



GT 3 - Análise de Políticas Públicas

A visão de famílias rurais sobre os efeitos do Programa Luz para Todos em Minas Gerais

Lívia Aladim Matosinhos ¹

Marco Aurélio Marques Ferreira ²

Ana Paula Teixeira de Campos ³

Resumo: As ações governamentais de combate à exclusão energética da população rural de países em desenvolvimento vêm sendo discutidas por estudos nacionais e internacionais. No Brasil, o Programa Luz para Todos (PLT), objetiva, com o combate à exclusão energética, impulsionar o desenvolvimento de seus beneficiários. Observando os diferentes papéis da energia elétrica no meio rural apresentados por Ranganathan (1993) e os benefícios proporcionados pela eletrificação rural, este trabalho buscou, com um estudo de caso comparativo, investigar como o desenvolvimento pode ser alcançado após o acesso à energia elétrica, considerando a visão dos beneficiários do PLT. Dentre os principais resultados, destaca-se a comprovação de que as diferentes visões de desenvolvimento vão ao encontro dos papéis idealizados por Ranganathan. Além disso, a atuação governamental via políticas públicas de transferência de renda e incentivo à produção agropecuária é capaz de potencializar os benefícios gerados pelo acesso e uso da energia elétrica no meio rural.

Palavras-chave: Políticas Públicas. Desenvolvimento Rural. Eletrificação Rural. Programa Luz para Todos.

Introdução

O meio rural brasileiro possui uma demanda histórica por eletrificação. Conforme destacado por Matosinhos (2017), o modelo de desenvolvimento adotado no País durante grande parte do século XX pode ser apontado como um dos fatores determinantes da exclusão elétrica de significativa parte da população rural brasileira. Atento a esta situação e compreendendo o papel do Estado como provedor de bens essenciais à população, o Governo Federal lançou, em 2003, a maior iniciativa pública de combate à exclusão elétrica da história do Brasil, o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica, popularmente conhecido como “Luz para Todos” (PLT). Como principal objetivo do PLT, estipulou-se que o acesso à energia elétrica atuasse como um vetor de desenvolvimento socioeconômico das comunidades atendidas, auxiliando no aumento da

¹ Mestra em Extensão Rural (DER/UFV) e doutoranda em Administração (DAD/UFV). E-mail: livia.matosinhos@ufv.br

² Doutor em Economia Aplicada (DER/UFV) e professor no Departamento de Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Viçosa. E-mail: marcoufv1@gmail.com

³ Doutora em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (CPDA/UFRRJ) e pós doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Administração Pública (DAD/UFV). E-mail: aptcampos@gmail.com



renda familiar e, por conseguinte, na redução da pobreza no meio rural brasileiro (MME, 2009).

De fato, ao se discutir sobre o processo de eletrificação rural induzido por políticas governamentais, destacam-se como principais objetivos, a redução da pobreza e o alcance do desenvolvimento social e econômico por parte das famílias beneficiadas. Quanto à redução da pobreza⁴, por exemplo, Kanagawa e Nakata (2008) consideram o acesso à energia como uma das muitas maneiras de se promover oportunidades de atingir um patamar básico de condições essenciais.

Sobre as melhorias possivelmente proporcionadas a famílias rurais pela eletrificação⁵, diversos são os aspectos apresentados pela literatura em que estas podem ocorrer. Bernard (2010), ao analisar a literatura relacionada à avaliação de impactos da eletrificação no meio rural, expõe que a energia elétrica atua como facilitadora do desenvolvimento daqueles que a possuem por potencialmente proporcionar melhores resultados econômicos, sociais e ambientais, dentre outros. Quanto aos benefícios relacionados ao bem-estar destas famílias, o Independent Evaluation Group (2008) aponta que estes podem ser percebidos no ambiente doméstico, na saúde dos seus integrantes, no melhor aproveitamento do tempo (que proporciona maior conforto para esta população), na educação, e nas atividades produtivas praticadas por famílias rurais.

Em um país extenso e diversificado como o Brasil, as demandas sociais e econômicas de sua população podem se dar de diferentes formas, de acordo com as diferentes carências de suas regiões. No caso da eletrificação rural, a necessidade de acesso a este serviço pode se dar por diferentes motivos, em diferentes locais.

