



# Metodologias Participativas em Agroecologia: redes, processos e estratégias rumo a uma Pedagogia do Alimento

**BEATRIZ STAMATO**  
Instituto Giramundo Mutuando

**RODRIGO MACHADO MOREIRA**  
Universidade Estadual da Paraíba

## RESUMO

O presente artigo, de base teórica e metodológica, parte da crítica realizada pela Nova Filosofia da Ciência e sua influência na Educação Libertadora no Brasil e América Latina, ressaltando a relação crescente da participação popular e Agroecologia. Por meio do aprofundamento sobre o processo e estratégias de participação, o artigo vai além das ferramentas participativas e da generalidade das metodologias participativas. A partir da convergência entre ciência crítica, a educação libertadora, a Investigação Ação Participativa - IAP e o paradigma agroecológico, o texto avança na análise da relação do processo dialógico de construção do conhecimento agroecológico e a ação acadêmica a partir do paradigma das redes, especificamente das redes agroecológicas. Sendo parte da estratégia pedagógica maior das metodologias participativas, busca-se, portanto, a perspectiva dialética de educação, pesquisa e extensão implícitas nos enfoques da Agroecologia, da Participação Popular e da sociopraxis. O artigo aprofunda, ainda, sobre o conhecimento dos processos de facilitação de grupos, que é uma função essencial ao exercício da participação e da construção de um novo profissionalismo nas Ciências Agrárias. Finalmente, relaciona-se esse aprofundamento à multiplicidade de propostas pedagógicas e de comunicação social que tem sido construídas pelas redes agroecológicas, o que amplia consideravelmente sobre a transformação da sociedade em sua relação com a natureza, por meio da Agroecologia como um conjunto de diretrizes para Desenvolvimento Rural Sustentável e da construção de uma Pedagogia do Alimento.

**Palavras-chave:** Metodologias Participativas. Agroecologia. Redes. Sociopraxis. Investigação Ação Participativa.

## **PARTICIPATORY METHODOLOGIES AND AGROECOLOGY: NETWORKS, PROCESSES AND STRATEGIES TOWARDS A FOOD PEDAGOGY**

### **ABSTRACT**

This article, based on a theoretical and methodological approach, starts from the criticism made by the New Philosophy of Science and its influence on the Liberating Education in Brazil and Latin America, highlighting the growing relationship of popular participation and Agroecology. Going deep on the participation process and its strategies, the article goes beyond the “participatory tools” approach and the generality of participatory methodologies. From the convergence between critical science, liberating education, participatory action research and the agroecological paradigm, the text advances in the analysis of the relation of the dialogical process of the process of agroecological knowledge construction and academic action together with social networks, specifically agroecological networks. As part of the larger pedagogical strategy of participatory methodologies, it seeks the dialectic perspective of education, research and extension implicit in the approaches of Agroecology, Popular Participation and social praxis. The article also elaborates about the processes of group facilitation, which is an essential function to the participation exercise and the construction of a new professionalism in the Agrarian Sciences. Finally, this deepening is related to the multiplicity of pedagogical and social communication proposals that have been built by the agro-ecological networks, which considerably expands on the transformation of society in its relationship with nature, through Agroecology as a set of guidelines for Sustainable Rural Development and the Construction of a Food Pedagogy.

**Keywords:** Participatory Methodologies. Agroecology. Networks. Social praxis. Participatory Action Research.

### **1 INTRODUÇÃO**

O presente artigo parte dos avanços vividos pela Nova Filosofia da Ciência que constrói forte crítica ao paradigma dominante e traz uma visão da realidade contextualista, construtivista e de complexidade. Essa Filosofia vem, nos últimos 50 anos, dando as bases e dialogando com o pensamento pedagógico representado pela corrente da Educação Libertadora no Brasil e América Latina. Essa Pedagogia, por sua vez, tem tido crescente relação com a epistemologia agroecológica, viabilizando, teórica e praticamente, a construção do conhecimento em Agroecologia.

Como primeira motivação, está a necessidade de se aprofundar o enfoque da participação e pensá-lo não apenas em termos de instrumentos (ferramentas) para se promover a participação popular, mas, principalmente, em termos de processos mais estruturados de diálogo e geração de novos conhecimentos úteis para a transformação efetiva das realidades estudadas e da busca criativa de estratégias pedagógicas que vêm surgindo e são aperfeiçoadas por organizações da sociedade civil vinculadas às redes agroecológicas.

Esse aprofundamento reflexivo se dá, ainda, na interface com as estratégias de desenvolvimento rural sustentável que estão sendo construídas em territórios de agricultura familiar a partir do enfoque agroecológico do desenvolvimento

endógeno, bastante útil para se pensar estratégias de desenvolvimento regional pautadas em processos de realocação da produção e consumo de alimentos de base ecológica, a fim de se construir sistemas agroalimentares territorializados e vinculados aos processos de participação organizada da sociedade civil na gestão do processo de inovação que pressupõe a Agroecologia.

Para tanto, tem-se como objetivos principais recuperar a contribuição da Educação Libertadora e de uma de suas principais consequências, a IAP e seus processos de diálogo para a construção do conhecimento dentro da lógica de metodologias que facilitem o diagnóstico, planejamento, ação e monitoramento participativos em realidades onde se dá a construção do conhecimento agroecológico, tal como descreve Petersen (2007).

Dentro dos processos de participação, é objetivo, ainda, compreender a relação que há entre o processo participativo e a facilitação e gestão de trabalhos de grupos, que é inerente ao tema da participação popular. Por fim, o objetivo também é o de descrever as principais estratégias que têm surgido das redes, considerando as múltiplas e complementares relações entre o paradigma da sociopraxis, os processos de construção do conhecimento em grupos e as estratégias pedagógicas alcançadas por um grande número de organizações vinculadas a uma diversidade de condições sociais, ambientais, econômicas e culturais para o desenvolvimento sustentável.

## **2 A AGROECOLOGIA E O CAMINHO ENTRE A CIÊNCIA REDUCIONISTA E A CIÊNCIA DA COMPLEXIDADE**

A construção do “campo científico” da Agroecologia tem se dado, nos últimos 30 anos, com base na desconstrução de um Método Científico Dominante nas Ciências Agrárias. Para se chegar a esse “novo campo do conhecimento”, no entanto, é importante recuperar alguns caminhos da filosofia da ciência, da pedagogia e do que hoje se denomina, genericamente, de Metodologias Participativas, um tema que é central para a construção da Agroecologia e ações vinculadas à produção e à circulação do conhecimento científico e popular agrário.

O referido método dominante tem suas origens no final do século XVI, quando a Europa buscava se livrar da influência da igreja e do absolutismo. Supervalorizou a razão e experiência dos sentidos como verdades absolutas (racionalismo e empirismo). O Iluminismo ou o movimento ilustrado europeu teve seu auge entre meados do século XVII até a revolução francesa, passando pelo positivismo e por contribuições importantes do materialismo e do pensamento Kantiano.

Já no século XX, a filosofia crítica da ciência nasce contra a radicalização do discurso racionalista, denominado neopositivismo e promovido por um grupo de filósofos pertencentes ao Círculo de Viena. A corrente neopositivista exaltou a ciência moderna e a tecnologia dela derivada, construindo uma nova sociedade industrial, atribuindo mais poder ao saber científico, ao ponto de se disputar a validade ou não dos diferentes conhecimentos produzidos pela humanidade até então. Essa tradição, de grande razão instrumental, assumiu a fé no progresso da ciência como a única forma de conhecimento válido e na crença de que a Ciência proporciona um conhecimento puramente descritivo da realidade e que deve

estender-se a todos os campos do saber, incluindo as ciências sociais e humanas (GEYMONAT, 1985).

