



REUNIR:
Revista de Administração, Contabilidade e
Sustentabilidade

www.reunir.revistas.ufcg.edu.br



ARTIGO ORIGINAL: Submetido em: 24.03.2023. Avaliado em: 21.05.2024. Apto para publicação em: 09.10.2024. Organização Responsável: UFCG.

Eletrificação rural e desenvolvimento socioeconômico: uma análise do Programa “Luz para Todos” no Quilombo do Pacoval, no município de Alenquer, Pará, Brasil (2010-2022)

Rural electrification and socioeconomic development: an analysis of the “Ligth for All” Program in Quilombo do Pacoval, in the municipality of Alenquer, Pará, Brazil (2010-2022)

Electrificación rural y desarrollo socioeconómico: un análisis del Programa “Luz para Todos” en Quilombo do Pacoval, del municipio de Alenquer, Pará, Brasil (2010-2022)

Kilce Maiana Sousa da Cruz

Universidade Federal do Oeste do Pará
Rua Beatriz do Vale, s/n, Independência - Alenquer, Pará, Brasil - CEP 68.200-000
<https://orcid.org/0009-0003-0020-5823>
kilcemaiana@gmail.com

Jorgiene dos Santos Oliveira

Universidade Federal do Oeste do Pará
Rua Beatriz do Vale, s/n, Independência - Alenquer, Pará, Brasil - CEP 68.200-000
<https://orcid.org/0000-0002-0899-0737>
jorgiene.oliveira@sudam.gov.br

Felipe de Lima Bandeira

Universidade Federal do Oeste do Pará
Rua Beatriz do Vale, s/n, Independência - Alenquer, Pará, Brasil - CEP 68.200-000
<https://orcid.org/0000-0002-9857-2554>
felipe.bandeira@ufopa.edu.br



PALAVRAS-CHAVE

Eletrificação.
Desenvolvimento.
Programa Luz para
Todos.

Resumo: O objetivo desta pesquisa é compreender o desenvolvimento socioeconômico gerado após a implementação do Programa Luz Para Todos (PLPT) no Quilombo do Pacoval, município de Alenquer-Pará. O referido quilombo é constituído por aproximadamente 420 famílias que residem numa área de 7.472,879 hectares. Nesta comunidade, o acesso à energia elétrica está estreitamente ligado ao processo de desenvolvimento social e econômico das populações tradicionais, pois historicamente se observa um enorme déficit de políticas públicas na localidade. A eletrificação está diretamente ligada aos direitos fundamentais, tendo em vista que possibilita a melhoria de serviços públicos e privados, acesso à internet, acondicionamento de alimentos, além



incentivar atividades econômicas e ser fonte de renda para as famílias. Para melhor qualificar a compreensão desse processo, foram realizadas entrevistas com os comunitários, a fim de captar suas percepções, além de extensa pesquisa documental e análise de relatórios governamentais sobre a implementação e desenvolvimento do PLPT.

KEYWORDS

Electrification.
Development. Light for
All Program.

Abstract: *The objective of this research is to understand the socioeconomic development generated after the implementation of the Luz Para Todos Program (PLPT) in Quilombo do Pacoval, in the municipality of Alenquer-Pará. The said quilombo is made up of approximately 420 families residing in an area of 7,472,879 hectares. In this community, access to electricity is closely linked to the process of social and economic development of traditional populations, as historically there has been a huge deficit of public policies in the locality. Electrification is directly linked to fundamental rights, given that it enables the improvement of public and private services, internet access, food packaging, in addition to encouraging economic activities and being a source of income for families. To better qualify the understanding of this process, interviews were carried out with the community members, in order to capture their perceptions, in addition to extensive documentary research and analysis of government reports on the implementation and development of the PLPT.*

PALABRAS-CLAVE

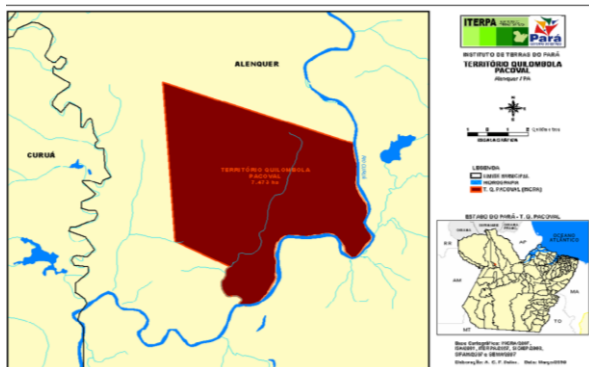
Electrificación.
Desarrollo.
Programa Luz Para
Todos.

Resumen: *El objetivo de esta investigación es comprender el desarrollo socioeconómico generado después de la implementación del Programa Luz Para Todos (PLPT) en Quilombo do Pacoval, en el municipio de Alenquer-Pará. Dicho quilombo está conformado por aproximadamente 420 familias que residen en un área de 7.472.879 hectáreas. En esta comunidad, el acceso a la energía eléctrica está íntimamente ligado al proceso de desarrollo social y económico de las poblaciones tradicionales, ya que históricamente ha existido un enorme déficit de políticas públicas en la localidad. La electrificación está directamente ligada a los derechos fundamentales, ya que permite mejorar los servicios públicos y privados, el acceso a internet, el envasado de alimentos, además de incentivar las actividades económicas y ser una fuente de ingresos para las familias. Para matizar mejor la comprensión de este proceso, se realizaron entrevistas a los comuneros, con el fin de captar sus percepciones, además de una extensa investigación documental y análisis de informes gubernamentales sobre la implementación y desarrollo del PLPT.*

Introdução

O objetivo desta pesquisa é compreender o desenvolvimento socioeconômico gerado após a implementação do Programa Luz Para Todos (PLPT) no Quilombo do Pacoval, município de Alenquer Pará (Figura 1). Como o Programa Luz Para Todos tem como cerne a expansão da malha elétrica no meio rural, os empenhos para seu cumprimento integral impactam de maneira positiva no processo de desenvolvimento social e econômico das regiões e comunidades.

Figura 1
Mapa do quilombo do Pacoval



Fonte: ITERPA (2022)

Dentro do contexto apresentado, esta pesquisa aborda o tema da relação entre eletrificação e desenvolvimento socioeconômico em uma população quilombola do município de Alenquer-Pará. Para tanto, foi escolhido o Quilombo do Pacoval, que conta com energia elétrica, desde o ano de 2010. De acordo com Sousa, Ribeiro, Souza e Azeredo (2021) o Quilombo do Pacoval é uma comunidade negra rural remanescente dos mocambos, que fica situado às margens do rio Curuá, no município de Alenquer-Pará, o quilombo é constituído por aproximadamente 420 famílias que residem numa área de 7.472,8790 hectares. Vale destacar que este possui o título de reconhecimento de domínio, outorgado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e legitimado pela Fundação Cultural Palmares em 20 de novembro de 1996.

