

A ATUAÇÃO EXTENSIONISTA DO SOLTEC/UFRJ JUNTO AOS MOVIMENTOS SOCIAIS DO CAMPO

Marcella M. P. Gelio^a, Layssa M. de Almeida^a, Rubens M. Lyra^a, Felipe Addor^{a,*}

^a Núcleo de Solidariedade Técnica - Soltec/Nides/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

* marcella.gelio@poli.ufrj.br, layssarma@gmail.com, rubens.lyra@usp.br, faddor@gmail.com

Resumo: Neste trabalho, apresentamos a experiência construída, desde 2014, na relação do Núcleo de Solidariedade Técnica (Soltec/UFRJ) com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST). Iniciada a partir da demanda de assessoria a uma cooperativa, atualmente o trabalho possui diversas frentes que: por um lado, vão fortalecendo a estruturação do movimento no estado do Rio de Janeiro, particularmente ligado à melhoria da produção e comercialização dos produtos dos assentamentos; por outro, vem aproximando a universidade da realidade desses territórios, permitindo, a partir de metodologia dialógica baseada na Pesquisa-Ação, consolidar novos conhecimentos e um novo campo de atuação da engenharia popular e solidária. Nesse âmbito, em 2018, o Soltec/UFRJ atuou com dois projetos de extensão: Campo-Cidade: fortalecendo coletivos de trabalho da reforma agrária (Caci); e Tecnologia Social para assentamentos da reforma agrária (TecSARA). As equipes de ambos os projetos são compostas por estudantes de diversas graduações, pós-graduação e professores. As estratégias de atuação e formação da equipe são construídas conjuntamente, em diálogo com o MST, enquanto a construção dos planos de ação e idas a campo são realizadas separadamente. Ao longo do ano passado, conjuntamente, Caci e TecSARA realizaram uma série de atividades, tanto de formação dos estudantes e sensibilização da comunidade acadêmica, quanto de assessoria ao MST, em seus espaços de comercialização e também nos acampamentos e assentamentos no estado do Rio de Janeiro. Descreveremos brevemente cada uma dessas ações, buscando destacar os desafios e as potencialidades da prática extensionista na relação entre a universidade e os movimentos sociais.

Palavras-chave: Engenharia Popular; Assentamentos da Reforma Agrária; Movimentos Sociais; Tecnologia Social; Extensão Universitária.

1 INTRODUÇÃO

A Engenharia foi umas das áreas do conhecimento que entrou mais tardiamente com força na extensão. Na Universidade Federal do Rio de Janeiro, as primeiras experiências mais consolidadas e duradouras começaram meados da década de 1990, e foram se espalhando ao longo dos primeiros anos do século XXI. Atualmente, os principais grupos que desenvolvem um trabalho de longo prazo e metodologicamente consolidado no Centro de Tecnologia da UFRJ estão agregados no Núcleo Interdisciplinar para o Desenvolvimento Social (Nides/UFRJ - www.nides.ufrj.br).

1.1 O Núcleo de Solidariedade Técnica (Soltec/UFRJ) e os movimentos sociais

Um dos programas que participou da fundação do Nides/UFRJ e que segue tendo forte protagonismo na estruturação da extensão tecnológica é o Núcleo de Solidariedade Técnica (Soltec/UFRJ - www.soltec.ufrj.br). O Soltec/UFRJ foi criado em 2003 com o objetivo de

pensar caminhos e alternativas para as práticas de ensino, pesquisa e extensão, buscando aproximar, inicialmente, a Engenharia de Produção da realidade da maioria da população brasileira. Desde então, uma série de projetos e campos de atuação foram sendo explorados, levando à diversidade que hoje se vê nas ações do Soltec atual.

Em 2014, o Soltec começa a explorar uma nova área: os assentamentos da reforma agrária. A aproximação desse campo ocorre principalmente por dois fatores. Primeiro, internamente, já vínhamos tendo uma reflexão metodológica sobre os impactos da extensão. Tínhamos tido muitas experiências que tiveram uma efetividade reduzida no seu impacto, em função da não existência de uma organização prévia entre os trabalhadores com os quais trabalhávamos. Apesar de toda tentativa de formação em direção à autonomia, mantinha-se uma certa dependência da atuação da universidade, o que era percebido principalmente após nossa saída do território que, em geral, levava ao término de muitas das iniciativas e ações construídas ao longo do projeto de extensão.

