



PROJETO LAMEIRÃO E A PRÁTICA EXTENSIONISTA NOS CURSOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA DOS INSTITUTOS FEDERAIS

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2025.6007

Autores: EVANDRO AILSON DE FREITAS NUNES, DANIELLE BANDEIRA DE MELLO DELGADO, LÍDIA CARVALHO SANDES TENÓRIO

Resumo: O projeto visa oferecer assistência técnica ao assentamento Lameirão (Delmiro Gouveia - AL), que enfrenta dificuldades na produção devido ao alto custo energético do sistema de bombeamento e irrigação. A iniciativa reúne estudantes de Engenharia Elétrica do IFBA Campus Paulo Afonso e IFAL Campus Palmeira dos Índios para diagnosticar as instalações e propor melhorias, priorizando eficiência energética, segurança e sustentabilidade. A solução inclui a modernização do sistema de bombeamento, com possível integração de energia solar fotovoltaica, reduzindo custos e aumentando a autonomia. Além disso, o projeto busca auxiliar na gestão cooperativa e captar recursos via editais de agricultura familiar. Para as instituições de ensino, a ação serve como modelo de extensão universitária, alinhando teoria e prática no curso de Engenharia Elétrica. O objetivo final é garantir maior produtividade no assentamento e fortalecer a formação dos estudantes através de um projeto socialmente relevante.

Palavras-chave: currículo de extensão, instalações elétricas, agricultura familiar, sustentabilidade, currículo de extensão, instalações elétricas, agricultura familiar, sustentabilidade

PROJETO LAMEIRÃO E A PRÁTICA EXTENSIONISTA NOS CURSOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA DOS INSTITUTOS FEDERAIS

1 INTRODUÇÃO

A curricularização da extensão imposta por determinação legal ainda representa um desafio para as instituições de ensino superior, pela necessidade de adaptação dos documentos institucionais e impactos nas pesquisas e atividades de ensino. No IFBA Campus Paulo Afonso e no IFAL Campus Palmeira dos Índios, a realidade não é diferente. O curso de Engenharia Elétrica vem passando pelas adequações necessárias em seus Projetos Pedagógicos para contemplar as diretrizes relacionadas à curricularização da extensão, mas já possuem experiências práticas de atividades extensionistas relevantes, como o Projeto Lameirão, que permitem reflexões sobre os desafios que os projetos extensionistas apresentam, bem como revelam a importância da aproximação das instituições federais de ensino em relação às demandas da sociedade.

1.1 Curricularização da extensão

Em 2014, o Plano Nacional de Educação – PNE, aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, estabeleceu metas e estratégias específicas para assegurar a manutenção e o desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades, conforme preconiza o art. 214, da Constituição Federal de 1988. A meta 12 da referida lei assim dispõe:

Meta 12: elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público (Brasil, 2014).

Para o atingimento da meta transcrita, foram traçadas estratégias, entre as quais a estratégia 12.7 que projetou “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

Trata-se da curricularização da extensão, que foi regulamentada pela Resolução Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação (CNE), a qual estabeleceu as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

Esse importante instrumento deu visibilidade a um debate em constante evolução sobre o que é a extensão universitária. Como esperado, existem múltiplas e distintas visões e concepções a respeito do tema, e cada uma delas se desdobra em políticas, projetos e práticas diferenciados de extensão. Assim, é relevante olharmos para as diferentes facetas desse debate com o intuito de refletir criticamente acerca de quais direções queremos seguir para a integração ensino extensão, buscando sempre que possível a integração com a pesquisa (Lucas, *et al.*, 2023).

Há de se observar que o princípio legal da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão está esculpido na Carta Maior de 1988, em seu art. 207, que estabelece que “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e

patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”.

1.2 A extensão no curso de Engenharia Elétrica do IFBA Campus Paulo Afonso

No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA, a temática da Curricularização da Extensão está regulamentada através da Resolução Nº 24, de 15 de outubro de 2021 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), tornando as atividades de extensão obrigatórias para todos(as) os(as) estudantes dos cursos de graduação do IFBA, na modalidade presencial e à distância (Art. 2º).