Neste sentido, Ranganathan (1993) pontua quatro papéis que a eletrificação rural pode exercer, de acordo com demandas de diferentes perfis socioeconômicos: *commodity*, destinada ao uso residencial em locais de alta renda *per capita*; *input* produtivo, destinado a regiões com forte apelo agropecuário; infraestrutura de desenvolvimento, destinado a locais com infraestrutura precária; e bem essencial, destinado ao uso residencial em locais de baixa renda *per capita*. Muito embora a pesquisa seja pautada em uma construção

⁴ Considera-se pobreza, nesse caso, como o baixo alcance de condições sociais básicas (e.g., nutrição, educação e saúde).

⁵ Uma maior especificação dessas melhorias encontra-se em Matosinhos, Ferreira e Campos (2017).



teórica, acredita-se que resultados empíricos podem apontar para outras direções como, inclusive, a sobreposição de mais de um tipo de demanda para uma mesma localidade geográfica.

Matosinhos, Ferreira e Campos (2017), seguindo o raciocínio de Ranganathan (1993), analisaram o estado de Minas Gerais, buscando dividir seus municípios em termos de variáveis socioeconômicas relacionadas ao processo de eletrificação rural. Os grupos formados foram caracterizados de acordo com a semelhança entre a situação socioeconômica dos municípios que os compuseram e então relacionados aos papéis identificados por Ranganathan. Além disso, Matosinhos (2017) enfatizou a necessidade de uma continuidade de ações governamentais de provimento do acesso à energia elétrica no meio rural brasileiro, diante da constatação de que a exclusão energética ainda não foi totalmente erradicada. Também se relacionou a potencialização dos efeitos advindos do acesso e uso da energia elétrica no meio rural dado o acesso a políticas sociais diversas relacionadas a concessão de crédito e transferência e geração de renda para famílias rurais.

Ambas as conclusões previamente apresentadas originaram-se de análise feita a partir de trabalhos já consolidados na literatura existente e de dados secundários. Buscando uma validação empírica para estas hipóteses, o presente trabalho utiliza de dados primários coletados em municípios da Zona da Mata de Minas Gerais, extraídos dos grupos construídos por Matosinhos, Ferreira e Campos (2017). Pretende-se, com esta análise, comprovar as diferentes visões da população rural dos municípios analisados quanto a este benefício e as melhorias sociais e econômicas a ele relacionado, bem como os desdobramentos do acesso à energia elétrica na qualidade de vida e nas atividades produtivas das famílias pesquisadas e sua relação com outras políticas sociais já acessadas nestes locais.

Metodologia

Buscando destacar eventuais diferenças na visão da população atendida pelo PLT quanto a seus possíveis benefícios e levando em conta as diversas necessidades socioeconômicas encontradas em regiões do estado de Minas Gerais, optou-se por



construir um estudo de caso comparativo em municípios deste estado. Um estudo de caso consiste na investigação de casos específicos, bem delimitados e contextualizados para a geração de informações acerca do objeto de estudo (VENTURA, 2007) e se caracteriza como comparativo quando, utilizando o mesmo material, compara descrições alternativas ou explicações de duas ou mais situações (YIN, 2013). Como instrumento utilizado para a execução da pesquisa, optou-se pelo questionário semiestruturado que, combinando perguntas fechadas e abertas, oferece aos entrevistados a oportunidade de dissertar acerca do assunto proposto (BONI; QUARESMA, 2005) e, com isso, captar uma maior riqueza de detalhes sobre a temática analisada.

Para a aplicação deste estudo, foram escolhidos três municípios mineiros, respeitando os seguintes critérios: (i) pertencerem aos diferentes grupos (Baixo, Médio-baixo e Médio-alto) formados por Matosinhos, Ferreira e Campos (2017); (ii) possuírem no mínimo 45% de sua população residindo no meio rural; (iii) possuírem um percentual relevante de eletrificação de domicílios entre os anos 2000 e 2010, de acordo com dados censitários, em comparação com os demais municípios; e (iv) estarem localizados na mesorregião da Zona da Mata, onde se situa o município de Viçosa (local onde a pesquisa foi delineada). Diante de tais condições, foram selecionados os municípios de Brás Pires; Paula Cândido e Porto Firme.

