

**ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: EXPERIÊNCIA DA INDISSOCIABILIDADE
NA ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO NO
ESTADO DE RONDÔNIA**

*TEACHING, RESEARCH AND EXTENSION: EXPERIENCE OF INDISSOCIABILITY IN
THE PREPARATION OF MUNICIPAL PLANS FOR BASIC SANITATION IN THE STATE
OF RONDÔNIA*

Augusto Rodrigues Sousa^{1*}

Gedeli Ferrazzo¹

Antônio dos Santos Júnior¹

RESUMO

O artigo apresenta o relato de experiência da elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico de dezenove municípios do Estado de Rondônia. A proposta é promovida pelo Projeto Saber Viver, fruto de um Termo de Execução Descentralizada (TED) assinado entre a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) e o Instituto Federal de Rondônia (IFRO). A partir de intervenções voltadas para o empoderamento das comunidades locais e do desenvolvimento regional, o Projeto Saber Viver é organizado em uma estrutura multidisciplinar, envolvendo profissionais, estudantes de diferentes níveis de ensino e a população de cada um dos municípios, em um processo participativo de construção coletiva Planos Municipais de Saneamento Básico. Como resultados, analisa-se como o projeto tem permitido uma experiência concreta da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão em vistas da capacitação dos agentes envolvidos e melhoria na qualidade de vida nas localidades atendidas.

Palavras-chave: Instituto Federal. Ensino. Pesquisa. Extensão. Saneamento Básico.

ABSTRACT

This article presents the experience report of the elaboration of the Municipal Basic Sanitation Plans of nineteen municipalities in the State of Rondônia. The proposal is promoted by the Projeto Saber Viver, the result of a decentralized execution term signed between the Fundação Nacional da Saúde and the Instituto Federal de Rondônia. Based on interventions aimed at empowering local communities and regional development, the Projeto Saber Viver is organized in a multidisciplinary structure, involving professionals, students from different levels of education and the population of each of the municipalities in a participatory construction process Municipal Basic Sanitation Plans. As results, it is analyzed how the

¹ Instituto Federal de Rondônia (IFRO).

*Contato: <augustosdb@gmail.com>

project has allowed a concrete experience of the inseparability of teaching, research and extension in view of the training of the agents involved and improvement in the quality of life in the locations served.

Keywords: Federal Institute. Teaching. Research. Extension. Basic Sanitation.

1. INTRODUÇÃO

O princípio da indissociabilidade entre as dimensões do ensino, da pesquisa e da extensão rege a organização das universidades e está estabelecido no artigo 207 da Constituição Federal ao lado de outros aspectos, tais como a autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial (BRASIL, 1988). Por meio da indissociabilidade dessas dimensões, almeja-se superar a fragmentação dos conhecimentos e a dualidade estrutural que secciona a teoria e a prática.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) é uma autarquia federal criada a partir da Lei Federal nº 11.892/2008 (BRASIL, 2008), como uma instituição especializada na oferta de Educação Profissional e Tecnológica, com atuação na educação superior, básica e profissional e na pesquisa e no desenvolvimento de produtos e serviços em estreita articulação com a sociedade. Atualmente, além da reitoria, o IFRO conta com 9 unidades de ensino presencial e 152 polos de Educação a Distância distribuídos nas microrregiões do Estado de Rondônia (IFRO, 2018). Para efeitos regulatórios os Institutos Federais são equiparados às universidades federais, de forma que o IFRO também assume a integração entre ensino, pesquisa e extensão como princípio orientador de suas ações e práticas pedagógicas, “com foco na formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento humano, econômico, cultural, social e ambiental sustentável” (IFRO, 2018, p. 33).

Dentre as ações realizadas em âmbito institucional que expressam o esforço por integrar as dimensões do ensino, pesquisa e extensão, o presente artigo destaca a experiência vivenciada no “Projeto Saber Viver”, fruto de um Termo de Execução Descentralizada acordado entre a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) e o IFRO para o desenvolvimento de pesquisas acerca das realidades locais de saneamento básico, capacitação de atores locais e transferência de informação e tecnologia que auxiliem os municípios envolvidos na elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB). Desse modo, a partilha de

experiência significativas de integração nos parece ser uma oportunidade de promover ainda mais a concepção da indissociabilidade dessas dimensões da produção do conhecimento.