Esse ideal de Ciência, utilizado com certo êxito na Física, foi proposto também para as ciências sociais, na pretensão de se unificar a linguagem e os métodos em todas as ciências, como se não houvessem diferenças a serem expressadas. Para Ayer (1978), o Círculo de Viena desdenhava a opinião de que existia uma diferença radical entre as ciências naturais e sociais. Essa pressão sobre as ciências sociais, assim como o mecanicismo nas tentativas de compreender e controlar os fenômenos naturais da biologia, surtiram diversos efeitos no decorrer da história da Ciência Moderna, algumas desejáveis e outros bem pouco convenientes, tais como: a matematização das ciências sociais, a racionalidade instrumental do desenvolvimento da base técnica gerada a partir da aliança capital-ciência e a incompreensão de realidades complexas que envolvem a coevolução de sistemas sociais e ambientais, por exemplo. (AYER, 1978).

À experiência instrumental do neopositivismo, contrapôs-se o pensamento de Karl Popper (1902-1994), fundador do que ficou conhecido como Racionalismo Crítico ou Falsacionismo. Popper, reforçava a distinção entre Ciência e Metafísica, buscava o desenvolvimento e o aumento do conhecimento científico (como se o desenvolvimento da ciência se desse apenas de forma cumulativa) e entendia o conhecimento científico muito acima do conhecimento popular. Todavia, o Filósofo apontou os problemas da indução e da racionalização e recomendou em seu método, o contraste, por dedução lógica, de enunciados científicos, teorias ou hipóteses, que para ele eram sempre provisórias. Essa contribuição, ou seja, a de que o conhecimento científico não pode perceber-se eternamente válido e verdadeiro, reforça a noção de que o conhecimento é algo falível<sup>1</sup>, sem pretensões de generalização, questionando a ortodoxia da neutralidade (GOMES, 1999).

Na esteira de uma revisão crítica da ciência, destaca-se a Escola de Frankfurt, inspirada na corrente do pensamento científico iniciado por Kant e Hegel. A Escola de Frankfurt ou a chamada “Teoria Crítica” considera que existem duas modalidades de razão: a Razão Instrumental ou Técnico-científica, que está a serviço da exploração, dominação, opressão e violência; e a Razão Crítica ou Filosófica, que reflete sobre as contradições e os conflitos sociais e políticos e se apresenta como uma força libertadora (CHAUÍ, 1995).

A Escola de Frankfurt rompeu definitivamente com a “Ciência Ilustrada”, pois se dedicou a construir uma teoria

1 A despeito da oposição entre verificacionistas e falsacionistas, para Popper (1997), o que o racionalismo crítico traz é o fato de que não há verificabilidade completa e que a ciência deve ter regras metodológicas que deem segurança de que os enunciados científicos serão falseáveis e que serão submetidos à crítica e substituídos por outros melhores, se são falseados. Gomes (1999) sustenta que, para participar do jogo da Ciência, é necessário aventurar-se e se expor permanentemente à refutação, nas tentativas de interpretar a natureza. Para Popper, a rota da Ciência deveria se questionar e ser questionada sempre, sendo que a derrocada do antigo ideal científico de um conhecimento seguro sobre a realidade veio, finalmente, desobstruir o avanço da Ciência.

crítica da modernidade, tendo em vista a grande responsabilidade da Ciência na determinação do que é ser moderno, sendo os seus filósofos incisivos em responsabilizar o movimento ilustrado europeu pelos caminhos dogmáticos<sup>2</sup> e pelo predomínio da razão instrumental da Ciência Moderna, em detrimento da razão crítica ou filosófica.

Ainda no campo da filosofia crítica da ciência, destaca-se, a partir da década de 1960, o trabalho de Thomas S. Kuhn (1922-1996), que ajudou a desmontar algumas crenças fundamentais da Ciência dominante: a neutralidade dos conhecimentos e as regras nas quais se assentava a racionalidade científica. Kuhn (2006) consolida a denominação Ciência Normal e Ciência Revolucionária, ou melhor, a noção de que há períodos de mudança normal na atividade científica e aqueles em que a mudança na Ciência é de caráter revolucionário.

O filósofo afirma que a Ciência e seu paradigma dominante (racionalidade, empirismo, verdades absolutas) condicionam a experiência de mundo e doutrina a comunidade científica e que a revolução científica<sup>3</sup> surge de problemas não passíveis de solução no horizonte de um paradigma e que seria necessário libertar a Ciência dos conceitos de racionalidade estreita. Kuhn sustenta que a partir de novas articulações teóricas e empíricas do desenvolvimento científico surgem crises paradigmáticas, nas quais certezas e normas aceitas passam por uma discussão de suas anomalias que levam à inevitável perda de confiança nas teorias acreditadas. Isso pode gerar uma revolução científica quando, então, guiados por um novo paradigma, os cientistas adotam novos instrumentos e orientam seu olhar em novas direções.

Para Gomes (1999), a Nova Filosofia da Ciência desenvolvida por Kuhn e outros epistemólogos incorpora elementos históricos e contextuais (dialética) e compreensivos (hermenêutica) à investigação da própria atividade científica, com base em algumas premissas: 1) A história da Ciência é fonte importante de informação para construir e pôr à prova os modelos da Ciência; 2) Não há apenas uma maneira de organizar conceitualmente a experiência; 3) Deve-se utilizar marcos conceituais mais amplos para se avaliar e se construir teorias científicas, tendo em mente que os pressupostos e interesses do pesquisador define o espaço de ação; 4) Os marcos conceituais mudam com o tempo, por isso é necessário buscar marcos mais profundos; 5) O Desenvolvimento da Ciência não é linear e nem apenas cumulativo e a “Empresa Científica” não é autônoma; 6) Os modelos científicos não tem base neutra de

2 A partir do que se conhece como modernidade, o conhecimento científico e seus efeitos tecnológicos passaram, de fato, a fazer parte do desenvolvimento das forças econômicas produtivas das sociedades capitalistas e trouxeram mudanças sociais de grande porte na divisão do trabalho, na produção e distribuição dos objetos e na forma de consumi-los. Os efeitos indesejáveis do desenvolvimento econômico, tais como a exploração, dominação, opressão e violência, são também os efeitos indesejáveis da Ciência. Para Chauí (1995), simplesmente não se percebe que as pesquisas científicas são financiadas por empresas e por governos, demandando grandes somas de recursos que dão retorno, graças aos resultados obtidos, na forma de lucro e poder para os agentes financiadores (CHAUÍ, 1995).

3 Revolução científica, para Kuhn, são os episódios de desenvolvimento não cumulativos da Ciência, que, a partir da substituição do paradigma, transforma a Ciência por oposição ao que até então se acreditava.

contrastação e a racionalidade científica não pode ser determinada a priori.

Fazendo coro à Nova Filosofia da Ciência, destaca-se, do ponto de vista da Agroecologia, o trabalho de Edgar Morin, conhecido como o pensador da Complexidade. Morin desenvolveu uma vasta obra onde apresenta sua crítica sistemática a alguns pontos nevrálgicos da Ciência: o método reducionista e a atual hiperespecialização na Ciência; o isolamento das disciplinas; a simplificação da natureza; a vinculação da Ciência aos poderes econômicos e estatais; a experimentação com finalidade de manipular a sociedade; a tecnologização do saber; a amoralidade da Ciência; a fetichização da Ciência.

Edgar Morin, portanto, traz ao debate epistemológico o aprofundamento da crise paradigmática da ciência moderna, que transita entre a produção do “conhecimento vivo” e a ameaça de aniquilamento da humanidade ocasionado pelos efeitos negativos advindos da disciplinaridade, da superespecialização em todas as áreas do conhecimento, da fragmentação do saber, da separação entre ciências sociais e naturais e do uso instrumental da Ciência<sup>4</sup> (STAMATO, 2012).

Está claro que o pensamento deve tornar-se complexo, pois se isso não ocorrer não haverá transformação alguma. O autor sugere que, em toda a parte, tende-se a ultrapassar, abrir e englobar as disciplinas em algo maior e que pela ótica da ciência futura, a matriz disciplinar aparecerá como pré-história da ciência. No entanto, deixa claro que a busca necessária do pensamento complexo não significa dissolver as competências, mas, sim, a imposição do princípio “federador” da complexidade (MORIN, 2008).

