



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

## **Formações Muditas: o acompanhamento de uma abordagem ecopedagógica para capacitação em agroecologia**

**Ana Beatriz Nascimento Gonçalves, UFRJ, [ana.goncalves.20221@poli.ufrj.br](mailto:ana.goncalves.20221@poli.ufrj.br)**  
**Letícia Cristal Brandão, UVA, [leticiaabbrandao@live.com](mailto:leticiaabbrandao@live.com)**  
**Olga Betânia Dias Fica Piras, UFRJ, [aolga.marinha.20231@poli.ufrj.br](mailto:aolga.marinha.20231@poli.ufrj.br)**  
**Gustavo Carvalhães Xavier Martins Pontual Machado, UFRJ/NIDES, [gustavoxmachado@gmail.com](mailto:gustavoxmachado@gmail.com)**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA**  
**EIXO TEMÁTICO: UNIVERSIDADE, FORMAÇÃO NA ENGENHARIA E EDUCAÇÃO**

### **RESUMO**

O projeto de extensão, ensino e pesquisa Mutirão de Agroecologia e Permacultura da UFRJ criado em 2009, atua diretamente com a sociedade civil a partir da extensão, práxis e diálogo, em suas duas agroflorestas, que têm o intuito de unir o aprendizado e a prática, a fim de contribuir para a resolução de questões no campo da sustentabilidade. O atual relato tem como principal objetivo compartilhar a experiência do projeto a partir da metodologia baseada no conceito de Laboratório vivo de Evans, junto à pedagogia de Paulo Freire e a abordagem da autogestão, na capacitação em temas da agroecologia no Centro de Tecnologia da UFRJ - Ilha do Fundão, com cursos práticos e teóricos abertos, denominados "Formações Muditas". O presente trabalho relata e avalia: as três fases de suas 8 edições de 2020 a 2024 - durante e depois de um período de quarentena, e com maior financiamento; metodologia; modificações realizadas; o aumento do número total de pessoas inscritas; e benefícios observados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ecopedagogia. Sustentabilidade. Laboratórios vivos. Agroecologia. Permacultura.



## **XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

**12 a 14 de novembro de 2024**

**Salvador - BA, Brasil**

### **CONTEXTO**

A Formação Mudita consiste em um conjunto de experiências baseadas nos conceitos Agroecológicos e Permaculturais, que ocorrem desde 2020, sendo organizadas por extensionistas integrantes do projeto de extensão Mutirão de Agroecologia e Permacultura da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MUDA-UFRJ). A formação engloba a realização de cursos com temáticas sobre sistemas agroflorestais (SAFs), bioconstrução, compostagem, segurança alimentar, entre outros. Normalmente, recebe convidados(as) da Rede de Agroecologia da UFRJ - REAU ou externos(as) à universidade, como ministrantes ou facilitadores(as), ou então suas/seus próprias(os) extensionistas. Esses cursos ou oficinas trabalham os temas por meio da ecopedagogia, uma abordagem baseada em princípios sustentáveis, que trás a importância da responsabilidade individual e do coletivo para as mudanças sociais necessárias à manutenção da vida como pauta e o aprendizado ativo pela observação dos ecossistemas e tendo as plantas como mestras professoras e incluir esses saberes no aprendizado (Rufino, 2021; Gadotti, 2001).

O projeto de extensão, ensino e pesquisa MUDA UFRJ, cujos(as) integrantes são denominados(as) por “muditas”, foi criado em 2009 e, desde então atua diretamente com a sociedade civil a partir do campo da extensão, práxis e do diálogo. O mesmo segue a linha de estudos agroecológicos e permaculturais, atuando em seus dois espaços reconhecidos como laboratórios vivos: o Laboratório Vivo de Agroecologia e Permacultura - LaVAPer (oficializado) e o Jardim Agroflorestal do Entre Blocos C e D (não oficializado); ambos localizados dentro do Centro de Tecnologia da UFRJ, na Ilha do Fundão, Rio de Janeiro (Almeida e Lima, 2018; Brandão, 2024; Hester et. al., 2024).

O conceito dos laboratórios vivos surgiu com a intenção de unir a experiência do aprendizado com a prática. Atuando como estratégia popular, que contribui para a resolução de questões no campo da sustentabilidade (Evans et al., 2015; Pereira, 2023). Esses laboratórios, em meio universitário, como os espaços geridos pelo MUDA, ainda apresentam certa resistência por parte do campo da engenharia, no que diz respeito à educação em espaços pautados no ensino agroecológico (Hester et. al., 2024). Porém as práticas



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

realizadas nesses espaços, sejam as Formações Mudas ou manejos de manutenção, atuam como momentos de transmissão de saberes e confluência, entre extensionistas, visitantes, funcionários(as), discentes e docentes da universidade, para trocas de questionamentos e conhecimentos, sem via de regra (Brandão, 2024).

