

# Tecnologias sociais para inclusão social em comunidades tradicionais na Amazônia

## **Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues Chaves**

Doutora em Política Científica e Tecnológica (UNICAMP) e em *Processus d'Innovation Changements Organisationnel no Centre International de Recherche Sur l'Environnement et le Devellopment* (CIRED), Paris, França

Docente do Programa de Pós-Graduação em Serviço Social e Sustentabilidade na Amazônia (PPGSS), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazona, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0251938411548526>

E-mail: [socorro.chaves@outlook.pt](mailto:socorro.chaves@outlook.pt)



## **Antônia Lúcia Silva de Almeida**

Mestra em Serviço Social e Sustentabilidade na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas, Brasil

Coordenadora operacional do Grupo Interdisciplinar de Estudos Socioambientais e de Desenvolvimento de Tecnologias Sociais (Grupo Inter-Ação), Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7990969159568393>

E-mail: [lucia.salmeida13@gmail.com](mailto:lucia.salmeida13@gmail.com)

## **João Marcelo Rodrigues Chaves**

Mestrando em Letras, Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas, Brasil

Professor de Língua e Literatura Inglesa da Secretaria de Educação do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1892785735064397>

E-mail: [joaomarceloam@live.com](mailto:joaomarceloam@live.com)

Submetido em: 22/05/2023. Aprovado em: 11/07/2023. Publicado em: 03/04/2024.

## **RESUMO**

A sociedade contemporânea e a comunidade acadêmica compartilham o consenso de que a educação é essencial para o desenvolvimento socioeconômico de uma nação. Sob esta premissa, este trabalho relata a experiência de pesquisa, extensão e estágio curricular do Grupo de Pesquisas Interação na formação de profissionais, para atuarem junto às comunidades ribeirinhas da região Amazônica, baseados no Método Interação (Pesquisa-Ação). Na execução da pesquisa, são adotados um conjunto integrado de técnicas e instrumentais para coleta de dados, dentre eles: pesquisa bibliográfica e documental, aplicação de formulários semiestruturados, entrevistas com informantes-chave, dinâmicas de abordagem grupal e individual junto aos grupos doméstico-familiares para fomentar a participação dos comunitários locais e instituições. Os resultados visam instrumentalizar as organizações comunitárias e os grupos doméstico-familiares na produção de inovações e tecnologias sociais que sejam ambientalmente sustentáveis, e no fornecimento de subsídios qualificados para as instituições regionais de políticas públicas para o desenvolvimento de ações afirmativas de cidadania para a inclusão social.

**Palavras-chave:** povos tradicionais; extensão universitária; sustentabilidade.

## INTRODUÇÃO

A formação sócio-histórica das sociedades humanas é resultado da conjunção de diversificados processos de apropriação dos recursos naturais pela mediação da cultura de diferentes povos que coexistem pela transmissão de saberes. Sob égide do legado histórico, conflitos e problemáticas afluem constituindo desafios que se renovam na cena contemporânea, gerando determinações ao modo de vida, pondo em xeque valores, de homens e mulheres na sociedade. Enquanto os processos socioeducativos fluem na trama complexa que combina intercâmbios e interesses divergentes.

Na sociedade contemporânea, o avanço científico e tecnológico não guarda precedentes na história. No entanto, um paradoxo confronta a experiência humana mediante o quadro de exploração predatória e perda de recursos naturais (flora e fauna) e expropriação de territórios que, por suas implicações calamitosas, afetam a qualidade de vida nos diferentes quadrantes do planeta, destruindo etnias e as modalidades de organizações sociais singulares de povos tradicionais e originários. A conjuntura que se apresenta denota um quadro de risco social e ambiental.

O locus de estudo são comunidades incrustadas na hinterlândia do Bioma Amazônico cujos diversificados ecossistemas naturais e manejados abrigam uma diversidade de grupos sociais, que combinam uma rica sociobiodiversidade de povos originários formados por diversas etnias, das quais, em torno de 55% vivem na Amazônia, nos Estados da Amazônia Legal (Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Maranhão, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins) (ISA, 2023), aproximadamente 358 mil indígenas distribuídos em 215 diferentes etnias, 180 línguas distintas vinculadas a vários troncos linguísticos (Chaves, 2021).

Além disso, existem os povos tradicionais que são constituídos por ribeirinhos, varzeiros, extrativistas, pescadores, quilombolas e outros que habitam em torno de 300 mil comunidades de diferentes portes. Estes formam agrupamentos humanos em comunidades de pequeno porte, que vão desde famílias extensas até ajuntamentos de 500 famílias, embora sejam mais raros. As comunidades são localizadas nas várzeas (áreas alagáveis), nas margens dos rios e seus tributários (lagos, igarapés, igapós, cujos membros formam o contingente de varzeiros, pescadores, ribeirinhos), ou situadas nas áreas de terra firme, como quilombolas, extrativistas e outros. A sociobiodiversidade amazônica, além de zelar de modo ostensivo pelos ecossistemas naturais, guardam um extenso e imensurável potencial de riquezas e saberes que formam um patrimônio imensurável da humanidade (Chaves, 2021).

Gigante pela própria natureza, a Amazônia representa um sério desafio às instituições e gestores de políticas públicas no tocante ao atendimento das demandas dos povos tradicionais, tanto pela logística complexa, como pela natureza das políticas historicamente editadas na região.

A lógica das políticas públicas, que ao longo da história operam na região, é marcada pela correlação de forças do sistema capitalista que moldaram a dinâmica da vida na Amazônia e na gestão dos seus recursos naturais. Desde os seus primórdios, o processo de colonização impôs à região uma sequência de ciclos econômicos de desenvolvimento, determinados por movimentos de expansão ou retração dos mercados que operaram com o propósito de integração da região ao circuito nacional e internacional do capital (Chaves, 2001).

Os segmentos sociais que habitam a região vivenciam muitas limitações no acesso aos Bens e Serviços Sociais (BSS) como educação, saúde, energia, crédito e apoio ao trabalho, e assumem posições diversas mediante os impasses que limitam o exercício de suas práticas, de seus direitos históricos sobre seus territórios e na ausência e/ou precariedade no atendimento às suas necessidades, que geram impedimentos ao processo de desenvolvimento com sustentabilidade. As formas de enfrentamento empregadas pelos povos tradicionais variam desde a adaptação passiva até a constituição de movimentos de resistência, que expressam a luta de autoproteção e/ou a tentativa de avançar na conquista de direitos sociais e políticos.