No documento institucional, a extensão foi definida como “o processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre as instituições e a sociedade, levando em consideração a territorialidade, em conformidade com a Resolução CNE/CES 07/2018” (Art. 3º, *caput*). E, nesse contexto, a curricularização da extensão foi assim caracterizada:

Art. 4º A Curricularização da Extensão consiste na inclusão das Atividades Curriculares de Extensão nos cursos de graduação, sob a perspectiva de uma educação transformadora que articula o ensino, a pesquisa e a extensão de forma indissociável, atuando na comunidade externa ao IFBA, em atendimento às demandas socioeconômicas e culturais.

§ Único. A curricularização da extensão deve assegurar a manutenção da carga horária total já prevista na Matriz Curricular, não sendo permitida a sua incorporação como carga horária adicional (IFBA, 2021).

Desde 2010, o IFBA Campus Paulo Afonso oferta o curso de Engenharia Elétrica. A Curricularização da Extensão, no âmbito do referido curso, vem sendo discutida pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) desde novembro de 2022. Após a conclusão da proposta do NDE para inserção das Atividades Curriculares de Extensão (ACEX) na Matriz Curricular do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Elétrica, a reformulação deve ser aprovada pelo Colegiado do Curso e Conselho de Campus “que, por sua vez, encaminhará ao Departamento de Ensino Superior (DESUP/PROEN) para análise e emissão de parecer, o qual será apreciado e aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) do IFBA”, conforme preconiza o Art. 9º da Resolução Nº 24, de 15 de outubro de 2021, do CONSEPE do IFBA.

Importante salientar, no entanto, que, embora o processo de curricularização da extensão para o curso de Engenharia Elétrica no IFBA Campus Paulo Afonso ainda esteja em fase de estruturação, projetos extensionistas já fazem parte das atividades propostas no curso.

O Projeto Lameirão é um exemplo de atividade extensionista que já vem sendo desenvolvida cumprindo a missão institucional do IFBA no sentido de promover a inclusão social e o desenvolvimento local sustentável, atentando para os arranjos produtivos e socioculturais locais e em consonância com as demandas da comunidade externa.

1.3 O Assentamento Lameirão

O Assentamento Lameirão é uma comunidade que foi criada em 1989, após intensa luta política dos trabalhadores rurais. O Lameirão foi ocupado em fevereiro de 1989, porém, somente em 14 de dezembro de 1989, o processo de aquisição foi finalizado. De acordo com Silva (2019), mesmo após a efetivação do assentamento os moradores continuaram enfrentando dificuldades devido à falta de crédito para desenvolver as atividades agrícolas,

assistência técnica, principalmente no período de seca, o que dificultava na produção. Contudo, conseguiram articular-se com instituições para que pudessem suprir necessidades imediatas, e uma delas foi a Visão Mundial (*World Vision International*).

Em 20 de agosto de 1989, os assentados organizaram as estratégias de resistência, contando com o apoio do Movimento dos Sem Terra - MST, e fundaram a Associação de Cooperação Agrícola do Assentamento Lameirão (ACAAL), com o objetivo de implementar mecanismo para melhorar as condições relacionadas tanto com a infraestrutura como também os modos de produção a serem implantados, dando um meio de resistência e organização entre os trabalhadores.

A associação fundada em 1989 era constituída por 50 assentados e, hoje, 40 famílias residem no assentamento, sendo que algumas famílias realizam migrações temporárias para centros urbanos e depois voltam para o assentamento (Silva, 2019).

Para Albuquerque (2012), "a migração temporária representa não apenas um meio de sobrevivência, é uma estratégia para garantir e aprimorar a sua existência na terra de diversas famílias camponesas".

