

A Metodologia de Participação Social para P&D Aneel no Veredas Sol e Lares como prática insurgente de transição energética

Heliene Macedo de Araujo¹, Alexandra Martins Silva²

Resumo

Este artigo apresenta a experiência do Projeto Veredas Sol e Lares, realizado no Vale do Jequitinhonha/MG e na região do Rio Pardo/MG, que resultou na construção da Metodologia de Participação Social para P&D Aneel (MPSPDA). A iniciativa articulou a implantação de uma Usina Solar Fotovoltaica Flutuante (UFV) com práticas de educação popular, organização comunitária e engajamento territorial, diante dos desafios da crise climática. A metodologia foi desenvolvida de forma processual e coletiva, inspirada na pedagogia freireana, na pesquisa-ação e em metodologias participativas, tendo como centralidade a formação de pesquisadores populares e a valorização dos saberes insurgentes das comunidades. O percurso demonstrou que a transição energética popular exige mais que inovações tecnológicas, por requerer arranjos sociais capazes de democratizar o acesso, redistribuir poder e superar a lógica hegemônica e tecnocrática do setor elétrico. Entre as contribuições, destaca-se a sistematização de etapas que ampliam a participação social em projetos de energia, a valorização dos saberes territoriais como fundamentos de novas racionalidades energéticas e a criação de arranjos institucionais inovadores. Conclui-se que a MPSPDA configura-se como prática insurgente que desloca a produção de conhecimento para o campo das comunidades, constituindo um aporte metodológico enraizado em experiências locais e referência para a justiça climática.

Palavras-chave

Transição energética popular. Educação popular. Associação Estadual de Prosumidores de Geração Distribuída de Minas Gerais. Crise climática.

The Social Participation Methodology for R&D Aneel in Veredas Sol e Lares as an insurgent practice of energy transition

¹ Doutoranda em Desenvolvimento Rural na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: hmaengflorestal@gmail.com.

² Doutora em Sociologia pela Universidade de Coimbra, Portugal. E-mail: alexandrarj26@gmail.com.

Abstract

This article presents the experience of the Veredas Sol e Lares Project, conducted in the Jequitinhonha Valley/MG and the Rio Pardo/MG region, which resulted in the development of the Social Participation Methodology for R&D Aneel (MPSPDA). The initiative combined the implementation of a Floating Photovoltaic Solar Plant (UFV) with practices of popular education, community organization, and territorial engagement, addressing the challenges of the climate crisis. The methodology was developed in a process-oriented and collective manner, inspired by Freirean pedagogy, action-research, and participatory methodologies, with a focus on training popular researchers and valuing the insurgent knowledge of the communities. The experience demonstrated that the popular energy transition requires more than technological innovations; it demands social arrangements capable of democratizing access, redistributing power, and overcoming the hegemonic and technocratic logic of the electricity sector. Key contributions include the systematization of steps that expand social participation in energy projects, the recognition of territorial knowledge as a foundation for new energy rationalities, and the creation of innovative institutional arrangements. The conclusion is that MPSPDA is an insurgent practice that shifts knowledge production to the communities' field, forming a methodological contribution rooted in local experiences and a reference for climate justice.

Keywords

Popular energy transition. Popular education. State Association of Distributed Generation Prosumers of Minas Gerais. Climate crisis.

Introdução

¹ PhD candidate in Rural Development, Federal University of Rio Grande do Sul, State of Rio Grande do Sul, Brazil. Email: hmaengflorestal@gmail.com.

² PhD in Sociology, University of Coimbra, Coimbra District, Portugal. Email: alexandrarj26@gmail.com.

Atualmente, percebe-se com facilidade a mudança climática radical presente no cotidiano. Eventos como ondas de calor, tempestades, secas e deslizamentos têm se tornado cada vez mais frequentes e intensos. A convivência com esses fenômenos climáticos extremos pressupõe não apenas o desenvolvimento da capacidade adaptativa por parte das populações, como também o seu enfrentamento. Nesse sentido, a experiência da implantação de uma Usina Solar Fotovoltaica Flutuante (UFV) torna-se relevante por indicar não apenas um exemplo de transição energética, mas uma alternativa para lidar com eventos extremos a partir da resiliência e do envolvimento dos moradores.

Assim, a experiência realizada no âmbito do Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico – Veredas Sol e Lares³, iniciado em 2018, se insere nesse contexto. Esse Projeto teve como propósito contribuir para o desenvolvimento local por meio da geração de energia elétrica e da participação popular. Ao longo de cinco anos (2018-2023), envolveu ativamente 21 municípios do Vale do Jequitinhonha/MG e Rio Pardo/MG nos processos de instalação e gestão da UFV Veredas Sol e Lares, em Grão Mogol/MG. Em sua trajetória, incorporou a pesquisa social como alicerce das atividades realizadas, procurando dialogar com as comunidades e construir uma pesquisa que refletisse a realidade dos moradores da região. Além disso, procurou propor ações e planos de desenvolvimento regional com a participação popular a partir da realidade vivida pelos moradores, buscando disputar sentidos de futuro e enfrentando os impactos da crise climática, bem como fortalecendo a resiliência diante de eventos extremos.

Como forma de ampliar e difundir as experiências realizadas, o Projeto Veredas concebeu uma Metodologia de Participação Social para Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) da Aneel (MPSPDA). Essa metodologia foi idealizada pelos coordenadores e integrantes do projeto, com base em seus conhecimentos acadêmicos, experiências pessoais, trajetórias de mobilização, entre outras atividades coletivas, que possibilitaram o entendimento e a importância da mobilização e participação social como uma prática realizada em todas as etapas do projeto, inclusive nos espaços de gestão e coordenação das atividades. Considerando a importância, a necessidade e a relevância da participação social para projetos de P&D da Aneel,

³ O Projeto Veredas Sol e Lares – uma alternativa para o múltiplo aproveitamento energético em reservatórios de usinas hidrelétricas na região do semiárido mineiro – foi realizado via Programa de Pesquisa e Desenvolvimento da Aneel. A entidade proponente e cooperada foi a Cemig, enquanto sua execução foi realizada pela Associação Estadual de Defesa Ambiental e Social (AEDAS), pela AXXIOM, pela Cemig Sim e pela PUC Minas. Ademais, a iniciativa obteve parcerias do Movimento dos Atingidos por Barragens e do Observatório dos Vales e do Semiárido Mineiro, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

este artigo tem como objetivo apresentar essa proposta metodológica, que se fundamenta na construção e na vivência da participação social.

A primeira seção do artigo inicia uma discussão referente aos obstáculos da participação social no setor elétrico. Posteriormente, aborda-se a metodologia de participação social, a partir da reflexão sobre a necessidade da sua elaboração e os seus desafios. Por fim, a última parte do artigo será dedicada às temáticas que compreendem a experiência de edificação, organização e gestão da UFV.