Partimos de um aceno ao conceito e importância da integração entre ensino, pesquisa e extensão conforme se tem refletido na realidade brasileira, bem como explicitando as razões pelas quais o Instituto Federal de Rondônia pauta-se no princípio da indissociabilidade dessas dimensões em suas ações educativas.

Assim, neste estudo, foram utilizados referenciais teóricos diversos para se apresentar a concepção de indissociabilidade, tais como as reflexões produzidas pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Brasileiras (FORPROEX, 2006), por Magnani (2002) e Maciel (2010), dentre outros. A partir disso, apresenta-se o Projeto Saber Viver, bem como sua organização e suas concepções de atuação; apresenta-se, ainda, a estrutura dos Planos Municipais de Saneamento Básico, proposta pela Fundação Nacional da Saúde- Funasa em seu Termo de Referência (FUNASA, 2018). Por fim, apresenta-se uma reflexão acerca de como a elaboração de PMSBs tem sido uma oportunidade singular de vivência da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e de aprendizado institucional a esse respeito – que tem permitido a capacitação dos atores sociais, a melhoria da qualidade de vida da população e o desenvolvimento sustentável local.

2. A INDISSOCIABILIDADE DO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A concepção de indissociabilidade entre as dimensões de ensino, pesquisa e extensão tem um longo trajeto na história da universidade brasileira. Magnani (2002) destaca o processo gradual pelo qual a universidade brasileira foi substituindo o paradigma da transmissão dos saberes formalmente constituídos para o da produção e da transferência do conhecimento – processo visível na análise atenta das alterações realizadas na legislação educacional no decorrer dos anos.

Da mesma forma, Maciel (2010) acentua que a preocupação com a interação da universidade com as classes populares e dos saberes científicos com os saberes populares pode ser notada com maior força a partir dos anos de 1960, nas pautas promovidas pelos movimentos estudantis e pelos movimentos sociais organizados, o que levou à institucionalização da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão como princípio

de atuação das universidades brasileiras, consagrado pelo artigo 207 da Constituição Federal de 1988.

A ideia de indissociabilidade faz pensar em uma integração que não pode ser desfeita. Isto é, fundamenta a concepção de que a produção do conhecimento não pode ser realizada em uma relação binária que dicotomiza teoria e prática. Ao associar indelevelmente ensino-pesquisa-extensão, afirma-se que o conhecimento não pode ser concebido da forma fragmentada e elitista.

Dessa forma, a busca por uma universidade orientada por paradigmas para além do colonialismo intelectual e da supervalorização do saber científico tido como universal, impulsionou muitos educadores a promover à integração da teoria e da prática em vista de uma atuação da universidade como catalisadora de mudanças sociais a nível local, a buscar o reconhecimento dos conhecimentos tácitos populares e integrar a produção do conhecimento acadêmico aos anseios das comunidades locais onde se inserem (MORA-OSEJO; BORDA, 2004).

A abertura da universidade para a comunidade externa e a valorização de outras fontes do conhecimento não descaracterizam aquilo que é próprio da universidade, a produção científica, embora amplie seus horizontes e possibilidades de atuação.

De um lado, ela (*a universidade*) continua o seu trabalho tradicional, já consagrado, voltado para a especialização, entendida como produção de conhecimento novo e contribui para a ciência universal, para o avanço do conhecimento científico e tecnológico mundial. De outro, volta-se para a interdisciplinaridade, vista na perspectiva da estruturação dos problemas sociais e do desenvolvimento regional e local. Como decorrência, também seus parâmetros balizadores se ampliam, passando a envolver, além da qualidade intrínseca do trabalho científico realizado – sua excelência acadêmica –, um novo e essencial componente: a relevância social desse trabalho científico (FORPROEX, 2006, p. 40).