Este trabalho delinea, de maneira sintética, a dinâmica da experiência de pesquisa e extensão do Grupo Interdisciplinar de Estudos Socioambientais e Desenvolvimento de Tecnologias sociais na Amazônia (Grupo Interação) vinculado à Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Os dados apresentados são parte dos resultados de dois projetos de pesquisa intitulados: “Sustentabilidade das Práticas de Economia da Cultura dos Moradores do Puraquequara, em Manaus-AM”, concluído em 2021, e “Condições de Acessibilidade aos Bens e Serviços Sociais pelos Povos Ribeirinhos na Amazônia”, finalizado em 2014, sendo que ambos receberam financiamento de Bolsa Produtividade/ CNPq.

Os estudos buscaram desvendar os dilemas socioambientais e os desafios para viabilizar práticas de sustentabilidade dos segmentos sociais locais, via participação cidadã, que contribuem com ações socioeducativas para gerar empreendimentos sociais, com Inovações e Tecnologias Sociais (TS) baseadas na articulação entre saberes tradicionais e acadêmico-científico, que buscam a potencialização das práticas sustentáveis e o avançar na gestão do manejo dos recursos locais e na melhoria das condições de vida nas comunidades.

## **METODOLOGIA**

Os procedimentos metodológicos foram pautados a partir do Método Inter-Ação (Chaves, 2001), uma modalidade de pesquisa-ação (Thiollent, 2000), cujo aporte teórico-metodológico abrange um conjunto de princípios éticos, políticos e sociocultural para inclusão social. A sua estrutura e execução assemelha-se a um programa social com ações integradas de serviços sociais e de afirmação de cidadania, por sensibilizar, motivar e mobilizar os membros das comunidades e suas lideranças para uma efetiva participação como agentes sociais transformadores em todo o processo de pesquisa e extensão implementado e a articulação complexa dos saberes de base científica e de base popular, tendo como premissa a valorização e a construção coletiva do conhecimento e o estabelecimento de um processo socioeducativo de apoio à gestão comunitária e de criação de canais de acesso aos direitos sociais.

As atividades desenvolvidas pelo Grupo Interação abrangem 07 eixos prioritários, os quais são: geração de renda; gestão ambiental, educação ambiental, agroecologia, inovações e tecnologias sociais, organização sociopolítica e acesso a bens e serviços sociais. Todos os eixos estão articulados e vêm sendo trabalhados concomitantemente em todas as áreas de atuação. A estrutura operacional é constituída por três fases processuais diferenciadas, mas interligadas e complementares, sendo elas: Fase I - Diagnóstico Participativo Local; Fase II - Elaboração do Plano de Ação Estratégica; Fase III – Execução do Plano de Ação; Fase IV – Monitoramento e Avaliação Contínua.

O Locus das atividades pesquisas e de extensão universitária foram desenvolvidos no estado do Amazonas, na região norte do Brasil, no centro do Bioma Amazônico em comunidades tradicionais de pescadores, ribeirinhos, varjeiros e extrativistas nos municípios de: Maués nas comunidades de Santo Antônio de Mucajá, Menino Deus do Limão, Ebenézer e Monte Sinais; Manaus nas comunidades do Ramal do Brasileirinho, Bairro do Mauzinho e Puraquequara; Iranduba (Cacau Pirêra); Novo Airão; Caapiranga nas comunidades de Dominginhos e Bararuá.

## **ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADO**

### **NATUREZA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NA AMAZÔNIA**

O Bioma Amazônico, de acordo com Becker (2010), forma o maior banco genético do planeta e, por essa condição, ganhou status de símbolo do desafio ecológico. Tal reconhecimento deriva da consciência utópica e das ideologias ecológicas, tanto daqueles que o concebem como capital-natureza, quanto para os que o reconhecem como fonte essencial para diversas formas de vida, cuja diversidade biológica dos ecossistemas e a heterogeneidade de povos originários e tradicionais serviram para cunhar o termo sociobiodiversidade. De uma maneira geral, esse bioma configura-se como fonte primordial para a ciência, tecnologia e inovação.

Todavia, apesar de ser um cenário que inspira cantos, poesia e prosa, o mosaico de ecossistemas e vidas que compõem a grandeza da Amazônia, ainda a coloca na posição de ilustre desconhecida em sua excelência. Esta região representa 60% do território brasileiro e sua importância e valor são gigantescos para toda a humanidade. Considerando diversos trabalhos realizados a nível regional, nacional e internacional que estudam a dinâmica da terra e as mudanças climáticas, o grupo de Pesquisas Interação, partilha da consideração de que as ações da sociedade contemporânea em relação aos amazônidas e ao seu território é determinante para o futuro do planeta.

No plano de viabilização das políticas públicas e sociais, na Amazônia afloram as contradições intrínsecas à trama das relações sociais e da correlação de forças vigentes no seio do Estado. A disputa pelo poder, fomentado pelos interesses em confronto no domínio das instituições, abrange desde a disputa no cerne das esferas responsáveis pela formulação das políticas, até as discrepâncias que ocorrem no momento de implementação das práticas pelos técnicos na prestação dos serviços aos usuários.

Medeiros e Esterici (1994), ao analisar os mecanismos da máquina estatal, reconhecem a existência de canais competentes e legítimos que perpassam as instituições, mas também identificam a presença de canais dominados pelas forças políticas representativas das classes dominantes, na tentativa de fazer valer seus interesses. Essa dinâmica resulta na diferenciação das formas de acesso pelos segmentos sociais: a constatação do acesso historicamente desigual aos bens e serviços sociais, particularmente, pelos povos tradicionais.