O MUDA se baseia em duas linhas principais de pesquisa: a agroecologia e a permacultura. A agroecologia, é a ciência que integra saberes da agronomia, antropologia, biologia, ecologia, sociologia, entre outros, como saberes dos povos tradicionais; seus estudos unem processos de resistência, conscientização, justiça social e harmonia entre a sociedade, a natureza e cultura (Wezel et al., 2009; Brandão, 2024). A permacultura, de acordo com Galbiati (2009), consiste em um sistema de planejamento utilizado para criar e gerir sistemas humanos de maneira sustentável, utilizando princípios e éticas, a partir de uma abordagem holística. Esses sistemas estão relacionados a uma forma de manejar os recursos naturais, sua formulação e reformulação, de modo que garanta o sustento e bem-estar das gerações presentes, mas também as futuras (Almeida e Lima, 2018).

O atual trabalho tem como objetivo relatar e demonstrar a importância das Formações Mudas e dos laboratórios vivos para a formação coletiva e pessoal de participantes e extensionistas, a partir da avaliação das experiências no decorrer dos 4 anos e meio de realização das atividades; e com isso, reforçar a importância desses espaços em meio universitário, para a formação acadêmica e social, da comunidade civil. Além disso, objetiva-se relatar os pontos positivos e negativos observados na abordagem pedagógica utilizada nas Formações Mudas, e compartilhar os aprendizados adquiridos ao longo de sua evolução, visando facilitar o acesso à metodologia abordada e sua reprodutibilidade.

## **DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

### **ORIGEM E HISTÓRICO DAS FORMAÇÕES MUDITAS**



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

As Formações Mudas surgiram no contexto da pandemia do COVID-19 (OPAS, 2024), a partir da organização e sistematização dos conhecimentos adquiridos anteriormente pelos(as) extensionistas do projeto, por meio da práxis nos laboratórios vivos (Evans, 2015) e trocas de conhecimentos nas diversas vivências e cursos esporádicos realizados antes do período de quarentena (Farias, 2024). Nesse momento, surgiram diversas dificuldades para a manutenção e continuidade do projeto, principalmente por sua forma de atuação e suas atividades serem essencialmente práticas e presenciais. Com o isolamento social e a impossibilidade de continuar com as atividades nos laboratórios vivos, extensionistas identificaram a urgente necessidade de encontrar uma nova forma de dar continuidade à passagem dos conhecimentos de integrantes mais antigos(as) do projeto para os(as) mais novos(as). Além disso, havia a demanda de continuar aproximando estudantes da agroecologia e das atividades do projeto, principalmente para captação de mais integrantes para o projeto, visando a manutenção do corpo de extensionistas.

Dentro dos eixos do ensino e pesquisa, as Formações Mudas têm o importante papel de unir os conhecimentos acadêmicos aos saberes tradicionais relacionados à agroecologia, junto à técnicas e soluções não hegemônicas não incluídas no escopo dos cursos da universidade, mas que se relacionam com os mesmos (Hester et. al., 2024). A partir dos cursos, integrantes do projeto entram em contato com conhecimentos de diversas áreas de experiência, como por exemplo agricultoras(es), nutricionistas, biólogos(as), entre outros.

Os cursos também são importantes por fornecer força manual para realização dos manejos e experimentos nos laboratórios vivos e para aplicação das técnicas aprendidas pelos(as) extensionistas ao longo de suas vivências. Essas abordagens são importantes, pois permitem que cada participante opine, dê ideias ou então soluções referentes à aplicação das técnicas aprendidas durante esses cursos, principalmente nos de sistemas agroflorestais sintrópicos ou bioconstrução. A maioria dos projetos aplicados a partir das técnicas aprendidas é acompanhada e aprimorada pelos(as) extensionistas, possibilitando assim, um constante aprendizado.



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

Com esses objetivos, então, foi realizada a primeira edição da Formação Mudita em 2020, com um formato que foi mantido, mas aprimorado aos poucos durante os períodos letivos de 2020 e 2021. Os cursos foram constituídos pelos materiais disponibilizados e encontros remotos semanais, com propostas de atividades práticas individuais e apresentação de um trabalho em grupo nos encontros finais. Nesses períodos, foram realizadas um total de 4 formações abertas para todos os cursos e para o público externo à universidade, com encontros de 2 a 4 horas e um total de 10 temas relacionados à agroecologia, abordados ao longo dos encontros. Tais temas podem ser melhor compreendidos na Tabela 1, onde são apresentados os assuntos abordados em todas as edições da Formação Mudita desde 2020, com uma breve descrição de cada um.