Nesse sentido, nota-se que a indissociabilidade entre as dimensões do ensino, da pesquisa e da extensão se apresenta como oportunidade de atuação concreta da universidade na realidade em que está situada. Ao mesmo tempo, tal indissociabilidade se constitui como fiadora da qualidade do conhecimento científico produzido na academia, visto que, por meio dela, a universidade rompe com os paradigmas de produção do conhecimento solitário e distante das pessoas comuns e assume a percepção complexa do conhecimento que os novos desafios do mundo exigem da educação (MOITA; ANDRADE, 2009).

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) foram criados a partir da Lei Federal nº 11.892/2008, promovendo o que se denominou de “novo modelo” para a educação profissional e tecnológica no Brasil. A partir da ideia de politecnia, isto é, da formação integral do estudante em vista da emancipação da classe trabalhadora, os IFs foram projetados para atuar em todos os níveis de ensino e promover a multidisciplinariedade e o desenvolvimento tecnológico e regional, em um projeto de ampla capilarização em todo o território nacional (MEC/SETEC, 2010).

Equiparados às universidades, sua proposta de ensino traz para o ensino básico a ideia da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão, já vigente no ensino superior. Ao mesmo tempo, ao pautar-se na ideia de politecnia, a educação profissional e tecnológica proposta tem claro viés progressista, em vistas da superação do modelo de educação tecnicista, que funde teoria e prática e separa o conhecimento em disciplinas. A pretensão é proporcionar aos alunos processos de aprendizado marcados pela autonomia e pela produção coletiva do conhecimento em vistas do desenvolvimento pessoal de todos os envolvidos no processo educativo e da realidade local (MOURA; LIMA FILHO; SILVA, 2015).

Desse modo, a tríade inseparável (ensino-pesquisa-extensão) que orienta as atividades nas universidades e IFs é vivenciada de diversas formas nesses ambientes de aprendizado. A seguir, destacamos uma experiência singular de atuação que tem sido um processo de imenso aprendizado institucional na vivência da indissociabilidade, da multidisciplinariedade e de contribuição da instituição para o desenvolvimento local.

3. COMO SE ORGANIZA O PROJETO SABER VIVER

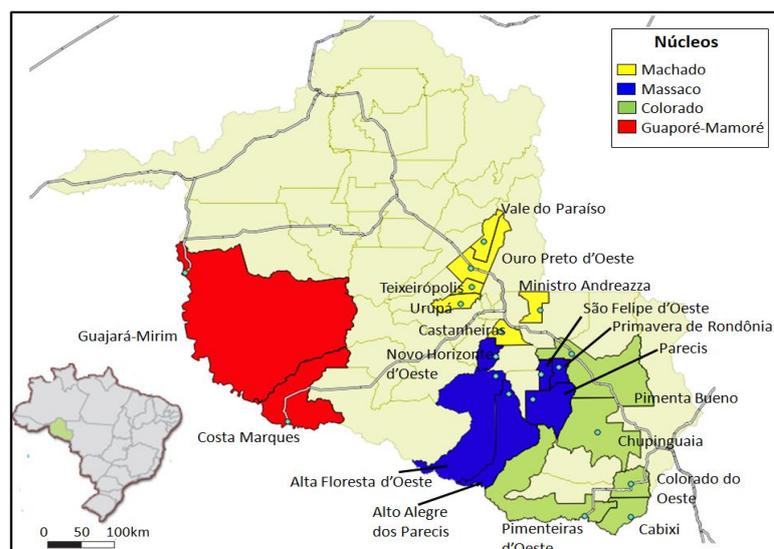
O Projeto Saber Viver trata-se de uma parceria entre o IFRO e a FUNASA com o intuito de assessorar 19 municípios do Estado de Rondônia a elaborar os seus respectivos PMSBs (Figura 1). Por meio do Projeto Saber Viver, o IFRO se disponibiliza, enquanto instituição de ensino, a realizar uma experiência singular de transferência de conhecimento e inovação tecnológica para o desenvolvimento local e da melhoria da qualidade de vida da população local.