O assentamento hoje possui uma área de 1.774,95 hectares localizada no município de Delmiro Gouveia/AL e é banhado pelas águas do São Francisco. Após o represamento das águas do Rio São Francisco, para a construção da barragem da Usina Hidroelétrica de Xingó, entre a divisa dos estados de Alagoas e Sergipe, as áreas do assentamento ficaram submersas formando em torno do assentamento paredões rochosos cobertos pela vegetação da caatinga. A Figura 1 mostra onde a comunidade está localizada.

Figura 1 – Localização do Assentamento Lameirão.



Fonte: Silva (2019)

As instalações elétricas do assentamento Lameirão são datadas de 1995 e foram executadas por meio de articulações políticas com a Companhia Energética de Alagoas (CEAL), o governo federal e os assentados. Após a execução da obra de fornecimento da energia, os moradores solicitaram uma proposta de ampliação da rede para as margens do rio em Xingó para a instalação elétrica de captação de água, para o consumo humano e posteriormente para irrigação. Essa proposta de ampliação foi aprovada pelo Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural do Nordeste (PAPP) (Silva, 2019).

O projeto de irrigação no assentamento começou a ser implantado em 2005 por meio dos investimentos da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF) que tinha o objetivo de implementar 10 hectares de manga e banana, porém, esse projeto durou apenas por 4 anos, sendo um dos entraves para a produção, os altos custos com energia elétrica, pois os

assentados não conseguiam saldar as dívidas com energia elétrica e manutenção do sistema de alta tensão da irrigação (Silva, 2019).

A fazenda apresenta, ao todo, 10 hectares sendo a maior parte usada para o plantio da macaxeira e hortaliças, que pode ser observado na Figura 2, onde uma parte do que é produzido é destinado ao consumo e a outra destinada ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) cujo o objetivo é incentivar a agricultura familiar, comprando os alimentos produzidos, com dispensa de licitação e destinados às pessoas em situações de insegurança alimentar e nutricional.

Figura 2 – Produção de macaxeira e hortaliças.



Fonte: Silva (2019)

Diante desse contexto e, considerando que o IFBA Campus Paulo Afonso e o IFAL Campus Palmeira dos Índios dispõem de um corpo técnico de servidores e discentes aptos a auxiliar na adequação técnica das instalações elétricas do sistema de bombeamento do assentamento Lameirão e considerando ainda, a oportunidade de desenvolver um projeto de extensão com os recursos disponibilizados pelos institutos, justificou-se o desenvolvimento das atividades extensionistas nessa comunidade.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

As ações extensionistas junto à ACAAL foram iniciadas por meio de duas visitas: uma entrevista diagnóstica e uma técnica. A primeira visita foi viabilizada através de contato telefônico com os representantes da comunidade, que se dispuseram a conversar com a equipe do IFBA Campus Paulo Afonso e do IFAL Campus Palmeira dos Índios. Nesse encontro, foi realizada uma conversa para apresentar toda a história da comunidade, juntamente com uma visita nas áreas de cultivos com alguns campesinos e, principalmente, para elencar os projetos de expansão e todas as dificuldades que limitam as atividades realizadas pela comunidade.

Dentre as dificuldades apresentadas, as mais relevantes recaem sobre o sistema de bombeamento de água e também sobre o peso que a tarifa energética exerce sobre a viabilidade do negócio da cooperativa. No relato, ficou claro que esses dois aspectos obrigavam os campesinos a realizar o processo de irrigação apenas 2 vezes por semana, com duração de cerca de 4 horas cada, e que essa limitação preocupava a comunidade em relação aos compromissos firmados com o abastecimento de programas de alimentação local.

De acordo com os representantes da comunidade, a independência energética é um desejo coletivo dos campesinos. Além disso, durante a visita pelas instalações, foram identificados diversos riscos de acidentes elétricos, devido à precariedade das instalações

elétricas, que infelizmente era desconhecida pelos campesinos. Esse primeiro momento foi importante, pois o compromisso de colaboração do IFBA Campus Paulo Afonso e do IFAL Campus Palmeira dos Índios foi firmado e as áreas temáticas de atuação foram identificadas.

