

**LA CONNAISSANCE QUI TRANSFORME : RÉPARATIONS DE BASE POUR
LA COMMUNAUTÉ EN ÉLECTRICITÉ, MÉCANIQUE ET HYDRAULIQUE***KNOWLEDGE THAT TRANSFORMS: BASIC REPAIRS FOR THE COMMUNITY IN
ELECTRICAL, MECHANICAL AND HYDRAULIC WORK**CONOCIMIENTO QUE TRANSFORMA: REPARACIONES BÁSICAS PARA LA
COMUNIDAD EN ELECTRICIDAD, MECÁNICA E HIDRÁULICA**CONHECIMENTO QUE TRANSFORMA: REPAROS BASICOS PARA A
COMUNIDADE EM ELETRICA, MECANICA E HIDRAULICA*

Luís Fernando de Jesus Lobato

Résumé: Le présent projet a pour objectif de promouvoir la formation technique de base de communautés en situation de vulnérabilité sociale, au moyen d'une formation en réparations électriques, mécaniques et hydrauliques. La proposition vise à développer des compétences pratiques qui contribuent à l'autonomie, à la génération de revenus et à l'amélioration de la qualité de vie. La méthodologie adoptée repose sur des cours théoriques et pratiques, selon une approche participative et contextualisée. Le résultat attendu est la formation de citoyens mieux préparés à faire face aux besoins du quotidien, ainsi que l'encouragement de l'entrepreneuriat local.

Mots-clés: formation technique ; extension universitaire ; réparations de base ; inclusion sociale ; durabilité.

Abstract: This project aims to promote basic technical training for communities in situations of social vulnerability through instruction in electrical, mechanical and hydraulic repairs. The proposal seeks to develop practical skills that contribute to autonomy, income generation and a better quality of life. The methodology is based on theoretical and practical classes, with a participatory and contextualized approach. The expected result is the education of citizens better prepared to deal with everyday demands, as well as the encouragement of local entrepreneurship.

Keywords: technical training; university extension; basic repairs; social inclusion; sustainability.

Resumen: El presente proyecto tiene como objetivo promover la capacitación técnica básica de comunidades en situación de vulnerabilidad social, mediante la formación en reparaciones eléctricas, mecánicas e hidráulicas. La propuesta busca desarrollar habilidades prácticas que contribuyan a la autonomía, a la generación de ingresos y a la mejora de la calidad de vida. La metodología adoptada se basa en clases teóricas y prácticas, con un enfoque participativo y contextualizado. Se espera como resultado la formación de ciudadanos mejor preparados para afrontar las demandas cotidianas, además de fomentar el emprendimiento local.

Palabras clave: capacitación técnica; extensión universitaria; reparaciones básicas; inclusión social; sostenibilidad.

Resumo: O presente projeto tem como objetivo promover a capacitação técnica básica de comunidades em situação de vulnerabilidade social, por meio da formação em reparos elétricos, mecânicos e hidráulicos. A proposta visa desenvolver habilidades práticas que contribuam para a autonomia, geração de renda e melhoria da qualidade de vida. A metodologia adotada baseia-se em aulas teóricas e práticas, com

abordagem participativa e contextualizada. Espera-se como resultado a formação de cidadãos mais preparados para lidar com demandas cotidianas, além de fomentar o empreendedorismo local.

Palavras-chave: capacitação técnica; extensão universitária; reparos básicos; inclusão social; sustentabilidade.

1 Introduction

L'extension universitaire joue un rôle essentiel dans l'intégration entre le savoir académique et les demandes sociales, en contribuant à la transformation de la réalité locale (FORPROEX, 2012). Dans ce contexte, les projets visant la formation technique des communautés deviennent des outils importants pour le développement social et économique.

Le manque de connaissances de base dans des domaines tels que l'électricité, la mécanique et l'hydraulique a un impact direct sur la qualité de vie de la population, générant des coûts supplémentaires et une dépendance à l'égard de services spécialisés (SENAI, 2018). Ainsi, les initiatives éducatives qui favorisent l'autonomie technique peuvent contribuer de manière significative à l'inclusion productive.

Ce projet propose la mise en œuvre d'ateliers pratiques consacrés à l'enseignement des réparations de base, renforçant le rôle de l'université comme agent de transformation sociale.

La réalité de nombreuses communautés met en évidence le manque de connaissances techniques de base pour l'entretien des installations résidentielles. Des problèmes simples, tels que les fuites, les courts-circuits et les pannes mécaniques, ne sont souvent pas résolus faute de connaissances, ce qui engendre des risques et des préjudices (ABNT, 2020).

En outre, la qualification professionnelle de base peut constituer une porte d'entrée sur le marché du travail, en particulier dans des contextes de chômage et d'informalité (IBGE, 2023). Le projet se justifie ainsi par la nécessité de promouvoir l'inclusion sociale, l'autonomie et la génération de revenus.