Participação social e o setor elétrico

Conforme o Dicionário de Ciências Sociais, a participação social é um “conceito genérico usado na Sociologia, com o sentido de: a) integração, para indicar a natureza e o grau da incorporação do indivíduo ao grupo; e b) norma ou valor pelo qual se avaliam tipos de organização de natureza social, econômica, política, *etc.*” (Stotz, 2008 *apud* Rios, 1987, p. 1). Indubitavelmente, considera-se o conceito de participação heterogêneo, por remeter tanto à coesão social quanto à transformação social e, por isso, a um conceito relacional, assinalando uma perspectiva de inter-relação e partilha.

Entretanto, no âmbito do setor elétrico brasileiro, esse entendimento diverge da concepção de participação social em que os processos participativos têm sido consultivos e informativos. Logo, não promove uma efetiva participação das populações interessadas. Dessa forma, é possível afirmar que esses grupos podem fazer parte sem tomar parte, ou seja, mesmo que eles decidam fazer parte ou sejam convidados para isso, os processos atuais do setor elétrico são estruturados de tal modo que não permitem que a participação social possa interferir definitivamente no processo decisório.

Essa limitação se materializa nas principais formas de participação social, as quais estão respaldadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Ademais, são formas consultivas, trazendo, portanto, uma limitação quando consideramos a participação social de forma mais ampla. São elas: (1) audiências públicas: espaços destinados para recolher informações sobre as matérias em análise, bem como uma oportunidade de encaminhamento de opiniões e sugestões sobre o tema em pauta; (2) consultas públicas: instrumento administrativo para apoiar atividades de formulação ou aperfeiçoamento de regulamentos. Destina-se, também, à coleta de informações e subsídios para desdobrar em instauração de audiências públicas; (3) formação de Conselhos de Consumidores: órgão de caráter consultivo. Atua com os temas de fornecimento de energia elétrica, tarifa e adequação de serviços prestados

aos consumidores. Os conselheiros devem ser indicados por entidades representativas das seguintes classes: consumidores residenciais, rurais, industriais, comerciais e poder público.

Ainda que essas formas de participação social possibilitem determinadas incidências políticas, como as que ocorreram ao longo do desenvolvimento do Projeto Veredas, nas solicitações de informações realizadas por meio das consultas públicas, elas permanecem restritas, uma vez que mantêm apenas um caráter consultivo e informativo. Nesse sentido, os moradores, consumidores e demais interessados podem acionar as empresas ou mesmo a Aneel para solicitar informações; contudo, não há caráter deliberativo nas tomadas de decisão, tampouco canais efetivos e formatos de organização que promovam o diálogo, a escuta, a proposição de alterações ou a possibilidade de transformações mais estruturais do setor. Outro aspecto importante a ser considerado refere-se à forma como o setor elétrico lida com informações e reclamações. Assim, tais demandas se desdobram em apenas três temas centrais: fornecimento de energia, tarifas e adequações de serviços.

Soma-se a isso o fato de que grande parte da população brasileira convive com o analfabetismo e a falta de estruturas básicas (estradas, energia, transporte e equipamentos), o que inviabiliza sua participação em processos que exigem leitura de documentos técnicos, legislações e ritos burocráticos. Sendo assim, a participação social, tal como prevista no atual sistema da Aneel, está distante da realidade das comunidades rurais e urbanas. Assim sendo, esse processo é considerado bastante restrito, tendo em vista a complexidade de empreendimentos energéticos, suas diferentes fases e, principalmente, seus impactos sociais e ambientais (Aneel, 2022).

Além desses limites, há um obstáculo recorrente: a elaboração dos materiais disponibilizados antes de audiências e consultas públicas. O domínio da linguagem técnica, tanto nos documentos quanto nas apresentações, inibe e afasta as populações. Essa linguagem – disciplinadora e excludente – reforça uma relação de poder em que empresas, principalmente privadas, assumem o protagonismo, reproduzindo vícios da administração pública que não garantem plenamente o direito social de um serviço público universal e de qualidade. Nessa lógica, os consumidores são tratados como “clientes”, uma categoria abstrata que os dissocia de seus contextos de vida e experiências comunitárias. Para superar esse quadro, torna-se necessário construir processos de participação social pautados no diálogo igualitário e equitativo, em que sujeitos e atores estejam em patamares similares de proposição, conhecimento e valorização de suas necessidades, saberes e vivências.

Simões (2020) destaca elementos que demonstram a compreensão e aplicação prática da Metodologia de Participação Social no Projeto Veredas Sol e Lares, além de como ocorre a

impossibilidade de participação tratando-se do setor elétrico. Primeiramente, há uma questão de concepção, ou seja, o foco está nas estratégias voltadas para as demandas tecnológicas, econômicas e de modernização. Essa concepção se centra em projetos energéticos, desde sua criação até sua validação, quando raramente demonstram alguma preocupação com os aspectos sociais e ambientais que permeiam o setor. De acordo com a autora:

A própria participação social apregoada pela ANEEL em seus processos de tomada de decisão sobre questões relativas à regulação do setor energético (em consultas e audiências públicas), implicitamente, afasta o cidadão comum dos debates, tendo em vista a alta carga de complexidade adotada na abordagem dos temas e o nível extremamente técnico com que as questões são tratadas. Soma-se a isso a falta de espaços públicos que, para além de permitirem a expressão de opiniões sobre as problemáticas enfrentadas, sejam capazes de fomentar a formação dessa opinião, mas com embasamento, com argumentos que permitam que os sujeitos envolvidos dialoguem entre si e cheguem a um entendimento (Simões, 2020, p. 96).

De forma complementar, conforme a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), torna-se imprescindível que a participação social do setor elétrico considere pressupostos de diversidade cultural e o direito à diferença na incorporação de mecanismos de participação, tendo em vista formas de organização diferentes daquelas adotadas pela lógica hegemônica, uma vez que:

As formas de participação pautadas em modelos institucionais e hegemônicos motivados pela burocracia estatal (conselhos, fóruns, comitês) nem sempre estão em consonância com as formas de participação social existentes em outros sistemas culturais e organização política. Esse é o caso, por exemplo, das formas de organização social de povos indígenas e comunidades tradicionais. Tais grupos possuem modos de vida e de representações e práticas sociais inerentes a seus sistemas simbólicos e, muitas vezes, dispõem de outras formas de poder e reconhecimento de como devem ser tomadas as decisões para a coletividade (EPE, 2018, p. 5).

Diante desse cenário restritivo, ganha relevância a experiência construída pelo Projeto Veredas Sol e Lares, que procurou elaborar uma perspectiva própria de participação social. A partir das concepções apresentadas, tal participação foi compreendida no Projeto como:

- a) condição dos sujeitos acessar informações, refletir sobre elas e influenciar as decisões em todos os níveis sociais (do privado ao público);
- b) uma forma de avançar na democratização do poder em sociedades nas quais a igualdade é apenas formal e não substantiva;
- c) um processo que permite prosseguir na formação de uma consciência política na qual a transformação social seja compreendida como uma necessidade histórica, forjando os sujeitos políticos e sociais;

- d) não está relacionada apenas ao número de pessoas ou à sua representatividade, sendo associada ao envolvimento das pessoas (coletivo) nos processos de tomada de decisão, que vão desde o cotidiano a questões gerais;
- e) vem acompanhada de estudos e capacitações que envolvem aprendizados e remetem não somente a questões de leitura e escrita, mas ao conhecimento de uma dada realidade;
- f) envolve distintos momentos (níveis): estar em uma reunião local, começar a falar e opinar na reunião, tomar decisões, assumir e executar o que se definiu coletivamente;
- g) constitui a ação ativa diante de uma determinada realidade e parte de uma intencionalidade;
- h) pode ser considerada a manutenção da mobilização e do engajamento;
- i) afeto, uma vez que, ao mesmo tempo que afeta, é afetado.