O PMSB é o instrumento através do qual os municípios, como titulares dos serviços de saneamento básico, norteiam os investimentos a serem executados em ações nesse campo,

com vistas à sua universalização e conseqüente melhoria da qualidade de vida da população, tais como a diminuição de vetores e doenças relacionadas com carências dos serviços de saneamento, a preservação ambiental, dentre outros aspectos.

A elaboração do PMSB trata-se de uma exigência legal instituída pela Lei Federal nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007), recentemente atualizada e alterada pela Lei Federal nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020), e regulamentada pelo Decreto nº 7.217/2010 (BRASIL, 2010). O arranjo legal citado prevê as diretrizes para a universalização do saneamento básico e determina a obrigatoriedade do PMSB como critério para repasse de recursos federais para obras de saneamento.

Figura 1. Municípios atendidos pelo Projeto Saber Viver



Fonte: Projeto Saber Viver (2019) e TED 08/2017 FUNASA/IFRO (FUNASA, 2017).

O Termo de Referência para elaboração do PMSB (FUNASA, 2018) aponta que a metodologia adotada deve seguir explícita orientação participativa, isto é, que a população participe ativamente de todos os processos e atividades relacionadas à construção do PMSB. Dessa forma, a elaboração desses planos acentua o papel da população local como sujeitos de pesquisa, junto com as equipes técnicas de pesquisadores, e a realidade local do saneamento básico como objeto. O processo de elaboração do PMSB é composto por diversas etapas, por vezes desenvolvidas concomitantemente, conforme demonstrado na Figura 2.

Figura 2. Etapas da elaboração do PMSB e Produtos Relacionados



Fonte: Extraído de Projeto Saber Viver (2019).

Cada etapa da elaboração do PMSB se caracteriza pela realização de atividades específicas que culminam com a elaboração de relatórios, denominados produtos (ver, Quadro 1), através dos quais a Funasa acompanha e aprova os trabalhos realizados (FUNASA, 2018).

Quadro 1: Produtos a serem elaborados durante a execução do PMSB

Produtos Relacionados	Etapa
Produto A	Decreto com definição dos membros do comitê
Produto B	Estratégia de Mobilização, Comunicação e Participação Social
Produto C	Relatório do Diagnóstico Técnico-Participativo
Produto D	Relatório da Prospectiva e Planejamento Estratégico
Produto E	Relatório dos Programas, Projetos e Ações
Produto F	Plano de Execução
Produto G	Minuta do Projeto de Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico
Produto H	Relatório sobre indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico
Produto I	Sistema de Informações para auxílio na tomada de decisões
Produto J	Relatório Mensal Simplificado de acompanhamento das atividades desenvolvidas

Produto K	Relatório Final do Plano Municipal de Saneamento Básico
-----------	---

Fonte: Extraído de Projeto Saber Viver (2019).

A responsabilidade principal na elaboração do PMSB é dos municípios, que constituem dois comitês de trabalho, denominados Comitê Executivo (CE) e Comitê de Coordenação (CC), criados mediante ato público do poder executivo municipal. O CE é composto por uma equipe multidisciplinar, de caráter técnico, preferencialmente por servidores públicos efetivos. A responsabilidade desse comitê é operacionalizar todo o processo de elaboração do PMSB. O CC é a instância consultiva e deliberativa, formado por representantes da sociedade civil e do poder público.

Cabe à Funasa, através do Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica (NICT), prestar a assessoria técnica com caráter orientativo e aprovar os produtos do PMSB aos municípios com menos de 50 mil habitantes. Nesse sentido, através do supramencionado Termo de Execução Descentralizada (FUNASA, 2017), a Funasa estendeu ao IFRO a execução da assessoria técnica aos municípios, reservando-se o papel de orientação e aprovação dos produtos.