Morin estabeleceu, ainda, uma categorização dos princípios que comandam/controlam a inteligibilidade científica clássica (simplificação) e científica complexa. Chama de “paradigma da simplificação” ao conjunto de princípios da ciência clássica que promovem, ligados uns aos outros, uma concepção simplificadora do universo (físico, biológico, antropológico) e de “paradigma da complexidade” ao conjunto de princípios, que ligados uns aos outros, poderiam promover uma visão complexa do universo (físico, biológico e social), a partir da comparação entre o Paradigma da Simplificação ao Paradigma da Complexidade (MORIN, 2008).

4 Morin dialoga com outros filósofos da ciência crítica e afirma que as teorias científicas são “biodegradáveis”, se deterioram como os organismos vivos (MORIN, 2008).

No mesmo sentido, destaca-se o aporte de Enrique Leff, que traz alguns princípios éticos e teóricos que se harmonizam aos saberes necessários para uma pedagogia do futuro, entre eles: fomento ao pleno desenvolvimento das capacidades (produtivas, afetivas e intelectuais) de todo ser humano e suas suas necessidades básicas, melhorando a sua qualidade de vida; preservação da diversidade biológica do planeta e o respeito à identidade cultural de cada povo; conservação e potencialização das bases ecológicas de sustentabilidade do sistema de recursos naturais como condição para um desenvolvimento sustentável; preservação do patrimônio natural e cultural - inclusive do saber autóctone e das práticas tradicionais das comunidades por seus valores intrínsecos e culturais e não só por seu valor no mercado; arraigamento do pensamento da complexidade em novas formas de organização social e produtiva, integrando processos de diferentes ordens de materialidade e racionalidade; construção de formas alternativas de desenvolvimento a partir do potencial ambiental de cada região - do sistema complexo de recursos ecológicos, tecnológicos e culturais - e das identidades étnicas de cada população; distribuição da riqueza, da renda e do poder, por meio da descentralização econômica, da gestão participativa e da distribuição democrática dos recursos ambientais de cada região; atendimento às necessidades e aspirações da população, a partir de seus próprios interesses e contextos culturais; erradicação da pobreza e da guerra, estabelecendo meios pacíficos para dirimir os conflitos ambientais; fortalecimento dos direitos de autonomia cultural, da capacidade de autogestão de recursos naturais e da autodeterminação tecnológica dos povos (LEFF, 2006).

### **3 EDUCAÇÃO LIBERTADORA E A INVESTIGAÇÃO AÇÃO PARTICIPATIVA NA AGROECOLOGIA**

Para Moreira (2012), a Agroecologia é um campo da ciência da complexidade, uma vez que emerge da interação e diálogo entre uma realidade socioambiental em constante mudança e em disputa pelos poderes constituídos, os diversos campos da ciências naturais, sociais e humanas e o conhecimento acumulado pelos agricultores e agricultoras ao longo de milênios de coevolução social e ecológica. Agroecologia, além de dar diretrizes para o Manejo Sustentável dos Recursos Naturais e dar base para estratégias de Desenvolvimento Rural Sustentável, é um marco teórico e metodológico que se baseia na ação social coletiva, onde a pesquisa deve ser realizada a partir das perspectivas distributiva, estrutural e, especialmente, dialética da pesquisa social e de seus diferentes níveis de indagação (SEVILLA-GUZMAN, 2006).

E foi desse diálogo em busca da complexidade que surgiu o aporte certo da Pedagogia Libertadora de Paulo Freire, para quem a práxis pedagógica está baseada no diálogo de saberes (FREIRE, 2005). Para GatoHi (2001), Paulo Freire teve algumas “intuições” originais importantes, que são: 1ª - Ênfase nas condições gnosiológicas da prática educativa; 2ª - Defesa da educação como ato dialógico; 3ª - Traz a noção de ciência aberta às necessidades populares; e 4ª - Planejamento comunitário, participativo, gestão democrática e pesquisa participante.

Esse pensamento pedagógico crítico, na década de 1960, respondia aos eventos em nível mundial e, em especial, em alguns países da América Latina, de

agravamento das perdas dos direitos e liberdades civis, aumento a repressão em sistemas totalitários apoiados por países imperialistas, forjando um conjunto de experiências educativas que tinham como objetivo o questionamento das pedagogias vigentes e estes contextos. O Movimento de Cultura Popular - MCP, que inicia um largo processo de alfabetização no campo e posteriormente, em outras capitais brasileiras, foi liderado por Paulo Freire, mostrando ao mundo a possibilidade de transformação e superação da realidade a partir de uma Educação Libertadora. Por meio de seus livros, Paulo Freire vem afirmar o caráter político da educação e a possibilidade de torná-la conscientizadora e transformadora, tendo como pressuposto o diálogo entre educador e educando, tornando a prática educativa menos “domesticadora” e mais libertadora (STAMATO, 2012).

Freire (2005), assim como vários filósofos da Ciência, propõe, em sua metodologia, a superação das dicotomias de sujeito-objeto e de teoria e prática, propondo, ainda, uma produção coletiva de conhecimentos, construída a partir das vivências e necessidades dos grupos explorados e excluídos, com a finalidade de conscientizar a respeito de suas realidades, transformando-a neste processo.

Fruto da crise paradigmática evidenciada pela filosofia crítica da Ciência descrita brevemente no item anterior deste artigo, nos anos 1970 surge, no âmbito das Ciências Sociais, a crítica da ausência dos aspectos relacionados aos saberes populares nas pesquisas científicas, o distanciamento entre o pesquisador e a realidade e a objetificação do sujeito na pesquisa social. O saber popular era desconsiderado na produção do conhecimento. A distinção entre teoria e prática, a separação entre o político e o científico e o monopólio sobre este saber exercido pela Ciência Normal e os avanços representados pela pedagogia freireana levaram o sociólogo colombiano Orlando Fals Borda, segundo Stamato (2012), a elaborar o que denominou IAP, incorporada à epistemologia agroecológica como um método fundante de uma práxis científica dialética.

Fals Borda (1987 e 2006) faz emergir de forma contundente a importância do Saber Popular no processo de construção de conhecimento, tendo como principal argumento o fato de que, se produz conhecimento, este deve ser útil, prático, transformar a realidade e, para que isso se dê, é preciso que seja inclusivo das múltiplas vozes que constroem a realidade.

A Educação e outros campos das Ciências estavam, portanto, passando por críticas profundas e tais elementos, outrora excluídos do debate acadêmico, começaram a requerer seu espaço devido. Um projeto de reformulação inicia um longo percurso de inclusão das partes desta realidade fragmentada, em que sociólogos, filósofos, ecologistas, educadores e muitos outros atores se empenham no desafio de responder estas perguntas sempre atuais: Qual a relevância do que se pratica na Ciência e na Educação? A quem esta Ciência/Educação se destina? Que outra metodologia pode ser capaz de incluir o que falta às outras abordagens? Foi nesse sentido que a IAP tornou-se o método agregador das respostas às inquietudes de diversos autores já citados.

Considera-se, portanto, que a IAP se trata de um enfoque que encara o desafio de gerar conhecimento com os atores sociais de uma realidade para que eles assumam o poder de transformá-la criativamente. Portanto, a IAP representa uma proposta metodológica para a transformação social por meio da ação *dialógica* entre saber científico e saber popular. É uma perspectiva científica e ideológica para

promover, apoiar e facilitar os processos de transformação, especialmente na organização e nas relações assimétricas de poder entre grupos e estruturas sociais. Seus princípios epistemológicos significam uma maneira de aproximação da realidade social: trata-se de conhecer transformando.

Para Borda (1987) e Geilfus (2002), é necessário, portanto, analisar os princípios fundamentais desta prática: 1) Princípios Epistemológicos: a realidade é um todo indivisível; o ponto de partida deve ser a realidade concreta dos próprios participantes; somos sujeitos com história; a relação deve ser Sujeito – Sujeito; a teoria deve ser construída a partir da prática reflexionada; o conhecimento científico e o popular se articulam, criticamente, em um terceiro conhecimento novo e transformador; 2) Princípios Metodológicos: a participação popular deve estar em todo o processo; o educador/cientista deve comprometer-se política e ideologicamente com o setor popular e a sua causa; O fim último da IAP deve ser a transformação da realidade social e a melhora de vida das pessoas envolvidas.

