

ENERGIA SOLAR DE BASE COMUNITÁRIA SOB A ORGANIZAÇÃO DAS MULHERES EM BRASILÉIA E PARICÁ/MAUÉS – AMAZONAS

Iraildes Caldas Torres¹

RESUMO

Este estudo assumiu o propósito de verificar quais são as potencialidades locais de organização comunitária por parte das mulheres das comunidades de São José do Paricá e Brasiléia, no que diz respeito à gestão coletiva de controle social de um empreendimento de energia solar. Este empreendimento é constituído por placas solares que deverão abastecer essas comunidades com energia solar para o bem viver dos comunitários. É preciso que seja construído um sistema solar descentralizado de energia renovável no Amazonas, como uma política de inclusão social, no qual as mulheres indígenas, Quilombolas e comunitárias de modo geral possam ser inseridas como público-alvo no processo de desenvolvimento regional. O trabalho de campo foi realizado sob o aporte das abordagens qualitativas, incluindo narrativas acerca da formação social das comunidades pesquisadas. Dentre os múltiplos resultados obtidos ficou patente o fato de que as mulheres com seus etnosaberes e práticas sociais de resistência e organização política, são os sujeitos que possuem major disposição e potencialidade para organizar suas comunidades. Deve-se reconhecer, por fim, que a energia solar contribui para evitar problemas ambientais como a poluição, a coleta de lenha na mata para prover a iluminação da casa e da própria comunidade, contribuindo também para com a saúde das mulheres.

Palavras-chave: Mulheres. Energia Solar. Organização Comunitária.

ABSTRACT

This study assumed the purpose of verifying what are the local potentialities of community organization by the women of the communities of São José do Paricá and Brasiléia, with regard to the collective management of social control of a solar energy enterprise. This venture consist of solar panels that will supply these communities with solar energy for the good living of the community. It is necessary to build a decentralized renewable energy solar system in Amazonas, as a social inclusion policy, in which indigenous, Quilombola and community women in general can be inserted as a target audience in the regional development process. The field work was carried out under the contribution of qualitative approaches, including narratives about the social formation of the surveyed communities. Among the multiple results obtained, it was evident that women, with their ethnoknowledge and social practices of resistance and political organization, are the subjects who have the greatest willingness and potential to

Doutora em Antropologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professora Titular da Universidade Federal do Amazonas. E-mail: Iraildes.caldas@gmail.com









APOIO





organize their communities. Finally, it should be recognized that solar energy helps to avoid environmental problems such as pollution, collecting firewood in the forest to provide lighting for the house and the community itself, also contributing to women's health

Keywords: Women. Solar energy. Community Organization.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo sobre as práticas sociais das mulheres da floresta na organização da energia solar de base comunitária assume o propósito, antes de tudo, de verificar quais são as potencialidades locais das comunidades pesquisadas e quais são os seus propósitos e objetivos em querer construir coletivamente um empreendimento, voltado para a iluminação das comunidades, por meio da energia solar. Buscamos elaborar um inventário dessas potencialidades, incluindo, a possibilidade de aquisição dos serviços de energia solar por meio da organização comunitária.

Torna-se premente que se construa sistemas descentralizados de energias renováveis, no Amazonas. Este é, pois, o caminho que deve ser seguido nas áreas rurais, um sistema de inclusão social no qual as mulheres indígenas, quilombolas e os povos tradicionais de modo geral, colaborem com as empresas de energia elétrica em nosso Estado. Enquanto essa política não se estabelece na área rural de modo a atender a todos, os moradores vão se organizando sob a liderança das mulheres, para suprir a carência de iluminação com a energia solar de forma autogestionária.

As mulheres com seus etnosaberes e práticas sociais de resistência e organização política, por meio do ecofeminismo e de suas relações místicas com o eterno feminino, são os sujeitos que possuem maior disposição e potencialidade para organizar suas comunidades. Isto vem se somar ao fato de serem elas que realizam a tarefa de coletar lenha na mata, para prover a iluminação na casa, e que com a presença da energia solar, esta tarefa será extinta contribuindo para evitar os problemas ambientais e de saúde dessas mulheres decorrentes desta atividade. O gênero é, nesta pesquisa, o conceito central que ilumina as discussões, acenando













para a perspectiva de visibilidade das mulheres da floresta com a afirmação de sua cidadania.