Essa reflexão nos levou à proposta de tentarmos nos aproximar do trabalho de movimentos sociais estruturados. Por um lado, desenvolver a extensão com esses grupos aumentaria o potencial de uma continuidade das ações, visto o próprio compromisso dos movimentos com as pautas enfrentadas nos projetos, além de facilitar a difusão de resultados e soluções tecnológicas desenvolvidas para outros territórios através dessas organizações. Por outro lado, permitiria que direcionássemos nossos esforços para que nossa contribuição estivesse mais fortemente vinculada à nossa área de conhecimento, deixando a maior parte da responsabilidade pela mobilização, organização e formação política a cargo dos próprios movimentos.

Esse último fator permitiria também que pudéssemos envolver estudantes de graduação para que pudessem ter uma atuação em uma realidade concreta, a partir de demandas reais, e buscando dialogar com os conhecimentos aprendidos em sala de aula. A extensão permite que toda a teoria e o ferramental trabalhado pelos professores dentro do campus seja analisado criticamente, desconstruído e reformulado de forma a tornar-se útil para um contexto real. Entretanto, os cursos de Engenharia: não nos ensinam a dialogar com os trabalhadores; não nos apresentam a realidade de coletivos de produção de assentamentos da reforma agrária; não nos preparam para promover um diálogo entre saberes acadêmicos sistematizados e saberes populares experimentais em busca de soluções adequadas oriundas de um processo dialógico.

Neste artigo apresentamos a experiência e os desafios na realização de dois projetos de extensão do Soltec: o projeto Campo-Cidade: fortalecendo coletivos de produção da reforma agrária (Caci); e o projeto Tecnologia Social para Assentamentos da Reforma Agrária (TecSARA). Caci e TecSARA são dois projetos que nascem do diálogo com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e que buscam, apesar de suas especificidades de atuação, construir uma agenda coesa de aproximação entre a Universidade e os movimentos sociais do campo no estado do Rio de Janeiro.

1.2 Antecedentes

Em 2014, um pouco depois do Soltec/UFRJ refletir estrategicamente sobre a importância de atuar na extensão em diálogo com movimentos sociais consolidados do país, o MST entra em contato com o Núcleo para ver a possibilidade de assessorar a Cooperativa de Produtos Agroecológicos Terra Fértil (Coopaterra). Após um período de conhecimento e visitas nos espaços, 2015 foi um ano de intenso trabalho de troca e fortalecimento mútuo.

Nesse ano, foi realizado um diagnóstico participativo que resultou na elaboração de um Relatório de Pesquisa com uma sistematização sobre os processos de produção, gestão e comercialização da cooperativa. Esse relatório serviu de base para a construção de um curso

de extensão com foco em duas das principais demandas definidas pelos integrantes da cooperativa: Gestão Financeira e Planejamento e Controle da Produção. O curso foi uma primeira experimentação do Soltec/UFRJ de realizar uma formação com trabalhadores e trabalhadoras dos assentamentos, e também de desenvolver uma metodologia de ensino em diálogo com os princípios do MST, utilizando da Pedagogia da Alternância (com módulos realizados na Universidade e no assentamento, alternadamente). Um dos grandes desafios foi adequar os conhecimentos tradicionais da Engenharia de Produção, voltados centralmente a grandes empreendimentos fabris de alta tecnologia, à realidade da agricultura familiar agroecológica de pequena escala, desenvolvida em uma perspectiva coletiva e autogestionária.

No ano seguinte, de forma a garantir a continuidade da assessoria à Coopaterra, foi feita uma parceria com o CEFET-Nova Iguaçu que assumiu a responsabilidade de manter um acompanhamento ao empreendimento. O Soltec, a partir de uma decisão conjunta com o MST, direcionou seus esforços para um fortalecimento estadual dos coletivos de produção do movimento. Com base na experiência do curso anterior, foi construído um novo curso denominado Gestão e Cooperação Agroecológica (GCA).