Para a execução das atividades de assessoria, o Projeto Saber Viver conta com uma equipe multidisciplinar composta por professores e servidores do IFRO, profissionais externos contratados como bolsistas por meio de processo seletivo simplificado (engenheiros, comunicadores e pesquisadores sociais), estudantes da graduação e do ensino técnico (básico) do IFRO que atuam como pesquisadores iniciantes.

Para auxiliar no desenvolvimento das atividades, a Funasa dispõe de um Termo de Referência para a elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico (FUNASA, 2018). De acordo com o documento, a elaboração do PMSB se configura como uma oportunidade para a capacitação dos atores locais e um instrumento de fortalecimento e qualificação da participação popular e do controle social, sempre em vistas da universalização da oferta e acesso dos serviços de saneamento básico. Nota-se que essas diretrizes coadunam com a proposta de integração entre ensino, pesquisa e extensão na educação profissional e tecnológica, segundo a qual a instituição educativa se orienta.

4. A INDISSOCIABILIDADE ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO VIVENCIADA NO PROJETO SABER VIVER

O processo de elaboração de um PMSB é composto por muitas etapas, configurando-se como uma longa trajetória que oportuniza um processo de aprendizagem social que engloba todos os agentes envolvidos, inclusive os agentes institucionais, tais como as Prefeituras Municipais, o IFRO e a Funasa. A Equipe do Projeto Saber Viver tem procurado vivenciar esse processo educativo a partir da integração entre os elementos de ensino, pesquisa e extensão, tanto a nível interno, no que se refere aos pesquisadores e alunos envolvidos no projeto, quanto externamente, na relação com os comitês de trabalho dos municípios e a própria população.

No que se refere ao ensino, essa dimensão é vivenciada por meio de momentos explícitos de formação dos pesquisadores, dos comitês e da população em geral, bem como por meio de outros mecanismos de transferência de conhecimento, incluindo a impressão e ampla distribuição de material formativo, como manuais populares, informativos e cartilhas, além de postagens formativas nas redes sociais. Todo o material produzido poder ser encontrado também em formato digital na página do projeto (<http://saberviver.ifro.edu.br/cartilhas>)².

Ao se responsabilizar pelo processo de assessoria técnica e levantamento e de transferência de dados e tecnologias para os municípios, o IFRO percebeu a necessidade de uma equipe ampla e multidisciplinar que pudesse atuar ao menos em três grandes frentes de trabalho: a engenharia, os estudos sociais e a comunicação. Também, contou-se com equipes que têm menos contato com a elaboração dos planos em si, mas viabilizam toda a infraestrutura necessária, tais como: a gerência de projetos, a administração dos recursos financeiros, as operações de informática e as atividades logísticas.

A fim de facilitar a comunicação por meio da definição de uma compreensão comum do projeto, foi realizado inicialmente um Curso de Formação Continuada para todos os agentes envolvidos na equipe de assessoria do IFRO: servidores da instituição engajados no

² Para saber mais: “Projeto Saber Viver desenvolve cartilhas voltadas para o público jovem e infantil”, disponível no link: <<https://saberviver.ifro.edu.br/noticias/448-projeto-saber-viver-desenvolve-cartilhas-voltadas-ao-publico-jovem-e-infantil>>. E “Municípios recebem as cartilhas do Plano Municipal de Saneamento Básico para Educação Ambiental”, disponível no link: <<https://saberviver.ifro.edu.br/noticias/388-escolas-municipais-e-estaduais-de-8-municipios-de-rondonia-recebem-cartilhas-sobre-o-plano-municipal-de-saneamento-basico>>.

projeto, alunos do ensino básico e graduação e pesquisadores-bolsistas externos. O curso possibilitou o contato coletivo com os arranjos legais e os elementos teóricos que organizam o saneamento básico no Brasil – elementos esses que são retomados continuamente nas práticas cotidianas de cada etapa do processo.