Foram acionados, em cada um dos municípios escolhidos, os escritórios locais da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (Emater-MG) e secretarias de agricultura. Por meio deste contato, possibilitou-se a obtenção dos cadastros de moradores interessados no benefício concedido pelo PLT, elaborados previamente e durante a ação do programa nos escritórios locais da Emater-MG. Ademais, houve o auxílio dos representantes destas instituições na elaboração do itinerário das entrevistas e na apresentação da entrevistadora aos entrevistados.

Para cada um dos municípios analisados, foram conseguidos os contatos de, aproximadamente, 100 moradores⁶ que se cadastraram para o recebimento da energia elétrica através do PLT. Estes números conseguidos não retratam o número total de

⁶ O número relativamente pequeno de cadastros é justificado pela ausência da disponibilidade de registros oficiais do PLT pelas entidades governamentais.



beneficiários desta ação, tratando-se apenas de um levantamento prévio de interessados com o objetivo de facilitar as ações iniciais das concessionárias encarregadas da execução do programa. Visto isso, para a definição do número de entrevistados em cada um dos municípios, optou-se pelo cálculo amostral que, de acordo com Triola (2005), define-se pela Equação 1,

$$n = \frac{\sigma^2 \times p \times q \times N}{\varepsilon^2(N - 1) + (\sigma^2 \times p \times q)} \quad (1)$$

onde, em uma população de N indivíduos, n equivale ao número estimado para a amostra, sob um nível de confiança, σ , de 90%, com probabilidades de ocorrência e não ocorrência do fenômeno (p, q) de 0,5, cuja probabilidade de erro amostral, ε , é estimada em 10%. Obteve-se um número amostral de 17 entrevistas por município. A seleção dos respondentes foi feita de maneira aleatória sistemática.

Sobre os municípios

Foram escolhidos três municípios que integram os três diferentes grupos identificados por Autor (2017B), para a confirmação das conclusões resultantes desta análise. Os dados aqui apresentados foram extraídos dos Relatórios de Atividades Anuais (RAA) dos escritórios locais da Emater-MG referentes ao ano 2016.

O município de Brás Pires, integrante do grupo responsável pelos índices mais baixos da análise, abriga 52% de seus 4.637 habitantes no meio rural. Esta parcela da população registrou um total de 62% de seus domicílios com acesso à energia elétrica no ano 2000. Este valor avançou 33,7 pontos percentuais até 2010. Foram registrados 661 agricultores familiares neste município. Além disso, o Produto Interno Bruto (PIB) agropecuário representa 16,26% de um PIB municipal de R\$ 32.270.000,00.

Em Paula Cândido o PIB agropecuário corresponde a 18,82% de um PIB total de R\$ 77.812.000,00. A população rural é de 4.335 habitantes, correspondendo a 46,76% da população total. No ano de 2016, foi registrado um total de 1800 agricultores familiares neste município. Integrante do grupo Médio-baixo da análise, esta cidade possuía, em 2000, 77% dos domicílios rurais eletrificados. Até 2010 houve um aumento de 22 pontos percentuais na taxa de eletrificação rural.



Já na cidade de Porto Firme, cuja população rural representa 53,62% do total, são registrados 2.100 agricultores familiares, o que equivale a quase 5% da população total da cidade. Neste município, que representa o grupo Médio-alto da análise, os ganhos brutos da agropecuária possuem uma participação de 16,34% no PIB municipal de R\$ 74.408.000,00. Quanto à sua taxa de eletrificação entre os anos 2000 e 2010, notou-se um aumento de aproximadamente 16 pontos percentuais, chegando a uma taxa de 99% de domicílios rurais com acesso à energia elétrica.

Seguindo a teoria de Ranganathan (1993), no município de Brás Pires, utilizado como exemplo do grupo Baixo, o advento da eletrificação rural atuaria como um bem essencial. Aliada a benefícios governamentais de transferência e geração de renda, a eletrificação geraria melhores condições básicas de vida à população beneficiada através do acesso a água potável, luz elétrica e bens de consumo.

Já no município de Paula Cândido, integrante do grupo Médio-baixo, a energia elétrica agiria principalmente como um insumo produtivo. Seriam gerados benefícios para as atividades agropecuárias lá praticadas e, conseqüentemente, maiores ganhos financeiros para os agricultores, com destaque aos participantes de programas de incentivo à produção familiar.