No início de 2022, quando as atividades voltaram ao formato presencial, o MUDA, assim como diversos outros projetos com abordagens mais práticas, se deparou com muitos problemas para retomar suas atividades. No modo presencial, essas formações puderam se desenvolver e dar lugar às atividades práticas mais elaboradas, realizadas nas agroflorestas e com maior interação entre participantes também nas partes teóricas. Nessa fase, as Formações Muditas foram aprimoradas e tiveram um grande papel na imprescindível reestruturação do projeto, após as consequências da pandemia do COVID-19.

Uma dessas consequências está relacionada ao ritmo de desenvolvimento das agroflorestas, que foi afetado pela dificuldade de realizar os manejos durante o período de quarentena, devido à impossibilidade da presença de extensionistas nos espaços agroflorestais. Além disso, observou-se a necessidade de resgatar conhecimentos “perdidos”, captar novos(as) extensionistas e capacitar novamente integrantes do projeto. Isso se deveu à impossibilidade da aprendizagem por meio da observação e da conveniência com as práticas agroecológicas durante o afastamento social, além da saída de muitos integrantes, por terem se formado durante a pandemia. Ademais, ainda houve as sequelas psicológicas e físicas deixadas pela reclusão e pelo isolamento dos estudantes, além da interrupção de diversas linhas de atuação do projeto, como a atuação em escolas, os projetos de saneamento ecológico no território da UFRJ e diversas articulações com outros



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

grupos relacionados à agroecologia. Tais fatores resultaram em uma grande defasagem na passagem de conhecimentos aos(as) extensionistas.

Nesse novo contexto, os encontros semanais passaram a ser presenciais, realizados no mesmo dia destinado aos manejos das agroflorestas: em algumas sextas-feiras ao longo do período letivo. Inicialmente as inscrições foram mantidas unificadas, ou seja, quem tivesse interesse se inscrevia em todos os encontros obrigatoriamente e eram abordados todos os temas, como no período de quarentena citado acima. As Formações Múditas continuaram sendo muito voltadas ao público universitário, principalmente da UFRJ, e à capacitação interna, devido à grande necessidade de renovar o corpo extensionista do projeto e manter os conhecimentos adquiridos por integrantes anteriores.

No segundo período letivo de 2022, a formação passou a ser realizada com inscrições e oficinas separadas para cada tema. Nesse período, a disponibilidade das(os) estudantes passou a ser menor e a logística mais difícil, por terem que voltar a se deslocar, por exemplo. A partir desse momento, foram abordados menos temas, mas a maior parte dos assuntos se manteve, pois são tópicos que permeiam a agroecologia e estabelecem relação com os temas escolhidos: SAFs, compostagem e bioconstrução.

Em 2023, o projeto voltou a apresentar uma significativa consolidação no que diz respeito à agregação e permanência de extensionistas engajados. Entretanto, durante a reunião de planejamento estratégico coletivo para iniciar um novo ano letivo, foi identificada uma demanda dos(as) extensionistas como um todo pelo aprimoramento de sua capacitação e foco em editais para conseguir recursos para o projeto. Nesse ano, então, foram organizadas formações, com os mesmos eixos temáticos, mediadas por ex-extensionistas, com a mesma metodologia das formações anteriores, mas sem abrir para o público externo ao projeto, para promover uma formação interna da equipe na práxis. Na segunda parte do semestre deste ano, foi realizada uma formação maior e expandida para integração com o ensino e participação de alunos das disciplinas de “Soluções baseadas na natureza” e “Resíduos sólidos urbanos”. Foi uma grande capacitação sobre compostagem, guiada pelo ex-múditá Willian e os companheiros de sua empresa Composta’ê (De Oliveira,



## **XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

**12 a 14 de novembro de 2024**

**Salvador - BA, Brasil**

Machado e Vasconcelos, 2023) . Outras atividades realizadas nas oficinas internas nesse ano foram a bioconstrução de um forno e um fogão feitos de bambu, barro, brita e folhas de bananeira; um canteiro circular de aromáticas e o início da bioconstrução das paredes de um banheiro seco.