Na região Amazônica, a viabilização das políticas públicas de acesso à educação em todos os níveis representa um dos principais desafios para implementar um desenvolvimento orientado para inclusão social. Essa condição dificulta a criação de mecanismos e instrumentos eficazes para atender às demandas e enfrentar os problemas que se manifestam na realidade local dos povos tradicionais. Os estudos realizados permitem identificar a necessidade de se ampliar as políticas que primam por uma educação de excelência para formar cidadãos e quadros técnicos profissionais com competências dinâmicas e comprometidos para atuar e desenvolver, em parceria com as comunidades ribeirinhas amazônidas, respeitando suas singularidades, a geração de inovações e tecnologias sociais (Chaves; Coelho, 2014).

Nesta empreitada, as parcerias em todos os níveis são imprescindíveis para alcançar resultados satisfatórios, em que pese os limites mediante o leque de desafios. Diversas redes de pesquisa e extensão participaram no desenvolvimento das atividades, dentre elas: Red Multiben do Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) que congrega o Brasil, Espanha, Argentina, Costa Rica, Uruguai, Portugal e Colômbia e a Red de Estudios Organizacionales en América Latina, el Caribe e Iberoamérica (REOALCeI).

## **POVOS TRADICIONAIS AMAZÔNIDAS**

Os povos tradicionais, que compõem a sociobiodiversidade amazônica, são detentores de identidades socioculturais diversificadas e dinâmicas, cujo modo de vida singular no interior das comunidades tradicionais se reconfiguram e subsistem num processo histórico que não está alheio às transformações sócio-histórica em nível global. Estes povos abrangem diversos grupos sociais, ribeirinhos, varjeiros, pescadores, extrativistas (castanheiros, balateiros, seringueiros) e quilombolas, dentre outros.

Na cena Amazônica, estes povos convivem, de forma dual, com a contradição entre grande riqueza natural e diversidade sociocultural, ao mesmo tempo, em que apresentam alto índice de problemas sociais e ambientais (com destaque para acelerado processo de desmatamento, assoreamento e contaminação de rios, lagos e igarapés), formando uma parte significativa do contingente que vive em condições de exclusão social e extrema pobreza na região. Na região, identificam-se diversas formas de violação de direitos sociais e humanos que decorrem de processos históricos e coetâneos da natureza desenvolvimentista dos programas governamentais, que buscam ampliar a integração da região aos circuitos do capital nacional e internacional.

Neste modus operandi, são empreendidos esforços por setores governamentais e empresariais, em prol de ampliar as formas de exploração e o acesso aos recursos naturais, aonde grande parte da exploração avança nos territórios dos povos amazônicos e nas Unidades de Conservação. Os fundamentos que ordenam a saga dos grandes projetos que abrangem obras de infraestrutura, pecuária extensiva, sobrepesca, mineração e garimpo, extração de petróleo e gás e extração de madeira, agronegócio e grilagem de terras, atuam como fatores geradores de conflitos socioambientais, operam processos de usufruto dos recursos com lógicas opostas aos interesses e aos modos de vida de grande parte da população amazônica (Chaves, 2021).

Os povos tradicionais possuem sua raiz sociocultural oriunda da identidade cultural dos povos indígenas que habitavam a região amazônica desde sua posse e conquista. A herança indígena propiciou aos ribeirinhos uma identidade cultural complexa, que sobrevive às imposições do modo de vida de outras culturas, principalmente às determinações do processo de aculturação globalizado da sociedade capitalista.

Os povos da Amazônia herdaram um cabedal de conhecimentos tradicionais sobre um conjunto de técnicas de plantio, caça, pesca, extrativismo, artesanaria, rituais religiosos e místicos. A base da organização sociocultural destes povos resulta da instituição de um modelo singular de identidade social e gestão dos recursos naturais, cultivando um conjunto de saberes e processos transmitidos de geração em geração pela oralidade e/ou aprendizados empíricos (Chaves, 2001). Os habitantes da Amazônia conservam um vasto repertório de saberes sobre o uso medicinal de plantas, cultura que lhes permite efetuar tratamento de saúde em ausência e pela precariedade de serviços públicos nesta área (Chaves, 2013, 2014b).

Para Chaves (2021, s. p.)

(...) é mister reconhecer que tais saberes atuam de maneira relevante na dinâmica das relações socioculturais dos grupos sociais, delineando uma forte distinção entre aqueles que possuem maior domínio sobre as técnicas de manejo e que consideram as plantas como seres sensíveis e sensitivos, assumindo assim importante liderança no interior do grupo social, por serem reconhecidos como detentores dos saberes, sendo reconhecidos como pajés, xamãs, curandeiros/as e benzedor e benzedoras.

Sobre o uso de plantas medicinais, a secretária da comunidade e responsável pela Farmácia Comunitária e pelas Hortas de Plantas Medicinais ressalta que:

O uso das plantas medicinais, uma hora assim que não tem o médico, a gente pega as plantas medicinais e faz uso delas pra doenças, porque sempre a gente vem aqui em Maués, a gente já tem a nossa Farmácia Comunitária e já tem de onde tirar o remédio. É isso que é, para nós é de grande utilidade as plantas medicinais. (F.A.S.)

No que tange ao manejo das plantas medicinais, observa-se a predominância de formas de *ajuda mútua*, práticas solidárias e coletivas de intercâmbios, marcadas pelas vivências cotidianas dos grupos domésticos comunitários que se caracteriza pela estruturação de um sistema de parceria entre diferentes agentes internos e externos (ervateiros, mercados, feiras e comerciantes), cuja efetivação da cadeia de distribuição e consumo das plantas medicinais constitui-se num conjunto de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais.

O cotidiano nas comunidades tradicionais amazônidas é regido por um diversificado conjunto de regras de convivência, tais como:

- i. *grupos doméstico-familiares* formados por membros com vínculos consanguíneos ou de relacionamentos de compadrio (afilhados, pessoas que desfrutam de laços de amizade e/ou membros sem vínculos de sangue), ou seja, todos que partilham a relação de interdependência no âmbito da moradia e na dinâmica laboral para garantir a sustentabilidade do grupo, constituindo uma unidade de produção;
- ii. *unidade de produção*, assim reconhecidas por participarem da associação na divisão social do trabalho, que delinea e fornece suporte à coesão dos grupos, pautada por critérios de força física, habilidades e gênero e matricialidade familiar;
- iii. *ajuda mútua*, a rotina de intercâmbios de saberes, produtos e (com)partilhamento de serviços entre os grupos domésticos, que forma a comunidade local (trocas internas);
- iv. *socialização intercomunitária*, realização de intercâmbio com as comunidades adjacentes (trocas de produtos, lazer e outras);
- v. *transmissão oral de práticas e saberes* por meio da difusão entre as diferentes gerações;
- vi. *tecnologias e instrumentais tradicionais*, implica a predominância do uso e produção de tecnologias de baixo impacto, simples, com poucas adaptações incorporadas;

- vii. *produtores polivalentes*, os comunitários de qualquer grupo tradicional dominam diversas práticas produtivas, ou seja, pratica-se a associação do trabalho tradicional do grupo a outras formas laborais (caça, coleta, agricultura, artesanato, pesca).