O estudo se baseou em três conceitos fundamentais, a saber: eletrificação rural,

comunidades quilombolas e desenvolvimento socioeconômico. Segundo Sachs (2004), considera-se que o desenvolvimento, de forma integral, inclui cinco dimensões ou categorias: social, econômica, ambiental, espacial e cultural.

No Brasil de acordo com informações do Censo 2010 (IBGE, 2011) dos serviços prestados aos domicílios, a energia elétrica foi a que apresentou a maior cobertura (97,8%), principalmente nas áreas urbanas (99,1%), mas também com forte presença na área rural (89,7%). Ainda assim, há casos como a Região Norte, onde apenas 61,5% dos domicílios das áreas rurais são atendidos pelas companhias de distribuição de eletricidade.

A motivação para realização da presente pesquisa reside em entender como se deu a implementação do Programa Luz para Todos e quais os impactos gerados por ele no Quilombo do Pacoval no município de Alenquer-Pará, no período de 2010 a 2022. Bem como, avaliar os impactos que a eletrificação gerou ao Quilombo e ainda, avaliar a efetividade do PLPT. Pois, levando-se em conta o propósito e dimensões do Programa, não resta dúvida quanto à sua relevância como política pública de inclusão social. Dessa forma de acordo com IIASA (2012) dispor de energia adequada e acessível é um pré-requisito necessário para erradicação da pobreza, melhorando o bem-estar humano, e elevando os padrões de vida mundiais.

A inexistência de energia elétrica impossibilita o acesso da população a diversos serviços sociais básicos, tais como água, saneamento, educação e comunicação. Partindo dessa perspectiva, percebe-se, portanto, que há uma íntima relação entre os indicadores de eletrificação e o grau de modernização do espaço rural, redundando na qualidade de vida da população rural.

Portanto, como questionamentos norteadores da pesquisa, tem-se: De que maneira a chegada da eletrificação, mas especificamente do Programa Luz para Todos interferiu na vida dos moradores do quilombo do Pacoval? Os impactos da eletrificação são percebidos como positivos ou

negativos pela população do Pacoval? A energia é de qualidade? Logo, a hipótese da pesquisa é que a eletrificação rural permite a melhoria das condições de vida das comunidades, desde que esteja atrelada às suas especificidades culturais, sociais, econômicas, ambientais e espaciais.

A pesquisa está estruturada em cinco partes distintas. A introdução delinea o escopo e os objetivos do estudo, estabelecendo o contexto para a análise subsequente. Segue-se o referencial teórico, que fornece a base conceitual e analítica necessária para interpretar os dados coletados. A metodologia detalha os procedimentos adotados para a coleta e análise de dados, garantindo a replicabilidade do estudo. Os resultados são então apresentados e discutidos, revelando as implicações práticas e teóricas dos achados. Por fim, as considerações finais sintetizam os principais pontos do estudo, refletindo sobre suas limitações e propondo direções para pesquisas futuras. As referências citadas ao longo do texto fornecem o suporte acadêmico para a investigação realizada.

Elementos teóricos da pesquisa

Políticas públicas e populações quilombolas

As Políticas públicas são ações e programas elaborados pelo Estado para assegurar e efetivar os direitos que são previstos na Constituição Federal de 1988 e em outras leis a toda sociedade, independente de escolaridade, sexo, raça, religião ou nível social. São medidas e programas desenvolvidos pelos governos de maneira a garantir o bem-estar de toda população.

Além desses direitos já previstos, outros que não estejam na Lei podem vir a ser assegurados através das políticas públicas. Isso pode ocorrer com direitos que, com o tempo, sejam reconhecidos como uma necessidade da sociedade. Dessa forma, o planejamento, a criação e a execução dessas políticas são feitos por meio de um trabalho conjunto entre os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário.

As políticas públicas dispõem como meta uma orientação para as deliberações na esfera pública pretendendo assegurar o equilíbrio social, visando transformar realidades que precisam de intervenção. Porém, este procedimento de estabelecimento de uma política pública permeia por vários objetivos e interesses de grupos envolvidos nesse processo. Portanto, uma política pública pretende, a princípio, identificar o problema a ser discutido e posteriormente a formulação de uma política para a redução desse problema.

Segundo Capella (2007), essa política precisará estar centralizada numa realidade que expõe a desigualdade entre uma situação atual, comparando-a com uma situação ideal no que se refere a um problema identificado, que conseqüentemente resultaria na intervenção pública.

De acordo com Carvalho e França (2017), as comunidades quilombolas são partes integrantes de um Programa social denominado Brasil Quilombola, lançado em 12 de março de 2004, que discute políticas públicas concebidas pelo Estado para povos quilombolas. Essas ações se dividem por áreas que englobam quatro eixos. Porém, é no eixo 2 que inclui as ações voltadas para a infraestrutura e qualidade de vida das comunidades quilombolas, o que abarca os objetivos de ferramentas efetivas para saneamento básico, habitação, comunicação, eletrificação, equipamentos sociais, objetivando atender as necessidades de saúde, educação e assistência social aos moradores.

As políticas públicas afetam a vida de todos os cidadãos e com a aplicação e a expansão da democracia, as obrigações dos representantes populares se diversificaram. Por serem programas ligados com direitos que são assegurados a sociedade, as políticas públicas existem em muitas áreas, como por exemplo: educação, saúde, trabalho, lazer, assistência social, meio ambiente, cultura, moradia e transporte.

Conforme Echeverry (2014), os benefícios das políticas públicas de eletrificação vão muito além da iluminação e do conforto diário, se

constitui em um sonho para muitas comunidades quilombolas, visto que a energia pode fazer a diferença nas suas vidas, promovendo um sentimento de inclusão social, esperança em novas perspectivas e caminhos na área rural certo de que pode minimizar a migração para as cidades a procura de condições de vida melhores.

Segundo Silva (2016), uma política pública pode afetar a vida de muitas pessoas e grupos sociais. Desse modo, os programas de eletrificação rural que existiram no Brasil desde os anos 1970 são considerados como políticas públicas, levando em consideração que seu caráter se refere a levar um bem social a vida de pessoas que estavam isoladas do atendimento com a eletricidade no país.

Conforme afirma Bandeira (2022, p. 155-156),

A Constituição Federal de 1988, no artigo 68 dos Atos e Disposições Constitucionais e Transitórias (ADCT), reconheceu aos remanescentes de quilombos um direito de fundamental importância, afirmando que “aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras, é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos”.