No ano de 2024, por fim, houve uma grande evolução na organização, divulgação e aplicação das Formações Mudas. O primeiro semestre deste ano foi marcado pelo incentivo financeiro e mentoria conquistados por meio do Edital de Inovação oferecido pelo Instituto Reditus, que é uma associação privada, sem fins lucrativos, formada essencialmente por alunos(as) e ex-alunos(as) da UFRJ. É uma iniciativa que gerencia doações a um fundo financeiro utilizado para apoiar os estudantes dos cursos de engenharia da UFRJ em projetos, pesquisas e até proporcionar bolsas, com o objetivo de suprir necessidades para as quais a universidade não tem ou não disponibiliza recursos suficientes. Com a reposição, engajamento e capacitação das(os) integrantes do projeto feita nos anos anteriores, os(as) extensionistas conseguiram se dividir para submeter propostas para esse edital no final de 2023 e se comprometer a realizar três formações por semestre. Foi aceita a proposta de financiamento das Formações Mudas de bioconstrução e compostagem e da compra de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs) e mudas, o que foi uma grande mudança na própria execução das formações.

Com o impulsionamento gerado pelo incentivo financeiro e do acompanhamento fornecido, houve uma maior organização das formações no ano de 2024, principalmente no que diz respeito à divulgação das inscrições com antecedência e planejamento de oficinas com capacidade para mais participantes. Em março deste ano foi divulgado no Instagram do MUDA (@mudaufRJ) um formulário único para inscrição em nas quatro formações propostas para o primeiro semestre: bioconstrução, compostagem, SAFs e alimentação agroecológica, como apresentado no Quadro 1. Nessa formação as pessoas puderam escolher de quais cursos iriam participar, já tendo a informação sobre em qual mês seria realizada cada oficina e que as atividades seriam presenciais em um ou dois dias seguidos. A formação de bioconstrução foi mediada por duas das extensionistas do projeto, em abril, durante um fim



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

de semana e teve outro dia de oficina marcado pelos(as) participantes para darem continuidade à bioconstrução do banheiro seco junto aos(as) extensionistas do projeto. A formação de compostagem, por sua vez, foi realizada em apenas um sábado, em maio, com a construção de uma nova leira de compostagem no LaVAPer e a participação de duas empresas de compostagem convidadas (Composta'E e Ciclo orgânico). Por fim, foi realizada a formação de SAFs, em junho, por meio da mediação de cinco pessoas convidadas, dentre elas membros da REAU, um ex-mudita e uma praticante de agroecologia, externa à universidade.

Quadro 1 - Quadro com temas abordados ao longo de todas as edições das Formações Mudas.

| <b>Tema</b>   | <b>Descrição</b>  | <b>Semestre</b>                               |
|---|---|---|
| Agroecologia  | Ciência multidisciplinar, que busca a harmonia entre a sociedade, a natureza e a cultura.   | 2020.1; 2020.2;<br>2021.1; 2021.2 e<br>2022.1 |
| Saneamento ecológico  | Abordagem ao modelo de saneamento que busca uma forma menos danosa ao meio ambiente, para o tratamento e reuso de efluentes.  | 2020.1; 2020.2;<br>2021.1; 2021.2 e<br>2022.1 |
| Educação e ecopedagogia   | Discussão sobre formas de atuação na educação por meio da ecopedagogia - pedagogia baseada na ecologia, para o desenvolvimento sustentável.   | 2020.1; 2020.2;<br>2021.1 e 2021.2            |
| Alimentação e consumo   | Curso sobre as formas de consumo, produção de alimentos e a alimentação.  | 2020.1; 2020.2;<br>2021.1 e 2021.2            |
| Plantas alimentícias não convencionais (PANCs)                        | Plantas com algum potencial alimentício e não utilizadas e/ou consumidas em larga escala.   | 2020.1; 2020.2;<br>2021.1 e 2021.2            |
| Linhas de atuação do muda em apoio à agricultura e educação ambiental | As linhas abordadas foram o projeto CASA (Comunidade Acadêmica que dá Suporte à Agricultura) - realiza diversas ações de apoio a agricultoras(es) e aproximação e conscientização de consumidores(as) - e Ecopontos - que atua na gestão de resíduos orgânicos por meio da compostagem, instalação de hortas e na educação ambiental relacionada ao tema. | 2020.1; 2020.2;<br>2021.1 e 2021.2            |
| Fauna, floresta e Sistemas agrícolas                                  | Sobre a relação dos Sistemas agrícolas, a fauna(animais) e a flora(plantas).  | 2020.1; 2020.2;<br>2021.1 e 2021.2            |



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| Biomass e SAF's                | Estudo dos sistemas agroflorestais, baseado nos biomas, que são espaços geográficos com características específicas homogêneas | 2020.1; 2020.2;<br>2021.1 e 2021.2                    |
| Autogestão                     | Sobre a forma de gestão feita a partir da tomada de decisão dos próprios participantes.  | 2020.1; 2020.2;<br>2021.1; 2021.2 e<br>2022.1         |
| Bioconstrução                  | Construções com elementos naturais e biodegradáveis  | 2020.1; 2020.2;<br>2021.1; 2021.2;<br>2022.1 e 2024.1 |
| Compostagem                    | Metodologia de reciclagem e tratamento de resíduos ditos orgânicos.  | 2023.2 e 2024.1                                       |
| SAFs - Sistemas Agroflorestais | Sistema de cultivo baseado na sucessão ecológica   | 2022.2 e 2024.1                                       |
| Atividades coletivas           | Conjunto de atividades multitemáticas, com debates e apresentações   | 2020.2; 2021.1  |

Fonte: Elaboração própria.