A economia nas áreas rurais tradicionais da Amazônia é bastante diversificada, sendo as principais: o extrativismo, a artesanaria, a produção agrícola de base familiar, a pesca e o cultivo de plantas medicinais e espécies nativas, cujo propósito é garantir a subsistência familiar e comunitária local baseada no uso racional dos recursos naturais, o que a diferencia da economia moderna capitalista que visa essencialmente a produção de bens para obtenção de lucro.

Nas áreas rurais tradicionais da Amazônia, as principais características do trabalho na esfera econômica são a produção de baixa escala e sem uso das práticas de assalariamento. Assim, embora entrem no circuito capitalista de distribuição, seus atributos não configuram a subsunção formal ao capital (Marx, 1978), por serem invisibilizadas e/ou consideradas improdutivas. O processo de alinhamento imposto pelo capital busca homogeneizar as formas de propriedade, via subsunção real ao capital (Marx, 1978), patrocinando a expropriação da terra e a diversificação produtiva.

No processo produtivo, os povos tradicionais, de modo geral, utilizam instrumentos rudimentares que requerem muito esforço laboral. É imperioso o acesso aos processos educativos e o apoio às práticas de manejo tradicional por meio de pesquisas/extensão com técnica agroecológicas, que se regula pelo respeito à singularidade do mundo do trabalho nas comunidades. Para tal, o Grupo Interação orienta e desenvolve princípios socioeconômicos da Economia Solidária (ES), Economia Criativa (EC) e, principalmente, da Economia da Cultura (EdaC), por se tratar de modalidades econômicas, cujos determinantes e indicadores de crescimento não se expressam somente pelo valor monetário e pela lucratividade, mas se pautam pelos princípios socioculturais e de sustentabilidade social, ambiental e tecnológica.

Na Economia Solidária, segundo Boff (2012), o ser humano ganha centralidade e o capital fica em segundo plano. Nesta perspectiva, o trabalho é visto como uma ação criadora e não uma mera mercadoria comprada com o salário, pois se torna um trabalho solidário e não competitivo e baseia-se na autogestão democrática, não centralizadora de poder, voltada para alcançar qualidade da vida pelo trabalho, sem priorizar os ganhos lucrativos. Em primeira instância, essa modalidade de economia prioriza o desenvolvimento local e depois o global, em que a micro sustentabilidade viável adota como princípio, a solidariedade coletiva.

Na sociedade global, nas últimas três décadas, a Economia Criativa representa um importante movimento da economia, que assinala um acelerado crescimento e



relevância. Os estudos multiplicam-se no âmbito de diversos países e de regiões e nos marcos da divisão internacional do trabalho.

Todavia, seus fundamentos teóricos e práticos ainda padecem de inúmeras incongruências, requerendo maior esforço para ampliar e consolidar os debates e estudos sobre sua manifestação concreta. A adoção do conceito de EC requer redobrada vigilância porque se distinguem inúmeras controvérsias científicas em termos de suas similitudes práticas e conceituais e em relação ao período de emergência no bojo das contradições intrínsecas à sociedade do conhecimento (Chaves, 2021).

O termo Economia Criativa é utilizado para designar as atividades e empreendimentos econômicos baseados na criatividade e nas artes relacionadas ao capital intelectual, voltadas para a geração de renda e emprego e são reconhecidas como estratégicas para promover o desenvolvimento socioeconômico. Nesta perspectiva, a configuração da sociedade do conhecimento (Castells, 1999) passa a ser associada a uma nova narrativa que enaltece os imperativos da originalidade e da criatividade, cultuando mudanças, rupturas e inovação no âmbito da sociedade, a partir das manifestações artísticas (Chaves, 2021).

As manifestações e a abordagem conceitual que tratam sobre a EdaC refere-se à abordagem holística e multidisciplinar, que preconiza a interface entre economia, cultura e tecnologia, centralizada em bens, serviços e produtos de teor criativo, valor cultural e objetivos de mercado (Duisenberg, 2008).

Os estudos junto às comunidades ribeirinhas na Amazônia, as consequentes discussões e experiências, serviram para ressignificar o conteúdo teórico-prático de EdaC como uma modalidade de economia que se centraliza na potencialidade das práticas socioculturais com tecnologias sociais para avançar sobre os caminhos do desenvolvimento social e econômico regional, em vistas da valorização das práticas culturais regionais e, mais do que isso, criando alternativas para os povos que estão enfrentando uma brutal exclusão social do desenvolvimento, sem assistência assegurada (Chaves, 2013).

Todavia, vale destacar que as ações de extensão e pesquisa não se propõem a assumir a responsabilidade no lugar das instituições de políticas públicas do Estado, mas de fornecer dados qualificados, indicadores confiáveis, experiência relevantes e viáveis para dar base para a formulação e (re) estruturação de políticas sociais para inclusão social, com participação e controle social.

Um alerta importante sobre o uso do conceito de EdaC refere-se à condição de sua carência de maior aprofundamento e formalização, para a constituição de bases teóricas práticas. As referências e recorrência à EdaC (re) apresenta um complexo desafio para os agentes que a utilizam e atuam sob esta perspectiva.

No entanto, mediante a exposição sintética dos conceitos em pauta, é necessário esclarecer as similitudes e diferenças em relação às duas modalidades de organização socioeconômica para, assim, ampliar a percepção sobre EdaC comparada à EC.