A pesquisa assume o aporte teórico-metodológico das abordagens qualitativas, sem exclusão dos aspectos quantitativos. O trabalho de campo foi realizado em duas comunidades do município de Maués: São José do Paricá e Brasiléia sob a técnica de entrevista semiestruturada. O estudo assume envergadura científico-social no que diz respeito à inclusão de mulheres na política de ciência e tecnologia, um aspecto inovador no âmbito da Antropologia das relações de gênero, ao mesmo tempo em que possui significativa importância para o desenvolvimento local e regional.

2 – ORGANIZAÇÃO DAS MULHERES NO ÂMBITO DO CONTROLE SOCIAL DA ENERGIA SOLAR

A sociedade brasileira enfrenta vários desafios no seu caminho rumo ao princípio de tolerância e da equidade de gênero. Embora as mulheres tenham conquistado importantes espaços nas políticas públicas como, por exemplo, a matricialidade nos programas Bolsa Familia e Minha Casa, Minha Vida, ainda há muito o que avançar em termos de direitos e conquistas de espaços.

Um dos objetivos do desenvolvimento sustentável consiste em reduzir as desigualdades de gênero no campo, o que se alinha com as Metas do Milênio adotadas pela UNESCO (2009). No setor de energia do Brasil as mulheres representam uma pequena fração no quadro hierárquico das empresas de energia do setor público, somente 1% dos cargos de chefia são ocupados por mulheres (IBGE, 2019). Essa desigualdade não se manifesta apenas no âmbito dos cargos hierárquicos, mas se entrelaça também com as condições de classe social, raça, grupos étnicos, habilidades físicas e de orientação sexual. É quase inexistente a participação de pessoas que se identificam como negras ou indígenas no setor energético. As relações de gênero, conforme Scott (1991, p. 03), são fundadas em













assimetrias. Ou seja, "o gênero é o primeiro modo de significar as relações de poder". As categorias de raça/etnia e classe social encontram-se, também, entrelaçadas às relações de poder assim como a categoria gênero. Disto deriva a intersecção entre esses conceitos.

Não resta dúvida quanto ao fato de que as mulheres vivem atualmente um processo de empoderamento no âmbito de suas práticas sociais no contexto de suas comunidades. José Cristo (47 anos), Presidente da Associação dos Agricultores Familiares da Comunidade Brasiléia, ouvido nesta pesquisa, afirma que "as mulheres são aquelas que organizam o trabalho dentro da comunidade. Elas organizam a horta, estão na organização da cooperativa e da venda dos produtos agrícolas. Elas fazem as coisas acontecerem dentro da comunidade. A maioria delas estão na Cooperativa dos Produtores Orgânicos do Urupadi (entrevista, 2023).

As mulheres das comunidades tradicionais da Amazônia assumem, realmente. uma função destacada na organização da comunidade. Isto, pois, justifica a ideia de que elas são capazes de organizar um grupo social para efetivar o controle social em torno do empreendimento de energia solar. Elas tem também destacado papel na organização da economia doméstica. De acordo com Torres (2012), a divisão social do trabalho é o suposto da produção e tem nas atividades femininas o ponto basilar da organização do trabalho.

Um outro sujeito da pesquisa, Pedro Alves (72 anos), liderança comunitária de Brasiléia aponta com veemência a capacidade das mulheres no âmbito da organização da comunidade, nos seguintes termos:

> As mulheres são importantes na comunidade, participam da organização econômica da comunidade. Elas também estão no viveiro organizando esse empreendimento, organizam a horta e estão na direção da cooperativa (entrevista, 2023).

Observe-se que as mulheres participam ativamente da vida da comunidade, principalmente, no contexto da sobrevivência e da segurança alimentar de suas famílias. A segurança alimentar tem se constituído numa preocupação central do















Estado brasileiro que criou, em 2006, a Lei 11.346, que instituiu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN. Criou também a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) que incorpora a alimentação aos direitos sociais previstos na Constituição Federal de 1988.

Essa política é conduzida pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS e tem como premissa estabelecer a alimentação adequada como direito humano imprescindível à cidadania. De acordo com Belik (2003, p,18), "o nosso país possui problemas relativos à insegurança alimentar [...]. No Brasil 46 milhões de indivíduos vivem em situação de risco, pois a sua renda é insuficiente para que eles possam se alimentar nas quantidades recomendadas e com qualidade e regularidade necessária".