As metodologias participativas empregadas na IAP permitem que os técnicos estabeleçam relações do tipo sujeito-sujeito com os agricultores numa ruptura da relação sujeito-objeto (BORDA, 1987 e 2006), reconhecendo nestes últimos uma fonte válida de conhecimentos essenciais na busca de formas alternativas de desenvolvimento. Possibilita-se, assim, que a comunidade tome pra si as rédeas que decidem o seu próprio desenvolvimento, fortalecendo sua capacidade de autogestão.

A participação conjunta de membros da comunidade, técnicos, estudantes e membros de instituições governamentais e não governamentais nas atividades criam elos que promovem compromissos sociais indispensáveis. Nesse trabalho participativo se obtém a formação da consciência crítica e autocrítica nas comunidades beneficiárias e dos demais participantes, por meio da qual se elaborará o conhecimento adequado dos problemas que afetam os grupos.

Para Stamato (2012), a comunidade formula, com seu saber em diálogo horizontal com o saber técnico-científico, um posicionamento crítico diante da realidade, identificando e priorizando os problemas e formulando estratégias concretas para seu enfrentamento, levando a cabo seu projeto de desenvolvimento rumo à construção de contextos mais elevados de sustentabilidade, na qual o fortalecimento das comunidades constitui-se no maior êxito.

A IAP, portanto, é um processo contínuo e organizado de comunicação e discussão entre os membros de uma comunidade a respeito de ações que deverão ser tomadas a fim de identificar e resolver problemas relativos aos recursos naturais, à comunidade, à família, à economia e a todo e qualquer assunto que o grupo considere pertinente. É uma forma de indagação introspectiva coletiva empreendida por participantes em situações sociais com o objetivo de melhorar a racionalidade e a justiça de suas práticas sociais ou educativas, assim como sua compreensão destas práticas e as situações em que estas tem lugar (KEMMIS E MACTAGGART, 1992). Pode ser ainda definido como um método de estudo e ação que busca obter resultados confiáveis e úteis para melhorar situações coletivas, baseando a investigação na participação dos próprios coletivos que se investiga (VILLASANTE, 2000).

A IAP conta com diferentes tipos de técnicas ou ferramentas para promover a participação, por meio das quais o educador e todos os participantes do grupo interagem, gerando um determinado conhecimento a respeito da comunidade, auxiliando-a, assim, a avaliar, formatar e executar seu próprio projeto de desenvolvimento de forma local e autônoma.

As ferramentas ou técnicas participativas estão fundamentadas no diálogo entre os membros do grupo e devem respeitar um princípio fundamental: todos os participantes devem ser considerados como sujeitos ativos na construção do conhecimento a partir das informações que trazem, bem como sujeitos na análise de seus problemas, na decisão sobre as soluções e na livre expressão de suas opiniões. As técnicas devem ser vistas como um apoio para a concretização deste enfoque inclusivo e participativo no processo de desenvolvimento. São técnicas que, se utilizadas corretamente, permitem um aprendizado rápido, progressivo e interativo, pois todos os atores são motivados a se envolverem no processo, contribuindo com seus conhecimentos, práticas e experiências.

As técnicas estão previstas para serem utilizadas de forma grupal e com enfoque interdisciplinar, produzindo, desta forma, informações que refletem de forma quantitativa e qualitativa as características da realidade onde o projeto se insere. Devem provocar curiosidade, estimular a discussão e fazer o grupo refletir. Devem ainda fazer emergir os conhecimentos locais e as capacidades do grupo, bem como o desejo de entender e ajudar para que se avance na direção da melhoria de suas realidades. Todo o material gerado deve ser sistematizado de forma que possa ser visualizado por todos os participantes a fim de que as informações geradas sejam compartilhadas.

As ferramentas participativas devem ser consideradas como complementares: nenhuma delas é suficiente para assegurar um processo participativo, se aplicada sozinha. Devem ser combinadas segundo as necessidades e realidades das distintas comunidades. Ressalta-se quatro tipos de técnicas participativas: técnicas de dinâmicas de grupo; técnicas de comunicação oral; técnicas de visualização; e técnicas de observação de campo (GEILFUS, 2002).

A Dinâmica de Grupo é fundamental para trabalhar com grupos de pessoas, pois proporciona a vivência do conteúdo que se pretende trabalhar, bem como a interação entre os participantes, além de ser um momento de mobilização das emoções relativas ao tema discutido.

A Comunicação Oral está presente durante todo o processo. Pode ser utilizada de maneira formal, por meio de entrevistas ou simplesmente permeando outras técnicas. Requer, todavia, uma postura dialógica e aberta por parte dos comunicadores para que se estabeleça uma relação autenticamente horizontal na troca e construção de conhecimento.

As Técnicas de Visualização são de suma importância na sistematização dos conhecimentos, como auxílio na busca de consensos e na participação de pessoas com diferentes níveis de formação (alfabetizados ou não). São representações gráficas que podem ser reunidas em quatro grupos: as matrizes; os mapas; os fluxogramas; e os diagramas temporais (GEILFUS, 2002).

Porém, apesar de haver inúmeros avanços e acúmulos nas ferramentas participativas, para Stamato (2012) e Moreira (2012), independente do “arsenal instrumental”, que deve ser amplo, é crucial que se criem processos temporais de Educação, Pesquisa e Extensão, que permitam a ação em rede e o real diálogo de saberes, para uma efetiva construção do conhecimento agroecológico.

A IAP assumiu importância como método dialético de pesquisa, educação e extensão em Agroecologia (STAMATO, 2012). Para a autora, apesar desse enfoque ser denominado no Brasil de Pesquisa Ação, cujos expoentes são Thioulet (2000) e Brandão (2002), entre outros, ela faz coro à palavra cunhada por Borda (1987 e 2006), também por criar proximidades com as inúmeras iniciativas neste mesmo sentido em toda América Latina.

Para essa corrente, a IAP deve ser constituída por diversos momentos que se sucedem ao longo do tempo, onde há a interação entre o agente facilitador e a comunidade e suas redes locais. A sequência de atividades não é, todavia, um modelo rígido e linear e contempla uma grande diversidade de possibilidades metodológicas, bem como uma amplitude de áreas de aplicação (agricultura, saúde, educação, organizações). Há, ainda, variações com relação à linearidade temporal dos momentos da IAP, sendo que, durante o processo, há momentos em que se vai a fases anteriores ou posteriores, conforme a especificidade do grupo em que se trabalha.

O 1º Momento é o de conhecer a realidade por meio de levantamento documental e contextual do território e do grupo; estabelecer contatos iniciais com os grupos beneficiários e fortalecer os já existentes, realizar atividades de sensibilização com relação ao tema; e consolidar, com os interessados, o Grupo de Trabalho, denominado, teoricamente, de Grupo de Investigação Ação Participativa – GIAP. Nessa etapa, também se constitui uma Comissão de Seguimento – CS, composta por representantes das organizações de base, de assessoria e pelas entidades interessadas no projeto. A CS, quando possível, participa da avaliação e monitoramento participativo, com vistas ao controle social da ação e a independização da comunidade para levar os desdobramentos do processo participativo adiante.

Quando a entidade proponente não é orgânica à realidade pesquisada, este é o momento de se aproximar da realidade a fim de obter informações quantitativas, por meio de documentos, mapas, dados cadastrais e qualitativas relativas aos primeiros contatos com a população por intermédio de visitas de observação, entrevistas abertas, histórico-documental, etc.

Nesse primeiro momento, as atividades são estruturadas com a finalidade de sensibilizar e mobilizar a comunidade e apresentar a proposta de ação, seus princípios e cronograma; para então reestruturá-lo com a participação de todos os sujeitos envolvidos. Podem ser reuniões/palestras/encontros com lideranças, associações e moradores da localidade com a qual se trabalha.

A partir de levantamentos cadastrais, documentais e da participação da comunidade, passa-se, então, a se identificar os grupos de trabalho e se consolidar o compromisso da realização de atividades diversas ao longo do período estabelecido pelo grupo.