O projeto, então, continua resgatando e sistematizando diversos saberes acumulados ao longo de sua existência, captando e capacitando novos(as) extensionistas por meio das formações. Atualmente as atividades contribuem para a atuação do MUDA no eixo da extensão, uma vez que sua abrangência aumenta a cada nova edição e consegue alcançar diversos setores da sociedade, dentro e fora do ambiente universitário. Além disso, a realização das formações se tornou parte do processo de aprendizagem dos(as) extensionistas, pois ao ministrar as oficinas ou auxiliar nas abordagens pedagógicas, a partir da troca de saberes e experiências com o público, as atividades tornaram-se momentos de confluência em que esses saberes são compartilhados e somados durante as trocas, agregando assim, cada vez mais conhecimento ao projeto e à formação de seus integrantes (Bispo, 2023; Brandão, 2024).

## A METODOLOGIA

A metodologia aplicada na gestão do MUDA e das Formações Mudas é baseada no conceito dos Laboratórios Vivos (Evans, 2015); junto aos fundamentos de Freire (2016) e da



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

ecopedagogia (Gadotti, 2001); e à abordagem prática da autogestão (Nascimento, 2004). As metodologias se interligam e englobam as temáticas que permeiam as linhas de atuação do MUDA como projeto, baseadas na prática e autogestão.

O laboratório vivo, que baseia-se no conceito de aprender fazendo é o orientador das práticas de cultivo, da aplicação da ecopedagogia (Almeida e Lima et al, 2016) e do desenvolvimento do Laboratório Vivo de Agroecologia e Permacultura - LaVAPer e o Jardim Agroflorestal do Entre Blocos C e D; no Centro de Tecnologia da UFRJ, na Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, compreendendo o manejo e o contato com a terra e a natureza como o ambiente educativo ideal.

Os conceitos e fundamentos pedagógicos de Paulo Freire (2016) possuem um papel importante no processo formativo, contemplado pelo diálogo educacional horizontal e emancipatório, o compromisso com a transformação, a autonomia, e o incentivo às críticas individuais no processo de aprendizado coletivo. Durante as formações foram realizadas dinâmicas com discussões e rodas de conversa abertas à contribuição de todos. Outro pilar importante, mais relacionado à parte prática, foi a atuação das(os) participantes de forma mais livre, ou seja, as atividades eram propostas, após sua explicação, cada um escolhia a etapa que tinha preferência em participar ou apenas observar os processos, o que também se dá na definição de ações entre extensionistas.

Algumas práticas realizadas nesses espaços foram as dinâmicas de chegada e encerramento, caracterizadas como uma avaliação interna de cada participante quanto às suas sensações afetivas, emocionais e físicas quando chegam e no momento final, como estão saindo. Nessas dinâmicas, cada um se apresenta brevemente e expressa como se sente de uma forma mais subjetiva, falando de suas emoções por meio da descrição delas como se fossem fenômenos climáticos. Por exemplo: “meu tempo interno está ensolarado” ou “uma brisa leve após um furacão”. Essas dinâmicas são parte fundamental de um sistema de constante avaliação das propostas e dos cursos, que leva à reinvenção da metodologia ao longo de sua aplicação, adaptando-a aos interlocutores presentes. Essa dinâmica, quando realizada no início da formação, também tem um papel importante no aspecto colaborativo



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

da discussão, uma vez que, a partir desse momento, as pessoas que participam da formação passam a se sentir mais confortáveis para falar ao longo do resto do curso.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade torna-se ainda mais marcante em todas as temáticas referenciadas. Isso se dá, principalmente porque, com a metodologia de construção do conhecimento de forma colaborativa e a grande diversidade de pessoas que participam das formações, durante as partes práticas e teóricas os participantes acrescentam e relacionam muitas de suas experiências pessoais ou profissionais aos temas discutidos. Assim, ao iniciar uma formação com uma parte teórica, por exemplo, as pessoas escolhidas para ministrar o curso guiam a discussão sobre o tema da formação, trazendo as principais informações que querem passar e fazem perguntas ou propõem a colaboração de todas(os) as(os) participantes em cada tópico. Além disso, é comum que quando um novo conteúdo é trazido, as(os) facilitadoras(es) perguntem se as pessoas já têm algum conhecimento sobre o assunto. Muitas vezes alguém se manifesta e contribui com a explicação, e, em muitos casos, com a formação das(os) próprias(os) extensionistas e palestrantes convidadas(os).