Com base nas informações obtidas, a segunda visita foi então idealizada junto aos alunos e teve como objetivo a obtenção de dados técnicos referentes às instalações da comunidade. Tendo em vista a distância entre o campus e a cooperativa, a equipe teve a preocupação de confeccionar um documento que norteasse a visita e garantisse o melhor aproveitamento daquele momento, a partir de uma análise objetiva e que todos os materiais e equipamentos de medição estivessem presentes. As ideias principais, mas não limitadoras, são ilustradas na Figura 3.

Figura 3 – Ideias norteadoras para garantir a eficiência da visita técnica.

Check-list Lameirão	
Bombeamento e Irrigação	Estado de conservação das máquinas e das tubulações e conexões Dados de Placas Ferramentas e equipamentos necessários
Instalações Elétricas	Irregularidades com o padrão da concessionária de energia elétrica Condições das instalações elétricas Ferramentas e equipamentos necessários
Sistema Fotovoltaico	Levantamento de faturas dos campesinos e da cooperativa. Locais aptos a abrigar o sistema FV Ferramentas e equipamentos necessários

Fonte: Os autores

Após a visita técnica a equipe se reuniu para discutir sobre as informações coletadas, propor soluções coerentes com a expertise do curso de Engenharia Elétrica de cada Campus, definir as áreas de atuação e atribuições de cada membro juntamente com a confecção dos termos de formalização da atividade de extensão a ser exercida.

2.1 Soluções propostas

Após as etapas de entrevista diagnóstica e visita técnica, foram propostos três projetos básicos para adequação das instalações elétricas do Lameirão, projetos estes que serão desenvolvidos por alunos(as) do décimo semestre do curso de Engenharia Elétrica do IFBA Campus Paulo Afonso e do IFAL Campus Palmeira dos Índios, sendo eles: um projeto de adequação e dimensionamento do sistema de bombeamento do assentamento, projeto de adequação das instalações elétricas e o projeto para dimensionamento de um sistema solar fotovoltaico para atender às necessidades de suprimento energético do local. Vale salientar que a devida implementação das soluções já está em andamento e conta com a participação de três alunos do curso de Engenharia Elétrica do IFBA Campus Paulo Afonso e dois alunos do curso de Engenharia Elétrica do IFAL Campus Palmeira dos Índios, sob a orientação de docentes das áreas relacionadas com previsão de conclusão até junho de 2025.

2.2 Sistema de bombeamento

A comunidade Lameirão depende diretamente do seu sistema de bombeamento para desenvolver as suas atividades. Durante a etapa de diagnóstico, verificou-se que o sistema de bombeamento foi implementado em 2005 e não há registro de que tenha passado desde então por algum processo de manutenção, nem de readequação. O povoado, que hoje depende inteiramente da produção agrícola para a sua subsistência, tem sua produção afetada pelo mau funcionamento do seu sistema de bombeamento, que opera com motores elétricos. Inicialmente, a comunidade contava com o suporte de sete motores que eram responsáveis pelo abastecimento de água para o povoado e na irrigação dos lotes, onde as culturas são cultivadas. Ao longo dos anos, com o uso regular, alguns deixaram de operar devido à ação do tempo, à falta de manutenção adequada e ao desgaste natural dos equipamentos. Outros, por sua vez, podem ter tido sua eficiência reduzida devido ao fato de serem motores antigos que já passaram pelo processo de rebobinamento. Além disso, quando em operação, alguns motores são banhados por água oriunda de vazamentos nas tubulações, cuja proteção é realizada por mantas plásticas improvisadas. O estado de conservação de um dos motores e a situação de risco em que os motores operam podem ser observados na Figura 4.

Figura 4 – Estado de conservação das máquinas elétricas e condições de operações de risco.



Fonte: Os autores

Nesse sentido, esse projeto propõe avaliar o desempenho dos motores elétricos trifásicos e propor uma readequação do sistema de bombeamento do assentamento do Lameirão, localizado no município de Delmiro Gouveia - AL. O estudo visa analisar o sistema em questão, pelo viés da eficiência energética, examinando os parâmetros eletromecânicos de cada motor, localidade da sua instalação e estudar o estado operacional atual das máquinas. A partir dessas análises, propor um projeto de melhoria, com o intuito de aperfeiçoar a qualidade do sistema e da viabilidade econômica da comunidade potencializando a agricultura familiar local.