Por fim, para a cidade de Porto Firme, representante do grupo Médio-alto, considera-se que o acesso e uso da energia elétrica poderia ser enxergado com uma *commodity* utilizada a nível domiciliar. Ou seja, a eletricidade seria considerada como um bem de consumo final, não interferindo nos níveis sociais e produtivos de seus beneficiários.

Resultados

Entre os entrevistados, prevaleceu o gênero masculino nos municípios de Brás Pires (56,3%) e Porto Firme (62,5%), enquanto que em Paula Cândido, 52,9% das entrevistas foram concedidas por respondentes do gênero feminino. Este fato pode estar diretamente ligado à profissão dos mesmos, já que nos dois primeiros municípios, a maioria dos homens exercia sua atividade geradora de renda (ligada à agricultura familiar) no próprio domicílio e ficava por conta de recepcionar as visitas. Já em Paula Cândido, notou-se um grande percentual de homens, chefes de família, que trabalhavam como diaristas em propriedades



vizinhas (35,3%), ou em atividades não agropecuárias com carteira assinada (11,7%). Nestes casos, apenas as mulheres se encontravam no momento das entrevistas.

Percebeu-se, na cidade de Brás Pires, um significativo número de respondentes com baixos índices de estudo – 81,3% não havia completado o ensino fundamental – corroborando as estatísticas apresentadas por Autor (2017B) para o grupo ao qual este município pertence. No caso de Paula Cândido, a situação de ensino fundamental incompleto se mostrou a menor da pesquisa (52,9%), dividindo o resultado das repostas, principalmente, com ensino fundamental completo e ensino médio completo ou incompleto. Este resultado reflete a situação geral do grupo Médio-Baixo (considerado o mais heterogêneo da pesquisa que o originou), no qual o município se insere. Já no município de Porto Firme, para o qual se esperava o maior índice de escolaridade devido ao fato de pertencer ao grupo que possui as melhores características sociais e econômicas, constatou-se que quase 82% dos respondentes não completou os estudos do ensino fundamental.

Quanto à principal atividade de sustento das famílias entrevistadas, apenas em Brás Pires a atividade agropecuária não se destacou expressivamente, representando metade das respostas. Tal fato é explicado pela grande quantidade de domicílios que possuía como maior fonte de renda a aposentadoria rural⁷. Nos demais municípios, a agropecuária representou a atividade geradora de renda mais citada entre as famílias, tendo maior destaque (87,5%) em Porto Firme. Ao responderem sobre a renda total mensal de seus domicílios, os entrevistados confirmaram o esperado pela pesquisa, em vista do grupo que seus municípios ocupavam: 62,5% dos respondentes de Brás Pires arrecadava uma quantia inferior a um salário mínimo; 52,9% da amostra de Paula Cândido alegou possuir uma renda total de um a dois salários mínimos; e em Porto Firme 62,6% da população informou receber entre um e dois (31,3%) e de dois a três (31,3%) salários mínimos. Cabe aqui destacar que, na maioria dos casos, o número de moradores dependentes das rendas supracitadas variava entre 3 a 5 por domicílio. Logo, mesmo naquele município que

⁷ Refere-se ao Benefício de Prestação continuada da Lei Orgânica da Assistência Social (BPC/Loas), que concede, sem a necessidade de prévia contribuição previdenciária, a idosos acima de 65 anos ou portadores de deficiência cuja renda familiar não ultrapasse ¼ de salário mínimo, um benefício assistencial de um salário mínimo (BRASIL, 1995).



apresentou maiores ganhos mensais, nota-se uma renda *per capita* relativamente baixa no meio rural.

Percebeu-se, em todos os municípios, que boa parte dos respondentes recebia transferência de renda governamental, sendo este auxílio proveniente de Bolsa Família e/ou aposentadoria rural. Esta proporção foi de 81% em Brás Pires, 70,6% em Paula Cândido e 68,8% em Porto Firme. Para estas famílias, a aquisição de bens de consumo duráveis movidos à energia elétrica somente foi possível graças à participação nesses programas. Estes resultados reafirmam a necessidade de uma complementariedade entre políticas de transferência de renda e o PLT, para que seus beneficiários atinjam melhores níveis de qualidade de vida.