Comme objectif principal, former des membres de la communauté aux connaissances de base en réparations électriques, mécaniques et hydrauliques, en favorisant l'autonomie et l'amélioration de la qualité de vie. Ainsi que les objectifs spécifiques :

- Enseigner les notions fondamentales de sécurité dans les installations électriques, mécaniques et hydrauliques ;
- Développer des compétences pratiques en maintenance de base ;
- Encourager l'entrepreneuriat local ;
- Promouvoir l'intégration entre l'université et la communauté ;
- Stimuler l'usage conscient des ressources et la durabilité.

2 Fondements théoriques

La formation technique de courte durée s'est révélée efficace pour promouvoir l'employabilité et l'inclusion sociale (FREIRE, 1996). Selon l'auteur, l'apprentissage doit être lié à la réalité de l'individu, en valorisant le savoir pratique et contextualisé.

Dans le domaine de la formation professionnelle, l'apprentissage fondé sur les compétences permet de développer des aptitudes applicables au quotidien (ZARIFIAN, 2001). Dans le contexte des réparations de base, cela se traduit par la capacité d'identifier et de résoudre des problèmes simples en toute sécurité.

Des normes techniques telles que la NBR 5410 (installations électriques) et la NBR 5626 (installations hydrauliques) renforcent l'importance des connaissances techniques pour garantir la sécurité et l'efficacité (ABNT, 2020).

3 Méthodologie

Le projet sera mené au moyen d'activités théoriques et pratiques, organisées en modules :

3.1 Public cible

- Habitants de la communauté locale ;
- Jeunes et adultes intéressés par la formation technique.

3.2 Structure des modules

3.2.1 Module 1 – Notions d'électricité

- Concepts de base (tension, courant, résistance) ;
- Installations simples ;
- Remplacement d'ampoules, de prises et de disjoncteurs ;
- Sécurité électrique.

3.2.2 Module 2 – Notions d'hydraulique

- Systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement ;
- Identification et réparation des fuites ;
- Remplacement de robinets et de siphons ;
- Utilisation rationnelle de l'eau.

3.2.3 Module 3 – Notions de mécanique

- Outils de base ;
- Entretien simple d'appareils domestiques ;
- Réglages et petites réparations.

3.3 Méthodologie d'enseignement

- Cours magistraux dialogués ;
- Ateliers pratiques ;
- Études de cas ;
- Évaluation continue fondée sur la performance pratique.

4 Calendrier

Tableau 1 – Calendrier

CALENDRIER	MOIS 1	MOIS 2	MOIS 3
PLANIFICATION	X		
COMMUNICATION	X		
MISE EN ŒUVRE DES MODULES		X	X
ÉVALUATION ET RAPPORT FINAL			X

5 Recursos necessários

- Matériel électrique (fils, prises, disjoncteurs) ;
- Outils (clés, pinces, multimètre) ;
- Matériel hydraulique (tuyaux, raccords) ;
- Espace physique adéquat ;
- Équipements de protection individuelle (EPI).

6 Résultats attendus

- Formation technique de base des participants ;
- Réduction des problèmes domestiques simples ;
- Stimulation de l'entrepreneuriat ;
- Renforcement de la relation université-communauté ;
- Contribution au développement social local.

7 Considérations finales

Le projet « La connaissance qui transforme » met en évidence l'importance de l'extension universitaire comme instrument d'inclusion et de transformation sociale. En formant les personnes à des compétences pratiques, on promeut non seulement l'autonomie, mais aussi des possibilités de génération de revenus et d'amélioration de la qualité de vie.

Références

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5410**: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5626**: Instalações prediais de água fria. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS (FORPROEX). **Política Nacional de Extensão Universitária**. 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores de mercado de trabalho**. 2023.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). **Educação profissional e tecnológica**. 2018.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência**. São Paulo: Atlas, 2001.

Éditorial

Rédacteur en chef :

Vicente de Paulo Augusto de Oliveira Júnior
Centro Universitário Fanor Wyden

vicente.augusto@wyden.edu.br

Éditrice responsable :

Ozângela de Arruda Silva
Centro Universitário Fanor Wyden

ozangela.arruda@wyden.edu.br

Auteur(s) :

Luís Fernando de Jesus Lobato
Centro Universitário Estácio do Ceará

luís.flobato@estacio.br

Contribuição: *Investigação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Soumis le : 15.06.2026

Approuvé le : 11.10.2026

Publié le : 12.10.2026

DOI: 10.5281/zenodo.23324403

Financement :

Comment citer ce travail :

LOBATO, Luís Fernando de Jesus. La connaissance qui transforme : réparations de base pour la communauté en électricité, mécanique et hydraulique. **Duna: Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino**, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 21–26, abr./jun. 2026. DOI: 10.5281/zenodo.23324403. (ABNT)

Lobato, L. F. de J. (2026). La connaissance qui transforme : réparations de base pour la communauté en électricité, mécanique et hydraulique. *Duna: Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino*, 2(2), 21–26. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23324403> (APA)



© 2026 Duna – Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino. Centro Universitário Fanor Wyden – UniFanor Wyden. Cette œuvre est mise à disposition selon les termes d'une licence *Creative Commons Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Partage 4.0 International* CC-BY NC 4.0 International).