O curso GCA teve como objetivo fortalecer coletivos de trabalho já existentes e estimular a formação de novos coletivos nos assentamentos da reforma agrária do estado do Rio de Janeiro ligados ao MST. Foi criada uma Coordenação Político Pedagógica, formada por integrantes do Soltec/UFRJ e do movimento, que foi responsável ao longo de todo o curso pela definição dos educandos, da metodologia, dos conteúdos, entre outros. Baseada em uma perspectiva da Pedagogia da Alternância, o curso foi realizado entre outubro de 2016 e outubro de 2017. Participaram do curso 29 integrantes de 14 organizações, entre cooperativas, coletivos de trabalho e associações¹.

Uma última ação relevante realizada até 2017 foi a realização de um diagnóstico/curso de extensão no assentamento Irmã Dorothy, no município de Quatis, que buscou trazer para os assentados uma reflexão sobre o campo energético. A partir de uma perspectiva da Educação Popular e da Pesquisa-Ação, o curso avançou trazendo debates sobre alternativas para a geração de energia nos assentamentos e finalizou desenvolvendo o protótipo de um sistema de energia solar com placa fotovoltaica, que serviu como experiência prática de trabalho coletivo e de reflexão sobre a questão da energia.

Neste artigo, apresentamos as atividades realizadas pelos dois projetos (Caci e Tec Sara) ao longo do ano de 2018. Primeiro, apresentamos atividades que tinham um foco mais interno, com objetivo de formação dos estudantes participantes do projeto e de sensibilização do público universitário quanto ao tema da reforma agrária. Em seguida, apresentamos as atividades de extensão, isto é, as ações que eram desenvolvidas em diálogo com os movimentos sociais e assentamentos da reforma agrária. Concluímos o artigo com algumas reflexões inconclusas sobre esse processo que segue em andamento.

2 PERCURSO FORMATIVO

No início de 2018, o Soltec realizou um curso de formação denominado "Extensão, Tecnologia e Participação" como forma de seleção de novos integrantes. O curso tinha o

¹ Um melhor detalhamento e análise do curso Gestão e Cooperação Agroecológica está registrado em: Oliveira Filho, Ricardo S.; Laricchia, Camila R. Projeto Campo-Cidade e o curso de extensão em gestão e cooperação agroecológica. Em: HENRIQUES, Flávio et al. (orgs.) Tecnologia para o desenvolvimento social: diálogos Nides-UFRJ. Marília: Editora Lutas Anticapital, 2018.

propósito de apresentar aos futuros novos membros do núcleo as referências teóricas e metodológicas que estruturam sua prática. A partir do curso, os projetos Caci e TecSARA receberam oito estudantes que vinham de diferentes graduações: Engenharia Ambiental, Engenharia Elétrica, Engenharia Civil, Administração e Ciências Sociais.

Entendemos que a criação de um espaço de formação naquele momento inicial seria importante para fazer com que os estudantes construíssem juntos o conhecimento sobre os temas centrais dos projetos e pudessem partir de bases semelhantes para atuação nas atividades. Nesse sentido, definimos a realização de dois encontros semanais, onde fazíamos a discussão de um texto. Iniciamos o processo aprofundando temas tratados no curso de formação, como Extensão (FREIRE, 1994), Pesquisa-Ação (ADDOR, ALVEAR, 2015) e Tecnologia Social (HENRIQUES, NEPOMUCENO, ALVEAR, 2015). Em seguida, focamos nos assuntos mais específicos do nosso campo, como a discussão sobre latifúndio e reforma agrária popular (STÉDILE, 2000), as contradições do agronegócio e a produção de alimentos pela agricultura familiar (NOVAES et al, 2015), conceitos de desenvolvimento rural (GUZMÁN, 2005), além da questão de gênero nos acampamentos e assentamentos (HONÓRIO, 2005).

Utilizamos também como ferramentas pedagógicas desse processo formativo: o audiovisual e as visitas aos espaços do MST. No campo do audiovisual, assistimos os filmes "Terra para Rose" e "Sonho de Rose", a fim de conhecer melhor a história da luta pela terra e construção do MST; e os dois documentários da série "o Veneno está na mesa", buscando compreender o contexto de produção e consumo de alimentos no Brasil e no mundo. Com relação às visitas, a equipe conheceu: o Espaço de Comercialização Terra Crioula; o assentamento Terra Prometida, em Nova Iguaçu, no âmbito da V Jornada Universitária em Defesa da Reforma Agrária (JURA/UFRJ); o acampamento Marli Pereira, em Paracambi, quando da realização da segunda oficina de extensionistas do Soltec; e, por último, a Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF), em São Paulo. Em todas essas visitas, eram realizados momentos de diálogo com os agricultores e militantes do movimento, buscando aprofundar os vínculos dessas experiências na vivência de cada participante.