Em conjunto com as explicações teóricas e materiais disponibilizados, a prática é um dos fatores mais acentuados em todas as edições presenciais das Formações Múditas. A parte teórica tem o objetivo de guiar o fazer experimental e empírico realizado e a criação de um pensamento crítico da proposta de prática, possibilitando a organização autogestionada, em que todos têm consciência do processo como um todo e tomam as decisões em conjunto sem a existência de uma hierarquia. A partir das explicações teóricas, então, os(as) participantes das formações participam do processo de planejamento do projeto que será realizado por eles/elas. Quanto maior a organização alcançada no momento de planejamento anterior aos dias das oficinas por integrantes do MUDA, mais possibilidades podem ser abertas aos(as) participantes ao discutirem um projeto de bioconstrução ou de plantio no formato de sistemas agroflorestais, por exemplo. Isso se deve à necessidade de adquirir os materiais que serão utilizados nas formações antes de sua realização, a construção da parte prática tem uma certa limitação, portanto, pela necessidade de



## **XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

**12 a 14 de novembro de 2024**

**Salvador - BA, Brasil**

adequação aos materiais e logísticas disponíveis. Além disso, as possibilidades propostas para a prática precisam ser compreendidas e dominadas pelos(as) extensionistas e palestrantes, que têm o papel de guiar as(os) participantes.

Por fim, é importante ressaltar que, além das avaliações feitas por meio das dinâmicas de chegada e encerramento, foram passados formulários de inscrição e de avaliação após a conclusão dos cursos. E é principalmente a partir desses registros que se torna possível o acompanhamento, melhoria e avaliação dessa metodologia a longo prazo e escrita desse relato. Além de registrar a quantidade de inscritos(as), esses formulários também registram informações sobre as áreas de conhecimento, de vínculo ou não com a universidade e avaliações escritas, seja ressaltando pontos positivos ou indicando melhorias a serem feitas nas formações. Foram usadas também, para o relato da experiência, o resgate e análise dos resultados, as informações registradas em apresentações antigas e a busca de relatos de extensionistas atuais e anteriores.

### **RESULTADOS**

Os resultados obtidos a partir da realização das atividades foram o total de 8 Formações Mudas, 642 participantes, e a aproximação de 28 novos(as) extensionistas ao longo desses 4 anos e meio. Em uma avaliação qualitativa, foram observados diversos benefícios aos(as) participantes dos cursos, ao processo de capacitação e à sistematização das informações adquiridas ao longo da atuação do MUDA desde 2009 teve significativa evolução devido às Formações Mudas. Além disso, ao longo de todas as edições da formação, foi possível observar fatores que influenciam a adesão de participantes e o público atingido, assim como diversas melhorias e aprendizados para próximas edições.

As Formações conseguiram reunir pessoas para realizar as atividades práticas do projeto durante e após as oficinas e trazer novos(as) extensionistas para a realização do manejo das agroflorestas e atuação em outras frentes do projeto, além de capacitar extensionistas até se sentirem seguras(os) o suficiente para ministrar as formações. Até mesmo durante as edições remotas, foi possível a aproximação de pessoas interessadas em se manter no



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

projeto, mesmo com a menor quantidade de inscritos(as), de acordo com o apresentado no Gráfico 1. Esses(as) extensionistas foram importantes para que o projeto pudesse ter continuidade e se reerguer após o período de afastamento social.

Durante todas as avaliações feitas ao longo das formações foram relatados diversos benefícios. A maioria das pessoas que participaram relataram em todas as fases dessa metodologia que as experiências trouxeram satisfação pessoal, estímulos positivos, inspiração e bem-estar emocional ou espiritual imediatos. Logo após a conclusão das atividades, algumas pessoas relataram cansaço físico, no caso do período presencial, e mental, durante o período remoto, mas todas relataram que saíram se sentindo melhor do que no início do dia. As atividades, remotas ou presenciais, demonstraram ter influência significativa na vida pessoal de participantes, por trazerem afeto e o contato com a natureza e uma reflexão crítica da sua atuação no mundo. Ademais, um importante benefício foi o aprimoramento dos conhecimentos de todas(os) que participaram das formações, sejam extensionistas, facilitadoras(es) ou inscritas(os) externas(os) ao projeto, além da complementação do conteúdo apresentado por disciplinas de diversos cursos de graduação ou pós-graduação.