Essa síntese remete a palavras-chave como “decisão”, “poder”, “transformação”, “envolvimento”, “aprendizado” e “conhecimento”. Outrossim, representam o conceito compreendido no âmbito do Projeto Veredas e indicam que a participação só existe quando se cria condições para suscitar mudanças reais no *status quo*.

No que consiste às estratégias de participação, há quatro ferramentas operativas que influenciam em sua verdadeira realização. A primeira delas corresponde ao conhecimento da realidade, que ocorre por meio da pesquisa. Nesse contexto, “pode-se observar que o conhecimento da realidade realiza simultaneamente diversos objetivos: criação do saber, conscientização, solução de problemas, capacitação e formação prática em participação” (Bordenave, 1994, p. 56). A segunda ferramenta se refere à organização. Logo, “pode-se dizer, então, que a participação tende para a organização e que a organização facilita e canaliza a participação” (Bordenave, 1994, p. 58).

A terceira ferramenta representa a comunicação e presume que para existir participação tornam-se necessários dois processos comunicativos, sendo o diálogo e a informação. A quarta ferramenta se refere à educação para a participação, no sentido de que para uma qualidade da participação é crucial conhecer a realidade, ou seja, refletir e superar contradições, entre outras práticas. Para além disso, o autor salienta a importância de as pessoas aprenderem a coordenar reuniões, organizar encontros e mutirões, elaborar relatórios e dominar técnicas de comunicação.

Na aprendizagem da participação, as pessoas também conhecem tentativas de manipulação, superam improvisos, observam demagogias e distinguem a verdadeira participação de uma simples consulta. Na síntese proposta por Bordenave (1994), são

enumerados 10 itens que orientam a participação. Resumidamente, para o autor, a participação representa uma necessidade humana, portanto, constitui um direito. Ademais, ele considera que a participação caracteriza um processo de desenvolvimento da consciência crítica e de aquisição de poder (Bordenave, 1994).

A MPSPDA incorpora essa visão ampliada, propondo a inclusão de pessoas, entre elas, aquelas atingidas por barragens e das comunidades rurais e urbanas, em suas diversidades. Inclusive, traz uma inovação ao propiciar a formação de pesquisadores populares, sendo eles oriundos das comunidades em que foram realizadas as metodologias participativas para a elaboração do diagnóstico social. Além disso, por meio do uso de estratégias de comunicação variadas (artísticas, visuais, escritas, audiovisual, entre outras) e com linguagem acessível para a efetiva apropriação por parte dos sujeitos; nesse sentido, constituem-se espaços de diálogo. Para isso, apropriando-se de conteúdos em processo de discussão e elaboração a partir da análise coletiva da realidade vivida. Esses são processos essenciais para a promoção de sistemas fecundos de participação social, produzidos a partir de metodologias participativas.

Diante dessas limitações estruturais do setor elétrico, o Projeto Veredas Sol e Lares buscou construir uma concepção ampliada de participação social, que não se restringisse ao caráter consultivo ou informativo, mas que envolvesse efetivamente as comunidades nos processos de decisão e ação. Para isso, ao longo de sua trajetória, a experiência se dedicou a formular uma proposta metodológica capaz de traduzir, em práticas concretas, princípios de democratização, diálogo e reconhecimento dos saberes locais. Nesse contexto emerge a MPSPDA, concebida coletivamente como instrumento orientador para promover processos de participação efetiva, inclusiva e transformadora.

Metodologia de Participação Social para P&D Aneel (MPSPDA)

A MPSPDA foi orientada pelo referencial da educação popular. Essa trajetória contrasta com as práticas correntes do setor elétrico, nas quais os aspectos sociais, em especial a participação, ocupam lugar limitado nas experiências já concretizadas. Nesse sentido, a MPSPDA ganha relevância ao propor processos dialógicos, inclusivos, formativos e informativos, nos quais sujeitos e grupos sociais não são apenas chamados a participar, mas integram e constituem todo o processo de construção compartilhada do conhecimento. O cerne dessa concepção reside em assegurar a produção de conhecimento horizontal, com escuta dos diferentes sujeitos envolvidos.

Desse modo, a MPSPDA emerge como resposta às necessidades e desafios enfrentados pelas comunidades no que concerne à participação social no setor elétrico; importa salientar que esses processos metodológicos não ocorreram isoladamente. Para que práticas participativas sejam duradouras em um determinado território, é indispensável a existência prévia de ações colaborativas e de uma organização social comunitária. Essas condições favoreceram que o envolvimento promovido pelo Projeto Veredas se tornasse constante e perene, ampliando o alcance e a profundidade da participação social.

Essa reflexão remete à realidade dos municípios em que houve atuação do Projeto Veredas Sol e Lares, nos territórios dos vales do Rio Jequitinhonha e do Rio Pardo. Trata-se de territórios plurais com diversidade de grupos sociais, sendo expressivos os povos e as comunidades tradicionais que construíram modos de vida, com base e a partir de relações com o ambiente e de experiências coletivas. A trajetória histórica, os conflitos territoriais e a existência de organizações da sociedade civil evidenciam um processo de resistência, engendrado por diversos grupos sociais na região. Na atualidade, esse passado de mobilização pode ser caracterizado a partir da existência de diversas experiências de organizações sociais, por exemplo: movimentos sociais, associações comunitárias, grupos religiosos, Organizações Não Governamentais (ONG), sindicatos, entre outros.

O reconhecimento de um processo histórico de luta e organização social nos territórios possibilitou ao Projeto Veredas uma compreensão da necessidade de iniciar a pesquisa a partir desses sujeitos. Assim, as atividades foram iniciadas em um terreno fecundo para a semente da participação social, na qual as experiências organizativas anteriores possibilitaram um comprometimento e uma receptividade em relação às propostas trazidas pelo Projeto. Dessa forma, considera-se que os processos participativos compreendem experiências nas quais as populações estejam envolvidas de modo a fazer parte e ser parte das atividades dos processos, dos estudos e das construções realizadas. De modo geral, isso pode ser entendido como uma possibilidade de fazer parte e de desencadear mudanças.

No passado, em países que atravessaram longos períodos de ditadura militar ou outros tipos de regimes autoritários, as decisões eram tomadas sem que as populações pudessem participar ou questionar as mudanças que colocavam em risco os seus territórios e, conseqüentemente, os seus modos de vida. Essa falta de participação não pode ser referida apenas por sua correlação aos regimes ditatoriais, mas ao próprio paradigma do desenvolvimento que, constantemente, orientou as ações do Estado.