O 2º Momento é o da IAP propriamente dita, que consiste em 3 fases: 1) Diagnóstico, 2) Planejamento e Ação e 3) Avaliação, Monitoramento e Ajuste. Entre cada fase, há um momento (retroinformação/Feed-back) onde se discutem os resultados obtidos, preferencialmente em conjunto com a CS.

O primeiro momento dessa fase da investigação do GIAP é o Diagnóstico Participativo, por meio do qual o grupo se torna consciente das características de tudo aquilo que se refere a sua comunidade. Nesse momento, todos os problemas, recursos e conhecimentos locais são listados, analisados e sistematizados. A segunda fase da IAP é o Planejamento e Ações. Nessa fase, o grupo, baseado nas informações geradas no Diagnóstico, discutirá formas de atuar a fim de resolver os problemas identificados. Essa fase permitirá ao grupo gerar soluções, formatar cronogramas de ações e distribuir responsabilidades entre seus membros e agir na realidade. A terceira e última fase da IAP é a Avaliação, Monitoramento e Ajuste, momento em que o grupo poderá finalmente rever e avaliar as ações anteriores, ajustando cada uma delas, caso seja necessário.

O 3º Momento é relativo à Avaliação Geral e será realizado como um todo, recolocando-se novos desafios e ajustes para um processo posterior de trabalho em grupo. Os GIAPs contemplam atividades não somente de diagnóstico, planejamento e execução das ações, mas também o monitoramento e avaliação participativos das atividades por meio do envolvimento dos próprios participantes e de membros da comunidade interessados em participar (GEILFUS, 2002).

O Monitoramento Participativo, dentro desse mesmo momento, é um processo contínuo composto por etapas que vão desde a eleição das técnicas participativas, planejamento das etapas junto aos agricultores (acordo do compromisso de monitoramento), elaboração de ficha de coleta de dados a campo, reuniões de análise de dados para a avaliação coletiva dos resultados das ações e devolutiva coletiva das informações coletadas. Para que haja monitoramento participativo, é necessário criar um sistema de indicadores de acompanhamento.

Do ponto de vista da Agroecologia e de grupos de agricultores interessados no processo de construção do conhecimento agroecológico, no entanto, ressalta-se uma ferramenta participativa que ajuda na compreensão da lógica de funcionamento dos agroecossistemas por parte de agricultores e agentes técnicos envolvidos, que pode ser utilizada quantas vezes forem necessárias no decorrer do processo participativo. Trata-se da Análise de Agroecossistemas (PETERSEN, 2001; Altieri, 2002; INSTITUTO GIRAMUNDO MUTUANDO, 2005). Tal Análise consiste em descrever, junto ao grupo, as relações entre os subsistemas de produção, os insumos necessários, as dinâmicas de trabalho e renda e a relação com os mediadores de fertilidade dos agroecossistemas. A ferramenta auxilia, ainda, na comparação de diferentes agroecossistemas ou mesmo da evolução dos subsistemas ao longo do tempo.

#### 4 METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS, REDES, SOCIOPRÁXIS, ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E TRABALHO EM GRUPO

Para além do processo participativo que possibilita o enfoque da IAP, mencionado no item anterior e que expande o conceito de Metodologias Participativas e o relaciona aos processos de construção do conhecimento agroecológico, passa-se, agora, a colocar ênfase ao conceito de redes<sup>5</sup> e a sua operacionalização prática quando se pensa em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agroecologia e os rumos dos próprios processos de participação articulados a partir das metodologias participativas.

As redes possuem, evidentemente, padrões multilíneares de organização e isso interessa muito ao paradigma agroecológico (MOREIRA, 2012), com especial referência aos padrões de redes que se realimentam, se autorregulam e se auto organizam. Para Capra (1996, p. 77), a propriedade mais óbvia das redes é a de que elas se estendem em todas as direções, fazendo com que as relações entre seus componentes não sejam lineares. As informações reticulares fluem em diversas direções, podendo “viajar num caminho cíclico, que poderá se tornar um laço de realimentação”. Para o autor, a tríade realimentação/autorregulação/auto-organização possibilita o aprendizado sobre os erros, desde que se mantenha a comunicação ativa, já que as consequências de um erro se espalharão por toda a rede e retornarão em laços de realimentação. Corrigindo os erros, a comunidade social pode regular a si mesma e organizar a si mesma, ao exemplo das comunidades biológicas.

Pensando numa comunidade social, Vilasante (2002) elucida que, dependendo da coerência entre as relações sociais na construção do processo histórico, os laços e vínculos podem se aperfeiçoar e se aprofundar ou podem se degradar e se destruir. Para o autor, a melhoria da coerência interna dessas relações não está na compreensão de cada pessoa sobre quais relações lhe são positivas e úteis para a sua autonomia, individualmente, mas está no “dar-se conta” de que o realmente útil é o que torna esta pessoa solidária com o mundo natural e social simultaneamente.

5 A concepção de redes foi introduzida na ciência na década de 1920 pelos ecologistas ao estudarem as cadeias alimentares. Posteriormente, cientistas ligados à evolução do pensamento sistêmico aplicaram a concepção de redes em todos os níveis sistêmicos, inclusive os *cibernetistas*, para desenvolverem modelos matemáticos de compreensão dos padrões de organização do cérebro humano como um complexo de redes e sub-redes neurais. Esses cibernetistas eram basicamente matemáticos, engenheiros, neurocientistas e cientistas sociais, financiados pela pesquisa militar a partir da segunda guerra mundial. O poder militar “lidava com os problemas de rastreamento e abate de aviões...” (CAPRA, 1996:56-57). Seriam os precursores dos pesquisadores da informática, que logo utilizariam a teoria da comunicação e informação, abrindo caminhos para o que hoje conhecemos como a rede mundial de computadores, fundamental para os processos de globalização hegemônica, mas também para os de globalização e localização contra hegemônicas, estes últimos ligados aos processos de construção do conhecimento agroecológico.

Para Moreira (2012), quando analisa os obstáculos às abordagens de transformação social presentes no processo de transição agroecológica, é emblemático que a comunicação (como fenômeno estratégico intrínseco às redes biológicas e sociais), sofre uma “interferência permanente” representada pelo individualismo como cultura, potencializado pelos aparatos ideológicos de controle social da mídia de massa controlada pelo binômio Capital-Estado e, neste sentido, a abordagem de redes deve ser estudada mais profundamente, a fim de se potencializar processos de transformação social e ambiental, para o qual as metodologias participativas são fundamentais.

Na Agroecologia, há um consenso de que um dos principais desafios da ciência é o de passar pela experiência da ação social coletiva, agindo sobre o mundo, procurando e testando inúmeras e variadas relações com o mundo físico e social por meio da política. Acreditando-se que a Ciência é também uma instância de trabalho e de política, Moreira (2012) chama a comunidade científica (em particular, das ciências naturais) a se libertar do ranço de ciência instrumental a serviço do capital, dos métodos simplificadores e de sua pretensa neutralidade. Assim, reconhece-se, na Agroecologia e no enfoque da participação, que é papel da Ciência e do Estado e de suas sociedades políticas, “criar e promover permanentemente um contexto cultural favorável à realização plena de seus cidadãos” (VILLASANTE, 2002, p. 91). Está também nas mãos da Ciência a possibilidade de reconstrução da conexão sociedade-natureza, com posturas epistemológicas e metodológicas menos “explicativas e mais implicativas”, menos simplificadoras e mais complexas e pluralistas, menos laboratoriais e mais contextuais, menos compartimentalizadas e mais transversais e, assim, comprometidas com os interesses populares.

Do ponto de vista da participação, não se trata somente de submeter a ciência ao controle social ou da passagem da simplicidade para a complexidade, ou do reducionismo para o holismo. Marx *apud* Vilasante et al (2000, p. 7) ressaltava, há mais de um século, que os filósofos haviam interpretado o mundo de muitas formas e que a questão principal deveria ser como mudá-lo. Era o gérmen da filosofia da práxis a bater às portas da Ciência já no fim do século XIX e que, somente nos anos 60, com os movimentos pela participação popular, foi verdadeiramente incorporado por um amplo contingente de cientistas sociais, ligados a um estilo de práxis social, ou sócio- práxis, que é justamente “poder transformar as situações herdadas não só com a prática, mas, sobretudo, com a reflexão sobre essa prática”.