Considera-se que a EdaC abrange atividades ou segmentos da economia que utilizam em sua base cultural a criatividade e formas inovadoras de cooperação organizacional na geração de produtos, processos, serviços, marcas e práticas de gestão, mas não abrange os povos originários (etnias indígenas) ou tradicionais (varjeiros, extrativistas, quilombolas, ribeirinhos e outros).

Em seu estudo sobre tecnologias sociais em comunidades tradicionais na Amazônia, Barreto (2012, p. 4) considera que estes espaços de vivência, por sua dinâmica e organização sociocultural, “podem vir a se constituir como um *locus* privilegiado”, sobretudo aos estudos sobre TS por assumir um caráter inclusivo, com potencial transformador, e mesmo emancipatório, que assume um papel fundamental no debate em relação às formas alternativas de geração de saberes inovadores

## **SUSTENTABILIDADE & TECNOLOGIAS SOCIAIS**

A degradação ambiental e sua relação com os padrões de produção e consumo capitalistas começaram a ser debatidas de forma mais ampla a partir do final da década de 60. Assim, desde meados do século XX, forjados no âmago da crise da racionalidade moderna, de caráter antropocêntrico e individualista, os debates teóricos e práticos acerca das questões ambientais ganharam centralidade e, mais recentemente, o reconhecimento da gravidade das mudanças climáticas instaladas, que relegou extensos segmentos da sociedade à condição de exclusão e que impôs à sociedade uma profunda crise socioambiental que confronta sua própria existência e limites (Chaves, 2006).

O agravamento vigente caracteriza uma crise civilizatória, expressa pelo esgotamento dos recursos naturais diante do modelo adotado de exploração; do alto grau de ingerência que a sociedade impõe ao ambiente, que resulta na extinção acelerada de diversas espécies de vida no planeta; do adensamento do efeito estufa; da poluição dos mananciais; da destruição de florestas e outros efeitos de natureza antrópica, ou seja, fundada no modo de produção/consumo em sociedade (Chaves, 2014b).

Neste contexto, os debates ressaltaram a imprescindibilidade do engajamento de diversos setores da sociedade civil organizada e do governo no processo de construção da sustentabilidade ambiental, assim como um novo modelo de desenvolvimento que gerasse menos impacto ao meio ambiente. A crise ambiental deve ser entendida como decorrente das relações sociais capitalistas de produção à medida que o capital, ao explorar o trabalho, produz miséria e desigualdade social. Ao mesmo tempo que utiliza os recursos da natureza sem preocupação com a escassez e seu esgotamento, agrava as questões sociais decorrentes das relações desiguais de produção e distribuição de riquezas socialmente produzidas, proveniente do binômio acumulação/pobreza.

Em torno destes debates destaca-se a discussão sobre ecodesenvolvimento proposta por Ignacy Sachs na Conferência Mundial sobre Meio Ambiente, em Estocolmo (1972), para o qual o conceito de sustentabilidade é dinâmico. Conforme a perspectiva defendida por Sachs (1992), o Ecodesenvolvimento preconiza um processo baseado em sete pilares, que são: social; econômico; ambiental; geográfico; cultural; espacial; político. O pilar *social* preconiza o estabelecimento de um padrão estável de crescimento para redução da desigualdade social entre ricos e pobres. O *econômico* alude à compatibilidade entre padrões de produção e consumo, equidade no fluxo dos investimentos públicos e privado em relação aos investimentos e acesso a ciência e tecnologia. O *ambiental* trata da intensificação dos usos do potencial de recursos existentes nos diversos ecossistemas, de forma compatível com um nível mínimo de deterioração deste potencial. O *geográfico* visa à distribuição equilibrada dos assentamentos humanos e das atividades econômicas, para estabelecer uma rede de reservas da biosfera para proteger a diversidade biológica e, ao mesmo tempo, ajudar a população local a viver melhor. O *cultural* versa sobre a modernização e a busca pelas mudanças em respeito e acordo com a continuidade cultural vigente em contextos específicos.

O *espacial* defende a desconcentração das metrópoles; a adoção de práticas agrícolas conservacionistas e não agressivas à saúde, ao ambiente com manejo sustentado das florestas, das águas e a industrialização descentralizada. O pilar da *política* defende o fortalecimento da democracia representativa, do Estado de direito, sistemas descentralizados e participativos, espaços públicos comunitários e descentralização da gestão de recursos.

Neste sentido, o conceito de sustentabilidade adota como referência os estudos de Sachs (1992), que apresentam uma abordagem/*approche* ampliada à medida em que critica os conceitos restritos que abarcavam apenas as questões econômicas e ambientais.

O autor assevera que a trilha para o desenvolvimento com sustentabilidade exige uma nova relação entre homem e natureza, à medida em que requer uma gestão racional dos recursos naturais e tecnológicos que direcionam as ações econômicas, políticas e culturais da sociedade.

Logo, ao adotar o enfoque fornecido pelos estudos de Sachs (1992), tornou-se uma senda coerente e necessária adotar as referências das Tecnologias Sociais (TS), uma vez que apresentam princípios e parâmetros que corroboram com a proposta do desenvolvimento baseado na sustentabilidade das práticas de produção e consumo em sociedade. O conceito e práticas de Tecnologias Sociais é reconhecida em sua natureza de política pública, ao ser organizada por meio de dois órgãos representativos no Brasil, que são: o Instituto de Tecnologia Social (ITS), criado em 04/7/2001, e a Rede de Tecnologia Social (RTS), de 2005. O ITS define as Tecnologias Sociais como o conjunto de técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e adequadas às suas necessidades e representam soluções para a inclusão social e a melhoria de condições de vida (ITS, 2004).

Para a Rede de Tecnologias Sociais (2008, p. 8), as TS são “[...] produtos, técnicas ou metodologias, reaplicáveis e desenvolvidas na interação com a comunidade que representam efetivas soluções de transformação social”. As TS são reconhecidas pelo Grupo Interação como instrumentos que potencializam e valorizam as práticas e técnicas tradicionais de caráter sustentáveis. Para o Grupo, as Tecnologias Sociais são marcadas pelas singularidades dos agentes/grupos sociais que as produzem, constituindo-se, ao mesmo tempo, como parte integrante e expressão da identidade sociopolítica e cultural, elemento que externaliza técnicas e práticas representativas que contribuem para a emancipação e o protagonismo social, haja vista que essa modalidade de tecnologia orienta-se por diversos fatores como as condições ambientais, econômicas, políticas, sociais e culturais, dentre outras.