Os fatores observados em relação à adesão e ao público atingido no modelo presencial foram principalmente os dias da semana de realização das atividades e o intervalo entre esses dias. Quando marcadas no fim de semana, o público participante é majoritariamente externo à universidade, mesmo com a dificuldade logística e locomotiva existente dentro do ambiente da Ilha do Fundão e para chegar até ele nesses dias. O espaçamento entre os dias das oficinas de uma mesma formação, por sua vez, parece resultar na diminuição da adesão de participantes no segundo dia.

A evolução da organização e do alcance das formações pode ser observada por meio de fatores tangíveis, como o aumento de pessoas inscritas nas formações, a ampliação do projeto em relação ao seu reconhecimento e a aproximação de novos(as) extensionistas após o retorno de atividades presenciais. Os dados relacionados ao aumento das inscrições são apresentados no Gráfico 1, demonstrando um aumento progressivo, mas muito mais

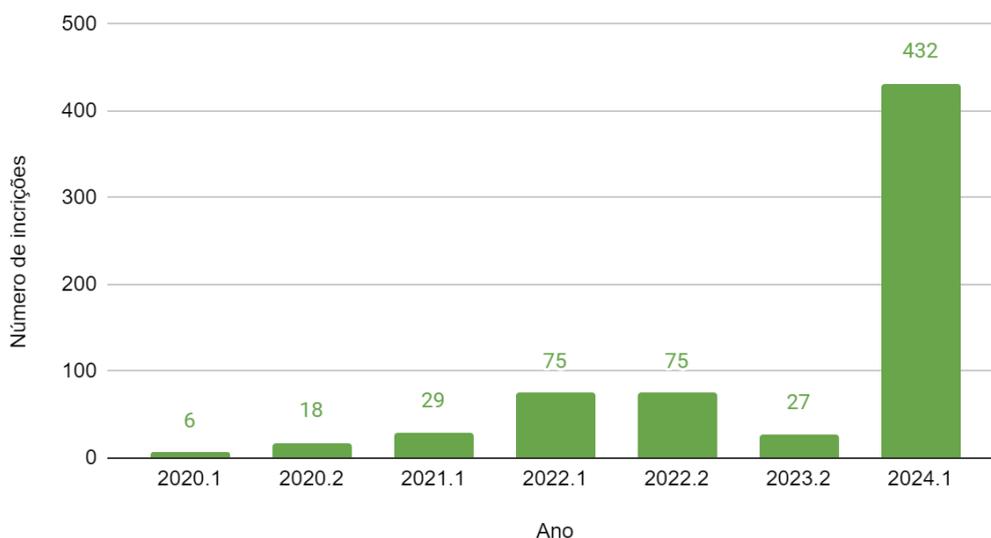


**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

intenso na última formação realizada. Isso se deve provavelmente à divulgação mais ampla e com maior antecedência que foi possível devido ao incentivo e à maior quantidade de recursos, disponibilizados pelo Edital de Inovação Reditus, o que demonstra a relevância de fomento a atividades de extensão para uma boa condução das ações.

Já o aumento do reconhecimento pôde ser observado pelo recebimento de uma moção, na Câmara Municipal do Rio de Janeiro em 2023, de reconhecimento da relevância e importância do trabalho realizado pelo projeto desde 2009. Além disso, o progressivo aumento da movimentação e número de seguidores no instagram do MUDA-UFRJ, que agora possui mais de 3 mil seguidores, é também um indicador de seu alcance e colaborou muito para a divulgação das formações.

Gráfico 1 - Número total de inscritos nas Formações Muditas por semestre.



Fonte: Elaboração própria.

Conclui-se, então, que o incentivo financeiro teve um papel importantíssimo na melhoria das Formações Muditas e na capacidade do projeto de atender um público maior, devido a possibilidade de um melhor planejamento e mais recursos para materiais, ferramentas e EPIs. Além disso, a presença de participantes internos(as) e externos(as) à universidade, vindos(as) dos mais diversos cursos e áreas de atuação, foi de extrema importância, uma vez que há confluência de saberes, que permite a dispersão dos conhecimentos adquiridos com uma riqueza maior de conteúdos. Assim, expandiu-se a



## XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade

12 a 14 de novembro de 2024

Salvador - BA, Brasil

qualidade, quantidade e diversidade desses saberes, contribuindo também para que a troca dos conhecimentos e questionamentos ocorram com cada vez menos regras e maior fluidez. O projeto MUDA-UFRJ atualmente consegue, então, abarcar muitas linhas de atuação e exercer seu papel no ensino, na pesquisa e na extensão de forma cada vez melhor, em grande parte por causa de toda essa construção colaborativa e criação de laços emocionais proporcionada pela abordagem utilizada nas Formações Muditadas.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA E LIMA, T. **O grupo MUDA e a mudança: agroecologia, permacultura e compostagem na Universidade Federal do Rio de Janeiro**. Graduação. Escola Politécnica da UFRJ. Rio de Janeiro, 2018.