A sociopráxis, portanto, parte de motivações e informações próprias de cada contexto trabalhado, no qual o pesquisador, extensionista ou educador se implica vivencialmente, não dispensando os avanços do conhecimento científico; pelo contrário, implicam tais avanços na resolução dos problemas mais “popularmente sentidos”. Trata-se muito mais da espiral ação-reflexão-ação, do que ver-julgar-atuar ou ainda “daquelas outras formas que começam pela hipótese mais do que pela paixão pelo conhecimento” (VILLASANTE, 200, p. 52).

Como indaga Moreira (2012), qual seria então o papel de uma ação de Educação, Pesquisa e Extensão em Agroecologia senão o de se alinhar à sociopráxis como forma de animar as redes sociais (construídas ou em reconstrução) para que estas refaçam, socioambiental e culturalmente, suas conexões úteis na interface com os movimentos sociais por uma nova sociedade a partir da cultura popular?

A antropologia de redes é o ramo específico da Ciência que trabalha diversas técnicas quantitativas e qualitativas de análise de redes, que buscam encontrar “matrizes cada vez mais completas de dados do reticular da vida cotidiana e descobrir sentidos profundos nas conversações e comportamentos observados de cotidianidade”. Mas as relações de cotidianidade e proximidade estão em permanente estado de fluxo dinâmico e aparentam numerosas contradições e limitações provenientes da coleta de dados e da interpretação dos textos (VILLASANTE, 2002, p. 92).

Os atores sociais estabelecem, assim, padrões de rede na busca das soluções dos mais distintos problemas que os afligem, comunicando e agindo rumo à consolidação de seus objetivos e isso interessa muito nesse debate das redes, incluindo como elas se movem, interagem e a que sintomas elas respondem. As redes sociais, traduzidas nos movimentos sociais, dão o ponto de partida para o trabalho de transformação socioambiental da pesquisa, da extensão e da educação com base na “sociopraxis”.

Os sujeitos ou grupos engajados nas redes sociais de transformação (movimentos sociais), apesar de não saberem o modelo final que acabará constituindo a sociedade que almejam construir, sabem de onde partem, quais são os “sintomas” que estão no ponto de partida de seu ímpeto transformador. Villasante (2002), nesse sentido, aponta para quatro sintomas contemporâneos para descrever as redes sociais que se formam como respostas a esses sintomas e que se conectam, se comunicam e se complementam, como movimentos populares, de diversas formas: 1) exploração indiscriminada da natureza; 2) exploração do trabalho pelo capital; 3) exploração da diversidade sociocultural; 4) exploração de si mesmo representada nos medos que passam de geração a geração e que paralisam as pessoas e os grupos através do temor pelos ancestrais e da presença dos ritos, dogmas, costumes e tabus, impedindo a reconstrução das tradições e, sobretudo, de se estabelecer a criatividade de novos processos plurais e abertos, nos quais se possa desenvolver todas as capacidades humanas.

Todos os sintomas estão inter-relacionados, sendo reproduzidos e combatidos pelas redes sociais nas a sociedade se move. É a partir dessas redes que se deve iniciar a resolução dos problemas. O que se pode construir, em termos de ação de Ensino, Pesquisa e Extensão, é o que já está sendo construído em algum contexto, “é o que as redes sociais estão dispostas a assumir e a desenvolver a partir dos seus problemas mais sentidos, das suas contradições e necessidades, abrindo assim uma pluralidade de alternativas e processos diversos que irão se definindo, recortando ou melhorando, conforme vão sendo construídos” VILLASANTE (2002, p. 207).

Assim, as redes às quais o autor se refere estão construídas e em permanente reconstrução na complexidade social, respondendo a alguns dos sintomas citados por meio das práticas, mais ou menos conscientes e inovadoras, para a transformação do local e do global. São elas: 1) redes internacionais de pensamento e ação; 2) redes regionais de economias populares sustentáveis; 3) redes associativas do terceiro setor e do terceiro sistema; 4) redes informais e condutas transversais (MOREIRA, 2012).

É consenso que as redes globais e regionais se realimentam a partir das experiências concretas das redes em nível local, mas também é verdade que as

redes globais podem dar importantes sentidos às tarefas que vêm sendo desenvolvidas em âmbitos mais concretos do local. Os movimentos planetários, representados nas grandes manifestações, fóruns mundiais e regionais e nos fluxos constantes de informações via rede mundial de computadores, dão força, significado, confiança e coerência às redes locais imbuídas na construção das mencionadas alternativas de “melhor-viver”. E permitem às organizações locais transcender de suas condições defensivas e muito concretas para uma visão mais ampla do desenvolvimento alternativo em nível planetário.

Ao que parece, as redes sociais possuem graus muito variados de consciência de que estão realmente “enredadas” e cabe ao pesquisador “sócio-prático”, ao agente de desenvolvimento e a todos aqueles que assumem o compromisso de ajudar a transformar a realidade, identificá-las e desenvolver programas, projetos e ações a partir delas.

A animação dos encontros e atividades de atuação em rede deve se pautar em uma ampla gama de metodologias participativas, que permitam sistematizar as informações e conhecimentos produzidos, além da criação de fóruns e outras atividades de construção do conhecimento. A internet, sem dúvida, constitui-se em ferramenta valiosa para a animação da rede, como um todo, nos períodos entre as atividades presenciais.

Porém, essa base metodológica para a atuação em rede não deve compreender somente as ferramentas para a eficiência operacional do método, mas deve contemplar uma postura epistemológica crítica e criativa que construa um processo contínuo de formação dos agentes de cada organização com a qual se trabalha, no sentido de fortalecer as conexões entre a ação científica e as atividades já realizadas pelas redes sociais locais e de cotidianidade vinculadas à base popular, com vistas ao fortalecimento dos processos “instituintes” (de baixo para cima) e emancipadores das comunidades que convivem diretamente com os problemas socioambientais, contribuindo assim, através da práxis social, para a construção de um terceiro sistema civil capaz de sustentar a transição da localidade para formas crescentes daquilo que Villasante (2002) chama de “melhor-viver”.

Essas preocupações são pertinentes, pois a “cultura cidadã não se encontra nas escolas, nas campanhas eleitorais, nas empresas, na televisão”, nos centros de pesquisa e desenvolvimento e nos centros administrativos e de desenvolvimento do Estado. Mas antes, a real cultura cidadã encontra-se no constante diálogo que realizam essas instâncias com o que “ocorre na rua, nas redes de comentário local e cotidiano”. É a partir das relações e mediações populares e do conhecimento prévio por parte de tais instâncias dos códigos de confiança, desconfiança e ideologias da própria comunidade que se pode ajudar a construir movimentos sociais locais que darão consistência e operacionalização real aos projetos e programas para um melhor-viver (VILLASANTE, 2002, p. 218).

Portanto, é preciso, segundo Villasante (2002), muito mais método do que boa vontade para enfrentar a criação de alternativas em um mundo dominado por um modo de vida e de produção hegemônico, atrelado à reprodução desigual do Capital. E uma ação realmente emancipadora por parte da Ciência é aquela que: 1) busca identificar os sociogramas existentes na comunidade; 2) procura conhecer como se move a comunicação nas redes de cotidianidade e nas redes locais do terceiro setor; 3) estabelece relações de confiança com a base popular; 4) constrói,

a partir das necessidades “sentidas popularmente”, Planos Estratégicos, GIAPs, ou ainda, PAIs, entre outros tantos métodos de participação popular, que respondem à resolução a curto, médio e longo prazos, dos mais distintos problemas comunitários; 5) expõe as contradições internas e externas dos diferentes grupos sociais; 6) desobstrui e cria novos canais de comunicação entre as redes de cotidianidade, as redes locais, as redes regionais e as redes internacionais de pensamento e ação; 7) e ajuda a criar uma cultura de participação em todos os níveis da comunidade local.