O nexo entre energia e gênero é visível em vários ângulos da vida em coletividade e dos segmentos sociais, estendendo-se desde a distribuição e transmissão de energia com base na classe social, passando pela precariedade dessa distribuição aos grupos étnico-raciais, até a exclusão desses serviços aos segmentos mais vulnerabilizados como são os povos tradicionais (ribeirinhos) da área rural da Amazônia, onde as mulheres são responsáveis por coletar a lenha e cozinhar.

O associativismo é uma tecnologia social que tem se revelado num rico potencial de trabalho e geração de renda, numa perspectiva de inclusão produtiva (SINGER, 1998), aos segmentos de trabalhadores excluídos do mercado. As mulheres tem se destacado como "sujeitos importantes na organização política da comunidade e já obtiveram significativas conquistas" (TORRES; RODRIGUES, 2010, p.249).

As práticas sociais das mulheres assentam-se num ethos de pertença delas com a natureza com quem estabelecem uma relação eco-ética de bem-viver.

Nessa dimensão das práticas sociais as mulheres da região do Urupadi podem participar ativamente da construção de um empreendimento de energia solar para as suas comunidades, vindo posteriormente se desdobrar numa parceria com a empresa de eletricidade para a conquista de luz solar de qualidade para todas as comunidades















pesquisadas. A tecnologia social é o encontro entre o conhecimento científico e o saber tradicional (DAGNINO, 2008). Desse processo socioeducativo nasce um produto de caráter interventivo e inovador, que, nesta proposta pode ser criado uma associação de mulheres com participação de homens para organizarem-se em torno da energia solar, em forma de empreendimento tecnológico local.

O conceito de gênero como uma construção social é tomado neste estudo para examinar como a transição energética e o desenvolvimento rural são mediados pelos modelos tradicionais de gênero, no que diz respeito à reprodução e distribuição de recursos. Os métodos e teorias utilizados pelas profissionais do desenvolvimento para abordar a desigualdade de gênero nos países em desenvolvimento tem sido variados. Esses métodos vão desde a compreensão das necessidades práticas e estratégias das mulheres até o enfoque na distribuição justa de recursos, especialmente recursos financeiros.

O fomento que o Banco Mundial direcionou para apoiar projetos no contexto de energia e gênero, com o intuito de reduzir as iniquidades de gênero a partir de três diretrizes fundamentais, contribuiu nos seguintes pontos: 1) reduziu o risco para a saúde das mulheres que coletam lenha e que cozinham com lenha, expostas a fumaça; 2) as mulheres foram emponderadas economicamente através de projetos de energia renovável (como energia solar), sendo elas as principais empreendedoras destes serviços; 3) as mulheres foram incluídas nas tomadas de decisão sobre energia e planejamento energético.

No âmbito da primeira diretriz foi desenvolvida a pesquisa "Cozinhar Limpo". De acordo com esta pesquisa, cozinhar é uma atividade que reúne familiares e possui significado cultural e social em todo o mundo. Nas áreas rurais de países em desenvolvimento são usados combustíveis sólidos como lenha e carvão para cozinhar. Isto resulta na poluição do ar doméstico, causando doenças respiratórias, problemas cardíacos e até a morte.

A poluição do ar na área rural causa mais de 4 milhões de mortes todos os anos, 50% das quais são crianças com menos de 5 anos. Mulheres e crianças são as















mais afetadas pela poluição do ar doméstico, devido aos níveis de exposição e também poque passam uma parte significativa do dia recolhendo combustível como a lenha (MME, 2013).

No contexto das duas últimas diretrizes foram implementados projetos voltados para mulheres empreendedoras na energia solar, na região rural de Uganda. Destas pesquisas foi criado o projeto "Solar System" com o intuito de incrementar negócios de energia limpa para mulheres em comunidades fora da rede elétrica na África. A Solar System treina e apoia mulheres no fornecimento de energia limpa diretamente em casas de comunidades rurais da África. Oferece serviços essenciais e treinamento que permitem que mulheres construam negócios sustentáveis em suas próprias comunidades. Esses modelos de empreendedorismo feminino estão sendo defendidos no mundo inteiro.

No Brasil, as iniciativas são muito poucas. Em 2018, o Governo Britânico lançou uma proposta para estudar as maiores politicas humanitárias sobre gênero e energia. Um estudo foi realizado pela Prosperity/Found. Os resultados indicam que o Brasil apresenta elevada desigualdade de gênero no contexto da energia. Constata que o "Programa Luz para Todos" possibilitou que mulheres iniciassem atividades empreendedoras em suas comunidades. Em 10 anos, 7,5% das entrevistadas voltaram a estudar; 81,8% passaram a se sentir mais seguras com a chegada da luz (MME, 2013).