De acordo com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2012), a regularização de uma área quilombola é um processo que tem como fase preliminar a auto-identificação da comunidade e a subsequente emissão de certidão dessa definição por pela Fundação Cultural Palmares (FCP). É obrigação da comunidade que tem interesse enviar à Superintendência Regional do INCRA um requerimento de abertura de mecanismos administrativos objetivando à regularização de suas áreas. Desse modo, a comunidade precisa apresentar a Certidão de Registro no Cadastro Geral de Remanescentes de Comunidades de Quilombos, emitida pela FCP.

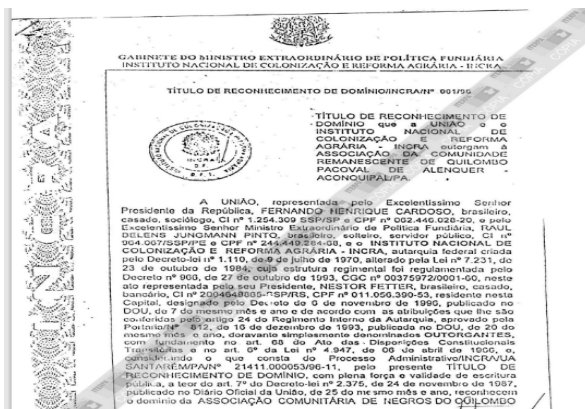
A titulação de um território quilombola é de fundamental importância na garantia de direitos desses povos. Assim sendo, em concordância com Marinho (2008), o reconhecimento de um

território favorece a criação de políticas públicas que beneficiam as comunidades remanescentes de quilombos com o intuito de consertar problemas e falhas históricas em todos os âmbitos.

O processo de eletrificação se encontra sujeito a aspectos como a titulação e/ou certificação das comunidades quilombolas e ao total acesso ao lugar, como por exemplo, estradas. O quilombo do Pacoval recebeu seu título de reconhecimento de domínio em 20 de novembro de 1996. De acordo com o INCRA, o Quilombo do Pacoval localizado no município de Alenquer foi um dos primeiros quilombos brasileiros a receber a titulação.

Figura 2

Título de reconhecimento de domínio



Fonte: INCRA (2022)

O Programa Luz para Todos

O Decreto de Lei nº 4.873, de 11 de novembro de 2003, instituiu o Programa “Luz para Todos” - PLPT, tem como objetivo fornecer energia elétrica à parcela da população brasileira localizada no meio rural que ainda não tem acesso a esse tipo de serviço.

De acordo com Cavalcanti (2015), a garantia de direitos sociais relacionados à educação, saúde, trabalho, moradia, lazer, segurança, previdência social dentre outros trazidos pela Constituição Federal de 1988 (CF/88), como base para a materialização de uma vida digna, está intrinsecamente relacionada ao acesso a outros bens e serviços públicos. Dentre esses serviços públicos criados pelo Estado em cumprimento ao seu papel, inclui-se como indispensável ao homem hoje o acesso à energia elétrica, considerada

insumo para o atendimento de necessidades fundamentais do indivíduo.

Segundo Pereira (2011), o estabelecimento de políticas públicas buscando a erradicação da pobreza deve perpassar a ampliação do acesso à energia, em particular à energia elétrica, considerando principalmente suas inter-relações sociais. Como parte das Metas do Milênio, as Nações Unidas reconhecem explicitamente que o acesso aos serviços energéticos é um elemento chave para o desenvolvimento sustentável.

Nesse aspecto, o mencionado Programa desempenha um importante papel social e econômico, pois aumenta o bem-estar da população rural por meio do acesso a diferentes bens de consumo duráveis que se utilizam da energia elétrica, incentiva o comércio e a prestação de serviços relacionados ao setor elétrico; assim como a geração de novos empregos diretos e indiretos; e ainda eleva o acesso do homem do campo ao fluxo de informações pelo uso da televisão, do rádio, do computador.

De acordo com a Eletrobrás (2013, p. 3):

O Programa, além de levar energia elétrica à população rural, oferece soluções para sua utilização como vetor de desenvolvimento social e econômico em comunidades de baixa renda, contribuindo para a redução da pobreza e o aumento da renda familiar. O acesso à energia elétrica facilita a integração aos serviços sociais do Governo Federal.

O PLPT foi lançado em novembro de 2003, com o objetivo de findar a grande exclusão elétrica existente no Brasil (SECRETARIA DE GOVERNO, 2017). A meta do programa era levar energia elétrica de maneira gratuita para aproximadamente dois milhões de pessoas que vivem na área rural até o ano de 2008, tendo sido revisado e ampliado até 2022. Este programa tem a coordenação do Ministério de Minas e Energia, com participação da Eletrobrás.

O Programa foi concebido como instrumento de desenvolvimento e inclusão social, pois, de acordo com o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, em 2000 existiam dois milhões de domicílios rurais não atendidos

pela Prestação dos Serviços de Energia Elétrica. Ou seja, aproximadamente dez milhões de brasileiros viviam, no meio rural, sem acesso a esse Serviço Público, sendo que cerca 90% dessas famílias possuíam renda inferior a três salários mínimos.

Em sua Primeira Etapa, o Programa teve como objetivo levar energia elétrica, até o ano de 2008, àqueles domicílios rurais identificados pelo IBGE. No entanto, durante a Execução do Programa, novas famílias foram localizadas sem Energia Elétrica em suas Residências, o que resultou na edição do Decreto no 6.442, de 25 de abril de 2008, ampliando-se, portanto, os objetivos no caminho à erradicação da exclusão elétrica e prorrogando-se o prazo inicial para o final do ano de 2010.

Posteriormente, por meio do Decreto no 7.324, de 5 de outubro de 2010, o Governo Federal assegurou a prorrogação do prazo de Execução das Ligações destinadas ao atendimento em energia elétrica, até 31 de dezembro de 2011, tão somente com o objetivo de garantir a finalização das Obras Contratadas ou que estivessem em Processo de Contratação até 30 de outubro de 2010.

De acordo com o Ministério das Minas e Energia até novembro de 2016 aproximadamente 3.323.683 famílias foram beneficiadas com o Programa Luz Para Todos, o que corresponde a 15,9 milhões de moradores rurais (BRASIL, 2017). A meta inicial para o programa era de 10 milhões, a qual foi atingida em maio de 2009. Foram gastos pelo governo federal até 2015 o valor de R\$ 22,7 bilhões nas obras do Programa Luz para Todos, sendo R\$ 16,8 bilhões do governo federal, e o restante com recursos dos governos Estaduais e as distribuidoras de energia (BRASIL, 2017).

Não obstante os significativos resultados observados na Execução das Metas Fixadas, novas demandas surgiram, em sua maioria, localizadas nas Regiões Norte e Nordeste do País, que já apresentavam os maiores índices de exclusão elétrica à época do lançamento do Programa em 2003. Além das dificuldades de logística para a Execução das Obras, as citadas Regiões concentram, dentre outras, parcela significativa da

população contemplada no Plano Brasil Sem Miséria, do Programa Territórios da Cidadania e Minorias Sociais, tais como: Quilombolas, Indígenas e Comunidades localizadas em Reservas Extrativistas e em Áreas de Empreendimentos do Setor Elétrico, cuja responsabilidade não esteja definida para o Executor do Empreendimento.

