativas pelos PSA.

Este resultado somado às formações temáticas faz perceptível a melhor compreensão e responsabilidade dos jovens, acerca da importância da pesquisa no processo de desenvolvimento local e das temáticas sociais, com ênfase em gênero, assim como em temáticas ambientais e econômicas.

Verifica-se que há maior consciência, por parte dos jovens, da maneira que esses temas se apresentam em suas realidades, e como se dá a articulação de estratégias para mitigar os desafios encontrados. Essa nova postura é identificado na

avaliação qualitativa dos indicadores, por parte dos jovens, e no desenvolvimento das formações e das estratégias de desenvolvimento.

Como resultados referentes ao incremento das capacidades individuais dos pesquisadores socioambientais têm-se: a) aumento da capacidade individual de cada pesquisador socioambiental na mobilização e articulação de suas comunidades em prol do desenvolvimento local; b) aumento da responsabilidade individual com a pesquisa e análise dos dados, que apresentam aprofundamento de análises a cada monitoramento; c) aumento da autoestima dos jovens e mulheres com a melhor capacidade de apresentação e negociação de temas de interesses coletivos em espaços públicos diversos e com atores igualmente diversos, como a comunidade local, o setor privado e as organizações públicas.

Além da avaliação institucional dos resultados obtidos com o processo metodológico adotado, os PSA avaliam que a formação em pesquisa socioambiental transformou suas formas de pensar, agir e interagir na comunidade.

Estes apresentam reflexos positivos no que se refere ao planejamento das famílias e, segundo os PSA, hoje os filhos orientam os pais¹¹ e contribuem para as tomadas de decisões familiares, a saber:

“Uma das maiores mudanças na família é que antes os pais orientavam os filhos, hoje são os filhos que estão levando informações de orientação para seus pais e colocando em prática na sua família tudo que aprendem” (depoimento de PSA).

Também percebe-se a maior capacidade técnica dos jovens e mulheres no uso e manejo dos recursos naturais por meio de práticas sustentáveis, resultado da formação sobre o uso e manejo do fogo, dimensionamento e plantio de hortas em mandala, dimensionamento, instalação e manejo de tanques de piscicultura, sistemas agroflorestais.

Com isso, os PSA tornam-se agentes multiplicadores de informação e técnicas sobre sistemas de produção agroecológicos e de práticas sustentáveis de uso e manejo

¹¹ Orientações baseadas nos novos conhecimentos obtidos, tanto a cerca das atividades produtivas e novas práticas, quanto sobre regularização fundiária e temas relacionados.

dos recursos naturais, podendo, assim, contribuir para a diversificação da produção, e para a segurança alimentar de suas comunidades.

Desde o início da formação em Pesquisa Socioambiental (2011) foi estimulada a participação dos jovens e mulheres nas reuniões comunitárias¹², a fim de inserir temas relacionados à melhoria de qualidade de vida às pautas de discussão, por meio da socialização dos resultados das aplicações e análises dos indicadores de sustentabilidade, aumentar a participação de jovens e mulheres nas tomadas de decisão estratégicas comunitárias e aproximação das organizações comunitárias, a fim de constituírem um ambiente de ajuda mútua.

No segundo ano de formação foi possível notar a maior participação dos jovens e mulheres nas reuniões e ações comunitárias.

Contudo, pode-se perceber a aproximação entre as organizações, principalmente com o apoio oferecido pela ADCRA na realização da formação, a qual está construindo uma sala para o grupo de PSA na sede da Associação.

A Associação, mesmo que timidamente, incorpora temas socioambientais em suas agendas, o que pode ser visto pelas menções em suas reuniões e nas ações de desenvolvimento local a serem apresentadas posteriormente, onde faz-se um ambiente de ajuda mútua e de relações solidárias entre as organizações.

Com as trocas de experiências em comunidades vizinhas, cresceu o sentido de uma rede de relação intercomunitária, principalmente com agricultores familiares do Assentamento Calmaria II. Esta relação permitiu, ainda, a aproximação com o IBAMA, por meio do Programa Prev-Fogo, que implementou uma formação sobre uso e manejo do fogo e a instalação de sistemas integrados de produção, junto aos PSA. Atualmente, os PSA se apresentam como um potencial grupo para a formação dos próximos “brigadistas” do Programa Prev-fogo.