2.3 Instalações Elétricas

O projeto consiste em realizar inicialmente um diagnóstico completo das instalações elétricas nas casas de bombas da comunidade do Lameirão, com o objetivo de modernizá-las e adequá-las às normas técnicas vigentes tendo como base as informações obtidas durante o levantamento elétrico.

Através da visita técnica realizada, constatou-se a necessidade de realizar registros fotográficos para análises das não conformidades encontradas baseadas no *check-list* confeccionado previamente e utilizado na inspeção.

Nas Figura 5 a seguir, seguem alguns exemplos de algumas não conformidades encontradas:

Figura 5 – Não conformidades encontradas durante a visita técnica.



Fonte: Os autores

2.4 Sistema Solar Fotovoltaico

Uma das soluções propostas para efficientizar e melhorar o gerenciamento energético do assentamento Lameirão é o uso de um sistema solar fotovoltaico para geração de energia elétrica e atendimento das suas demandas.

Diante da possibilidade de adquirir recursos por meio de benefícios governamentais e agências de fomento para aquisição desse tipo de sistema, foi sugerida pela equipe executora do projeto de extensão, a elaboração de um projeto de geração solar fotovoltaica por um aluno também do curso de Engenharia Elétrica.

3 RESULTADOS ESPERADOS

Com a realização deste projeto deseja-se fornecer um material técnico completo, capaz de habilitar a comunidade do Lameirão a iniciar a ampliação de sua produção agrícola e consolidar a assessoria extensionista do IFBA e do IFAL com a comunidade externa. No material entregue à comunidade, deverá constar o diagnóstico com o resultado da avaliação realizada, no que tange os aspectos energéticos e de segurança das instalações elétricas. Além disso, no documento constarão os projetos elétricos para a readequação do sistema de bombeamento utilizado na irrigação e para a aquisição de um sistema fotovoltaico para suprimento energético, bem como todos os projetos, diagramas unifilares, lista de materiais, memoriais descritivos e de cálculo, juntamente com um orçamento compatível com valores praticados em mercado, com o objetivo de subsidiar a prospecção de fomento por parte da cooperativa dos assentados.

Como consequência para a comunidade discente do IFBA e do IFAL, tem-se como expectativa da equipe o aumento da autoconfiança dos(as) alunos(as) envolvidos nas ações,

por perceberem que os conhecimentos adquiridos no curso são úteis para o atendimento das demandas reais da sociedade, consolidando os objetivos primários da formação que estão recebendo. Em paralelo, cresce o interesse pela participação dos(as) alunos(as) e servidores(as) nas ações extensionistas dos campi.

Espera-se ainda que, ao ser contemplada por algum edital de fomento, a comunidade Limeirão solicite a continuidade da parceria firmada com o IFBA Campus Paulo Afonso e o IFAL Campus Palmeira dos Índios, dando origem a outras ações de extensão, que englobam atividades de acompanhamento, realização de *as-built* das propostas e/ou execução das montagens, avaliação dos impactos pós-modernização do sistema, consultorias, dentre outras diversas possibilidades, inclusive, que possam oportunizar o processo de curricularização das atividades.

A disseminação dos resultados ocorrerá por meio da divulgação das ações realizadas em artigos que serão publicados em congressos de extensão a nível regional e nacional, para incentivar outras instituições de ensino a se envolverem em causas similares em suas regiões. Nas publicações, serão enfatizadas as experiências vividas pelos alunos, a realidade com que se depararam e quais técnicas foram úteis na proposição de solução dos problemas envolvidos, de forma que o trabalho seja referência no atendimento a comunidades que executam atividades similares às da comunidade do Limeirão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão de adequação das instalações elétricas do assentamento Limeirão representa um marco significativo tanto para a comunidade beneficiada quanto para o curso de Engenharia Elétrica do IFBA Campus Paulo Afonso e do IFAL Campus Palmeira dos Índios. As melhorias nas instalações elétricas trarão uma série de benefícios diretos e indiretos que vão além da simples correção de irregularidades técnicas, trazendo outros impactos positivos, a saber: segurança e confiabilidade, desenvolvimento econômico e social, capacitação e educação, além de integração e cooperação entre os entes envolvidos.