Os municípios, primeiros agentes da elaboração do PMSB, o fazem através de dois comitês de trabalho, conforme apresentados anteriormente. Dada a grande dificuldade de se encontrar pessoal qualificado nas competências específicas necessárias a essa atividade, a própria participação ativa nos comitês se torna um processo formativo, em que se procura que os membros dos comitês sejam gradualmente capacitados para o acompanhamento, não apenas dos serviços de saneamento básico, mas para o controle social de políticas públicas de modo geral.

É importante destacar que o processo de aprendizagem social não significa que os técnicos do Projeto Saber Viver estão ensinando a população, mas que, no contexto do projeto, todos têm vivido uma oportunidade de aprendizado coletivo no qual conhecimentos tácitos sejam expressos na forma de conhecimento explícito. Isso ocorre por meio de dinâmicas que promovam a partilha de impressões e reflexões, bem como pela troca de informações acerca de elementos técnicos e teóricos e da compilação dos debates em produtos concretos que firmam o pacto social estabelecido nas decisões assumidas como prioridade no decorrer do processo de elaboração do PMSB (GRANT, 2007).

Também, foi realizado um Curso de Formação Continuada direcionado para os membros dos comitês de trabalho³. Essa capacitação possibilitou um primeiro contato com as temáticas que envolvem o saneamento básico, os textos legais e as classificações relacionadas a cada um dos componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais, e manejo de resíduos sólidos).

Para a população em geral, as audiências públicas e reuniões setORIZADAS também são espaço privilegiado de aproximação do saber técnico e do saber popular, ampliada pela contínua sensibilização à temática por meio das mencionadas cartilhas para adultos e crianças distribuídas nessas ocasiões. Nota-se que as etapas de elaboração do PMSB são orientadas para a plena participação da população, que pode se dar em reuniões setORIZADAS, audiências

³ Para saber mais: <<https://saberviver.ifro.edu.br/noticias/104-projeto-saber-viver-realiza-capacitacao-em-ouro-preto-e-em-mais-seis-municipios-de-rondonia>>.

públicas, entrevistas semiestruturadas, dentre outras possibilidades. Desse modo, a elaboração do PMSB trata-se de um processo de aprendizagem social, através do qual a população, sensibilizada com a temática abordada, participa ativamente do processo de construção do conhecimento e do controle social das práticas de saneamento básico futuramente implementadas a partir do plano (FUNASA, 2018).

A dimensão da pesquisa também está presente em todo o processo de elaboração do PMSB: seja por meio do levantamento de dados primários dos municípios, disponíveis nos portais e sistemas nacionais de saúde, educação, saneamento, dentre outros; quanto em outras atividades, como entrevistas semiestruturadas com a população, visitas *in loco* às instalações de abastecimento de água e esgoto, bem como de coleta e tratamento de lixo, etc.

Para Saviani (1984), as dimensões de ensino e pesquisa são profundamente relacionadas entre si, visto que, ao se compreender a pesquisa como uma busca do desconhecido, é preciso ter em mente o conhecido, ou seja, apenas através do ensino do que já se está estabelecido é possível projetar pesquisas relevantes diante das necessidades e produzir novos conhecimentos. Assim, o processo de ensino-aprendizagem, articulado à pesquisa e a extensão, deve ser conduzido à luz da apropriação e produção do conhecimento científico, possibilitando a interferência sobre a realidade social.

Essa dinâmica se fez muito presente nos processos vivenciados até o momento no decorrer do Projeto Saber Viver. Em muitos casos, foi importante sensibilizar a população acerca da temática a partir de práticas de ensino, para, a partir daí, dialogar com a comunidade, que mesmo tendo percebido a ausência de saneamento como um problema, não podia expressá-lo comunitariamente pela ausência de mecanismos que possibilitem a expressão do conhecimento tácito. A discussão do tema que parte da realidade local e associa com conhecimentos teóricos formalmente estabelecidos permite que a comunidade se aproprie também dessas linguagens e consiga expressar com mais assertividade suas percepções e sugestões (GRANT, 2007).