No âmbito do Programa "Minha Casa, Minha Vida" de moradia à família de baixa renda, ocorreu a instalação de painéis solares nas residências de Juazeiros na Bahia, onde mulheres das comunidades foram parcialmente envolvidas no projeto de geração distribuída de energia. Mas essas iniciativas ainda são muito pontuais no Brasil, necessitando de mais apoio e fomento com o propósito de incluir as mulheres no processo de empreendedorismo na energia solar. Gleiciana de Souza Bastos (30 anos) ouvida nesta pesquisa revela o seguinte:

As mulheres da comunidade estão organizadas na produção de alimentos. Criamos um grupo para produzir alimentos e assim contribuirmos com a sobrevivência de nossas famílias. Eu me sinto

PROMOÇÃO













feliz fazendo o trabalho da horta. Então, eu acho que nós mulheres temos condição de organizar uma associação para tocar um negócio comerciável, assim como somos capazes de fazer o controle social da energia solar (entrevista, 2023).

A comunidade São José do Paricá é referência no uso de práticas sociais de base ecológica e orgânica, cujos moradores fazem o cultivo de plantas com uso de sementes crioulas, além do manejo de peixe e quelônios, sendo pioneiros na cultura do guaraná. E a Comunidade Brasiléia do Urupadi também é referência em produção de alimentos orgânicos, baseada nas práticas ecológicas e socioambientais. Nesta comunidade está situada a sede da Associação dos Agricultores Familiares do Alto Urupadi (AAFAU), tornando-se referência outras comunidades.

Note-se que há na fala de Gleiciana a consciência de que as mulheres são capazes e podem levar adiante um empreendimento de energia solar, no que tange ao seu controle social. Há uma consciência de que juntas elas podem fazer muita coisa pela sua comunidade, pois "somos mulheres trabalhadoras que estamos na lida de sol a sol, uma dando força para a outra" (Gleiciana, entrevista, 2023). Isto porque, conforme Rossini e Calió (2009, p.329),

As mulheres envolvidas com a vivência e sobrevivência da família convertem-se em verdadeiras gestoras da configuração social, reunindo a família, as vizinhas, estabelecendo relações de solidariedade mútua, coletivizando carências e necessidades.

Dentre os aspectos que contribuem para o empoderamento das mulheres está a predisposição delas próprias para enfrentar os desafios, o que "engloba as capacidades sensoriais, afetivas, imaginativas e racionais. Essas qualidades estão entrelaçadas ao processo de compreender, perceber, decidir e agir" (TORRES, 2012, P.112). Trata-se de um processo de subjetivação do ser, decorrente das vivências, das práticas sociais e do processo socioeducativo do ser mulher, mediados pelas condições de classe, raça/etnia, gênero e geração. (IBIDEM, 2012).













3 RESULTADOS E IMPACTOS DA PESQUISA

A visibilidade das mulheres na ciência ainda é desproporcional em relação ao gênero masculino e, este debate é relativamente recente dentro da academia e em outros espaços científicos. Dentre os principais resultados desta pesquisa consta a visibilização das mulheres e de suas práticas sociais na Amazônia, ainda pouco estudadas nos rincões deste território regionalizado. Estas práticas sociais estão presentes no trabalho delas como oleiras, na feitura de vasilhas de barro (argila), na artesania, no trabalho da roça, do puxirum e na prática da farinhada coletiva. O inventário destas práticas sociais tem permitido a visibilização das mulheres indígenas, quilombolas, agricultoras e outras no âmbito das Ciências Sociais, sobretudo a Sociologia Rural e Antropologia Social com forte contribuição ao Serviço Social Aplicado.

Um dos resultados constatados nesta pesquisa é a capacidade de organização das mulheres em torno da provisão de energia para as suas comunidades. Trata-se de uma necessidade básica fundamental para o desenvolvimento local, especialmente, ao desenvolvimento social das mulheres que terão mais tempo disponível para cuidar de si próprias e dos seus familiares, posto que não terão mais necessidade de coletar lenha na mata.

Um outro impacto é no âmbito da inovação tecnológica, na medida em que a energia é vista como um serviço público mantido pelo Estado. A energia sola a ser construída nas comunidades estudadas constituir-se-á como uma pratica social das mulheres da floresta, tendo em vista que elas são os sujeitos centrais na organização de suas comunidades, mas isso não significa que os homens estarão ausentes dessa ação coletiva. Ao contrário, eles estarão dentro do processo como sujeitos colaborativos na construção desse bem comum.