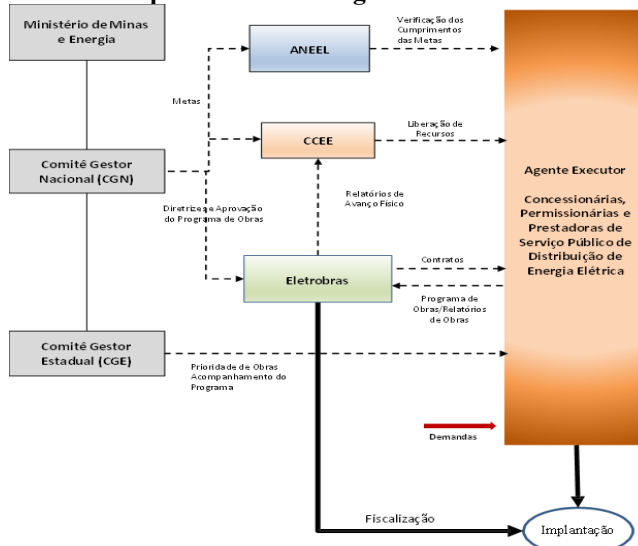
Dados do Brasil (2017), indicam que as obras do programa criaram cerca de 498 mil postos de trabalho e em suas obras foram empregados 1,2 milhões de transformadores; 8,3 milhões de postes, sendo que destes 68 mil desenvolvidos com nova tecnologia que os torna mais leves, favorecendo o transporte pelos rios na Região Amazônica; 1,6 milhões de quilômetros de cabos elétricos, onde 121 mil metros foram cabos subaquáticos usados na travessia de rios e até no mar.

De acordo com o Decreto nº 11.111, de 29 de junho de 2022, o Programa Luz para Todos será estendido até o ano de 2026 e o Programa Mais Luz para a Amazônia até 2030. Antes, os programas de universalização de acesso e uso de energia elétrica estavam previstos para serem encerrados ao final de 2022. Essa medida possibilita a utilização de recursos da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) para proporcionar a ampliação dos serviços de energia elétrica para locais mais remotos do território nacional.

De acordo com dados retirados do site da Equatorial Energia, concessionária responsável pela eletrificação no estado do Pará, desde que foi criado o Programa Luz Para Todos, no ano de 2003, já foram realizadas em torno de 452,4 mil ligações no Pará. O Programa procura viabilizar o acesso à energia elétrica a famílias que residem em áreas rurais, de maneira gratuita, buscando eliminar com a exclusão elétrica no país, através das extensões de rede, implantação de sistemas isolados e realização de ligações domiciliares. O Luz Para Todos prioriza os beneficiários do Programa Brasil sem Miséria, como: escolas rurais, quilombolas, indígenas, assentamentos, ribeirinhos, pequenos agricultores, famílias em reservas extrativistas, afetadas por

empreendimentos do setor elétrico e poços de água comunitários.

Figura 3
Estrutura Operacional do Programa Luz Para Todos



Fonte: Manual de Operacionalização - Programa “LUZ PARA TODOS” (2017).

Eletrificação rural

A eletrificação rural tem uma extensa história de adversidades em seu percurso em todo o mundo. Em todos os lugares, o fornecimento de energia elétrica na zona rural tem requerido muitos e grandes esforços de governos, dos consumidores e empresas, bem como a utilização de soluções distintas.

Os programas de eletrificação rural que existiram no Brasil desde os anos 70 são considerados como políticas públicas, tendo em vista que sua natureza, refere-se a levar um bem social a vida de populações que estavam isoladas, ou seja, não tinham atendimento com eletricidade.

A eletrificação rural é essencial para redução da pobreza e necessária para o desenvolvimento da economia rural, e é também o primeiro passo para a modernização (Zhaohong & Yanling, 2015). Entretanto, ainda hoje, existem regiões rurais, sem acesso à energia elétrica, mesmo que este recurso seja vital para o bem-estar social e qualidade de vida.

No Brasil, a eletrificação teve início no final do século XIX com a instalação de pequenas

centrais elétricas destinadas ao atendimento da iluminação pública, força motriz e tração urbana, seguidas das primeiras termoelétricas e hidroelétricas particulares e das grandes centrais elétricas. No entanto, como destaca Camargo (2010, p. 22):

No entanto, a eletrificação rural não acompanhou o crescimento da eletrificação dos grandes centros e possuía um caráter excludente, já que o consumidor que tivesse interesse em obter serviços elétricos rurais era obrigado a fazer investimentos próprios os quais frequentemente eram inviáveis devido ao baixo poder aquisitivo, resultando em situação de desamparo social.

A eletrificação rural traz grande contribuição para desenvolvimento socioeconômico, melhorando as diferenças regionais, resultantes da falta da energia elétrica, possibilitando o aumento da produção agrícola, pelo uso de ferramentas para irrigação e de máquinas agrícolas nos processos de colheitas. Além de ferramentas e equipamentos que auxiliam na refrigeração e armazenamento de alimentos perecíveis para futuro consumo ou comercialização.

De acordo com Schmitz e Lopes (2009) o primeiro registro de eletrificação rural no Brasil é datado de 1923, no município de Batatais, São Paulo, quando o Senhor João Nogueira de Carvalho, instalou eletricidade para energizar uma máquina agrícola. No entanto, ficou a cargo das cooperativas de eletrificação rural a responsabilidade pela expansão dos serviços elétricos para a zona rural, já que as distribuidoras de energia elétrica demonstravam pouco interesse, visavam somente empreendimentos mais lucrativos.

Segundo Fournier e Penteado (2008) até mesmo em áreas rurais, em que os costumes diários não são tão dependentes de energia, o acesso a fontes energéticas significa uma alternativa de melhoria da qualidade, a partir do uso de diversos dispositivos elétricos que podem trazer uma vida mais confortável.

No baixo Amazonas existem vários quilombos, muitos deles já foram beneficiados

com programas de eletrificação do Governo Federal, mesmo que estes projetos não tenham sido concluídos. Porém, ainda existem, os que não foram favorecidos pelos programas, no próprio município de Alenquer, a 72 quilômetros da sede do município, fica localizado o Quilombo de São José, que mesmo a poucos quilômetros dos linhões ainda não foi beneficiado e nem há previsões, para o início de implementação do Programa Luz para Todos.

Vale ressaltar que o quilombo de São José ainda não tem titulação de reconhecimento de domínio e nem uma Associação formada como no Quilombo do Pacoval, o que dificulta ainda mais a implementação dessa política e de muitas outras.