Não só as famílias que recebem transferência de renda do governo afirmaram terem adquirido bens de consumo duráveis após serem beneficiados pelo PLT. Todos os respondentes possuíam geladeira, televisão, chuveiro elétrico e algum tipo de eletrodoméstico portátil. Percebeu-se com a fala dos moradores, a importância da iluminação elétrica e do uso destes aparelhos para a promoção do conforto, facilitando as tarefas diárias e a comunicação com tudo o que se encontra além do rural. A fala da Entrevistada 4, do município de Paula Cândido, descreve bem esta situação:

Agora dá pra guardar os alimentos por mais tempo com geladeira, e o trabalho fica mais leve, porque a gente tem liquidificador, ferro e bomba, que traz a água cá pra dentro de casa. Na "panha" do café, todo mundo fica fora de casa o dia todo e quando chega, deixa a roupa lavando na máquina. Com a luz dá pra cozinhar a noite, e até pra descansar um pouco vendo TV (Entrevistada 4, 34 anos, agricultora de Paula Cândido).

Quanto às políticas relacionadas à produção agropecuária⁸ e fortalecimento da agricultura familiar, percebeu-se uma taxa de adesão expressivamente baixa nos municípios de Brás Pires (12%) e Paula Cândido (17,6%). Situação contrária foi percebida em Porto Firme, onde 75% dos respondentes afirmou tomar ou já ter tomado algum crédito junto ao Pronaf. Percebeu-se como possíveis motivos de baixa adesão ao crédito rural, uma baixa efetividade de apoio técnico e falta de conhecimento sobre a contratação do

⁸ Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).



crédito. Isto vai ao encontro das constatações de Uchiyama (2009), de que a ausência de capacitação e infraestrutura em empreendimentos rurais familiares pode fazer com que agricultores não possuam recursos o suficiente para a quitação de créditos.

É possível estabelecer uma relação entre a participação em programas de auxílio à produção e possíveis aumentos nos ganhos provenientes da agropecuária. Em Brás Pires e Paula Cândido, apenas 25% e 41%, respectivamente, dos respondentes percebeu aumento em sua renda após a eletrificação. Já para Porto Firme, este valor foi de 81%. O aumento na renda agropecuária se deu, prioritariamente, através da aquisição de equipamentos elétricos que otimizam ou tornam a produção agropecuária menos pesada. A afirmação do Entrevistado 7, de Paula Cândido, ilustra esta constatação:

Tudo que eu comprei pra usar na minha casa quando chegou a luz ajuda na criação dos animais, a manter as plantações e a economizar. Aí, eu tenho recurso pra ganhar um dinheirinho a mais e pra ter uma alimentação mais saudável aqui em casa (Entrevistado 7, 29 anos, agricultor e assistente de produção de Paula Cândido).

A grande maioria dos entrevistados adquiriu equipamentos para a atividade agropecuária após o acesso à energia elétrica, com proporção de 68,8% em Brás Pires, 76,5% em Paula Cândido e 87,5% em Porto Firme. Percebeu-se unanimidade quanto à obtenção de bombas d'água, que além de facilitar a manutenção de plantações e criações, é de suma importância para o abastecimento do domicílio. Comprovam-se assim as ideias de Di Lascio e Barreto (2009), Oliveira (2001), Reiche, Covarrubias e Martinot (2000) e Ribeiro e Santos (1994), isto é, a melhoria na captação de água impacta positivamente a qualidade de vida e o trabalho da população rural. Também foi destacada a aquisição de motores para moinhos, picadeiras e ensiladeiras, bem como o aparato necessário para ordenha e resfriamento de leite e derivados (tanque e freezer), processamento do café e irrigação.

Foram também analisadas as impressões quanto à influência da eletrificação sobre os estudos fora do período escolar. Todos aqueles que afirmaram existir algum estudante em seus domicílios – 43,8% em Brás Pires, 70,6% em Paula Cândido e 53% em Porto Firme – observaram que a eletrificação impactou positivamente o desempenho escolar. Maior destaque foi dado à possibilidade de se aproveitar o período noturno para a



realização de tarefas escolares. Outros aspectos apontados foram a possibilidade de obtenção de informações via canais educativos de televisão, celular e computador.