A organização comunitária em torno da energia solar deve se revestir numa tecnologia social, consignada em uma associação dirigida por mulheres, sob o manto da cooperação e da solidariedade entre os moradores. Este fato contribuirá não só







APOIO







para permitir a busca de parceria para a obtenção de iluminação nas casas e nos espaços da comunidade melhorando a qualidade de vida dos moradores, como também, impulsionará a elevação do nível de consciência política dos moradores em torno da construção de sua cidadania.

4. CONCLUSÃO

A organização de mulheres em associação para dirigir empreendimentos de energia solar de base comunitária é, pois, uma tecnologia social que abre caminho para o desenvolvimento da economia solidária, que é uma frente de trabalho coletivizado que se apresenta como um fator de geração de renda.

O desenvolvimento dessas comunidades com energia solar ampliará as possibilidades de novos negócios, melhorando os aspectos de escolarização das crianças, adolescentes e jovens, que cursam o ensino fundamental e médio nas comunidades. Os estudantes poderão dispor de energia para o uso de internet para fins de realização de tarefas escolares e outros.

Os impactos socioeducativos promovidos por meio de atividades como oficinas, palestras, minicursos, e outros, contribuirão para formar o capital intelectual local, para fins de criação de novas tecnologias sociais de base comunitária. O fato de os comunitários adquirirem conhecimento novos sobre metodologias apropriadas e aplicadas ao contexto rural, poderá contribuir para dinamizar a sociabilidade entre os membros das comunidades pesquisadas, irradiando para as outras comunidades vizinhas, constituindo-se em polo de referência no desenvolvimento destas metodologias.

A utilização de energia solar contribuirá para evitar a extração de lenha da floresta (paus, galhos, gravetos de árvores e outros) que poluem o meio ambiente e emitem resíduos para a camada de ozônio. Este inventário-diagnóstico contribuirá, por fim, para que os moradores das comunidades pesquisadas construam um













planejamento de sustentabilidade, no sentido de se ter maior atenção com o meio ambiente por meio de práticas ecológicas e sustentáveis.

REFERÊNCIAS

BELIK, Walter. **Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil.** In: Saúde e Sociedade. V.12, N. 1. Disponível em: www.scielo.br/pdf/sausoc/v12n1/04.pdf.

DAGNINO, Renato. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico: um debate sobre a tecnociência.** Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.

ROSSINI, Ester; CALIÓ, Sandra Alves. **Gênero e meio ambiente na Amazônia brasileira.** In: TORNQUIST, Carmem Susana et all (org), Leituras de resistência: corpo, violência e poder. Vol. II Florianópolis: Editora Mulheres, 2009.

SCOTT, Jean. **Gênero: uma categoria útil para análise histórica**. Traduzido por Christine Rufino Dabat e Maria Betânia Ávila, Recife, 1991.

SINGER, Paulo. **Globalização e desemprego: diagnóstico e alternativas**. São Paulo: Contexto, 1988.

TORRES, Iraildes Caldas. **Reflexões sobre trabalho leve e pesado das mulheres na Amazônia**. In: TORRES, Iraildes Caldas (Org). O ethos das mulheres da floresta. Manaus: Valer, 2012

TORRES, Iraildes Caldas. (Org). **Mulheres Sateré-Mawé, a epifania de seu povo e suas práticas sociais.** Manaus: Valer, 2014.

TORRES, Iraildes Caldas. **Gênero e meio ambiente na Amazônia**. In: TORNQUIST, Carmem Susana et all (org), Leituras de resistência: corpo, violência e poder. Vol. II Florianópolis: Editora Mulheres, 2009.

TORRES, Iraildes Caldas; RODRIGUES, Luana Mesquita. **O trabalho das mulheres no sistema produtivo da várzea amazônica**: In. SCOTT, Parry; CORDEIRO, Rosineide; MENEZES, Marilda. Gênero e geração em contextos rurais. Ilha de Santa Catarina: Editora Mulheres, 2009.

TORRES, Iraildes Caldas. **Gênero e sustentabilidade na Amazônia**. In: TORRES, Iraildes Caldas (Org). O ethos das mulheres da floresta. Manaus: Valer, 2012

UNESCO. One third of young people in Sub-Saharan Africa fail to complete primary school and lack skills for work. 2009.







APOIO