Menciona-se, ainda, que houve uma maior aproximação dos PSA com a empresa Agropalma, assim como com as escolas locais das comunidades Arauaí, Soledade e São Vicente, com impacto positivo no processo de educação ambiental nas comunidades. Por exemplo, foi realizado o **Dia de Ação Ambiental**, quando a

¹² Nas associações locais, organizações relacionada à igreja (católica ou evangélica) e outros grupos.

empresa entregou os dois contêineres, solicitado pelos PSA, para coleta de lixo, esta ação foi desenvolvida pela escola da Agropalma em parceria com as escolas das comunidades locais, bem como o desenvolvimentos dos profissionais de assistência técnica da empresa

A microempresa Visual Mídia, responsável pelo curso de iniciação em informática, se mantém parceira dos PSA e, juntos, abriram um espaço onde são oferecidos cursos de informática nas comunidades Arauaí e Soledade, ampliando o acesso a todos os moradores.

O poder público municipal de Mojú se faz presente, na implementação de ações de saneamento ambiental nas comunidades, com a coleta de lixo.

Percebe-se que a pesquisa - monitoramento do *Caderno Indicadores de Sustentabilidade*- e a formação em *Pesquisa Socioambiental*, traz a luz os resultados dos impactos da relação comercial entre a empresa e agricultura familiar local, esses elementos somados ao estabelecimento de parcerias, possibilitou a implementação de ações práticas de desenvolvimento local e melhoria de qualidade de vida, que serão apresentadas a seguir.

III.2. Ações de Desenvolvimento Local

Entende-se por “ações de desenvolvimento local” as iniciativas dos atores locais em torno de um projeto coletivo de forma articulada com as organizações locais, o poder público e o setor privado, em prol do desenvolvimento sustentável das famílias e comunidades envolvidas. (BUARQUE, 2008)

As pesquisas e as reuniões participativas, tanto de coleta de dados, como de socialização de resultados, proporcionam a reflexão sobre a realidade local, estimulam e dão voz a jovens e mulheres, para que estes avaliem sua realidade, as suas relações com os parceiros e estabeleçam estratégias de ações para o melhor desenvolvimento da comunidade.

Além disso, estes espaços criam oportunidades de avaliação de processos práticos/administrativos e de negociação com a empresa Agropalma. Nestes, os agricultores familiares produtores de dendê e a empresa dialogam acerca de sua

relação e como melhorar políticas e práticas empresariais e comunitárias. Entre os principais temas abordados estão a transparência do sistema de pagamento, o recebimento e documentação do sistema de fornecimento de insumos e materiais pela empresa, entre outros.

Um dos temas que mais motiva a participação de jovens e mulheres no grupo de pesquisa socioambiental refere-se a conservação e uso sustentável da biodiversidade local. Este tema é valorizado tanto nas formações teórico-práticas, como nas ações de desenvolvimento.

Sendo assim, os PSA realizaram as seguintes ações de desenvolvimento que representam melhorias nas condições de saneamento ambiental das comunidades e na qualidade de vida dos moradores:

- Dois dias de educação ambiental na comunidade Arauaí e na escola da Vila Soledade, com o objetivo de sensibilizar jovens e adultos para as problemáticas ambientais e sociais vivenciadas nas comunidades, seguindo as seguintes temáticas abordadas pelos PSA na forma de palestras: 1) Água (formas de tratamento, conservação das águas); 2) Animais Silvestres (caça predatória, extinção de espécies e importância da fauna para manutenção da paisagem); 3) uso de insumos químicos e Equipamentos de Proteção Individuais – EPI (riscos para saúde e meio ambiente, formas de manuseio, horário ideal para aplicação, necessidade de usar os EPIs e como utilizá-los, validade dos equipamentos, riscos pelo não uso); e 4) Recursos Florestais (recuperação de áreas degradadas, valorização da floresta em pé);
- Uma ação em educação ambiental na comunidades Arauaí, que se caracterizou pela elaboração faixas e placas informativas relacionadas ao destino do lixo doméstico e a preservação dos rios e igarapés pelos *Pesquisadores Socioambientais*. Esses realizaram mutirão para coletar o lixo das áreas de uso comum da comunidade e atividades de educativas e de esclarecimento quanto ao destino do lixo junto aos moradores;
- Duas ações junto a atores locais, com a elaboração e submissão de dois ofícios, em parceria com a Associação de Desenvolvimento Local do Ramal

Arauaí. O primeiro destinado à empresa Agropalma, com o objetivo de conseguir a doação de 4 caixas de coleta de frutos de dendê, para a disposição do lixo nas comunidades. O segundo ofício à Prefeitura Municipal de Mojú, requerendo a coleta e a destinação do lixo das comunidades;

Tais ações ganharam visibilidade junto a empresa Agropalma, que além de fazer a doação de duas caixas, organizou junto com os PSA, escolas locais e a escola da empresa Agropalma, uma nova ação de educação ambiental.