Quanto à possível relação entre a falta de energia no meio rural e a migração para o meio urbano, indagou-se se a ausência deste bem essencial foi determinante para a mudança de pessoas próximas. Aqui, também foi observada certa heterogeneidade quanto às respostas obtidas nos diferentes municípios. Em geral, cerca de 82% dos respondentes dos municípios representantes dos grupos Médio-alto e Médio-baixo confirmaram essa relação. Por outro lado, mesmo sendo maioria, apenas 56% dos respondentes de Brás Pires seguiu este pensamento.

Como justificativa para tais reações, um fator foi apontado como o principal condicionante da permanência ou evasão do campo: a falta de condições financeiras para suportar o custo de vida no meio urbano. Retratando o que Mancuso e Ramiro (2010) definem como “balanço permanência-migração”, famílias instaladas no meio rural não consideram, devido ao baixo poder aquisitivo, a mudança para o meio urbano, mesmo com a falta de infraestrutura e acesso a bens e serviços essenciais. Esses moradores consideram que perderiam sua autonomia e um certo nível de qualidade de vida.

Por fim, os entrevistados foram induzidos a recordarem sobre suas vidas antes do acesso à energia elétrica, expressando seus sentimentos diante deste benefício, onde, a vida antes da chegada da energia elétrica foi relacionada à dificuldade e tristeza, com a palavra sofrimento sendo também citada. Esta relação remete à forma em que os trabalhos eram executados: através de processos manuais, considerados excessivamente pesados, demorados e cansativos.

Outros motivos apontados foram a falta de luz e as limitações decorrentes deste fato, como os problemas respiratórios provenientes do uso de lamparinas, lampiões e lenha; a insegurança devido à precariedade da iluminação pública; a falta de comunicação, informação e entretenimento; o desconforto de se tomar banhos frios; e a falta de água em suas propriedades. Destacam-se aqui, uma das falas a esse respeito:

“Era bastante sofrida, pras coisas mais urgentes, a gente dependia dos outros e tinha vergonha disso. Em casa tinha que dormir cedo, que a gente não tinha nem televisão, e ainda tomava banho de bacia mesmo” (Entrevistada 1, 38 anos, agricultora de Paula Cândido).



Já quanto ao significado do acesso à energia elétrica em seus domicílios, muitos dos entrevistados demonstraram a essencialidade deste serviço. Segundo eles, todos os integrantes de suas famílias observaram melhorias nos afazeres e na qualidade de vida. Fica claro, deste modo, o contraste entre sentimentos dos indivíduos rurais quanto à situação de suas vidas antes e após a chegada da energia elétrica em seus domicílios.

Vale destacar que não houve registro de relatos contra às tarifas cobradas pelas concessionárias para uso da energia elétrica. A principal reclamação, registrada com maior intensidade em Brás Pires, foi contra a carga⁹ disponibilizada pelo PLT, que, em muitos casos não é suficiente para o funcionamento de máquinas voltadas à melhoria da produção agropecuária. Tal aspecto poderia desestimular o acesso a políticas públicas relacionadas à produção agropecuária. Deste modo, muitos daqueles que adquirem tais equipamentos, com ou sem amparo financeiro do Governo, se sentem prejudicados.

Outros fenômenos observados

A decisão de se aplicar um questionário semiestruturado foi tomada com o objetivo de se captar, na fala dos beneficiários, aspectos adicionais por eles percebidos quanto à temática investigada. Através dos relatos feitos, foram destacadas mudanças nas vidas daqueles que já possuíam energia elétrica antes do PLT, pelo uso de geradores ou de ligações compartilhadas com vizinhos. Foram registrados também casos de outros moradores que, mesmo solicitando o serviço, não foram beneficiados pelo programa.

Alguns moradores, de renda mais elevada e que residiam há mais tempo na mesma residência, acessavam a energia elétrica por meio de geradores. Apesar de suprir as necessidades mais básicas, o uso de geradores leva a expressivos gastos com combustíveis, inviabilizando o investimento em equipamentos produtivos. O benefício prestado pelo PLT possibilitou a aquisição de alguns maquinários. Como exemplo, tem-se o caso do Entrevistado 7, de Brás Pires:

Aqui em casa, eu faço queijo com uma parte do leite que eu tiro. Quando tinha gerador, eu fazia e levava pra cidade porque não tinha como guardar na geladeira e ia ficar muito caro usar um freezer. Hoje eu já posso ter ele aqui, que não pesa na

⁹ Há possibilidade de aumento da carga elétrica disponibilizada no domicílio, porém, é necessária participação financeira do interessado.



conta. Aí eu junto mais queijo pra não ir lá na rua todo dia, que cansa, né? (Entrevistado 7, 43 anos, agricultor de Brás Pires).