ALMEIDA e LIMA, T.; MOTTA, L. S. M.; MONTALVÃO, S.G.; DE MELO, .M.P.M.; FULY, L.T.; VASCONCELLOS, K.; ANDRADE, W.E.; HESTER, W.J.; MOHAMAD, I.R.; RIBEIRO, C.C.V.R.; LIMA, B.V.C; FIRMO, H.T.; PERTEL, M.; DE BRITO, P.F. **AGROECOPEDAGOGIA: EXPERIÊNCIAS EM PEDAGOGIA DO PROJETO DE EXTENSÃO MUDA UFRJ**. In: Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 7, 2016, Ouro Preto, MG. Anais do Congresso Brasileiro de Extensão Universitária.

BISPO DOS SANTOS, A. **A terra dá, a terra quer**. UbuEditora/PISEAGRAMA, 2023.

BRANDÃO, L. C. **Estratégia de enfrentamento aos eventos extremos no contexto das mudanças climáticas: Experimento do Jardim Agroflorestal do Entre Blocos C e D, MUDA UFRJ**. Graduação. Universidade Veiga de Almeida. Rio de Janeiro, 2024.

DE OLIVEIRA, J.V.M.M., MACHADO, G;C;X;M.P., VASCONCELOS, L.P.C.. **A compostagem como solução baseada na natureza para lidar com os resíduos urbanos: estudo de caso da Composta'E**. Anais do XII Congresso Brasileiro de Agroecologia, v. 19, n. 1. Rio de Janeiro, 2024.

EVANS, J. et al. **Living labs and co-production: university campuses as platforms for sustainability science**. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, v. 16, p. 1-6, 2015.

Farias, Luan dos Santos; ARNAUTH, Laíla Iglesias Coutinho; DOS SANTOS, Lígia Diniz Siqueira Alves; DE OLIVEIRA, Raquel da Silva; MACHADO, Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual. **Ecopedagogia: um olhar a partir do projeto de extensão MUDA**. Anais do XII Congresso Brasileiro de Agroecologia, v. 19, n. 1. Rio de Janeiro, 2024.



**XIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
Futuros reinventados: Construindo o amanhã com a linha da ancestralidade  
**12 a 14 de novembro de 2024**  
**Salvador - BA, Brasil**

FIRMO, H. T., ALMEIDA E LIMA, T. 10 – **A MUDANÇA Agroecológica: Histórico e Contribuições do Grupo MUDA para o Desenvolvimento Social. Tecnologia para o desenvolvimento social: diálogos Nides-UFRJ.** Marília : Lutas Anticapital, 2018. [pp. 209 – 243()] Disponível em: [http://nides.ufrj.br/images/Imagens/programas/SOLTEC/Publicacoes/LivroComCapa\\_BaixaRes.pdf](http://nides.ufrj.br/images/Imagens/programas/SOLTEC/Publicacoes/LivroComCapa_BaixaRes.pdf)

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** Ed. Paz e Terra, 60ª Ed. Rio de Janeiro, 2016.

GADOTTI, Moacir, 2001. **Pedagogia da Terra.** São Paulo: Peirópolis.

GALBIATI, A. F. **Tratamento domiciliar de águas negras através de tanque de evapotranspiração.** 2009. 38 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Ambientais) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. Campo Grande, 2009.

HESTER, William John; LIMA, Tomé de Almeida e; MACHADO, Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual; FIRMO, Heloisa Teixeira. **Laboratórios Vivos de Agroecologia: A origem do Jardim Agroflorestal em um Centro de Tecnologia como metodologia de educação.** Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, v. 19, n. 1. Rio de Janeiro, 2024.

NASCIMENTO, C. **A autogestão e o "Novo cooperativismo".** 2004. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br>>. Acesso em: 14 jul. 2024.

PEREIRA, A. U. R. **Laboratórios vivos como estratégia de aproximação entre o ensino de ciências e a promoção da saúde.** Dissertação. Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciência e Tecnologias. 2023.

RUFINO, L. **Vence-demanda: educação e descolonização.** Mórula Editorial, 2021.

WEZEL, A., et al. **Agroecology as a science, a movement and a practice.** A review. *Agronomy for Sustainable Development*, v. 29, p. 503–515, 2009.