Como consequência desse processo histórico, destaca-se que, além do aumento da distância que separava esses dois mundos opostos (Norte e Sul), ocorreu a destruição de formas

de saber, o silenciamento, a inferiorização e outros processos de aniquilação cultural das populações indígenas e demais povos tradicionais. O epistemicídio pode ser compreendido como uma das principais consequências dessa produção hegemônica e, lamentavelmente, o silenciamento de diversos povos e culturas permanece uma prática dominante. Esse conceito foi formulado por Boaventura de Sousa Santos e designa a morte de conhecimentos alternativos, bem como a subalternização dos grupos sociais cujas práticas se assentam nesses saberes (Santos; Meneses, 2010).

Nesse sentido, considerando a importância, a necessidade e os desafios da participação social em projetos de P&D da Aneel, essa proposta metodológica tem, em seu cerne, a construção e a vivência da participação social. A metodologia foi construída em etapas; contudo, é fundamental destacar, previamente, que essas etapas não foram realizadas de forma isolada e progressiva. Elas se articulam a partir de uma concepção teórica e metodológica orientada para a construção de relações que possibilitem a problematização e a atuação sobre a realidade, junto aos grupos sociais, em seus territórios. Tal concepção apenas se viabiliza quando construída de forma inter-relacionada, com uma presença engajada nos territórios, inclusive das organizações sociais e de outros atores coletivos que já atuam de forma orgânica junto aos sujeitos.

Após essas condições preliminares, indicamos as seguintes etapas: (1) conhecer a realidade e os modos de governança local; (2) envolvimento comunitário e formação dos pesquisadores populares; (3) formação com cidadania e participação no setor elétrico; (4) devolutiva com elaboração dos Princípios e Diretrizes para o envolvimento regional.

Na Etapa 1, o recorte territorial dos Vales do Jequitinhonha e do Pardo, em Minas Gerais (MG), constituiu o eixo central do percurso metodológico, em especial nas comunidades rurais e urbanas envolvidas no Projeto. Para essas populações, as formas de vida e a relação de proximidade com a natureza são elementos que definem o território. Assim, ele deve ser compreendido a partir das práticas cotidianas de camponeses, quilombolas, geraizeiros, arrendatários, meeiros e comunidades indígenas, que expressam modos de existir e de reprodução sociais historicamente construídos.

O diagnóstico inicial evidenciou um passivo histórico e a persistência do paradigma desenvolvimentista que, ao tratar “vazios demográficos” e “população excedente”, planejou ocupações homogêneas e priorizou grandes empreendimentos (mineração, monoculturas, hidrelétricas) com consequentes desigualdades e danos ambientais (Vainer; Araújo, 1992; Aedas, 2021). Nesse contexto, emergiram resistências e arranjos organizativos, entre os quais se destacam o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) e parcerias com instituições de

ensino e pesquisa, como o Instituto Federal do Norte de Minas (IFNMG), a Escola Família Agrícola (EFA) e a UFVJM.

A governança popular estruturou-se em torno das perguntas “quem participa?” e “como participa?”, enfatizando a coordenação compartilhada, os processos formativos, os intercâmbios e as devolutivas (Aedas, 2022). Nessa etapa, foram constituídos dois arranjos centrais:

- A Coordenação de Pesquisa Social (CP) – de caráter multiator – composta por técnicos da Aedas, militantes do MAB e pesquisadores do Observatório/UFVJM, com funções deliberativas e de ajuste metodológico contínuo;
- O corpo de pesquisadores populares, selecionados a partir de critérios geracionais, de vínculos territoriais e de participação social, formados em referenciais críticos e atuando em regime de imersão comunitária.

A CP foi uma das experiências mais inovadoras em termos de participação social, ao reunir organizações com atuação histórica no território juntamente com a Universidade, criando um espaço de diálogo, de monitoramento e de validação social.

Esse arranjo metodológico foi sustentado por alguns eixos: (i) coordenação da pesquisa, inovadora na articulação entre movimentos sociais e universidade; (ii) reconhecimento das organizações sociais no território, valorizando a trajetória política já existente; (iii) conhecimento da realidade com protagonismo popular, garantindo que a análise partisse da perspectiva das comunidades atingidas; (iv) formação dos pesquisadores populares, que articulou conhecimentos locais e científicos em um processo de diálogo; (v) produção compartilhada do conhecimento, assegurando horizontalidade entre saberes; (vi) uso de metodologias participativas como instrumentos centrais do processo; (vii) processo avaliativo constante, permitindo retomar etapas, corrigir rumos e validar coletivamente resultados.

A base formativa ancorou-se em Paulo Freire, com a crítica à “educação bancária” e a afirmação da educação dialógica e problematizadora, na qual ensino e pesquisa são indissociáveis e a educação é, inevitavelmente, intervenção política (Freire, 1987; 1995; 1996). O educador assume o papel de mediador, fomentando a leitura crítica do mundo e a passagem da consciência ingênua à crítica, em processos de coprodução de saberes (Freire; Shor, 1986; Scocuglia, 2019; Brandão, 1983).

Como abordagem estruturante, a pesquisa-ação combinou objetivo prático (transformação de problemas coletivos) e objetivo cognitivo (produção de conhecimento), em

ciclos espirais de diagnóstico, planejamento, ação, avaliação e rediagnóstico, sempre com participação efetiva dos atores (Lewin, 1946; Thiollent, 1986; Tripp, 2005; Corrêa; Campos; Almagro, 2018). O enfoque latino-americano aprofundou esse caráter emancipatório e crítico (Toledo; Jacobi, 2013; Ghedin; Franco, 2011; Francischett, 1999), dialogando com aportes da complexidade e da transdisciplinaridade (Morin, 2004).

A pesquisa-participante, por sua vez, buscou superar a clivagem sujeito/objeto mediante a criação coletiva de conhecimentos e o compromisso ético-político com a transformação social (Brandão, 1986; Brandão; Streck, 2006). Enquanto isso, a investigação ação-participativa, de Fals Borda, reforçou esse engajamento ao enfatizar o vínculo com classes subalternas, bem como a devolução de resultados em linguagem acessível e o controle popular sobre o processo (Bringel; Maldonado, 2016; Demo, 1982).

