



# Oficina crítico-reflexiva “Desenvolvimento e Saneamento Rural”: extensão universitária por meio do Projeto Rondon

**Thais de Carvalho Maia** <sup>1</sup>  
*thaiscarvalhomaia@gmail.com*

**João Vitor Andrade** <sup>2</sup>  
*jvma100@gmail.com*

**Ianka Maria da Silva** <sup>3</sup>  
*ianka.silva@ufv.br*

**Bruno Ricardo de Castro Leite Júnior** <sup>4</sup>  
*brunoclj@gmail.com*

---

1 Graduada em Engenharia Ambiental na Universidade Federal de Viçosa - MG.

2 Graduando em Enfermagem na Universidade Federal de Viçosa - MG.

3 Graduada em Comunicação Social na Universidade Federal de Viçosa - MG.

4 Doutor em Tecnologia de Alimentos. Docente do Departamento de Tecnologia de Alimentos na Universidade Federal de Viçosa - MG.

## RESUMO

O saneamento básico é essencial para a garantia da qualidade dos cursos hídricos, meio ambiente e saúde pública. Sabe-se que os índices de saneamento básico no Brasil são precários, sobretudo em zonas rurais. Nesse contexto, este relato de experiência foi desenvolvido a partir da vivência de discentes da Universidade Federal de Viçosa (UFV) no Projeto Rondon: Operação Parnaíba 2019, na oficina intitulada “Desenvolvimento e Saneamento Rural”, em uma cidade no interior do Piauí.

**Palavras-chave:** Recursos hídricos. Educação da população. Relações comunidade-instituição. Tecnologia social.

## ABSTRACT

Basic sanitation is essential to ensure the quality of watercourses, the environment and public health. It is known that the rates of basic sanitation in Brazil are precarious, especially in rural areas. In this context, this experience report was developed from the experience of students of the Federal University of Viçosa, in the Rondon Project: Operation Parnaíba 2019, in the workshop entitled “Development and Rural Sanitation” in a city in the interior of Piauí.

**Keywords:** Water resources. Education of the population. Community-institutional relations. Social technology.

# 1 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Entende-se que a relação sinérgica entre a sociedade e a universidade é de extrema importância para a geração do conhecimento crítico/reflexivo e comprometido com a realidade (MACHADO, 2013). Um dos eixos estruturantes dessa relação é a extensão universitária, que visa à ampliação do conhecimento produzido pelo meio acadêmico.

A extensão universitária se dá por meio da troca de saberes científicos e empíricos entre a comunidade e a academia, caracterizando-se, também como um meio de diagnóstico das demandas da comunidade para que, posteriormente, possam desenvolver soluções conjuntamente. Além disso, possibilita aos estudantes um crescimento prático, profissional e pessoal no momento que os mesmos saem da sua zona de conforto.

Diante do crescente avanço técnico-científico mundial, tivemos a intensificação dos problemas ambientais no início no século XVIII com a Revolução Industrial. Demarco *et al.* (2015) destacam que os principais impactos do uso desenfreado dos recursos naturais centram-se na poluição de corpos hídricos, devido à destinação inadequada de resíduos sólidos. Nesse contexto, onde se faz necessário o desenvolvimento da consciência ambiental por parte de toda a sociedade, tem-se o Projeto Rondon. Ele foi criado em 1967 como um projeto extensionista que visa à promoção do desenvolvimento sustentável de comunidades carentes e a contribuir com a formação do estudante universitário. As atividades desenvolvidas pelo Rondon centram-se em dois conjuntos: “A” (cultura, direitos humanos e justiça, educação e saúde) e “B” (comunicação, meio ambiente, trabalho, tecnologia e produção).

No caso deste relato de experiência, trata-se de uma atividade relacionada ao conjunto B (meio ambiente), desenvolvida pelos discentes da UFV a partir da vivência no Projeto Rondon: Operação Parnaíba, que foi realizada entre os dias 18 de janeiro a 2 de fevereiro de 2019, no município de Nossa Senhora dos Remédios (PI).



**Figura 1:** Discentes da Universidade Federal de Viçosa.  
**Fonte:** Acervo pessoal dos autores.

A Lei nº 11.445/2007 define o saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (BRASIL, 2007). No estado do Piauí, apenas 8,9% das residências possuem fossa séptica ou rede geral de esgotamento sanitário (IBGE, 2010). Em Nossa Senhora dos Remédios, 38,7% dos domicílios possuem esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2017). Se comparamos esses dados referentes a Nossa Senhora dos Remédios com os dados do estado, vemos que a cidade demonstra índices superiores aos registrados em outras cidades do Piauí, porém ainda insatisfatórios.

Visando conscientizar sobre importância do saneamento básico, principalmente na saúde pública e meio ambiente, foi desenvolvida uma oficina no assentamento de Santarém, no município de Nossa Senhora dos Remédios. O público-alvo da oficina foram produtores rurais, lideranças comunitárias e a população interessada. A oficina contou com 20 participantes e teve duração de três horas (Figura 2).