Elementos metodológicos da pesquisa

A pesquisa foi realizada no município de Alenquer, na mesorregião do Baixo Amazonas, no Estado do Pará, mais precisamente no Quilombo do Pacoval. Foram utilizadas as seguintes ferramentas metodológicas: levantamento e revisão bibliográfica; análise documental; coleta de dados *in loco* (reconhecimento de área, aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas, observação direta); e diário de campo.

O levantamento e a revisão bibliográfica, enquanto procedimento metodológico, forneceram subsídios acadêmicos que permitirão um maior grau de conhecimento em relação ao tema abordado, assim como sua delimitação. Consistindo na identificação, classificação, coleta e compilação de dados e informações disponíveis em textos acadêmicos (artigos científicos, dissertações de mestrado e doutorado); dispositivos legais (decretos, leis e regulamentos); periódicos; informativos; relatórios e em sites oficiais do governo como: MME, ANEEL, ELETROBRÁS, bem como das empresas do setor elétrico e do próprio Programa Luz para Todos.

Os dados foram obtidos por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas que levaram em consideração a vida dos quilombolas antes e depois da criação do Programa Luz para

Todos, bem como a realidade socioeconômica.

A amostra foi feita mediante a seleção de domicílios de forma aleatória, constituindo o total de 25 famílias entrevistadas. A escolha das famílias foi feita de acordo com aquelas que sempre residiram no Quilombo no período de 2010 a 2022.

A abordagem realizada nas entrevistas, bem como a produção empírica do trabalho, buscou obter informações de situações e condições que não podiam ser claramente observadas e mensuradas de maneira direta, como sentimentos, percepções, emoções, pensamentos, intenções e comportamentos.

Foi solicitada também os dados sobre a implementação do PLPT no Pacoval para a Equatorial Energia que, no entanto, não respondeu aos meus ofícios e, desta forma, não pude acessar os documentos internos da empresa. Esta lacuna foi preenchida, pelo menos parcialmente, pela análise de relatórios governamentais.

Assim esta pesquisa foi organizada em quatro momentos: (i) análise bibliográfica (ii) análise documental, (iii) visitas à campo e entrevistas com os comunitários e, por fim, (iv) tratamento dos resultados e produção textual.

Apresentação e discussão dos resultados

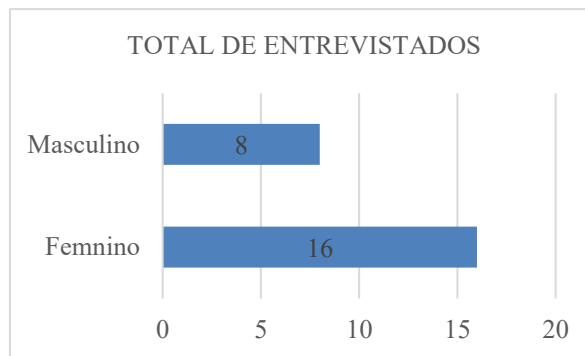
O processo de distribuição de energia elétrica é muito complicado e requer diversos agentes que precisam trabalhar em equilíbrio para que a população possa desfrutar das vantagens e benefícios gerados pela eletrificação.

O trabalho realizado se concentrou em compreender o desenvolvimento socioeconômico gerado após a implementação do Programa Luz para Todos no Quilombo do Pacoval, buscando avaliar a implementação da política pública do PLPT, bem como os impactos gerados pela eletrificação e ainda avaliar a efetividade do Programa dentro do Quilombo.

De acordo com a análise, realizada em 25 domicílios no quilombo do Pacoval, o perfil dos comunitários segue as seguintes características: 08 dos entrevistados eram do sexo masculino, ou seja,

(33%) e 16 do sexo feminino, isto é (67%), conforme consta na Figura 4.

Figura 4
Total de entrevistados



Fonte: dados da pesquisa (2023).

A análise dos dados revelou que a maioria dos entrevistados possui ensino fundamental incompleto (42%). Em seguida, 21% com ensino médio completo e 17% com ensino fundamental completo. Além disso, 12% dos entrevistados possuem ensino superior incompleto, enquanto 4% têm ensino médio incompleto ou ensino superior completo.

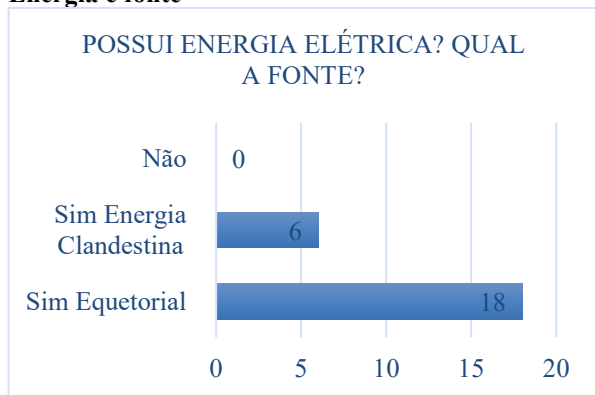
Quanto à faixa etária, observa-se que 38% dos entrevistados têm mais de 51 anos. Outros 29% estão na faixa etária de 20 a 30 anos, enquanto 21% têm entre 31 e 40 anos. Por fim, apenas 12% estão na faixa de 41 a 50 anos.

Todos os domicílios questionados possuem energia elétrica. A concessionária Equatorial é responsável pelo fornecimento de energia em 75% desses domicílios. No entanto, 25% dos domicílios obtêm energia de forma clandestina, conhecida como “gatos”. Além disso, 25% dos domicílios recebem abatimento na conta de energia por serem cadastrados como baixa renda, enquanto 75% não recebem nenhum tipo de abatimento (Figura 5).

Depois da chegada da energia elétrica, os comunitários adquiriram diferentes equipamentos e eletrodomésticos. Na Tabela 1 é possível ver que em todos os domicílios amostrados há geladeira e fogão a gás, em 24 dos domicílios há ventiladores, em 22 há televisão, tanquinho e o telefone celular. Em 13 domicílios há rádios, em 12 há conexão de wi-fi, em 11 há parêlo de som, em 10 máquina de lavar roupas, em 09 há frezeres, em 07 telefone

fixo e apenas 05 há computadores.

Figura 5
Energia e fonte



Fonte: dados da pesquisa (2023).

Tabela 1
Eletrodomésticos e eletrônicos

Eletrodoméstico/ Eletrônico	Sim	Não
Rádio	13	12
Fogão	25	0
Aparelho de som	11	14
Geladeira	25	0
Maq. De lavar roupas	10	15
Televisão	22	3
Telefone fixo	7	18
Tanquinho	22	3
Ventilador	24	1
Freezer	9	16
Computador	5	20
Telefone celular	22	3
Wi-fi	12	13

Fonte: dados da pesquisa (2023).