Esta ação, realizada por ocasião da instalação das duas caixas de coleta de lixo doméstico, em duas comunidades, incluiu a produção de faixas, panfletos educativos, e ampla divulgação. As caixas foram dispostas em locais que atingissem o maior número de moradores e permitissem o fácil transporte pela Prefeitura Municipal. Nesta ocasião a Prefeitura de Mojú se comprometeu a realizar a coleta e a destinação do lixo quinzenalmente.

Segundo avaliação realizada pelos PSA, essas ações contribuíram para aumentar a consciência ambiental dos moradores das comunidades, e para a diminuição do lixo nas áreas de uso comum, principalmente nos cursos d'água.

A partir da pesquisa e a reflexão de seus resultados, outro ponto relevante de discussão entre os PSA, relaciona-se ao processo de especialização da atividade produtiva dos agricultores familiares produtores de dendê. Observou-se que em função do dendê, parte significativa dos agricultores deixam suas lavouras de subsistência ou roçado, principalmente nos primeiros anos de produção.

Desta forma, visando retomar atividades complementares ao dendê, os PSA realizaram duas atividades de troca de experiência em comunidades rurais, para conhecer modelos de produção sustentáveis a serem replicados localmente, e que contribuíssem com a diversificação da produção local.

Os PSA visitaram uma unidade familiar de produção integrada no Assentamento Calmaria II, vizinho às comunidades, relacionada ao Programa Prev-Fogo do IBAMA.

O segundo momento de troca foi a visita dos PSA a grupos sociais beneficiários do Instituto Peabiru do Programa Casa da Virada, no município de Curuçá, na Microrregião do Salgado Paraense. Os PSA tiveram a oportunidade de

compartilhar suas experiências com um grupo de agentes ambientais em formação; conheceram sistemas de criação de abelhas nativas (meliponicultura) e a fabricação de cosméticos a partir do mel; acompanharam atividades tradicionais de extrativismo do mangue (manejo de caranguejo e pesca); bem com, puderam acompanhar o roteiro de ecoturismo de base comunitária. Nesta mesma oportunidade conheceram diferentes ecossistemas presentes na região costeira.

As formações ministradas pelo Prev-fogo na comunidade Arauaí proporcionaram: a) implementação de 2 tanques de piscicultura um na comunidade Arauaí e outro em São José, esses foram construídos pelos PSA e equipes institucionais; b) e instalação de uma horta em mandala que também envolveu o trabalho coletivo e favoreceu as relações de solidariedade. Essas unidades hoje são modelos de produção integrada das comunidades e os pesquisadores socioambientais agentes multiplicadores dessa experiência que a cada dia aumenta mais o interesse dos agricultores familiares produtores de dendê.

IV. Considerações Finais

A perspectiva de pesquisa-ação-participante utilizada no *Projeto Indicadores de Sustentabilidade* contempla os princípios descritos por Franco (2005), como fundamentais e estruturantes, possibilitando ganhos onde o pesquisador e os pesquisados agem de forma conjunta.

A pesquisa ocorre no local onde se desenvolvem as práticas, em que se organiza as condições de autoformação e emancipação dos sujeitos da ação. O Projeto ocorre onde se promove e cria compromissos com a formação e pensamento crítico, por meio da reflexão sobre a realidade vivenciada em meio a uma dinâmica coletiva, que corrobora com a superação das perspectivas de opressão e de alienação.

Neste Projeto, a formação em pesquisa socioambiental, além de permitir a construção coletiva de conhecimentos, envolve trocas de experiências com outros grupos sociais que possuem realidades sócio-culturais e ambientais diferentes, e contribui para o desenvolvimento cultural dos sujeitos em ação e para o

estabelecimento de ações coletivas, fortalecendo as relações de solidariedade local (FRANCO, 2005).