Outros moradores, que também utilizavam gerador, alegaram sentir falta das recorrentes visitas de vizinhos que aproveitavam a existência de luz elétrica para se reunirem e conversarem durante a noite, ou então assistir televisão. O Entrevistado 9, também de Brás Pires, confessou sentir saudades dessa época:

Ficar sem luz era ruim. Ah, era ruim nada, cê sabe? Eu tenho um acordeon, sabe? Aí, chegava de tarde e muitos vinham pra eu tocar uma música pra eles, e a gente dançava a noite toda! Tinha muita gente, tinha forró todo sábado! Piorou também que os vizinhos vinham aqui em casa pra assistir televisão também, né? Tinha dia que vinha umas quinze pessoas aqui em casa pra ver televisão. Agora não precisa mais (Entrevistado 9, 86 anos, aposentado de Brás Pires).

Este depoimento reflete uma visão predominante entre os entrevistados de idade mais avançada. Mesmo contentes diante dos benefícios alcançados pela eletrificação, eles apontam para a existência de um efeito colateral negativo: a alteração das relações interpessoais no meio rural. Nota-se um certo saudosismo quanto a relações mais estreitas e de caráter idílico, caracterizadas pelo contato mais intenso entre habitantes de uma mesma comunidade que, segundo os entrevistados, tornaram-se mais escassas diante das oportunidades de entretenimento possibilitadas pelo acesso à energia elétrica nos domicílios rurais.

Por fim, foram muitas as narrativas de beneficiários sobre parentes, vizinhos ou conhecidos, também residentes no meio rural, que ainda não haviam sido contemplados pelo PLT. De acordo com os relatos feitos, em alguns casos, pessoas que se cadastraram nos períodos destinados a esta ação, não receberam o benefício em seu domicílio e tampouco foram informados sobre os motivos da não ocorrência de atendimento.

Conclusões

A utilização de um estudo de caso comparativo indicou que, de fato, a capacidade da energia elétrica em influenciar a vida da população depende das realidades sociais e econômicas observadas no meio rural. Inclusive, ressalta-se a presença de distintas realidades em um mesmo município, evidenciando o caráter heterogêneo das famílias rurais mesmo em pequenas localidades.



Percebeu-se que as expectativas iniciais foram confirmadas para parte significativa dos domicílios de Brás Pires (grupo Baixo) e Paula Cândido (grupo Médio-baixo). No primeiro município, notou-se que, com a chegada da energia e a utilização de recursos provenientes de transferências governamentais, as famílias entrevistadas elevaram sua qualidade de vida, com destaque para a saúde, higiene e bem-estar. Todavia, não foram percebidas melhoras relacionadas às atividades agropecuárias. Já para o segundo, foram percebidas maiores oportunidades de investimento em maquinário agrícola – possibilitado principalmente pela tomada de crédito junto ao Governo – e, como consequência, elevações nos rendimentos da agropecuária.

Quanto ao município de Porto Firme, percebeu-se que a energia elétrica teria a função principal de *commodity* apenas para famílias compostas essencialmente por indivíduos aposentados. Nestes casos, realmente, a energia elétrica possibilitou um maior conforto aos beneficiários, não influenciando aspectos relacionados à produção agropecuária. Contudo, considerando os beneficiários economicamente ativos, ficou percebido o papel da energia elétrica como insumo produtivo. A partir da eletrificação, os agricultores familiares deste município puderam tecnificar sua produção, aumentando a produtividade e os ganhos financeiros.

Conclui-se, deste modo, que o próprio Governo, através de ações localizadas de transferência de renda e concessão de crédito rural subsidiado, teria a capacidade de aumentar ainda mais o nível de desenvolvimento socioeconômico das localidades beneficiadas pelo PLT. A complementariedade entre as políticas públicas voltadas ao meio rural poderia, com isso, acelerar o desenvolvimento local, além de racionalizar os gastos e investimentos governamentais.