O acolhimento das dúvidas e questionamentos dos integrantes em todos esses momentos permitiu que construíssemos um espaço de discussão bastante horizontal, onde todos se sentiram confortáveis a participar e contribuir. Além disso, esse conjunto de elementos enriqueceu ainda mais o processo de formação, pois nos permitiu ver e experimentar um pouco mais daquilo que era lido nos textos e discutido em sala.

Vale destacar que, além da coordenação por professores, há um protagonismo fundamental dos mestrandos do Programa de Pós-Graduação de Tecnologia para o Desenvolvimento Social (PPGTDS/UFRJ), que têm importante atuação na coordenação executiva dos projetos, na construção do diálogo com os movimentos e na orientação dos graduandos. A participação de mestrandos nos projetos é trabalhada de forma a complementar a formação teórica do mestrado, criando uma oportunidade para a experiência de atuação em projetos de extensão tecnológica popular.

Outra atividade importante para a formação dos estudantes foi a organização da "V Jornada Universitária em Defesa da Reforma Agrária" (JURA). A JURA tem como objetivo ampliar, no âmbito universitário/acadêmico, o debate sobre a importância da Reforma Agrária Popular, da luta pela terra e por uma alimentação saudável, livre de transgênicos e agrotóxicos.

Os estudantes organizaram atividades no Centro de Tecnologia em dois dias. No primeiro dia, houve a exposição de fotos, livros e vídeos com o intuito de sensibilizar a comunidade acadêmica que transita pelo prédio. Foram apresentados dados sobre os males do agronegócio sob o aspecto socioambiental, um conjunto histórico das lutas camponesas no Brasil, fotos do

cotidiano de produção e luta da agricultura familiar, além de cartazes exemplificando as relações possíveis entre tecnologia e reforma agrária a partir de experiências em diferentes áreas da engenharia, como: saneamento ecológico, softwares para logística e comercialização, métodos de gestão cooperativa.

No segundo dia, para além da exposição, aconteceram duas rodas de conversa com os temas “Dimensões/Interfaces técnicas com a Agroecologia na Reforma Agrária” e “Agenda agroecológica no cenário de criminalização e retirada de direitos”. Ambas contaram com a participação de militantes do MST e parceiros de outros projetos de extensão que trabalham com agroecologia e movimentos sociais. A presença deles foi fundamental para desconstruir as (des)informações que são disseminadas pelos grandes meios de comunicação, além de sensibilizar a figura do agricultor em relação à criminalização sofrida diariamente.

3 AÇÕES DE EXTENSÃO

A relação do Soltec com o MST vem se aprofundando ao longo dos últimos anos. O que começou a partir da assessoria à uma cooperativa do movimento se desdobrou na atuação de dois projetos de extensão registrados na UFRJ, com diversas frentes de atividades nos campos da gestão da produção e comercialização dos produtos da Reforma Agrária e das tecnologias sociais para os assentamentos.

Entretanto, para além dos aspectos operacionais de construção dessas atividades de assessoria, constituiu-se também uma relação de confiança indicada, principalmente, por duas ações do movimento ocorridas no início do ano passado: a primeira delas refere-se ao convite feito ao Soltec para atuar como mediador do planejamento estratégico do movimento; e a segunda, à escolha do Soltec para construir um projeto de âmbito estadual para o desenvolvimento de atividades voltadas para o fortalecimento de coletivos de produção em assentamentos do estado do Rio de Janeiro, para ser executado por meio de um recurso obtido pelo movimento.

Além dessas duas atividades mais gerais, foram realizadas duas outras ações de extensão que foram consolidando nossa atuação nesse campo: a assessoria ao Espaço de Comercialização Terra Crioula; e o curso de saneamento agroecológico no acampamento Edson Nogueira, em Macaé.

Apresentamos essas quatro atividades nesta seção.

3.1 Planejamento estratégico

O Soltec foi convidado para mediar o Planejamento Estratégico 2018-2024 do MST-RJ em maio de 2018. A decisão de aceitar o convite foi tomada pela instância coletiva de decisões do Núcleo, compreendendo esse chamado como um símbolo do aprofundamento de nossas relações e do reconhecimento da importância de nosso trabalho junto ao movimento.