A formação em alternância, articulando Tempo Escola – TE (reflexão, conteúdos e método) e Tempo Comunidade – TC (pesquisa de campo, uso de ferramentas e sistematização), fortaleceu a inserção de jovens como pesquisadores populares e ampliou arenas de diálogo, além de concertação nos territórios (Long, 2004; 2007). Essa formação esteve associada a um conjunto de metodologias participativas, como: o Diagnóstico Rural Participativo (Chambers, 1994; Faria; Ferreira Neto, 2006); o Marco Lógico (Ortegón; Pacheco; Prieto, 2005); os instrumentos de Mapa Falado; os Diagramas de Fluxo e de Venn (Faria; Ferreira Neto, 2006; Coelho, 2005); os questionários das unidades consumidoras (Aedas, 2020); a pesquisa dirigida; as metodologias de memória, como o Rio das Lembranças (Biazoti; Almeida; Tavares, 2017); o Relógio de Rotinas (Rede, 2008); as Cartas Pedagógicas (Aedas, 2019); as Arpilleras⁴ como prática de denúncia e mobilização (Bacic, 2012; Arpilleras, 2015; Ribeiro, 2020); e, por fim, as instalações artístico-pedagógicas que conectaram os saberes popular e universitário (Lopes *et al.*, 2013).

A Etapa 1 consolidou, portanto, um arranjo metodológico situado, composto por educação popular freireana, pesquisa-ação e participante, pedagogia da alternância e metodologias participativas, sustentado pela governança popular. Esse arranjo reconheceu a historicidade dos conflitos territoriais, valorizou os saberes locais, produziu diagnósticos validados e orientou ações transformadoras.

A Etapa 2 centrou-se na criação e no fortalecimento de uma equipe de pesquisadores populares, cuja principal característica foi o enraizamento territorial. Priorizou-se a participação

⁴ Consiste em uma espécie de aplique – bordado e executado manualmente a partir de tecidos, linhas, lãs e aviamentos diversos – na composição de cenas do cotidiano, usando como base do trabalho o suporte de aniagem e pano rústico, provenientes de sacos de farinha ou batatas (Bacic, 2012).

de juventudes vinculadas às EFA, ao IFNMG e à UFVJM. A seleção considerou a inserção prévia em organizações locais (movimentos sociais, associações, sindicatos) e o vínculo educacional, de modo a garantir que o processo fosse vivido em diálogo com as realidades das comunidades (Aedas, 2021).

O plano formativo, desenvolvido entre 2018 e 2020, foi estruturado em módulos de TE e TC. Nos encontros presenciais e, posteriormente, nos formatos adaptados à pandemia de Covid-19, os jovens aprofundaram metodologias participativas, aprenderam a sistematizar dados e conduzir devolutivas, além de vivenciarem práticas de mediação comunitária e coordenação de reuniões. Essa alternância entre formação teórica e prática de campo possibilitou que os pesquisadores populares se consolidassem como atores ativos da pesquisa social, responsáveis por produzir dados, dialogar com as famílias e devolver resultados às comunidades (Aedas, 2021).

Entre os instrumentos inovadores, destacam-se as circulares elaboradas pela CP, inspiradas em práticas de comunicação de movimentos sociais. Elas serviram como orientações periódicas, acompanhadas de monitoramento direto, que reforçaram a autonomia e a autoria dos pesquisadores populares. Além disso, incorporaram recursos como inclusão digital, instalações artístico-pedagógicas (Lopes *et al.*, 2013), maquetes de UFV e ações de comunicação comunitária (*lives*, *podcasts*, rádios, redes sociais), ampliando a capacidade de tradução de conteúdos técnicos para linguagem acessível e de circulação comunitária (Aedas, 2020).

Esse processo de formação esteve articulado a uma crítica ao conceito convencional de desenvolvimento, entendido como uma ideia-força da modernidade e um veículo de modelos coloniais. Como aponta Sardan (2005), o termo “desenvolvimento” muitas vezes opera como uma “palavra tóxica”, carregada de ideologias, que serve mais a interesses externos e retóricos do que à transformação real, frequentemente estigmatizando comunidades como atrasadas e impondo soluções alheias às suas realidades. Nessa lógica, Arnfred (1998) identifica cinco marcas: (i) o problema está sempre no outro; (ii) os agentes de desenvolvimento são imunes às adversidades locais; (iii) o especialista é o protagonista; (iv) predominam homens como agentes; (v) são excluídos os saberes das populações tradicionais. Ao propor o pesquisador popular como mediador, o Veredas rompe com essa lógica.

Nesse horizonte, o pesquisador popular é definido como aquele que se coloca “ombro a ombro” com as comunidades, não como informante ou transmissor de dados, mas como coprodutor de conhecimento e articulador de estratégias coletivas (Aedas, 2021). Essa perspectiva reafirma que a centralidade dos processos de mudança deve estar nos sujeitos que

vivem os territórios, pois, como sublinha Paulo Freire (1996), a educação – e, por extensão, a pesquisa – é sempre um ato de intervenção no mundo, podendo servir à manutenção da ordem injusta ou à sua transformação.

O envolvimento comunitário, na formação dos pesquisadores populares, não se deu como extensão verticalizada, mas como uma construção coletiva a partir das próprias comunidades, reconhecendo que qualquer processo de transformação exige que os sujeitos assumam a centralidade das análises, decisões e intervenções.

A Etapa 3 do Projeto Veredas teve como propósito articular a formação cidadã dos pesquisadores populares com a apropriação crítica dos temas vinculados ao setor elétrico, partindo da pedagogia da alternância entre TE e TC. Essa dinâmica permitiu vivenciar as metodologias participativas, sistematizar dados e aprofundar o diálogo com as comunidades. A diversidade de perfis em termos de escolaridade, classe, etnia, gênero e geração demandou adequação metodológica e linguística para garantir inclusão e participação efetiva (Aedas, 2021).

A etapa foi orientada por um horizonte crítico do desenvolvimento, compreendido como uma ideia-força colonizadora, que historicamente desqualificou saberes locais em nome da hegemonia científica. Nesse sentido, adequar a linguagem técnica do setor elétrico ao universo comunitário tornou-se central; como destacaram os próprios pesquisadores populares, seria preciso “falar a língua do povo” para os conteúdos serem apropriados. Isso exigiu traduzir temas complexos, desde a política energética à conta de luz, em práticas pedagógicas acessíveis. O desafio remete ao alerta de Arnstein (1969), ao mencionar que sem redistribuição real de poder, a participação torna-se um ritual vazio, frustrante para os grupos subalternizados. A proposta do Veredas, ao contrário, buscou que a formação cidadã estivesse intrinsecamente relacionada ao reconhecimento das pessoas como sujeitos de direitos, bem como à sua capacidade de reivindicá-los e incidi-los.

Nesse contexto, três eixos se destacaram. Primeiramente, a formação política, entendida como leitura crítica da realidade e superação das contradições de classe, gênero e etnia. Segundamente, a apropriação do marco regulatório do setor elétrico, explorado em parceria com a Associação de Desenvolvimento Agrícola Interestadual (Adai) e envolvendo temas como microgeração distribuída, tarifa social e leilões de energia, em diálogo com múltiplos campos disciplinares como o direito, a sociologia, a economia e a engenharia.

Wolffenbüttel (2006) define o marco regulatório como um conjunto de normas, leis e diretrizes que organiza a relação entre Estado, concessionárias e consumidores, devendo conciliar sustentabilidade econômico-financeira e defesa do interesse público. No Veredas, esse

estudo ganhou relevância com a promulgação da Lei nº 14.300/22, marco da geração distribuída e não prevista inicialmente, mas incorporada como elemento central das formações (Brasil, 2022).