Para Moreira (2012) uma boa ação em rede, a partir de ferramentas participativas, é aquela que constrói/reforça, a partir das forças sociais pré-existentes, movimentos sociais locais mais amplos pela cidadania e a partir de dinâmicas mais sinérgicas e auto impelidas, capazes de dar passos firmes para a construção do conhecimento agroecológico. De fato, atualmente, o Brasil vive um momento importante de fortalecimento das chamadas redes agroecológicas, formadas por movimentos camponeses, organizações de base e de assessoria e representantes do setor público relacionado aos sistemas agroalimentares. Esse arranjo vem caracterizando a ação da Articulação Nacional de Agroecologia - ANA e de outras redes, a exemplo da Rede Ecovida de Agroecologia (Região Sul), Rede Povos da Mata do Sul da Bahia, entre outras e as articulações estaduais de Agroecologia da Região Sudeste, a exemplo das articulações Mineira (AMA), Paulista (APA), Carioca (AARJ) e Capixaba (ACA) de Agroecologia.

Esse padrão de organização, apesar de seus limites determinados pela inércia do “Império Agroalimentar e Agrocombustível” do agronegócio (MOREIRA, 2012) e pela “Pedagogia da Fome” estabelecida pelas ciências agrárias (STAMATO, 2012), vem propiciando alguma incidência política nos espaços de construção da política pública para o Desenvolvimento Rural Sustentável no Brasil, a exemplo da Política Nacional de Segurança Alimentar, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PNAPO e da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNATER. Dentro da PNAPO, destaca-se a constituição de Núcleos de Agroecologia – NEAs e Centros Vocacionais Tecnológicos – CVTs em Agroecologia, que geram e possibilitam a aproximação da academia à realidade onde se dá a construção do conhecimento agroecológico.

No entanto, do aprofundamento sobre as Metodologias Participativas e sobre seus princípios epistemológicos e metodológicos, fica cada vez mais evidente que o ferramental se torna adaptável conforme o contexto, pois a didática se modifica a partir de uma pedagogia comprometida, inclusiva e geradora de autonomias. É notória a capacidade de organizações de base vinculadas às redes agroecológicas, muitas provenientes dos movimentos de Educação Popular e da Teologia da Libertação, de se apropriarem deste modo de fazer extensão/pesquisa e educação, criando jogos, dinâmicas de grupo, materiais didáticos interativos, programas de rádio, manuais para professores e para extensionistas, músicas, peças de teatro, facilitações visuais de reuniões, caravanas, instalações pedagógicas, sistematizações, encontros territoriais e tantas outras estratégias educativas, frutos da síntese teórica e prática das próprias atividades de construção do conhecimento. Destacam-se, finalmente, as sistematizações de experiências e suas aprendizagens como processos reflexivos e avaliativos a serem comunicados, traduzidos em uma

multiplicidade de produtos de comunicação social, tais como boletins, informativos, documentários, textos, fotografias, mapas, diagramas, livros, mapas, entre outros.

Por fim, com o uso das metodologias participativas, cresce a necessidade dos/as facilitadores/as de se apropriarem mais da metodologia de trabalho com grupos, também para além do ferramental. Nesse sentido, há a necessidade de se construir, junto aos facilitadores, competências para o trabalho com grupos. Entender sobre grupos quando da facilitação de reuniões e encontros permite o efetivo avanço na compreensão e na resolução de problemas que os afetam e evitam o desgaste e a inoperância. Para Stamato (2010), é necessário entender o papel dos métodos participativos para a resolução de conflitos, o estímulo à cooperação em detrimento da competição, o entendimento do funcionamento geral do grupo, suas fases, dinâmica e as técnicas para o seu desenvolvimento e autonomia.

Com base em teorias e modelos distintos e organizados com finalidades diversas (terapêuticas, produtivas, educativas, etc...), é possível compreender o funcionamento dos grupos sociais, tendo se desenvolvido o campo de estudo da Dinâmica de Grupos, que desvendou sobre a natureza do grupo, as características que regem o seu desenvolvimento e as relações indivíduo-grupo, grupo-grupo e grupo-instituições. Isso leva a uma grande variedade de tratamentos e de abordagens teóricas, que refletem filosofias, escolas de pensamento e teorias sociais. Dentre elas, a teoria de campo (Kurt Lewin); a teoria da interação (Bales, Homans e Whyte); a teoria de sistema (Newcomb, Miller, Stogdill); a teoria sociométrica (Moreno); e, finalmente, a teoria psicanalista (Freud), que estuda os processos motivadores do indivíduo na vida grupal, suas relações afetivas e transferenciais (STAMATO, 2010).

Destacam-se, do ponto de vista da Agroecologia, os grupos considerados Sociogrupos com sua ampla gama de grupos correlatos, que vão desde grupos de percepção corporal, de criatividade, de trabalho, gestáltico, entre outros e os Psicogrupos, cuja finalidade é tratar o indivíduo inserido em contextos diversos, tornando manifestos sentimentos latentes, fazendo emergir conflitos, resignificando e rompendo estereótipos e medos e outros afetos ligados a fatos e traumas sofridos, para o enfrentamento das realidades.

No trabalho de grupo, observam-se etapas formais para o seu desenvolvimento, seguindo uma sequência que vai desde apresentações individuais e dos objetivos do grupo, o contrato grupal (duração do grupo, programa e normas de conduta), desenvolvimento dos objetivos do grupo (terapêutico, de resolução de problemas, tarefa) até a avaliação e o estabelecimento de novos encontros com pauta, local, horário e data definidos.

Stamato (2010), com base em Lewin (1985) e Pichon Rivière (2005), entre outros, desvela fases fundamentais, movimentos e comportamentos recorrentes no desenvolvimento do grupo. Sobre as fases do grupo, tem-se a identificação inicial, quando os participantes relatam suas histórias pessoais e, a partir daí, criam-se vínculos e identificações capazes de ressignificar afetos negativos; a de cooperação e complementação de papéis; a fase de pertinência, quando surge o sentimento de pertencimento ao grupo e este se centra em uma determinada tarefa relacionada aos objetivos do grupo.

Assim como compreender as fases, para Stamato (2010) é importante que a facilitação de grupo também perceba que há movimentos na dinâmica do grupo, tal como o movimento de abertura, em que o grupo amplia sua visão da tarefa, compreende a necessidade de distribuir trabalho, atribuir tarefas a pessoas e formar subgrupos, passando, então, ao movimento de concentração, onde o subgrupo realiza o trabalho em conjunto, mas focado. Há também o movimento de previsão de dificuldades e abertura a novas formulações e retrospectiva, quando se avalia sobre a tarefa para se realizar alterações. Além desses movimentos, identificam-se alguns comportamentos mais comuns nos grupos, tais como compensação, retraimento, racionalização, agressividade, comentários crônicos, negativismo e contradição recorrente, verborragia, obsessividade, distração e idealização.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Da revisão do paradigma da ciência cartesiana e neopositivista, surgiram correntes de pensamento social que vêm sendo fundamentais para que se caminhe, no âmbito da Agroecologia e do Desenvolvimento Rural Sustentável a partir de ações de âmbito acadêmico, a outros “ares paradigmáticos” que aproximem a atividade científica da perspectiva da complexidade.

Existem diversos trabalhos se realizando com base nas Metodologias Participativas que merecem destaque no campo agroecológico, tendo como referencial a “Pedagogia Libertadora”. Mas, dado o alto grau tecnicista que assumiu a educação pública brasileira, especialmente nas ciências agrárias, recupera-se aqui a adaptação dessa pedagogia realizada por Stamato (2012) como “Pedagogia do Alimento”, ao se referir à base epistemológica e metodológica da Agroecologia e sua relação com a formação de um novo profissionalismo nas Ciências Agrárias. Além da nova postura e da reeducação profissional com base em outra matriz curricular, a “Pedagogia do Alimento” sugere uma abertura paradigmática a ser operada a partir das diversas renovações trazidas pela filosofia da ciência e da evolução da crítica às diversas concepções de educação no Brasil.