A partir desse momento, nomeamos uma comissão de integrantes do Núcleo que iniciou uma sequência de reuniões com integrantes do movimento para entender quais eram os objetivos do planejamento e afinar a metodologia que seria utilizada.

O Planejamento contou com a presença de cerca de 40 militantes do movimento, e teve como objetivos principais: o compartilhamento de uma visão comum sobre os caminhos do MST-RJ para toda a militância; a identificação das prioridades de ação de fortalecimento do movimento; e a elaboração de um plano detalhado dos caminhos a serem traçados nos seis anos seguintes, com definição das ações de curto, médio e longo prazo.

A programação foi organizada da seguinte maneira: o primeiro dia estava focado na apresentação e compreensão coletiva da conjuntura política e também da estruturação do

movimento no estado; o segundo dia tinha o propósito de retomar planejamentos anteriores e começar a visualizar os caminhos pretendidos para os próximos anos; e o terceiro e quarto dias foram destinados para a elaboração do plano de trabalho. Como metodologia para cumprir a programação, buscamos realizar grupos de trabalho, espaços de leitura coletiva e utilizar instrumentos visuais que facilitassem a compreensão dos objetivos de cada momento.

É importante ressaltar que todo esse processo foi resultado da construção conjunta dos representantes do Soltec e do movimento que estavam responsáveis por organizar esse espaço. Tínhamos como um dos objetivos principais estruturar elementos que permitissem o protagonismo dos integrantes do movimento, viabilizando sua ampla participação em todos os momentos do planejamento. Acreditamos ter conseguido concretizar esse propósito pelo retorno que tivemos do MST, e também pelo fato do plano de trabalho ter se tornado um instrumento fundamental e realmente utilizado no cotidiano no movimento. Já realizamos um encontro de monitoramento das ações de curto prazo e a proposta é que sejam realizados também outros momentos para acompanhar as ações de médio e longo prazo.

3.2 Projeto estadual: diagnóstico participativo e nova edição do curso GCA

Ainda em maio de 2018, dando continuidade às ações em parceria, o movimento convidou o Soltec para organizar um projeto de âmbito estadual que visava a organização dos coletivos de produção dos assentamentos do estado do Rio de Janeiro, uma continuidade do que tinha sido feito com o curso Gestão e Cooperação Agroecológica.

Inicialmente, foram feitas algumas reuniões, entre integrantes do movimento e do Soltec, para definir os principais objetivos e atividades do projeto, processo que durou cerca de três meses. A previsão era de que a execução do projeto começasse ainda no segundo semestre de 2018, contudo, em função do atraso na liberação do recurso, a previsão atual de início é abril de 2019.

A proposta final do projeto é composta por duas grandes metas: i) a realização de um diagnóstico participativo nos assentamentos, que tenha como foco os coletivos de produção de cada região, mas que também alcance questões estruturais de cada território, como acesso à energia e água, além das condições de produção e escoamento; ii) realização da segunda edição do curso de Gestão e Cooperação Agroecológica (GCA), a partir das demandas identificadas pelo diagnóstico.

De forma a propiciar estruturalmente a troca de saberes e um diálogo mais horizontal, as equipes serão compostas por um pesquisador da UFRJ e um pesquisador externo à UFRJ, ligado ao MST, e com algum grau de relação com os campos de atuação. Essa composição da equipe busca propiciar um melhor direcionamento do mapeamento dos coletivos produtivos que compõem cada território, e uma melhoria qualitativa das sistematizações a serem realizadas. Na etapa de Diagnóstico, o trabalho da equipe consistirá, além da aplicação metodológica no campo, em um período de sistematização dos dados levantados de forma que subsidiem tanto o Seminário Estadual quanto o curso de GCA.

O projeto prevê ainda, no âmbito do curso, a realização de uma visita a uma agroindústria de beneficiamento em São Paulo, que dialogue com os princípios norteadores dos coletivos participantes do curso e que tenham, no contexto da reforma agrária, avançado em seu trabalho.