As Tecnologias Sociais podem contribuir para o empoderamento, emancipação e a inclusão social por meio do intercâmbio de conhecimento entre os atores sociais envolvidos, além de oportunizar a criação de espaços de participação democráticos e ampliação da cidadania (Chaves, 2014a).

No entendimento de que o caminho para uma sociedade sustentável requer práticas socioeducativas com respeito ao meio ambiente, objetiva-se o estabelecimento de novas formas de relação homem/natureza no âmbito do meio urbano e no meio rural pelo respeito, valorização e potencialização das práticas tradicionais de cunho sustentável. Outrossim, tal direção requer a construção de alternativas educativas para formação laboral e cidadã para melhoria da qualidade de vida para o conjunto da população, mas, principalmente, para os segmentos que estão em condição de exclusão em relação ao acesso aos bens e serviços sociais.

Nesse sentido, o Grupo Interação realiza trabalho na área de formação profissional e/ou educacional, ensino fundamental, médio, universitário e profissional junto a diversos segmentos sociais no campo e na cidade. Dentre os resultados alcançados com a criação de TS acompanhadas pelo Grupo destacam-se:

→ *Sensibilização Ambiental e Segurança Alimentar* - para implantação de hortas escolares e comunitárias envolvendo alunos, professores e comunitários, voltada para valorização e resgate das plantas alimentícias não convencionais, com reciclagem dos resíduos, por oficinas, palestras, excursão de alunos para conhecerem experiência de ciência ambiental e assistência técnica nas práticas de cultivos de espécies de olerícolas e utilização de resíduos sólidos na construção dos canteiros.

→ *Farmácia Comunitária e Hortas de Plantas Medicinais*.

→ *Hortas Domésticas Suspensas* - implementadas em estruturas de madeira adaptadas conforme a altura das águas no período da cheia, no período sazonal das enchentes dos rios, garantindo alimentos básicos na dieta dos comunitários em todos os períodos do ano. Essa TS consiste em sistemas de canteiros e técnicas agroecológicas, geralmente nos quintais das moradias dos grupos doméstico-familiares, abalizadas nas experiências de práticas sustentáveis de utilização de materiais recicláveis e cuidados com o meio ambiente.

→ *Empreendimentos Econômicos Solidários Locais* - assessoria para capacitação dos comunitários por meio de elaboração participativa de cartilhas, atividades formativas e monitoramento de práticas agroecológicas e empreendedorismo social, com ampliação da produção do artesanato, produtos agrícolas, dentre outros. A contribuição do Grupo Interação possibilitou a criação e fortalecimento dos empreendimentos econômicos solidários, no intercâmbio de saberes tradicionais e acadêmicos-científicos.

→ *Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais* estruturados nos espaços nos quais os grupos desenvolvem suas atividades produtivas, articulando o conjunto dos empreendimentos e iniciativas com Tecnologias Sociais, com apoio no escoamento e comercialização do meio rural e urbano através da participação em feiras e eventos regionais, dentre outras.

→ *Parcerias* - públicas e privadas e ONGs - convênios e contratos para apoio técnico, financeiros, educacionais/formativos, para os empreendimentos, beneficiamento de produtos para agregar valor, logística de deslocamento e escoamento dos produtos para comercialização e a organização de exposição de produtos agrícolas e artefatos artesanais, dentre outros.

→ *Certificação e Apoio Organizativo* - para grupos de mulheres, com destaque para a Associação de Mulheres Jasmim, pela produção de cosméticos com uso de essências naturais, com apoio do Laboratórios de Produtos Naturais/UFAM para certificação dos cosméticos junto a ANVISA, de artesanato com aproveitamento de material reciclado

e venda em feiras e lojas.

→ *Meliponicultura* - manejo comunitário de colmeias para obtenção de mel com abelhas sem ferrão para alimento e cuidados com a saúde dos grupos doméstico-familiares e para geração de renda.

→ *Sistemas Coletivos de Produção de Farinha* - esse processo divide-se em cinco etapas: pulpar a mandioca, cerrar, prensar, peneirar e torrar. Caracteriza-se como uma tecnologia social por permitir a participação, apropriação e aprendizagem por parte dos atores envolvidos e por haver um planejamento, aplicação, sistematização de conhecimento de forma organizada.

→ *Galinheiro Agroecológico (avicultura cabocla)* - métodos de gestão, manutenção e organização dos galinheiros nas comunidades via gestão coletiva, reutilização de rejeitos da casa de farinha e de outros materiais orgânicos que possibilitem a manejo das aves de forma sustentável.

→ *Replicabilidade e Difusão de Práticas Agroecológicas* - como compostagem, biofertilizantes, adubação orgânica, através de palestras e oficinas para que os produtores sejam instrumentalizados para tornarem-se instrutores e monitores junto a outras comunidades.

→ *Roçado (Métodos de Cultivo da Terra)* - essa forma de plantio associa saberes tradicionais e científicos, visando aplicar técnicas apropriadas que potencializam a regeneração dos recursos naturais, cujo tempo de repouso da terra (*pousio*), que é por volta de 3 anos para retomada do plantio na área manejada, onde o tempo de repouso da terra aumenta a fertilidade e assim a sustentabilidade do roçado.

→ *Reciclagem Solidária* - para gestão e beneficiamento de resíduos sólidos, que se constitui numa prática de autogestão baseada na economia solidária numa concepção eco-política adaptada ao formato da organização sociopolítica do grupo de recicladores, a partir de ações socioeducativas e de instrumentalização para o fortalecimento político da categoria. O processo inicia-se pela elaboração de diagnóstico das condições de vida e de trabalho; promove a discussão de estratégias para criação de políticas públicas voltadas para a categoria de trabalhadores; avança na difusão de boas práticas ambientais junto à população numa perspectiva de sensibilização para coleta seletiva e a concretização de ações e políticas que possam contribuir de forma eficiente na resolução das problemáticas ambientais que ocasionam vulnerabilidades. Este processo envolve a geração de renda para famílias de Catadores (as), algumas destas possuem na catação a única fonte de renda para sustentar sua família. Esta TS possui três eixos principais de atuação: o estudo e constituição de uma TS de gestão da organização sociopolítica dos catadores; o atendimento de demandas no acesso a bens e serviços sociais; e o desenvolvimento de técnicas e equipamentos para o beneficiamento do resíduo sólidos, produção de informações para o Comitê

## Estadual dos Catadores do Amazonas.

→ *Unidades Demonstrativas Integradas Sustentáveis* (UDIS) - com cultivo de hortas doméstica e escolar, com acompanhamento técnico dos processos de criação de aves e de abelhas sem ferrão.