“Hoje somos menos individualistas, pensamos no bem-estar da comunidade e das futuras gerações” (depoimento de PSA)

V. Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. Capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. **Economia Aplicada**. v.4, n. 2, abril/junho. 2000.p 1-20.

BARBIER, Rene. **Pesquisa-Ação na Instituição Educativa**. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editor. 1985.

Brown, J., & Isaacs, D. *The World Cafe. Shaping our futures through conversations that matter*.California: Berrett-Koehler. 2005.

BUARQUE, Sergio C.. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 4 ed.

CHAMBERS, R; CONWAY, G. R. *Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century*. Institute of development studies discussion paper no. 296. Brighton: Sussex, 1992.

DaMATTA, Roberto da. Ciências naturais e ciências sociais. In: _____.**Relativizando: uma introdução á antropologia social**. 3. ed. Petropolis: Vozes, 1987.p 17-27.

DEMO, Pedro. **Introdução a metodologia científica em ciências sociais**.2.ed..São Paulo: Atlas. 1989. p. 11-14.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia da Pesquisa-Ação. **Educação e Pesquisa**. São Paulo. v.31. n.3, p 483-502,set/dez.2005.

KARKOTLI, Gilson Rihan. **RESPONSABILIDADE SOCIAL: uma estratégia empreendedora.** 200p. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)- Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da - Universidade Federal de Santa Catarina, PR. 2004. Disponível em:<http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/87582/204954.pdf?sequence=1>, Acesso em: 28/03/2013.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Pesquisa-ação participante e educação ambiental: uma abordagem dialética e emancipatória. In: TORZONI-REIS, M.F.C.;

LOUREIRO, C.F.B.; DEMO, P. et al (Org.). **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas.** São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007. p 13-56.

LEFF, Enrique. **Discursos Sustentáveis.** LEFF, Enrique (Org.). São Paulo: Cortez, 2010. p 272.

SILVA, Silvio Bandeira de Mello; SILVA, Barbara-Christine Nentwig; SILVA, Marina Pirajá. Organização Social e Indicadores Socioeconômicos no Brasil: um estudo exploratório. **Caderno CRH**, Salvador, v.22, n. 57, p.617-633, set./dez.2009.

SILVA, Christian Luiz; WIENS, Simone. Indicadores: Conceitos e aplicações. In: SILVA, C. L.; SOUZA-LIMA, J.E. (Org.) **Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável.** Org. SILVA, Christian Luiz; SOUZA-LIMA, José Edmilson. São Paulo: Saraiva, 2010. p55 -68.

SIMÃO, Ângelo Guimarães; SILVA, Christian Luiz et all. **Indicadores, políticas públicas e a sustentabilidade.** In: Políticas Públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável. Org. SILVA, Christian Luiz; SOUZA-LIMA, José Edmilson. São Paulo: Saraiva, 2010. p.36 -54.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**.3.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RITCHIE, Bill; MCDOUGALL, Cynthia, et al. **Critérios e Indicadores de Sustentabilidade em Florestas Manejadas por Comunidades: um guia introdutório**. Indonésia: CIFOR. 2001.

THIOLLENT, Michel; SILVA, Generosa de Oliveira. Metodologia de pesquisa-ação na área de gestão de problemas ambientais. **Revista Eletrônica de Comunicação & Inovação em Saúde**. v.1, n.1,p 93-100,jan-jun.,2007. Disponível em: www.reciis.cict.fiocruz.br

TORZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Pesquisa-ação-participativa e a educação ambiental: uma parceria construída pela identificação teórica e metodológica. In: TORZONI-REIS,M.F.C.; LOUREIRO,C.F.B.; DEMO,P. et al (Org.). **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas**. São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007. p 122-161.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico Rural Participativo: um guia prático**. Brasília: MDA, 2006. 61p.

VIERTLER,Renate Brigittie. Métodos Antropológicos como Ferramenta para Estudos em Etnobiologia e Etnoecologia. In: AMOROZO, M.C.M., MING, L.C., SILVA, S.M.P.(Org). **Métodos de Coleta e Análise de Dados em Etnobiologia e Etnoecologia e Disciplinas Correlatas**.Rio Claro: UNESP/CNPQ,2002.