Em ordem de importância, segundo os comunitários, os aparelhos mais utilizados pelas famílias são a geladeira, fogão e o tanquinho. A geladeira é um importante eletrodoméstico, pois, viabiliza a conservação de alimentos, de medicamentos, além de fornecer água gelada. O fogão porque auxilia na preparação de alimentos, o tanquinho por sua vez, com a chegada da energia ao quilombo, auxiliou na diminuição do trabalho, visto que, antigamente as roupas eram lavadas a beira do rio.

Na opinião de 100% das pessoas que fizeram parte da amostra, com a chegada da eletrificação a questão da merenda escolar melhorou bastante,

pois agora, é possível conservar diferentes tipos de alimentos e o cardápio ficou mais variado. Assim como, a alfabetização de jovens e adultos aumentou, pois com a energia é possível ter aulas a noite. Também, melhorou a aprendizagem dos alunos, pois foi possível inserir o uso do computador, TV e som. Foi possível observar também que com a chegada da energia a comunidade os estudantes conseguem realizar atividades acadêmicas no período noturno, auxílio também nas pesquisas pelo uso da internet, o que tornou mais eficiente os trabalhos.

Todos entrevistados afirmaram que com a chegada da eletrificação aumentou a participação dos jovens nos eventos realizados pela comunidade e instituições. No mesmo sentido, os comunitários passaram a participar mais das reuniões. Observou-se também um aumento no número de atividades de lazer na comunidade pelo fato da iluminação. Depois da chegada de energia elétrica a comunidade tem mais acesso a informações por meio da tv, rádio e internet.

Foi consenso entre os entrevistados que a conservação de alimentos melhorou bastante com a chegada da energia, assim como, o uso de equipamentos elétricos têm ajudado a melhorar a renda por meio da venda de produtos como: sorvetes, picolés, geladinhos, biscoitos, bolos, compotas, sucos, artesanatos, farinha, entre outros.

O acesso à energia elétrica tem diminuído as despesas com a compra de pilhas, baterias, combustível e manutenção de motores. Também ajudou a otimizar o tempo gasto com atividades domésticas pelo uso de eletrodomésticos, e ter tempo livre para outras atividades. Bem como as técnicas de produção mudaram bastante com a chegada da energia.

Por outro lado, nem tudo melhorou com a chegada da eletrificação, quando perguntado se a preocupação pela gestão das necessidades da comunidade havia melhorado depois da chegada de energia elétrica, 56% dos entrevistados afirmaram que a melhora foi significativa, já 44% afirmaram que a melhora foi pouco expressiva. Outra pergunta foi sobre se com a chegada da energia elétrica reduziu os acidentes, roubos,

brigas, entre outros. A resposta de 56% dos entrevistados foi que a eletrificação melhorou pouco e 44% disse que a melhora foi significativa. Muitos disseram que com a eletrificação aumentou o número de bares e festas realizadas na comunidade, o que levou ao aumento de incidentes e brigas.

Também foi perguntado se a chegada da energia elétrica contribuiu para a implantação de serviços públicos, como posto de saúde, medicamentos, instrumentos e equipamentos, além de pessoal especializado: 20% responderam que a contribuição foi reduzida, 24% afirmaram que a esse respeito a chegada da energia elétrica não teve nenhuma contribuição enquanto que 56% afirmaram que a energia elétrica foi fundamental para instalação desses serviços.

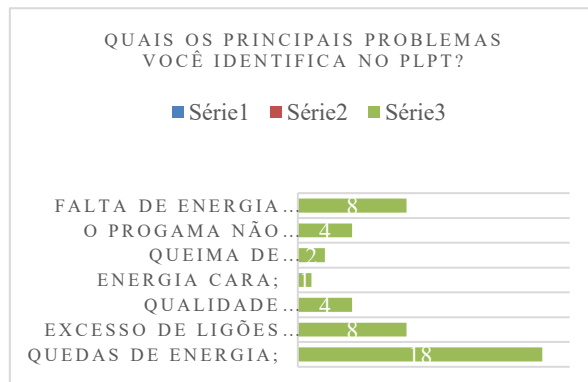
Em relação as perguntas sobre o Programa Luz para todos, a primeira foi se implementação do programa levou em consideração a participação dos comunitários: 12% disseram que não houve nenhuma participação dos comunitários, 36% afirmam que a participação foi pouco e 56% disseram que os comunitários participaram ativamente das discussões. Algumas pessoas disseram ainda que antes da implementação do Programa foram realizadas reuniões para saber a opinião dos moradores.

A próxima pergunta foi se o PLPT atende de maneira satisfatória as demandas do quilombo. A resposta de 16% dos entrevistados foram que as demandas são atendidas de maneira satisfatória, 32% disseram que não atende e 52% que atende de uma maneira pouco satisfatória. A maioria das pessoas disseram que infelizmente o programa não atende a todos, visto que a não conclusão do Programa, leva ao aumento das ligações clandestinas e também apresenta muitos outros problemas, como consta na Figura 6.

Na Figura 6, é possível observar os principais problemas relatados pelos moradores em relação ao Programa. As quedas de energia foram as mais citadas, uma vez que, diversos problemas levam a ocorrer, como por exemplo, o outro problema citado, que é a quantidade de energia clandestina. Porém, os comunitários que utilizam esse tipo de

energia relataram que não queriam que fosse assim, mas o fato de o programa não ter tido continuidade, tiveram que utilizar assim para terem acesso à energia elétrica em seus domicílios.

Figura 6
Problemas com a PLPT



Fonte: dados da pesquisa (2023).

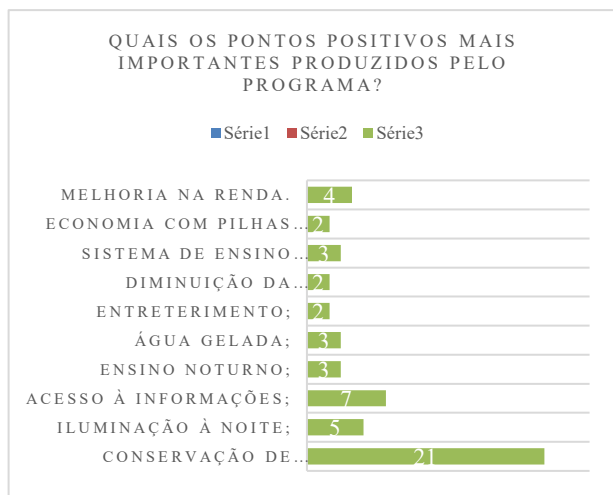
Outro problema relatado, foi a falta constante de energia durante o período do inverno, isso ocorre porque o nível do rio neste período é elevado, então os cabos que levam a energia até o quilombo, ficam muito próximos da água, e as embarcações que utilizam o rio, acabam arrebentando os cabos. E como o número de funcionários da concessionária é insuficiente para atender a todo o município, a comunidade acaba ficando dias sem energia. Porém, a Associação do Comunitária de Negros do Quilombo do Pacoval de Alenquer (ACONQUIPAL) ajuizou numa ação contra a Concessionária de Energia (EQUATORIAL) em agosto de 2022, pois esse problema já se repete por vários anos.