**Figura 2:** Participantes da oficina “Desenvolvimento e Saneamento Rural”.

**Fonte:** Acervo pessoal dos autores.

A oficina teve três momentos, sendo utilizado o método crítico-reflexivo de ensino-aprendizagem que se pauta na aprendizagem significativa, como descreve Freire (1997), em que o conhecimento precisa estar diretamente associado ao contexto social dos sujeitos. Nessa perspectiva, Saraiva *et al.* (2015) salientam que o método crítico-reflexivo oportuniza o desenvolvimento de responsabilidade, pensamento crítico e sensibilidade para as questões da vida e da sociedade. Possibilitando, dessa forma, que os indivíduos que vivenciam o método atuem em questões específicas do seu cotidiano.

Em um primeiro momento, foram levantados os problemas sanitários, hídricos e ambientais do assentamento, onde os participantes relataram: ausência de coleta de lixo, inexistência de encanamento de esgoto e o pequeno quantitativo de casas que possuem alternativas de tratamento como fossas sépticas. Eles explicaram ainda que a água que chega às torneiras das residências vem de um poço artesiano e tem aparência turva e com partículas em suspensão (Figura 3).



**Figura 3:** Comparação entre água mineral engarrafada (à esquerda) e da água que chega à torneira das casas (à direita).

**Fonte:** Acervo pessoal dos autores.

Em um segundo momento, foi proposto que todos falassem sobre suas concepções e experiências concernentes à temática debatida. Os pontos levantados foram: a) descarte de resíduos (como não há coleta de lixo no assentamento, eles fazem a queima dos resíduos sólidos gerados); b) rede de esgoto (não existe rede de esgoto no assentamento e apenas 15% (3/20) dos participantes relatam possuir fossa séptica em suas residências, os demais lançam os efluentes sem tratamento no solo e nos cursos hídricos); c) água potável (a água utilizada para o consumo chega nas casas com aspecto turvo e com partículas em suspensão, os participantes relataram que apenas filtram e que nunca foi realizada uma análise de qualidade da água para averiguar se atende aos parâmetros de potabilidade).

Por fim, no terceiro momento da oficina, ocorreu uma discussão sobre: a) a quantidade de água doce e salgada no planeta Terra; b) o ciclo da água; c) os principais usos da água; c) a qualidade da água para consumo humano e agricultura; d) as principais doenças vinculadas à utilização de água não potável; e) dados sobre o saneamento básico no Brasil, no nordeste e na cidade de Nossa Senhora dos Remédios; f) as diferenças entre o saneamento urbano e o rural; g) tratamentos de esgoto descentralizados; h) desafios do saneamento básico brasileiro.

Para finalizar a oficina, procedeu-se a avaliação subjetiva por meio da escala tipo likert (Figura 4), com alternativas que definiam o encontro em “ruim”, “mediano” ou “bom”. Todos os presentes avaliaram a oficina como “bom”, o que demonstra a aceitação das atividades desenvolvidas e que os resultados foram alcançados. Ademais, ficou evidente a participação e o interesse da população sobre o tema em questão.



**Figura 4:** Ficha de avaliação da oficina.  
**Fonte:** Acervo pessoal dos autores.

Em suma, foi possível, com essa atividade, perceber que o Projeto Rondon tem se configurado enquanto um projeto de extensão que busca repassar à comunidade informações com potencial de transformação da realidade local. Destaca-se que o método crítico-reflexivo de ensino-aprendizagem potencializou as conexões e a troca de saberes. Isso em decorrência do método estimular a interação entre os indivíduos envolvidos, incentivando a construção de redes sociais (dentro e fora do espaço de ensino-aprendizado), possibilitando, segundo Freire (1997), a expansão da consciência individual e coletiva. Isso foi possível pelo fato do método colocar o participante como atuante no processo de construção do conhecimento. Isso permite que os mesmos sejam capazes de se sensibilizarem/compreenderem o quão importante é o saneamento básico para a saúde e concomitantemente para uma maior qualidade de vida. Nesse sentido, espera-se que esse relato de experiência contribua de modo geral para a divulgação do Projeto Rondon e como base para novas pesquisas, estudos e aplicabilidade prática sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 11.445/17, de 5 de janeiro de 2007**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm). Acesso em: 14 jul. 2019.

DEMARCO, Jéssica de Oliveira. et al. Extensão universitária na conscientização ambiental em escolas de educação básica. **Revista Monografias Ambientais**. [S.l.], p. 101-107, jul. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/18747>. Acesso em: 14 jul. 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 40 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

IBGE. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=317130>. Acesso em: 14 jul. 2019.

.....**Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2017.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 14 jul. 2019.

SILVA, Luciana Saraiva. et al. Formação de profissionais críticos-reflexivos: o potencial das metodologias ativas de ensino-aprendizagem e avaliação na aprendizagem significativa. **Revista CIDUI**. n. 2. 2014. Disponível em: <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/541/522>. Acesso em: 14 jul. 2019.

MACHADO, Verônica Moreno. (2013). **Algumas reflexões sobre as concepções de extensão universitária.** Disponível em: [https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/algumas\\_reflexoes\\_sobre\\_as\\_concepcoes\\_de\\_extensao\\_universitaria.pdf](https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/algumas_reflexoes_sobre_as_concepcoes_de_extensao_universitaria.pdf). Acesso em: 14 jul. 2019.