É importante destacar que toda a estrutura de atividades propostas para o uso dos recursos foi pensada em parceria com o MST, de modo a garantir a participação dos integrantes nas ações do projeto, além de atender as demandas atuais do movimento e articulá-las com os propósitos de ensino, pesquisa e extensão orientados aos estudantes, técnicos-administrativos e professores da universidade.

A expectativa é de que o projeto possa garantir o avanço da estruturação dos coletivos de produção do MST no estado do Rio de Janeiro, tornando possível a manutenção e ampliação dos espaços de comercialização. Além disso, espera-se também que possa contribuir para a mobilização dos assentados e acampados na organização de seus territórios.

3.3 Sistema Terra Crioula

Uma ação importante e realizada com grande envolvimento dos estudantes foi o desenvolvimento de sistemas de apoio ao “Espaço de Comercialização Terra Crioula”. O projeto surgiu a partir do acompanhamento que a equipe do projeto Caci realizou ao Terra Crioula desde a sua inauguração, em agosto de 2017.

O Terra Crioula é organizado pelo MST/RJ e tem como objetivo a comercialização de produtos de assentamentos da reforma agrária do estado do Rio de Janeiro, sendo uma das estratégias de viabilização econômica do movimento para com os assentamentos e coletivos de produção que organiza. O espaço oferece duas formas de comercialização dos produtos: cestas compradas previamente por apoiadores, contendo produtos agrícolas in natura e produtos fitoterápicos, produtos beneficiados do RJ e de outros estados, e produtos do setor de educação do MST; e uma feira no local que também busca a aproximação entre apoiadores, assentados e acampados do movimento.

O desenvolvimento do sistema de apoio à comercialização de produtos via Cestas da Reforma Agrária foi realizado em duas etapas: uma primeira de diagnóstico e desenvolvimento de uma solução preliminar, mais imediata; uma segunda com objetivo de, a partir do diagnóstico realizado anteriormente e do conhecimento acumulado, desenvolver um sistema mais robusto de comercialização online. A experiência de vivenciar o cotidiano de trabalho do espaço, propiciada pela realização de duas visitas ao local, além de reuniões com os trabalhadores, foi fundamental para que a equipe tivesse uma visão mais integral dos processos envolvidos.

O diagnóstico ressaltou que: o levantamento dos produtos disponíveis juntos aos assentamentos era realizado por ligações telefônicas ou mensagens de celular e sua sistematização era feita manualmente; a coleta dos pedidos era realizada através do contato individual por e-mail com cada apoiador; a sistematização dos pedidos e total de produtos a serem comercializados era realizado manualmente. O excesso de processos manuais levava a uma grande dedicação de tempo pelo responsável pela gestão.

Foram desenvolvidas duas ferramentas, uma com a elaboração de uma planilha na plataforma “Google Forms”, e outra com um programa desenvolvido em Python. Ambas soluções realizavam a sistematização desejada, porém com dificuldades diferenciadas. A planilha no “Google Forms”, apesar de trazer a interface que melhor proporcionou a participação do MST na etapa desenvolvimento, não possui recursos que possibilitem um gerenciamento tão eficiente das informações e nem uma interface ideal aos consumidores. A plataforma Python tem uma interface que dificultou maior participação por parte da organização do Terra Crioula; entretanto, permitiu chegar a um sistema mais ágil no tratamento dos dados e mais amigável aos consumidores.

A segunda etapa consistiu no desenvolvimento do sistema de comercialização online e teve continuidade em meados do segundo semestre de 2018, por meio da parceria com o projeto Tecnologias da Informação, Democracia e Movimentos Sociais (TIFS) do Soltec/UFRJ. A plataforma está na etapa final de testes e será lançada oficialmente no mês de maio, no âmbito da VI JURA.

3.4 Curso de Formação Crítica em Sistemas Técnicos de Saneamento Rural

A construção do “Curso de Formação Crítica em Sistemas Técnicos de Saneamento Rural” iniciou-se a partir do diálogo com o movimento quanto às demandas de infraestrutura nos assentamentos e acampamentos do estado do Rio de Janeiro.

O local escolhido para o curso foi o Acampamento Edson Nogueira, situado no Distrito Córrego de Ouro de Macaé/RJ. O espaço possui cerca de 50 famílias acampadas produzindo alimentos. Quanto à infraestrutura local, não há acesso à eletricidade, nem à água. O uso da água se faz a partir de um córrego próximo e de uma caixa d’água de 5.000 litros abastecida por um caminhão pipa. Além disso, há 2 banheiros com sumidouros, com pouca ou quase nenhuma utilização.