Todos os entrevistados enxergaram mudanças positivas em suas vidas após o processo de eletrificação conduzido pelo PLT. Em seus relatos, habitantes dos três municípios destacaram melhorias relacionadas a questões sociais e/ou econômicas. No primeiro município, a evolução percebida se deu por meio da possibilidade de acesso a itens imprescindíveis para o modo de vida contemporâneo, garantindo um nível básico de qualidade de vida. No caso de Paula Cândido e Porto Firme, além da elevação das condições sociais, as famílias também perceberam elevação em seus rendimentos a partir



do acesso e uso da energia elétrica. Logo, há indícios de melhorias dos aspectos social e econômico em famílias beneficiadas pelo PLT.

Quanto aos beneficiários que já acessavam a energia elétrica por meio do uso de geradores, foram evidenciadas melhorias quanto à qualidade da energia utilizada. Os indivíduos enfatizaram um sentimento de liberdade quanto aos elevados gastos com combustível para abastecimento dos geradores.

Como principais contribuições dos resultados aqui encontrados, têm-se a indicação de que o acesso à energia elétrica proporcionado pelo PLT contribuiu, de maneira efetiva, para a melhoria das condições de vida dos beneficiários, indo ao encontro do objetivo traçado pelo Governo Federal. Ressalta-se, contudo, que os resultados observados poderiam ser potencializados com a atuação complementar de outras políticas governamentais, como aquelas de transferência de renda ou de apoio à produção agropecuária.

Por fim, vale destacar que, mesmo com o expressivo atendimento do PLT nos municípios analisados, observações de campo apontaram para a existência de famílias ainda sem acesso à energia elétrica. Esta situação pode ser vista como uma indicação de que, para que se atinja efetivamente a universalização do acesso e uso da energia elétrica, é necessária a continuidade da atuação governamental.

Referências

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Em Tese, v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 27 jun. 2017.

DI LASCIO, M. A.; FAGUNDES BARRETO, E. J. Energia e desenvolvimento sustentável para a Amazônia rural brasileira: eletrificação de comunidades isoladas. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2009.

IEG. Independent Evaluation Group. The Welfare Impact of Rural Electrification: A Reassessment of the Costs and Benefits. Washington, DC: World Bank, 2008.



- MANCUSO, M. I. R.; RAMIRO, P. A. De volta ao campo: estratégias para se viver a pobreza. Revista Espaço de Diálogo e Desconexão, v. 2, n. 2, 2010.
- MATOSINHOS, L. A. Universalização do acesso à energia elétrica: uma análise em municípios mineiros. 2017. 84 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil, 2017.
- MATOSINHOS, L. A., FERREIRA, M. A. M., CAMPOS, A. P. T. Typifying the Demand for Rural Electrification: An Empirical Analysis for the Mesoregions of Minas Gerais State, Brazil. International Journal of Energy Economics and Policy, v. 7, n. 5, p. 227-234, 2017.
- BERNARD, T. Impact Analysis of Rural Electrification Projects in Sub-Saharan Africa. The World Bank Research Observer, v. 27, n. 1, p. 1-19, 2010.
- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Programa Luz Para Todos: Um marco histórico – 10 milhões de brasileiros saíram da escuridão. Brasília: Secretaria de Energia Elétrica, 2009.
- OLIVEIRA, L. C. Perspectivas para a eletrificação rural no novo cenário econômico-institucional do setor elétrico brasileiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001.
- RANGANATHAN, V. Rural electrification revisited. Energy Policy, v. 21, n. 2, p. 142-151, 1993.
- REICHE, K.; COVARRUBIAS, A.; MARTINOT, E. Expanding electricity access to remote areas: off-grid rural electrification in developing countries. Fuel, v. 1, n. 1.2, p. 1.4, 2000.
- RIBEIRO, F. S.; SANTOS, J. F. M. Política de eletrificação rural: superando dilemas institucionais. Revista do BNDES, v. 1, n. 2, p. 131–152, 1994.
- TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- UCHIYAMA, L. L. Energia elétrica-impactos socioeconômicos e as condições das famílias do espaço rural de Manaus. 2008. 83 f. Tese (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, 2009.
- VENTURA, M. M. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. Revista da SOCERJ, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007.
- YIN, R. K. Case study research: Design and methods. Sage Publications, 2013.