Depois do período que tinha finalizado a análise de dados, a ACONQUIPAL, ganhou a ação ajuizada contra a EQUATORIAL, e no dia 18 de janeiro de 2023, os postes que eram responsáveis pela travessia dos fios que levam a energia até o Quilombo foram elevados, o que fará com que os fios fiquem bem acima do nível do rio no período do inverno. Podendo as embarcações passarem por baixo, evitando, dessa maneira o rompimento dos cabos e consecutivamente a falta de energia por esse motivo.

Contudo, mesmo com as dificuldades enfrentadas, ao comunitários observam muitos

pontos positivos, principalmente a mudança no estilo de vida dos comunitários depois da chegada da eletrificação, conforme Figura 7.

Figura 7
Pontos positivos do Programa



Fonte: dados da pesquisa (2023).

Como consta na Figura 7, um dos pontos positivos mais citados pelos entrevistados foi a conservação de alimentos, visto que, depois da chegada da energia, é possível conservar diversos tipos de alimentos, como: frutas, peixes e carnes, verduras e legumes. Outro ponto foi o acesso a informações, pois, anteriormente as notícias só chegavam por meio do rádio de pilha ou quando alguém ia da cidade e levava a informação que passava de boca em boca.

Foi citado também, a iluminação no período noturno, alguns postes recebem a energia pública e onde não tem os próprios moradores colocam lâmpadas na frente de suas casas. Também, houve significativa melhoria na renda da população, com diversos tipos de vendas, que só foram possíveis com a utilização de eletrodomésticos que utilizam eletrificação.

Como é possível observar, por meio das entrevistas realizadas, a chegada da eletrificação rural, mudou significativamente a vida das pessoas do quilombo do Pacoval, melhorou a qualidade de vida, uma vez que proporcionou a utilização de eletrodomésticos que facilitam a vida das pessoas, como por exemplo, para conservação de alimentos, o que traz novos hábitos alimentares,

pois puderam armazenar outros tipos de alimentos, que antes não eram possíveis, pois pereciam muito rápido. Permitiu otimizar o tempo gasto com tarefas domésticas com o uso de eletrodomésticos, podendo, desta forma, destinar o tempo ganho para os estudos, como também gerar renda.

A chegada da energia elétrica, trouxe grande melhoria na renda da população quilombola. Pois, puderam utilizar outros meios de produção, houve um fortalecimento de cadeias produtivas pelo uso de pequenas máquinas e eletrodomésticos utilizados na preparação e conservação e para a venda de diferentes produtos, que sem a eletrificação não eram possíveis, pelo menos, não de maneira rotineira. Assim como, o uso de eletricidade reduziu as despesas com compras de pilhas, baterias, manutenção de motores e combustível.

Outro ponto importante foi a melhoria ao acesso a informações, visto que com a chegada da eletrificação, foi possível a utilização da Tv, rádios, instalação de torres telefônicas, serviços de wi-fi, o que otimizou a chegada de informações ao Quilombo. Portanto, como é possível notar a eletrificação rural foi responsável por grandes impactos na educação, a renda, a saúde pública e a cultura.

Considerações Finais

Esta pesquisa pretendeu discutir o desenvolvimento socioeconômico gerado após a implementação da política pública do Programa Luz para Todos no Quilombo do Pacoval, no município de Alenquer, no estado do Pará. Desta forma, procurou-se avaliar a efetividade desse Programa e os impactos da chegada da eletrificação rural a comunidade.

A eletrificação no Quilombo do Pacoval emergiu como um divisor de águas, catalisando transformações significativas na qualidade de vida dos moradores. A energia elétrica, mais do que um mero serviço, tornou-se um vetor de desenvolvimento socioeconômico, influenciando positivamente aspectos como renda, educação e saúde.

Antes da eletrificação, a conservação de alimentos no quilombo era um desafio constante. A prática de salgar alimentos, especialmente peixes e carnes de caça, era comum. A caça refere-se à captura de animais selvagens, geralmente para alimentação. No entanto, essa técnica tradicional de preservação não é isenta de desvantagens. O uso excessivo de sal, conforme apontado por Oliveira (2015), pode ser prejudicial à saúde, contribuindo para o aumento da pressão arterial e outras condições médicas. Além disso, deixar os alimentos expostos ao ar livre durante o processo de salga os torna vulneráveis a insetos parasitas, comprometendo sua qualidade.

Com a chegada da eletrificação, houve uma mudança substancial. Os moradores passaram a ter acesso a refrigeradores, o que permitiu uma conservação de alimentos mais segura e prolongada. Isso não só melhorou a saúde pública, eliminando os riscos associados à preservação tradicional, mas também teve um impacto econômico. Os comerciantes locais, agora com a capacidade de abater e conservar carnes com o auxílio de equipamentos elétricos como serras, balanças e freezers, puderam expandir seus negócios. Isso resultou em uma cadeia de valor agregado que beneficiou toda a comunidade, desde os produtores até os consumidores finais.

A implementação do Programa Luz para Todos no Quilombo do Pacoval foi recebida com sentimentos mistos pela comunidade. Por um lado, a eletrificação trouxe inegáveis benefícios, como o acesso a eletrodomésticos e a melhoria na conservação de alimentos e medicamentos. No entanto, a chegada da energia elétrica também acarretou mudanças culturais e sociais significativas.

A juventude quilombola, agora com opções de entretenimento modernas como televisão, jogos para celular e redes sociais, demonstrou um decréscimo no interesse pelas atividades culturais tradicionais. As noites, antes dedicadas a apresentações culturais que fortaleciam a identidade e a coesão comunitária, agora competem com as novas formas de lazer. Além disso, o aumento da poluição sonora,

principalmente em decorrência dos bares, tornou-se uma preocupação ambiental e social.

Outro aspecto preocupante é a eficácia do programa. A eletrificação incompleta resultou em uma rede de energia clandestina, os chamados “gatos”, que não só representam um risco à segurança, mas também impõem um fardo financeiro aos moradores que pagam suas contas regularmente. As frequentes quedas de energia e os danos materiais decorrentes da má qualidade do serviço são testemunhos da necessidade de uma revisão e conclusão adequada do programa.