O terceiro eixo correspondeu às ferramentas pedagógicas. A análise da conta de luz revelou que, embora 92,9% das famílias estivessem aptas à Tarifa Social de Energia Elétrica, apenas 33,5% acessavam o benefício. Após orientação, com a ação dos pesquisadores populares com as comunidades, diversas famílias foram inseridas na política, demonstrando o potencial de incidência política da pesquisa (Aedas, 2021). Por outro lado, as maquetes pedagógicas sobre usinas solares e circuitos elétricos permitiram a apropriação prática de conceitos técnicos, transformando a abstração em experiência sensível: ver a luz acender ao expor o painel solar simbolizou o poder transformador da tecnologia apropriada.

A Etapa 4 consolidou o retorno público e participativo dos achados da pesquisa social, bem como a tradução desses resultados em orientações práticas para o território. Seu ápice foi o Seminário Microrregional “Revelações do Veredas”, realizado em Grão Mogol/MG, no dia 6 de agosto de 2022, concebido para validar os resultados junto aos sujeitos envolvidos e construir coletivamente os Princípios e Diretrizes para o Envolvimento Regional.

Diferentemente de uma “entrega final”, a devolutiva foi tratada como um processo contínuo, que atravessa toda a pesquisa, do diagnóstico ao planejamento, e redistribui autoria e poder interpretativo às comunidades (Almeida *et al.*, 2018). Essa perspectiva aproxima-se do que Brandão denomina “retroalimentação”: momento metodológico da pesquisa-ação em que se promove conhecimento objetivo da própria situação, se identificam problemas prioritários com os moradores e se orientam as etapas seguintes (Brandão, 1999).

A devolutiva foi progressiva: iniciou-se nas formações (a partir do Módulo II), com uso de Mapa Falado, Diagrama de Fluxo, Análise de Contas de Luz e Diagrama de Venn, para conferência e validação de dados. Adiante, seguiu-se com leituras sucessivas e correções entre pesquisadores populares (ensino médio, Iniciação Científica – IC e mestrado) e coordenação. Esse processo culminou no Seminário supramencionado, que empregou a instalação artístico-pedagógica, as arpilleras e a exposição dialogada para comunicar resultados e colher contribuições. Como mediação escrita e acessível, produziu-se a Cartilha das Comunidades, materializando a síntese do diagnóstico e servindo de base para validar conteúdos para quem não esteve no evento.

Para transitar do diagnóstico ao planejamento, adotaram-se ferramentas iniciais do Marco Lógico, como: árvore de problemas (análise causa-efeito) e árvore de objetivos (meios-fins), construídas de modo participativo para refletir sobre causas estruturantes, pactuar

objetivos e indicar responsabilidades e estratégias (Ortegón; Pacheco; Prieto, 2005). Além de qualificar decisões e transparência, o Marco Lógico facilita o compromisso e a comunicação entre atores, bem como melhora a probabilidade de alcance dos objetivos (Pfeiffer, 2000). Embora o tempo reduzido tenha limitado a passagem ao detalhamento matricial, o uso das árvores fomentou diretamente a elaboração dos Princípios e Diretrizes para o Envolvimento Regional, alinhando prioridades, ações e corresponsáveis.

Além disso, como resultado orgânico e síntese do percurso metodológico construído ao longo das quatro fases da MPSPDA, a criação da Associação Estadual de Prossumidores de Geração Distribuída de Minas Gerais – Veredas Sol e Lares não deve ser entendida como uma nova etapa, mas como desdobramento do trabalho de diagnóstico participativo, envolvimento comunitário, formação cidadã e devolutiva coletiva. Trata-se do momento em que a participação social se materializa em uma institucionalidade própria, capaz de disputar poder e garantir a gestão popular da energia. A apresentação da Associação será tema do próximo tópico.

A experiência da criação da Formação da Associação Estadual de Prossumidores de Geração Distribuída de Minas Gerais – Veredas Sol e Lares

A Associação Estadual de Prossumidores de Geração Distribuída de Minas Gerais – Veredas Sol e Lares consolidou o percurso participativo ao articular a geração distribuída de energia com a organização social para a gestão coletiva da UFV do Veredas. A opção pela fonte solar, renovável, de baixa emissão e com grande potencial nacional dialoga com a crítica aos custos socioambientais da hegemonia hidrelétrica e com a defesa do uso eficiente da energia como direito, não como mercadoria (EPE, 2018; Acosta, 2016). A UFV, instalada no lago da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Santa Marta, foi concebida para atender cerca de 1.250 unidades consumidoras em municípios da área do Projeto, transformando a transição energética em inclusão social (Aedas, 2021).

No campo regulatório, a associação aprofundou os marcos da Geração Distribuída (GD) – REN/Aneel nº 482/2012, que define microgeração até 1 MW e minigerção de 1 a 5 MW – e da Geração Compartilhada (GC) – que permite a consumidores reunidos em associações, cooperativas ou consórcios gerar em um ponto e compensar em outro dentro da mesma área de concessão. O Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE) disciplina a injeção de excedentes e seu uso por até 60 meses, proibindo a sua venda. A Lei nº 14.300/2022 atualizou esse marco e viabilizou arranjos institucionais de gestão compartilhada (Aneel, 2022; Brasil,

2022). Até então, o diagnóstico da Adai indicava que apenas 599 residências possuíam GD nos 21 municípios do Jequitinhonha/MG, majoritariamente em extratos de maior renda. O Veredas inverteu essa tendência ao direcionar os benefícios para classes populares (Adai, 2020).

Para democratizar o acesso, foram definidos princípios de inclusão, participação e distribuição de riqueza, traduzidos em critérios operacionais: prioridade a mulheres titulares (meta de 50%); famílias inscritas no Cadastro Único – CadÚnico; domicílios sem atendimento ou com atendimento precário; equilíbrio entre zonas rural e urbana; juventudes; povos e comunidades tradicionais (indígenas, ribeirinhos, geraizeiros, quilombolas); e, por fim, trajetória organizativa (movimentos, associações, coletivos). De qualquer maneira, casos fora dos parâmetros foram analisados pela coordenação, de modo a evitar exclusões indevidas. O recorte territorial foi ajustado de 21 para 18 municípios devido ao contingenciamento e à pandemia de Covid-19, embora o foco comunitário tenha sido mantido (Aedas, 2021).

A decisão de criar a Associação foi sustentada por diálogos comunitários e assessoria técnica, sendo formalizada no Seminário Macrorregional “Nossa União faz Nossa Luz” (Araçuaí/MG, 17-19 nov. 2022). A nova entidade, pessoa jurídica de direito privado, tornou-se representante das unidades consumidoras na gestão da UFV e dos créditos de energia, podendo se consorciar com a Aedas conforme a Lei nº 14.300/2022 (UFMS, 2015; Brasil, 2022). Nesse arranjo, o associativismo foi compreendido como estratégia de fortalecimento político, econômico e social, convertendo participação em capacidade de decisão coletiva (UFMS, 2015).