→ *Fortalecimento das Organizações Sociopolíticas Formais e Informais* - com a participação dos comunitários no processo de tomada de decisões acerca dos empreendimentos, através de oficinas, cursos, palestras e elaboração de cartilhas de temáticas sobre associativismo, cooperativismo, relações humanas, organização sociopolítica, apresentação de carta de reivindicação de Políticas Públicas Sociais às instituições responsáveis. Conhecimento nas formas de acesso a bens e serviços sociais por meio de palestras, oficinas e serviços da Previdência e Assistência Social, Saúde, Direitos da Família, Assistência Jurídica, Saúde da Mulher.

Vale destacar que, estas Tecnologias Sociais estão sendo potencializadas com vistas à ampliação da produção para geração de renda, melhoria da qualidade de vida dos agentes sociais envolvidos, assim como reconhecimento e resgate de práticas e técnicas tradicionais sustentáveis, apreendidas, difundidas e replicadas por várias gerações das populações amazônicas.

O artesanato é uma atividade que pode ser estudada em suas dimensões histórica, econômica, social, cultural e ambiental, possuindo, assim, elevado potencial de ocupação e geração de renda no país, aliado à riqueza cultural e à forte vinculação com o setor de turismo. A atividade vai ao encontro das propostas conceituais do desenvolvimento local, mostrando-se como uma alternativa sustentável, e até mesmo estratégica, no crescimento econômico de certas localidades. O artesanato está extremamente ligado à cultura local, onde, para as populações tradicionais, tem base na experiência e transmissão de uma geração para outra. A tradição familiar é de extrema importância nesse processo, pois, de acordo com Dias (2007), é um meio de não só “dar continuidade à categoria”, mas manter a memória, as trocas simbólicas e os elos de solidariedade e dom necessários no dia a dia de cada artesão.

O processo de produção artesanal possibilita o resgate de valores humanos - habilidades pessoais, subjetividade, criatividade, liberdade de produção, autonomia, beleza – o que diverge dos processos industriais – de mecanização e automação. O artesanato para os segmentos populares se baseia na experiência vivida e transmitida de geração para geração.

O desenvolvimento de propostas de inovação na perspectiva da sustentabilidade, a partir da potencialização de tecnologias sociais e tradicionais, corresponde a uma das alternativas importantes para subsidiar na sustentabilidade socioambiental. Nesta perspectiva de atuação, o Grupo Interação, desenvolve ações de pesquisa-ação, extensão universitária e tecnológica, subsidiando a proposição de novas tecnologias na ótica da sustentabilidade, por meio de processo social participativo e de mobilização dos agentes sociais comunitários para a potencialização das tecnologias sociais tradicionais existentes, enquanto alternativa para a melhoria da qualidade de vida.

Nestes estudos, para além do conhecimento da realidade e do levantamento das tecnologias sociais, o Grupo desenvolve atividades de capacitação/instrumentalização aos produtores rurais e artesãos das comunidades ribeirinhas e catadores, além de um conjunto de serviços que potencializarão as práticas tradicionais de uso e manejo dos recursos naturais e técnicas de segurança alimentar e agroecológicas para fortalecer e potencializar a agricultura familiar. O Grupo é formado por pesquisadores (docentes, discentes, técnicos, doutores, mestres, especialistas e acadêmicos) no âmbito acadêmico e científico, com intensa dedicação e esforços para a produção de novos conhecimentos na área socioambiental, política, cultural, econômica e tecnológica.

Pode-se observar, mediante os dados explicitados, que as tecnologias sociais nas comunidades têm características baseadas na identidade sociocultural dos povos tradicionais que as mesmas possuem formas específicas de serem desenvolvidas, assim caracterizam-se por: adotar caráter democrático de tomada de decisão e participação coletiva; assumir a participação, apropriação e aprendizagem por parte dos atores envolvidos como condição fundamental em todo o processo de criação de uma tecnologia; visar à sustentabilidade econômica, social e ambiental; gerar aprendizagens que servem de referência para novas experiências; reconhecer o planejamento e a sistematização de conhecimento em todos os processos de trabalho; centralizar suas ações na solução de demandas sociais concretas, vividas e identificadas pelas populações locais (Chaves, 2008, 2021).

Vale ressaltar que as TS resguardam um notório caráter socioeducativo, além de se configurar pela constituição de um espaço criativo de produção e pelo caráter coletivo de desenvolvimento das atividades. A importância de identificar e caracterizar as TS são fundamentais para promover a inclusão social.



De acordo com pressuposto assinalado, o estudo e qualificação das TS utilizada nas comunidades Amazônicas contribuem para a discussão em torno da temática e possibilitam o desenvolvimento de estratégias educativas e produtivas para atender às demandas por acesso a bens e serviços sociais nestes espaços, além de promover subsídios para criação de políticas públicas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho fundamenta-se no compromisso de subsidiar a difusão de tecnologias sociais e tradicionais, destacar a relevância de incrementar os bens e serviços inovadores que geram como importante estratégia para o desenvolvimento com sustentabilidade e inclusão social nas comunidades urbanas e ribeirinhas da região amazônica. As Inovações e Tecnologias Sociais que abrangem as experiências de interações e vivências (*Living Labs*), realizadas pelo Grupo Interação em comunidades tradicionais, servem para fomentar a criação de mecanismos para a solução de problemas sociais, organizar novas oportunidades advindas da proteção da propriedade intelectual com a repartição de benefícios, licenciamentos (*open innovation*) a partir da replicabilidade de conhecimentos, técnicas e tecnologias, a formação de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais (englobando diversas parcerias públicas e privadas), com aproveitamento e beneficiamento dos produtos baseados em práticas sustentáveis para alcançar mercados justos.