A implementação do Programa Luz para Todos no Quilombo do Pacoval desencadeou uma série de transformações que redefiniram o cotidiano e as perspectivas futuras da comunidade. A eletrificação trouxe consigo uma onda de progresso, refletida na melhoria das condições de vida, na ampliação do acesso a serviços básicos e na potencialização das atividades econômicas. Contudo, essa mudança não ocorreu sem desafios. A introdução da energia elétrica impactou as tradições culturais e o equilíbrio ambiental, evidenciando a necessidade de uma abordagem mais holística que considere as particularidades da comunidade. Embora a qualidade da energia tenha sido um catalisador para o desenvolvimento, as falhas técnicas e infraestruturais persistem, lembrando-nos de que a eletrificação é um processo contínuo que requer atenção e melhorias constantes para alcançar seu potencial pleno de transformação social.

A eletrificação rural, catalisada pelo Programa Luz para Todos, tem se mostrado uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades, como evidenciado no Quilombo do Pacoval. A energia elétrica, ao ser introduzida, trouxe melhorias significativas nas condições de vida dos moradores, destacando-se como um vetor de progresso e bem-estar. Contudo, a efetividade dessa política pública está intrinsecamente ligada à sua conclusão e à consideração das particularidades culturais, sociais, econômicas, ambientais e espaciais de cada comunidade.

A universalização do acesso à energia elétrica requer uma atuação governamental contínua e

articulada, visando não apenas a expansão da infraestrutura, mas também a integração harmoniosa da eletrificação com as tradições e o meio ambiente locais. Para tanto, é imperativo que futuras políticas públicas e agendas de pesquisa se concentrem na intersecção entre a eletrificação rural e a preservação cultural, bem como na gestão da poluição sonora e outros impactos ambientais.

Para o futuro, sugere-se uma agenda de pesquisa que explore as interações entre eletrificação rural e preservação cultural, bem como estudos sobre a gestão e mitigação da poluição sonora. Políticas públicas devem ser formuladas para garantir a conclusão efetiva do Programa Luz para Todos, com ênfase na qualidade do serviço e na integração das especificidades de cada comunidade. A expansão do programa para outras localidades menos favorecidas deve ser acompanhada de estratégias que assegurem a sustentabilidade ambiental e o respeito às tradições locais, assegurando que a eletrificação seja um verdadeiro vetor de desenvolvimento integral.

Referências

Bandeira, F. L. (2022). *Raízes negras do Baixo rio Amazonas: territorialidade e formação de quilombos em Santarém-Pará*. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP.

Brasil (2018). Ministério de Minas e Energia. *Portaria nº 522 de 13/11/2015 – manual de operacionalização do PLpT para o período de 2015 – 2018*. 2015. Recuperado de https://www.mme.gov.br/luzparatodos/downloads/manual_de_operacionalizacao_do_programa_luz_para_todos_2015_2018.pdf

Brasil (2015). *Manual de Operacionalização - Programa "LUZ PARA TODOS" - Período 2015/2018*. Recuperado de https://www.mme.gov.br/luzparatodos/downloads/manual_de_operacionalizacao_do_programa_luz_para_todos_2015_2018.pdf

Brasil (2022). *Decreto nº 11.111. de 29 de junho de 2022*. Recuperado de: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/>

[/decreto-n-11.111-de-29-de-junho-de-2022-4112658](#)

Camargo, E. J. S. (2010). *Programa Luz para Todos – da Eletrificação Rural à Universalização do acesso à energia elétrica – da necessidade de uma Política de Estado*. São Paulo. Recuperado de <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/86/86131/tde-22092010-010215/pt-br.php>

Capella, A C. N. (2007). “Perspectivas teóricas sobre o processo de formulação de políticas públicas”. In: Hochman, G. et al. (Orgs.). *Políticas públicas no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 87-122.

Carvalho, A. L. & França, R. N. C. (2017). Quilombolas e políticas públicas: percepções das comunidades do território vão grande em Barra do Bugres-MT. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, 8(1), 171-178. Recuperado de <http://doi.org/10.6008/SPC2179-6858.2017.001.0015>

Cavalcanti, T. N. (2015). *Direitos Fundamentais e o princípio da subsidiariedade*. Osasco: Edifício.

ELETOBRÁS. LPT - *Relatório Síntese 10 anos_v2, 2013*. Recuperado de <https://eletrobras.com/pt/SiteAssets/Paginas/Luz-para-Todos/Luz%20para%20Todos%20-%20Relat%C3%B3rio%20S%C3%ADntese%2010%20anos.pdf>

Echeverry, S. M. V. (2014). *Impactos da Eletrificação no Desenvolvimento Rural em comunidades quilombolas: Caso dos Kalunga em Cavalcante-GO*. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, DF.

Fournier, A. C. P. & Penteado, C. L. C. (2008). *Eletrificação rural: desafios para universalização da energia*.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2011). *Censo demográfico 2010*. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3156>.

IIASA (2012). *Global Energy Assessment, Chapter 2, 'Energy, Poverty, and Development'*. Recuperado de https://iiasa.ac.at/web/home/research/Flagship-Projects/Global-Energy-Assessment/GEA_Chapter2_development_lowres.pdf

Instituto de Terras do Pará [ITERPA] (2022). *Mapa do Quilombo do Pacoval*. Recuperado de

<http://portal.iterpa.pa.gov.br/quilombolas/>

Instituto Nacional de Colonização e da Reforma Agrária [INCRA] (2022). *Quilombolas*. Recuperado de <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/quilombolas>

Marinho, T. A. (2008). *Identidade e Territorialidade entre os Kalunga do Vão do Moleque*. 2008. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Departamento de Faculdade de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO.

Oliveira, M. M. et al. (2015). Consumo elevado de sal autorreferido em adultos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24, 249-256.

Pereira, M. G., Sena, J. A., Freitas, M. A. V., & Silva, N. F. (2011). Evaluation of the impact of access to electricity: A comparative analysis of South Africa, China, India and Brazil. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15, 1427-1441.

Schmitz, A. P. & Lopes, G. M. (2009). Política Pública de Eletrificação Rural no Estado do Paraná (programa luz para todos): uma análise custo efetividade – 2004/2007. In *Anais do 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, Porto Alegre, 26 a 30 julho 2009. 1-21.

Sousa, V. L. B., Ribeiro, E. S., Souza, E. S., & Azeredo, R. F. (2021). Interfaces entre o PNAE, capital social e o fortalecimento da agricultura familiar no quilombo do Pacoval/Alenquer-Pará. *Revista NAU Social*, 13(24), 923-936.
<https://doi.org/10.9771/ns.v13i24.38838>

Silva, J. X. (2016). *Análise do Programa Luz para Todos como vetor de desenvolvimento rural no Estado do Ceará*. Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

Zhaohong, B. & Yanling, L. (2015). An Overview of Rural Electrification in China: History, technology, and emerging trends. *Electrification Magazine*, 3(1).
<https://doi.org/10.1109/MELE.2014.2381606>