Como se viu, as metodologias participativas são apenas uma parte referente ao conjunto de ferramentas úteis e transformadoras necessárias à construção do conhecimento agroecológico, uma vez que essa pedagogia somente é possível a partir da estruturação de processos participativos e estratégias educativas criativas e diversas, além da atenção especial ao funcionamento das dinâmicas grupais sempre inerentes a este enfoque. Conjuntamente, as metodologias (o ferramental), o processo de participação (as fases da IAP), a implicação nas redes agroecológicas (a sociopraxis) e a atenção especial ao funcionamento dos grupos revelam um profundo compromisso dessa corrente com a causa social, na busca da autonomia dos povos frente ao avanço das forças opressoras do capitalismo corporativo neoliberal.

O papel que as metodologias participativas possuem, em um cenário de crescente individualização da sociedade moderna e de encruzilhada paradigmática, é fundamental. A crise de valores comunitários, habilidades interpessoais, uso comum dos bens, resiliência e resistência a conflitos de toda espécie pede o aprofundamento destas questões trazidas neste artigo e demandam o

aprofundamento da perspectiva de participação no desenvolvimento da Agroecologia. Conhecer as bases teóricas da participação e ampliar o repertório de estratégias e processos de participação, reforçam as competências atuais para o novo profissional (CAPORAL, 2006) que se quer construir. Essas, mais do que meras novas competências, são urgentes na formação acadêmica de base, somando os avanços na pedagogia e da perspectiva dialética de educação, pesquisa e extensão fundamental para o aporte crescente ao desenvolvimento da Agroecologia.

## REFERÊNCIAS

ARANHA, Maria L. de A. **Filosofia da Educação**. 2ª edição. São Paulo: Ed. Moderna, 1996a.

\_\_\_\_\_. **História da Educação**. 2ª edição. São Paulo: Ed. Moderna, 1996b.

AS-PTA. Modelização de Agroecossistema: proposta de padronização de diagrama de fluxos. Paulo Petersen. **Mimeo**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001.

AYER, A. J. Introducción del compilador. Em AYER, A.J. (comp.). **El positivismo lógico**. Madrid: FCE., 1978.

BORDA, O. F. E RAHMAN, M. A. **Action and knowledge: breaking the monopoly with the participatory action-research**. New York: Ed. Apex, 1987.

BORDA, O. F. E RAHMAN, M. A. Aspectos teóricos da pesquisa participante: considerações sobre o significado e o papel da ciência na participação popular. In Brandão, C. R. (Org.). **Pesquisa participante**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2006.

BRANDÃO, Carlos R. **Pesquisa participante: o saber da partilha**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2006.

CAPORAL, Francisco R.. Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável: enfrentar desafios para romper a inércia. 2006. Disponível em:  
[http://portal.mda.gov.br/dotlrn/clubs/redestematicasdeater/formaodeagentesdeater/contents/photoflow-view/content-view?object\\_id=885745](http://portal.mda.gov.br/dotlrn/clubs/redestematicasdeater/formaodeagentesdeater/contents/photoflow-view/content-view?object_id=885745). Acesso em: 19 abr. 2012.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. São Paulo: Ed. Amana Key, 1996.

CHAUI, Marilena. **A universidade pública sob nova perspectiva**. **Revista brasileira de Educação**. Rio de Janeiro: n. 24, 2003. Disponível em:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782003000300002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782003000300002). Acesso em: 19 abr. 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 47ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 2005.

GADOTTI, Moacir. A Pedagogia de Paulo Freire e o Processo de Democratização no Brasil: Alguns aspectos da sua teoria, método e práxis. In Hacia una Pedagogia alternativa para la Educación Superior - Escuela de Formación Docente - 25 aniversario del Departamento de Docencia Universitária. San José: Universidad de Costa Rica, 2001.

GEILFUS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo**: Diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, Costa Rica: Ed. C.R.: IICA, 2002.

GEYMONAT, L. **Historia de la filosofía**; 3. El pensamiento contemporáneo. Barcelona: Ed. Crítica, 1985.

GOMES, João C. C. **Pluralismo Metodológico en la Producción y Circulación del Conocimiento Agrário**. 360f. Tese de doutorado – Instituto de Sociologia y Estudios Campesinos de la Universidade de Córdoba, Córdoba: UCO, 1999.

KEMMIS & MACTAGGART. **Como Planificar la Investigación Acción**. 3ª Ed. Barcelona: Ed. Laertes S. A, 1992.

KUHN, Thomas. S. **O caminho desde a Estrutura**: ensaios filosóficos, 1970-1993, com uma entrevista autobiográfica. Editado por James Conant e John Haugeland; tradução de Cesar Mortari; revisão técnica Jézio Hernani B. Gutierree. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Ed. Vozes, 6ª ed., 2008.

LEWIN, Kurt. **Problemas de Dinâmica de Grupo**. São Paulo: Cultrix, 1985.

MOREIRA, Rodrigo M. **Da hegemonia do agronegócio à heterogeneidade restauradora da agroecologia**: estratégias de fortalecimento da transição agroecológica na agricultura familiar camponesa do Programa de Extensão Rural Agroecológica de Botucatu e Região – PROGERA, São Paulo, Brasil. Tese de doutorado do Instituto de Sociologia y Estudios Campesinos da Universidade de Córdoba – Espanha. Córdoba: UCO, 2012.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Edição revista e modificada pelo autor – 11ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand, 2008.

INSTITUTO GIRAMUNDO MUTUANDO. **A Cartilha Agroecológica**. Botucatu: Ed Criação, 2005.

PETERSEN, Paulo. Introdução. In **Construção do Conhecimento Agroecológico**: Caderno do II Encontro Nacional de Agroecologia. Rio de Janeiro: Articulação Nacional de Agroecologia, 2007.

PICHON-RIVIÈRE, Enrique. **O processo grupal**. 7a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005

POPPER, Karl. **La lógica de la investigación científica**. Madrid: Ed. Tecnos, 1997.

SEVILLA-GUZMAN, Eduardo. **De la Sociología Rural a la Agroecología: bases ecológicas de la producción**. Barcelona: Ed. Icaria Editorial, 2006.

STAMATO, Beatriz. Como trabalhar com grupos. Materiais Pedagógicos do Instituto Giramundo Mutuando. **Mimeo**. Botucatu: Giramundo, 2010.

STAMATO, Beatriz. **Pedagogía del Hambre Versus Pedagogía del Alimento: contribuciones hacia un nuevo proyecto pedagógico para las Ciencias Agrarias en Brasil a partir del programa de formación de técnicos de ATER en Botucatu/SP y de los cursos de grado en Agroecología**. Tese Doutoral defendida na Faculdade de Ciências de la Educación da Universidade de Córdoba – Espanha. Córdoba: UCO, 2012.

THIOLLENT, Michel. **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária**. Rio de Janeiro: Polis, 1985.

VILLASANTE, Tomás R. de. Síntomas/Paradigmas y estilos éticos/criativos. Em VILLASANTE, Tomás de, MONTAÑES, Manuel e MARTÍ, Joel. **La investigación social participativa**. p29. Madrid: El Viejo Topo, 2000.

VILLASANTE, Tomás de. **Redes e Alternativas: estratégias e estilos criativos na complexidade social**. Petrópolis: Vozes, 2002.

**BEATRIZ STAMATO**. Doutora em Educação e Agroecologia, Instituto Giramundo Mutuando – Diretora Geral. End. Rua Professora Ana Julia Prado de Oliveira, 96 – Parque Residencial Primavera – CEP 18610-390 – Botucatu – SP. [bia@mutuando.org.br](mailto:bia@mutuando.org.br)

**RODRIGO MACHADO MOREIRA**. Doutor em Agroecologia e Recursos Naturais, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB - Professor de Extensão Rural, Agricultura Familiar e Agroecologia – End. Rua Santa Cecília, 177 – Apto 106 – Santo Antônio - CEP 58406-015 – Campina Grande – PB. [rodrigo@mutuando.org.br](mailto:rodrigo@mutuando.org.br)

Submetido em: 01/03/2017

Aprovado em: 15/03/2017