A criação da associação deve ser lida em diálogo crítico com o referencial sobre participação social. Historicamente, a Aneel e o setor elétrico estruturaram a participação por meio de audiências públicas, consultas e conselhos de consumidores – espaços de caráter consultivo que se aproximam dos níveis inferiores da “Escada da Participação” de Arnstein (1969). Nesses mecanismos, as comunidades são ouvidas, mas sem verdadeiro poder de decisão, configurando o que Losekann (2020) denomina “pseudoparticipação”. A linguagem técnica e a centralização regulatória reforçam um epistemicídio (Santos; Meneses, 2010) ao desqualificar conhecimentos locais e reduzir sujeitos populares à condição de meros “clientes cativos”. A Associação Estadual de Prossumidores, ao contrário, representa a materialização de uma alternativa insurgente.

A Associação, portanto, não apenas gerencia uma usina, mas rompe com a lógica consultiva do setor elétrico, aproximando-se dos níveis mais altos da Escada de Arnstein (1969) na delegação de poder e controle comunitário. De modo geral, esse arranjo revela tensões importantes. A sustentabilidade econômico-financeira da usina foi discutida em meio a

restrições legais, custos operacionais e impossibilidade de comercialização do excedente. A solução encontrada combinou contribuições solidárias, convênios públicos e parcerias, reafirmando que a transição energética popular não se limita à esfera técnica, mas depende de novas institucionalidades fundadas em solidariedade e redistribuição. Nessa perspectiva, a Associação se projeta como prática insurgente de resistência ao modelo tecnocrático e mercantil, afirmando que a energia é um bem comum e que sua gestão deve estar enraizada nas comunidades.

Considerações finais

A experiência do Projeto Veredas Sol e Lares evidencia que a transição energética não pode ser reduzida a uma questão técnica, mas deve ser compreendida como disputa política e epistemológica diante da crise climática e do colapso civilizatório em curso. Ao articular energia solar, organização comunitária e metodologias participativas, o Projeto demonstrou a possibilidade de produzir alternativas insurgentes ao modelo dominante, historicamente marcado pelo tecnicismo, pela concentração de poder e pela reprodução de desigualdades.

Do ponto de vista teórico-metodológico, a MPSPDA contribui significativamente ao deslocar o eixo do conhecimento para as práticas enraizadas nos territórios, valorizando saberes populares e experiências coletivas como fundamentos de outra racionalidade energética. Trata-se de uma pedagogia política que confronta o epistemicídio e reinscreve as comunidades como sujeitos centrais da transição, além de recuperar memórias de resistência.

Entre as principais contribuições, destaca-se a sistematização de etapas metodológicas que ampliam e qualificam a participação social em projetos de energia; a centralidade da educação popular na formação de pesquisadores populares; e, por fim, a criação de arranjos institucionais inovadores, como a Associação Estadual de Prosumidores de Geração Distribuída de Minas Gerais. Esses elementos apontam para a construção de práticas insurgentes capazes de romper com a lógica tecnocrática e reconfigurar o setor elétrico.

Como agenda futura, torna-se urgente aprofundar o diálogo entre a transição energética e a justiça climática, ampliando a inserção de experiências como a do Veredas no debate global sobre alternativas civilizatórias. Isso implica tanto a criação de instrumentos de avaliação que reconheçam transformações sociais, quanto a expansão dessas metodologias para outros campos de infraestrutura e políticas públicas.

Conclui-se que a MPSPDA, emergida do Veredas Sol e Lares, projeta-se não apenas como metodologia situada, mas como referência para iniciativas que buscam articular justiça

energética, participação social e resistência ao modelo hegemônico de desenvolvimento. Ao reconhecer saberes territoriais e insurgentes como fundamentos de novas racionalidades energéticas, reafirma-se que alternativas civilizatórias frente à crise climática só poderão florescer quando construídas com e a partir dos territórios.

Referências

ACOSTA, A. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária, 2016.

ADAI. **Resumo executivo – produto nº 3**: políticas regulatórias para a geração compartilhada: impactos financeiros para os consumidores e para as concessionárias de distribuição de energia elétrica, quando da utilização do mecanismo de compensação de energia. São Paulo: Adai, 2020.

AEDAS. ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE DEFESA AMBIENTAL E SOCIAL. **Execução do plano de mobilização, capacitação e participação social**: ano 2, etapa 2, relatório 03. Belo Horizonte: Aedas, 2019.

AEDAS. ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE DEFESA AMBIENTAL E SOCIAL. **Execução do plano de mobilização, capacitação e participação popular**: ano 2, etapa 2, relatório 04. Belo Horizonte: Aedas, 2020.

AEDAS. ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE DEFESA AMBIENTAL E SOCIAL. Governança popular: avanços do Plano Participativo do Anexo I.1. **Aedas**, 2022. Disponível em: <https://aedasmg.org/2022/08/08/governanca-popular-avancos-do-plano-participativo-do-anexo-i-1/>. Acesso em: 8 set. 2022.

AEDAS. ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE DEFESA AMBIENTAL E SOCIAL. **Projeto de pesquisa de desenvolvimento D 0632 Veredas Sol e Lares**: uma alternativa para o múltiplo aproveitamento energético em reservatórios de usinas hidrelétricas na região do semiárido mineiro: relatório técnico: diagnóstico social e plano de desenvolvimento regional. Belo Horizonte: Aedas, 2021.

ALMEIDA, U. R. *et al.* A devolutiva como exercício ético-político do pesquisar. **Fractal: Revista de Psicologia**, Niterói, v. 30, n. 2, p. 204-213, maio/ago. 2018. DOI 10.22409/1984-0292/v30i2/5527. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fractal/a/4vpJbjZ7LCQvXLmW43yvyrn/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 abr. 2025.

ANEEL. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Modalidades tarifárias. **Gov.br**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/tarifas/entenda-a-tarifa/modalidades-tarifarias>. Acesso em: 25 dez. 2022.

ARNFRED, S. From quest for civilization to war against poverty: observations regarding development discourse. *In*: ARNFRED, S.; MARCUSSENH, H. S. (org.). **Concepts and metaphors**: ideologies, narratives and myths in development discourse. Roskilde: Universidade de Roskilde, 1998. p. 72-92.

ARNSTEIN, S. R. A ladder of citizen participation. **Journal of the American Institute of Planners**, Oxfordshire, v. 35, n. 4, p. 216-224, 1969. DOI 10.1080/01944366908977225. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944366908977225>. Acesso em: 12 abr. 2025.

ARPILLERAS: atingidas por barragens bordando a resistência. Direção do Movimento dos Atingidos por Barragens. São Paulo: MAB, 2015.

BACIC, R. História das arpilleras. In: BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. COMISSÃO DA ANISTIA. (org.). **Arpilleras da resistência política chilena**. Brasília: Biblioteca Nacional, 2012. p. 6-9.

BIAZOTI, A.; ALMEIDA, N.; TAVARES, P. **Caderno de metodologias: inspirações e experimentações na construção do conhecimento agroecológico**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2017.