Vale enfatizar que o conjunto de iniciativas relacionadas adotam o caráter de ações afirmativas e socioeducativas de cidadania como forma para enfrentar as desigualdades sociais vigentes, instituindo práticas inovadoras e criativas sob o vínculo da cultura (Economia Criativa e Economia da Cultura).

Destaca-se que, no âmbito da formação acadêmica e profissional, as ações de extensão universitária, pesquisa e inovação vêm potencializando a formação de competências técnicas e científicas para atuar na realidade Amazônica, possibilitando a concretização de trabalhos de conclusão de curso, projetos de iniciação científica, teses e dissertações, produção de artigos científicos e apresentação de trabalhos em eventos no contexto regional, nacional e internacional, configurando, ainda, enquanto campo de formação e subsídios para formulação de políticas públicas e sociais.

O grupo de pesquisas associa-se aos diversos movimentos sociais e acadêmicos científicos que estão sendo editados na região, que compõem ações de resistência e luta em busca de propor estratégias políticas e institucionais que aportam avanços em termos de Ciência, Tecnologia e Inovação, com ações intersetoriais empreendidas pelas instituições, públicas e privadas, sediadas na região, para encontrar soluções para os grandes gargalos vigentes, contribuindo, assim, para a inclusão social.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, J. S. Estudo do uso de tecnologias sociais para a sustentabilidade socioambiental na comunidade ribeirinha Menino Deus – Maués/AM. Orientadora: Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues Chaves. 2012. *Relatórios finais de Iniciação Científica - Ciências Sociais Aplicadas*. Departamento de Serviço Social, UFAM, Manaus, 2012.

BECKER, Bertha K. Ciência, tecnologia e inovação: condição do desenvolvimento sustentável da Amazônia. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. 2010. p. 91-106. Disponível em: [https://repositorio.mctic.gov.br/bitstream/mctic/4987/1/2010\\_sessao\\_plenaria\\_1\\_desenvolvimento\\_sustentavel.pdf#page=92](https://repositorio.mctic.gov.br/bitstream/mctic/4987/1/2010_sessao_plenaria_1_desenvolvimento_sustentavel.pdf#page=92). Acesso em: 2 nov. 2023.

BOFF, L. *Sustentabilidade: o que é? o que não é?* Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

CASTELLS, M. *Era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1999.

CHAVES, M. P. S. R. Ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento da Amazônia: experiência da Universidade Federal do Amazonas. *Parcerias Estratégicas*, Brasília, v. 18, n. 36, 2013.

CHAVES, M. P. S. R. Condições de acessibilidade aos bens e serviços sociais pelos povos ribeirinhos na Amazônia. *Relatório do Projeto de Pesquisa*, BP/CNPq, Manaus, 2014a. Disponível em: <https://www.bionorte.org.br/bionorte/ppg-numeros-producao.html?idp=162462>. Acesso em: 2 nov. 2023.

CHAVES, M. P. S. R. Inovação tecnológica e conhecimentos tradicionais associados na Amazônia: desafios de inclusão social e sustentabilidade. In: SCHIOCCHET, T.; SOUZA FILHO, C. F. M. (coord.). *Direito, Biotecnologia e Sociedades Tradicionais*. Curitiba: Juruá, 2014b.

CHAVES, M. P. S. R. NOGUEIRA, M. G.; RODRIGUES, D. C.; LIRA, T. M. Recursos naturais, biotecnologia e conhecimentos tradicionais: questões sobre o desenvolvimento sustentável na Amazônia. *Revista Perspectiva*, [s. l.], p. 137-148, 2008.

CHAVES, M. P. S. R. Sustentabilidade das práticas de economia da cultura dos moradores do Puraquequara em Manaus-AM. *Projeto de Pesquisa Bolsa Produtividade (CNPq)*, [s. l.], 2021. (Relatório de Pesquisa). Disponível em: <https://www.bionorte.org.br/bionorte/ppg-numeros-producao.html?idp=162469>. Acesso em: 2 nov. 2023.

CHAVES, M. do P. S. R. *Uma experiência de pesquisa-ação para gestão comunitária de tecnologias apropriadas na Amazônia: estudo de caso do assentamento de reforma agrária Iporá*. 2001. Tese (Doutorado) – Universidade de Campinas, CIRED, Campinas, 2001.

CHAVES, M. P. S. R.; COELHO, M. P. S. Desenvolvimento e sustentabilidade: uma experiência de inovação social na Amazônia. In: CHAVES, M. P. S. R.; SANTIAGO, J. L. (orgs). *Inovação, Desenvolvimento e Sustentabilidade na Amazônia*. Manaus: EDUA, 2014.

CHAVES, M. P. S. R.; RODRIGUES, D. C. B. Desenvolvimento sustentável: limites e perspectivas no debate contemporâneo. *Interações*, Campo Grande, v. 8, p. 99-106, set. 2006.

DIAS, M. B. *Manual de direito das famílias*. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

DUISENBERG, E. S. *Economia criativa como estratégia de desenvolvimento: uma visão dos países em desenvolvimento*. São Paulo: Itaú Cultural, 2008.

ISA. *Instituto Socioambiental*. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/2023>. Acesso em: 28 jan. 2023.

ITS. Reflexões sobre a construção do conceito de Tecnologia Social. In: *Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: FBB, 2004.

MARX, K. *O Capital: livro I*. São Paulo: Ciências Humanas Ltda., 1978.

MEDEIROS, L; ESTERCI, N. Introdução. In: MEDEIROS, L. *et al. Assentamentos rurais: uma visão multidisciplinar*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1994.

RTS. *Rede de Tecnologia Social*. [S. l.: s. n.], 2008. Disponível em: [www.rts.org.br](http://www.rts.org.br). Acesso em: 4 mar. 2015.

SACHS, I. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1992.

THIOLLENT, M. A metodologia participativa e sua aplicação em projetos de extensão universitária. In: THIOLLENT M.; ARAUJO FILHO, T.; SOARES R. L. S. (org.). *Metodologia e experiências em projetos de extensão*, Niterói: Eduff, p. 19-28, 2000.