Os resultados alcançados reforçam a importância de projetos de extensão universitária como ferramentas eficazes de promoção do desenvolvimento social e econômico. Espera-se que esta iniciativa sirva de modelo e incentivo para a realização de novos projetos, contribuindo para a melhoria das condições de vida em outras comunidades, fortalecendo o papel das instituições de ensino como agentes de transformação social.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam profunda gratidão aos moradores e líderes comunitários do assentamento Limeirão pela calorosa acolhida e colaboração ao longo da visita técnica realizada. A participação ativa e o apoio constante da liderança da comunidade foram fundamentais para o sucesso desta iniciativa.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Cícero Ferreira; CANIELO, Márcio de Matos. **Migração: a amarga vida de canavieiro do camponês do semiárido**. Encontro da rede de estudos rurais. Belém – PA, 03 a 06 jun. de 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 13 maio 2024.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em 13 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf. Acesso em 13 maio 2024.

IFBA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE). Resolução Nº 24, de 15 de outubro de 2021. Disponível em: <https://portal.ifba.edu.br/proen/departamentos/departamento-de-ensino-superior/Resolucao24Consepe.pdf>. Acesso em 14 maio 2024.

LUCAS, Angela Christina, LEITE, Juliana Pires de Arruda; GONÇALVES JUNIOR, Oswaldo. Curricularização da Extensão: A Experiência do Curso de Administração Pública da Faculdade de Ciências Aplicadas UNICAMP. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 28, p. e88038, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cgpc/a/8KSd5DNk3Mg7SHSrcRGcGyD/#>. Acesso em 13 maio 2024.

SILVA, Aline Oliveira da. **A luta pela terra no sertão do rio São Francisco: a experiência do assentamento Lameirão, Delmiro Gouveia, Alagoas**, 1989-2014. 2019. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/riufal/5039>. Acesso em 12 mai. 2024

LAMEIRÃO PROJECT AND EXTENSIONIST PRACTICE IN THE FEDERAL INSTITUTES ELECTRICAL ENGINEERING COURSES

Abstract: Agriculture has been present in human life since the beginning and, combined with an adequate and well-designed water pumping system, it becomes a work activity capable of providing sustenance for several families. However, some of these systems cease to operate due to lack of adequate maintenance and natural wear and tear, which directly affects the system's efficiency. Thus, the purpose of this project is to provide specialized technical assistance to the settlement of Lameirão, located in the municipality of Delmiro Gouveia - AL, which today faces production limitations arising from difficulties with the energy cost of its production process. Technical assistance consists of applying the knowledge of students from the Electrical Engineering course at IFBA Campus Paulo Afonso and IFAL Campus Palmeira dos Índios and proposing a readjustment of the community's pumping and irrigation system, which is the most costly element from an energy point of view. The team will diagnose the installations and prepare adaptation projects, considering the safety and efficiency of the electrical and mechanical installations of the motorization used in pumping, in addition to the reliability and energy independence of the entire process based on power generation solar photovoltaic systems and assistance in managing access to improvements by members of the local cooperative. For the settlement, it is expected that the projects can be used to prospect resources for financing by development agencies aimed at family farming, aiming at the effective implementation of the proposed improvements. For the IFBA Campus Paulo Afonso and IFAL Campus Palmeira dos Índios, the expectation is that the project will be a reference for extension practice on the campus, contributing to insert the extension into the curriculum process that is underway in the Electrical Engineering course at the IFBA Campus Paulo Afonso and IFAL Campus Palmeira dos Índios.

Keywords: extension curriculum, electrical installations, family farming, sustainability.