O reconhecimento da população local como sujeito de pesquisa no Projeto Saber Viver tem se dado através de diversas modalidades de participação da população no apontamento de desafios e de soluções para o PMSB local: através de mapas falados realizados nas reuniões setorializadas e audiências públicas, no envio de mensagens por meio de canais de comunicação, como aplicativos de mensagens instantâneas; e nas entrevistas

domiciliares que buscaram confrontar a percepção da população com os dados oficiais disponibilizados em arquivos públicos.

Os documentos finais de cada etapa, os produtos, também passam por um processo de validação junto à população, cumprindo-se, desse modo, um ciclo que parte dos anseios da população e das suas impressões. Há, portanto, um diálogo com o saber e as soluções técnicas possíveis e retorna à comunidade para validação. Além de ser um processo de pesquisa, esse movimento de participação plena é concebido como processo educativo a partir do qual a população é cada vez mais sensibilizada a participar na elaboração e controle social de políticas públicas (FUNASA, 2018).

Por fim, a extensão é um elo que está presente em todo o processo descrito, pois se compreendermos “extensão” como movimento da instituição de ensino que vai além dos próprios muros em direção à comunidade que a circunda, deve-se notar que a assessoria a municípios para elaboração de um plano que permite a melhoria da qualidade de vida da população em si mesmo se trata de uma atividade extensionista.

Deve-se acentuar, entretanto, que a assessoria não se limita ao auxílio na construção textual do PMSB, mas de um processo mais abrangente, que envolve a capacitação dos atores locais, especialmente os membros dos comitês, a condução do diálogo entre os saberes técnicos e os saberes populares; a transferência de tecnologia por meio dos sistemas de dados criados a partir das atividades e pesquisas realizadas e da divulgação do conhecimento científico, em diálogo com o saber popular.

Cada sujeito envolvido no Projeto Saber Viver vivencia cada uma das dimensões da tríade a partir do seu nível de ensino e da função que exerce no projeto. Essa experiência proporciona aos educandos uma formação interdisciplinar e o enriquecimento curricular, de modo que a práxis educacional se estabelece como fator estratégico de desenvolvimento social.

Como exemplos pontuais, podemos citar como os alunos do ensino técnico integrado ao médio têm trabalhado na compilação de dados no sistema de informações projeto, de modo que materializam os conhecimentos da informática aprendidos teoricamente em um produto concreto oferecido como instrumento de consulta e avaliação do PMSB pelos municípios envolvidos. Os mesmos alunos, ao perceberem que os membros dos comitês poderiam ter dificuldade em baixar e utilizar o aplicativo utilizado para as entrevistas

domiciliares, produziram um tutorial em vídeo, facilitando o uso do mecanismo digital por parte dos membros do comitê⁴. Por outro lado, alunos da graduação em Engenharia Civil têm vivenciado oportunidades interessantes de prática profissional, como o estudo gravimétrico realizado no lixão do município de Guajará Mirim⁵.

Ao mesmo tempo, os profissionais bolsistas (membros do projeto com formação superior completa) têm, neste contato direto com os comitês e a população, vivenciado a oportunidade de pôr em prática os conhecimentos, competências e habilidades da sua formação e aprender com os conhecimentos populares, atuando como parceiros da população na construção do PMSB, que não se trata apenas de um documento, mas de um processo de aprendizagem e pactuação social que tem um enorme potencial de consolidação da democracia e desenvolvimento local.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, buscamos apresentar um relato de experiência de como um projeto de assessoria aos municípios para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico tem possibilitado uma experiência singular de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Notamos que o Projeto Saber Viver tem sido uma oportunidade bastante rica de aprendizado institucional para as instituições envolvidas, em especial as prefeituras municipais, o IFRO e a Funasa, ao mesmo tempo que tem favorecido a qualificação profissional dos alunos e pesquisadores profissionais envolvidos e de capacitação da população local em vistas do acompanhamento participativo na elaboração e controle social de políticas públicas.