BORDENAVE, J. E. D. **O que é participação**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação popular**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

BRANDÃO, C. R. **Pesquisa participante**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

BRANDÃO, C. R. **Repensando a pesquisa participante**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.

BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (org.). **Pesquisa participante: a partilha do saber**. Aparecida: Ideias & Letras, 2006.

BRASIL. **Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022**. Institui o marco legal da microgeração e minigeração distribuída, o Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE) e o Programa de Energia Renovável Social (PERS); altera as Leis nºs 10.848, de 15 de março de 2004, e 9.427, de 26 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.300-de-6-de-janeiro-de-2022-372467821>. Acesso em: 23 nov. 2022.

BRINGEL, B; MALDONADO, E. Pensamento crítico latino-americano e pesquisa militante em Orlando Fals Borda: práxis, subversão e libertação. **Direito e Práxis**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13, p. 389-413, 2016. DOI 10.12957/dep.2016.21832. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistaceaju/article/view/21832>. Acesso em: 24 abr. 2025.

CHAMBERS, R. The origins and practice of participatory rural appraisal. **Word Development**, Great Britain, v. 22, n. 7, p. 953-969, jul. 1994. DOI 10.1016/0305-750X(94)90141-4. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0305750X94901414>. Acesso em: 24 abr. 2025.

COELHO, F. M. G. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2005.

CORRÊA, G. C. G.; CAMPOS, I. C. P.; ALMAGRO, R. C. Pesquisa-ação: uma abordagem prática de pesquisa qualitativa. **Ensaios Pedagógicos**, Sorocaba, v. 2, n. 1, p. 62-72, jan./abr. 2018. DOI 10.14244/enp.v2i1.60. Disponível em: <https://www.ensaiospedagogicos.ufscar.br/index.php/ENP/article/view/60>. Acesso em: 24 abr. 2025.

DEMO, P. **Introdução à metodologia da ciência**. São Paulo: Atlas, 1982.

EPE. EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Considerações sobre a participação da sociedade no Planejamento de Longo Prazo**: documento de apoio ao PNE 2050. Rio de Janeiro: EPE, 2018.

FARIA, A. A. C.; FERREIRA NETO, P. S. **Ferramentas de diálogo**: qualificando o uso das técnicas de DRP: diagnóstico rural participativo. Brasília, DF: MMA; IEB, 2006.

FRANCISCHETT, M. N. Refletindo sobre pesquisa-ação. **Faz Ciência**, Francisco Beltrão, v. 3, n. 1, p. 167-176, 1999. DOI 10.48075/rfc.v3i1.7478. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/7478>. Acesso em: 29 nov. 2018.

FREIRE, P. **À sombra desta mangueira**. São Paulo: Olho d'Água, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz & Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1987.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1986.

GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. Introdução. *In*: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. (org.). **Pesquisa em educação**: alternativas investigativas com objetos complexos. São Paulo: Loyola, 2011. p. 7-24.

LEWIN, K. Action research and minority problems. **Journal of Social Issues**, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 34-46, 1946. DOI 10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x. Disponível em: <https://spssi.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x>. Acesso em: 4 mar. 2026.

LONG, N. **Development sociology**: actor perspectives. Abingdon: Routledge, 2004.

LONG, N. **Sociología del desarrollo**: una perspectiva centrada en el actor. Ciudad de México: El Colegio de San Luis, 2007.

LOPES, L. S. *et al.* Troca de saberes: vivenciando metodologias participativas para a construção dos saberes agroecológicos. **Cadernos de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 1-5, nov. 2013. Disponível em: <https://www.aba-agroecologia.org.br/revista/cad/article/view/14826>. Acesso em: 24 abr. 2025.

LOSEKANN, C. Desafios da participação na reparação de desastres – entre modelos, públicos e comunidades imaginadas. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 72, n. 2, p. 34-36, 2020. DOI 10.21800/2317-66602020000200010. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252020000200010. Acesso em: 4 mar. 2026.

MORIN, A. **Pesquisa-ação integral e sistêmica**: uma antropopedagogia renovada. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

ORTEGÓN, E.; PACHECO, J. F.; PRIETO, A. **Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas**. Nova Iorque: CEPAL, 2005.

PFEIFFER, P. O quadro lógico: um método para planejar e gerenciar mudanças. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 51, n. 1, p. 81-122, jan./mar. 2000. DOI 10.21874/rsp.v51i1.320. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/320>. Acesso em: 24 abr. 2025.

REDE DE INTERCÂMBIO DE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS. Enfoque de gênero na construção de metodologias participativas de educação popular e políticas públicas. *In*: REDE DE INTERCÂMBIO DE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS (org.). **Educação Popular em Segurança Alimentar e Nutricional**: uma metodologia de formação com enfoque de gênero. Belo Horizonte: Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas, 2008. p. 192-209.

RIBEIRO, K. A. **A violação dos direitos das mulheres no atual modelo energético e o bordado como método de resistência no Vale do Jequitinhonha**. 2020. Relatório final de Projeto de Iniciação Científica – Faculdade Interdisciplinar de Humanidades, Observatório dos Vales e do Semiárido Mineiro, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2020.

RIOS, J. A. Participação. *In*: SILVA, B. (org.). **Dicionário de Ciências Sociais**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1987. p. 869-870.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina/CES, 2010.

SARDAN, J. P. O. **Anthropology and development**: understanding contemporary social change. Londres: Zed Books, 2005.

SCOCUGLIA, A. C. **A história das ideias de Paulo Freire e a atual crise de paradigmas**. 7. ed. João Pessoa: UFPB, 2019.

SIMÕES, L. S. **Esquemas associativos para geração compartilhada de energia elétrica**: uma experiência em construção no semiárido mineiro. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional Interdisciplinar em Ciências Humanas) – Faculdade Interdisciplinar em Humanidades, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufvjm.edu.br/items/0b472bc7-bb60-4970-aa26-f21e716e2329>. Acesso em: 10 out. 2025.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1986.

TOLEDO, R. F.; JACOBI, P. R. Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimentos e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 34, n. 122, p. 155-173, jan./mar. 2013. DOI 10.1590/S0101-73302013000100009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/GQXTGfPMhWpFktxq8dLW6ny/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 abr. 2021.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. DOI 10.1590/S1517-97022005000300009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2021.

UFMS. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **Associativismo**. Santa Maria: Incubadora Social, 2015. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/estudosculturais/arquivos/incubacao-cartilhas/CARTILHA%20ASSOCIATIVISMO.pdf>. Acesso em: 25 dez. 2022.

VAINER, C. B.; ARAÚJO, F. G. B. **Grandes projetos hidrelétricos e desenvolvimento regional**. Rio de Janeiro: Cedi, 1992.

WOLFFENBÜTTEL, A. O que é? – Marco regulatório. **Desafios do Desenvolvimento**, Brasília, v. 3, n. 19, fev. 2006. Disponível em: http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2093:catid=28&Itemid=23. Acesso em: 7 dez. 2022.