Para além de um espaço de moradia e produção, o acampamento Edson Nogueira é também um espaço de formação em agroecologia. A Unidade Pedagógica Agroecológica é um projeto de escola de formação, construído pelo MST com instituições públicas e acadêmicas, para que se permita produzir, vivenciar e experimentar a agroecologia, construindo novas relações sociais e produtivas no campo.

A proposta inicial do curso para 2018 era a realização de cinco visitas, realizadas aos finais de semana. Entretanto, por conta do contexto político no período das eleições, de problemas orçamentários e dificuldade de compatibilidade de agendas, até o momento foram efetuadas apenas duas visitas.

Na primeira visita, tivemos o primeiro contato com os acampados e com o local. Além de apresentarmos a equipe e a proposta do curso, também realizamos um momento de investigação temática visando identificar os temas geradores a serem trabalhados na discussão sobre saneamento rural.

Na segunda visita foi trabalhada a concepção do protótipo funcional. A tecnologia definida foi o “banheiro seco bason”² para os núcleos familiares e um sistema de caixa de gordura associada a um “sistemas alagados construídos”³ para tratamento dos efluentes da cozinha coletiva, ambas técnicas tem capacidade de gerar insumos para a produção agrícola local. Junto aos acampados, elaboramos o desenho do banheiro e caminhamos pela área buscando definir o melhor local para a aplicação prática do protótipo, levando em consideração o cotidiano e a vivência coletiva no acampamento.

Também nessa visita foi iniciada uma discussão, a partir da questão do acesso à água, sobre diversos pontos como: dificuldades enfrentadas no acampamento; quais os atores sociais possuem influência no contexto do saneamento em Macaé; quais as tecnologias propostas por esses atores; os interesses e valores por trás da construção técnica; as tecnologias que se adequariam à realidade da unidade pedagógica; quais atores poderiam ou deveriam contribuir para o desenvolvimento de soluções de saneamentos adequadas ao contexto da unidade pedagógica.

A perspectiva para 2019 é a continuidade do curso. Pretendemos avançar com a discussão crítica acerca dos demais temas e com o desenvolvimento do protótipo, a ser colocado em prática a partir da metodologia de canteiro escola.

² Sanitário seco e compostável que tem por objetivo transformar os dejetos humanos em adubo orgânico. Para mais detalhes, acessar: <http://www.ecoeficientes.com.br/o-que-e-o-bason/>

³ Unidade de tratamento para águas cinzas ou para esgoto doméstico previamente tratado. Para mais detalhes, acessar: <http://www.fec.unicamp.br/~saneamentorural/index.php/tecnologias/>

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência aqui apresentada busca contribuir para uma reflexão inicial sobre as perspectivas e potencialidades do desenvolvimento de uma extensão tecnológica com intenso vínculo com movimentos sociais. O diálogo horizontal e de confiança entre Soltec/UFRJ e MST é o pilar estruturante que orienta as atividades que vêm sendo realizadas no âmbito dos projetos de extensão Caci e Tec Sara. Embora ainda haja uma reflexão mais profunda a ser trabalhada, destacamos alguns pontos que nos parecem relevantes para embasar o debate sobre os possíveis avanços de práticas como a aqui apresentada.

Primeiro, a participação dos estudantes, graduandos e pós-graduandos é determinante para o projeto. Ainda que esse fato seja, em teoria, redundante, visto o caráter extensionista do projeto (o que exige sua participação), a relação institucional com os movimentos sociais traz uma complexidade interessante para essa atuação. Não é simplesmente ir a uma comunidade, fazer reuniões, pensar em soluções. Há um processo de construção da relação interinstitucional que exige uma certa maturidade. Dessa forma, há todo um processo lento e gradual, e muito cuidadoso, de maior protagonismo dos alunos, ao passo que demonstram maturidade para tanto. A interação de estudantes de graduação com pós-graduação também consideramos muito simbiótico, visto que estes fazem um importante papel de formação e orientação daqueles, enquanto também aprendem a fazer parte da coordenação do projeto.