A ênfase que o Termo de Referência proposto pela Funasa (2018) dá à participação social e a percepção da elaboração do PMSB como uma oportunidade de qualificação da participação social se coadunam com a percepção de que os processos educativos têm como princípio a indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão como critérios de qualidade da produção do conhecimento produzido.

⁴ Acesse o vídeo tutorial produzido pelos alunos por meio do link:
<<https://www.youtube.com/watch?v=MpeL3Kt6P9I&feature=youtu.be>>.

⁵ Para saber mais: <<https://saberviver.ifro.edu.br/galeria/384-estudo-gravimetrico-do-lixao-de-guajara-mirim>>.

Esperamos que a partilha dessa experiência contribua para que as comunidades educativas possam conhecer exemplos de experiências voltadas para a integração dessas dimensões. Também, esperamos que os municípios envolvidos no Projeto Saber Viver possam aproveitar a oportunidade para capacitar atores sociais para dar continuidade aos procedimentos de avaliação e reflexão sistemática acerca do saneamento básico.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Superintendência Estadual da Fundação Nacional da Saúde em Rondônia pela parceria e financiamento do Projeto Saber Viver.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília: Senado Federal, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 7.217, de 21 de Junho de 2010**. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 2010.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de Julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Brasília: Senado Federal, 2020.

FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Brasileiras Públicas Brasileiras. **Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão**. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: MEC/SESu, 2006.

FUNASA. Fundação Nacional da Saúde. **Termo de referência para elaboração de plano municipal de saneamento básico**. Brasília: Funasa, 2018.

FUNASA. Fundação Nacional da Saúde. **Termo de Execução Descentralizada nº 08, de 27 de dezembro de 2017**. Brasília: Funasa, 2018. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/documents/20182/21862/TED8/8a7729c9-b517-4e8d-8918-ead7cf4c18ff>>. Acesso em 04 dez. 2019.

IFRO. Instituto Federal de Rondônia. **Plano de Desenvolvimento Institucional: 2018-2022**. Porto Velho: IFRO, 2018. Disponível em: <https://portal.ifro.edu.br/images/ifro-pdi-interativo-20180209_pagina-simples.pdf>. Acesso em 31 jul. 2020.

IFRO. Instituto Federal de Rondônia. **Projeto Saber Viver**. Plano Municipal de Saneamento Básico: capacitação dos comitês. Porto Velho: IFRO/FUNASA, 2017. Disponível em: <<https://saberviver.ifro.edu.br/capacitacaodoscomites-nav>>. Acesso em: 31 jul. 2020.

GRANT, K. A. Tacit knowledge revisited – we can still learn from Polanyi. **The Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 2, p. 173-179, 2007.

MACIEL, A. da S. **O princípio da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão: um balanço do período 1988-2008**. 2010. 198 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, SP, 2010.

MAGNANI, I. Ensino, pesquisa, extensão e a nova tipologia do ensino superior brasileiro. In Reunião Anual da ANPEd, 25., Caxambu, 2002. **Anais...** Caxambu: ANPEd, 2002. Disponível em: <<http://25reuniao.anped.org.br/ivettimagnanit11.rtf>>. Acesso em: 01 Set. 2020.

MEC. Ministério da Educação e Cultura. SETEC. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Um novo modelo em educação profissional e tecnológica: concepção e diretrizes**. Brasília: SETEC/MEC, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 01 set. 2020.

MOITA, F. M. G. da S. C.; ANDRADE, F. C. B. de. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 41, p. 269-280, 2009. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782009000200006>

MORA-OSEJO, L. E.; BORDA, O. F. A superação do eurocentrismo. Enriquecimento do saber sistêmico e endógeno sobre nosso contexto tropical. In: SANTOS, B. de S. (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**. São Paulo: Cortez, 2004. pp. 711-720.

MOURA, D. H.; LIMA FILHO, D. L.; SILVA, M. R. Politecnicidade e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 63, p. 1057-1080, 2015. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782015206313>

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez, 1984.

Submissão: 22/09/2020
Primeira decisão editorial: 18/10/2021
Versão final: 27/10/2021
Aceite: 29/11/2021