Um segundo ponto está ligado aos resultados desejados/alcançados. Mais do que um projeto específico ou uma solução pontual, o objetivo maior nesse processo é o estabelecimento da parceria com o movimento. Uma série de propostas e demandas não vão à frente por diferentes motivos. Entretanto, a construção de uma relação institucional dialógica, transparente e de comprometimento mútuo faz com que essas pequenas perdas não afetem o caminho mais sólido que vem sendo construído. Tanto a Universidade consegue ter uma contribuição mais estratégica para o movimento, como no caso do Planejamento Estratégico descrito; quanto o movimento também contribui interferindo nos objetivos e caminhos da universidade, buscando cumprir a missão que os dirigentes do movimento gostam de afirmar: de que é preciso ocupar o latifúndio do saber. Além dos próprios projetos aqui descritos, são debates em disciplinas, atividades de sensibilização nos corredores (como a JURA), pesquisas de mestrado, artigos em revistas e congressos que vem sendo desenvolvidos na Universidade. O Nides/UFRJ possui, atualmente, uma dirigente do MST que é estudante do Mestrado em Tecnologia para o Desenvolvimento Social.

Por último, mas não menos importante, a experiência aqui relatada tem efetivamente sido um espaço de geração de tecnologias sociais. A aproximação com as demandas concretas e o compromisso real com a transformação da realidade, baseada na troca entre os conhecimentos acadêmico e empírico dos trabalhadores, tem permitido o desenvolvimento de novas ferramentas e tecnologias que são adequadas à realidade dos assentamentos da reforma agrária. Vale reforçar que isso é algo extremamente importante, porque rompe com uma barreira histórica do campo tecnológico, que sempre ignorou a realidade dos pequenos agricultores. Em função da metodologia utilizada, com base na proposta da Tecnologia Social, essas inovações têm sido, de forma geral, realmente apropriadas pelos trabalhadores rurais, contribuindo para melhorar suas condições de vida e trabalho.

Ainda há muitos desafios e passos a dar, mas esperamos estar aos poucos conseguindo consolidar um caminho para ajudar a estruturar o campo da Engenharia Popular e Solidária visando, neste caso, construir novos paradigmas, métodos, tecnologias e ferramentas para atender demandas dos assentamentos da reforma agrária popular.

REFERÊNCIAS

ADDOR, Felipe. ALVEAR, Celso Alexandre Souza de. Sobre o conceito e a prática da pesquisa-ação. In: ADDOR, F. HENRIQUES, F. C. (Orgs.) **Tecnologia, Participação e Território: reflexões a partir da prática extensionista**. Coleção Pesquisa, Ação e Tecnologia, Editora da UFRJ, p.119-144, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994. 107 p.

GUZMÁN, Eduardo Sevilla. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável. In: AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa, Informação Tecnológica, 2005. p.101-132.

HENRIQUES, Flávio Chedid. NEPOMUCENO, Vicente. ALVEAR, Celso Alexandre Souza de. O conceito de tecnologia: reflexões para a prática da extensão universitária na área tecnológica. In: ADDOR, Felipe. HENRIQUES, Flávio Chedid. (Orgs.) **Tecnologia, Participação e Território: reflexões a partir da prática extensionista**. Coleção Pesquisa, Ação e Tecnologia, Editora da UFRJ, p.235-258, 2015.

HONÓRIO, Renata Gonçalves. Acampamentos: novas relações de gênero (con)fundidas na luta pela terra. **Revista Lutas Sociais**, n.13/14, p.147-159, 2005.

NOVAES, H., T. SANTOS, L., PIRES, J.H., FUZER, A. C. P. A economia política da “revolução verde”, a agroecologia e as escolas de agroecologia do MST. In: NOVAES, H., MAZIN, A. D., SANTOS, L (Orgs.) **Questão Agrária, cooperação e agroecologia**, Volume 1. Editora Outras Expressões, p.209-230, 2015.

OLIVEIRA FILHO, Ricardo S.; LARICCHIA, Camila R. Projeto Campo-Cidade e o curso de extensão em gestão e cooperação agroecológica. Em: HENRIQUES, Flávio et al. (orgs.) **Tecnologia para o desenvolvimento social: diálogos Nides-UFRJ**. Marília: Editora Lutas Anticapital, 2018.

STÉDILE, João Pedro. **Latifúndio: o pecado agrário brasileiro**. Caderno de Formação do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra, 2000.