

A REPRESENTAÇÃO DE HORTAS COMUNITÁRIAS ATRAVÉS DE MAQUETES: A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EM PARCERIA COM O PROJETO ABC DOS DIREITOS HUMANOS

REPRESENTING COMMUNITY GARDENS THROUGH MODELS: THE CURRICULARIZATION OF BIOLOGICAL SCIENCES EXTENSION IN PARTNERSHIP WITH THE ABC HUMAN RIGHTS PROJECT

Matheus da Silva Santos (IFPI) – matheusdostecclado33@gmail.com

Odivette Maria Félix Soares (IFPI) - odivette@ifpi.edu.br

Michelle Mara de Oliveira Lima (IFPI) - michellelima@ifpi.edu.br

Resumo: Este artigo tem o objetivo de relatar a construção de 12 maquetes, que representam as hortas que fazem parte do projeto ABC dos Direitos Humanos promovido pela Cáritas Diocesana de Floriano-PI pelos alunos do módulo III do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-Campus Floriano no período de 30 dias, para serem apresentadas no I Seminário Inter-regional do Projeto Abc dos Direitos Humanos. Os alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas começaram a construção das maquetes coletando fotos das hortas para que fosse possível uma melhor visualização dos detalhes dos locais estabelecidos. Maquetes são recursos didáticos que tem a finalidade de representar concretamente estruturas, processos ou outras representações que permitam uma melhor visualização e análise da situação construída. (Guerra; Dalmaso; Shetinger 2020). No evento, os horticultores que trabalham nas hortas comunitárias representadas fizeram vários registros fotográficos junto de suas maquetes e os membros do projeto ABC dos direitos Humanos ficaram muito satisfeitos ao observarem todas as hortas por meio de maquetes sem que fosse necessário visitar todas elas pessoalmente. A exposição possibilitou aos alunos do curso de Biologia interagir com todos os participantes do evento e discutirem sobre as atividades realizadas na extensão. A exposição das maquetes no I Seminário inter-regional do Projeto ABC dos Direitos Humanos no dia 10 de abril de 2024 no Garoto Hotel Park em Floriano-PI teve bastante aceitação dos participantes do evento.

Palavras-chave: Maquete, curricularização da extensão, projeto ABC dos Direitos Humanos

Abstract: This article aims to report the construction of 12 models, which represent the vegetable gardens that are part of the ABC Human Rights project promoted by the Diocesan Caritas of Floriano-PI by students of module III of the Bachelor's Degree in Biological Sciences of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Piauí-Floriano Campus in a period of 30 days, to be presented at the 1st Inter-regional Seminar of the ABC Human Rights Project. The students of the Bachelor's Degree in Biological Sciences began the construction of the models by collecting photos of the vegetable gardens so that it would be possible to better visualize the details of the established locations. Models are teaching resources that aim to concretely represent structures, processes or other representations that allow a better visualization and analysis of the constructed situation. (Guerra; Dalmaso; Shetinger 2020). At the event, the horticulturists who work in the community gardens represented took several photographs of their models, and the members of the ABC Human Rights project were very pleased to see all the gardens through models without having to visit them all in person. The exhibition allowed the Biology students to interact with all the event participants and discuss the activities carried out in the extension program. The exhibition

of the models at the 1st Interregional Seminar of the ABC Human Rights Project on April 10, 2024 at the Garoto Hotel Park in Floriano-PI was well received by the event participants.

Keywords: Model, extension curriculum, ABC Human Rights project

1 Introdução

Este artigo tem o objetivo de relatar a construção de 12 maquetes, que representam as hortas que fazem parte do projeto ABC dos Direitos Humanos promovido pela Cáritas Diocesana de Floriano-PI pelos alunos do módulo III do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-Campus Floriano no período de 30 dias, para serem apresentadas no I Seminário Inter-regional do Projeto Abc dos Direitos Humanos.

Como tema principal, será enfatizado a importância da representação de hortas comunitárias através de maquetes, ferramentas pedagógicas que possuem inúmeras possibilidades e utilidades na educação. A construção das maquetes das hortas comunitárias atendidas pelo Projeto ABC dos direitos humanos foi realizada com o intuito de representar a extensão dos benefícios do projeto durante o I seminário Inter-Regional do Projeto ABC dos Direitos Humanos, com o tema “Promovendo Segurança Alimentar, Direitos Humanos e Participação Política para uma sociedade mais justa e sustentável” que ocorreu em Floriano-PI e teve participação de membros de outros estados do Brasil e representantes da Rede Solivida e Aktionsreis Pater Beda da Alemanha.

A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em um processo interdisciplinar, educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa (Mec, 2018).

A articulação entre a extensão universitária e a sociedade é de extrema importância para o desenvolvimento de atividades que possam beneficiar a comunidade. Dessa forma, os alunos do módulo III do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-Campus Floriano-PI em parceria com a Cáritas Diocesana de Floriano-PI, construíram 12 maquetes representando as hortas comunitárias de Floriano-PI.

As maquetes podem ser utilizadas nos diversos níveis da educação, desde o ensino fundamental ao ensino superior (Freire, 2014). Assim, percebe-se a efetividade dessa ferramenta para o

desenvolvimento de temas relacionados ao ensino das ciências, em especial as hortas comunitárias, que fornecem alimentos saudáveis para o consumo das pessoas na sociedade.

2 Fundamentação Teórica

2.1 Curricularização da Extensão

A extensão universitária é um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de maneira indissociável e que proporciona uma relação transformadora e benéfica entre a universidade e a sociedade (Forproex, 2006). Sobre a extensão, está previsto no inciso VI e VII do artigo 43 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996:

Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

A extensão universitária é orientada por marcos legais, como a Constituição Brasileira de 1998, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 1996); o Plano Nacional de Extensão Universitária de 2001, a Política Nacional de Extensão de 2012 e o Plano Nacional de Educação para o decênio 2014/2024.

No Instituto Federal do Piauí (IFPI), a extensão é concebida como uma práxis que possibilita o acesso aos saberes produzidos e às experiências acadêmicas, oportunizando, dessa forma, o usufruto direto e indireto desses saberes e experiências, por parte de diversos segmentos sociais, de modo a beneficiar a consolidação e o fortalecimento dos arranjos socioprodutivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural (IFPI, 2022).

As atividades extensionistas desenvolvidas no IFPI Campus Floriano fazem parte da grade curricular do curso, ou seja, há um professor orientando e coordenando todas as práticas realizadas em campo. Sendo assim, os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ingressantes do ano de 2023, estão realizando atividades e vivências extensionistas em parceria

com o Projeto ABC dos Direitos Humanos promovido pelas Cáritas Diocesanas de Floriano-PI com o tema de agricultura familiar e sistemas agroflorestais.

2.2 Abc dos Direitos Humanos

Com o intuito de promover a segurança alimentar, os Direitos Humanos, a participação política e a sustentabilidade nas comunidades atendidas, foi criado pela Rede SoliVida, em colaboração com suas instituições parceiras, a Cáritas Diocesana de Floriano (PI) e o Centro dos Direitos Humanos da Diocese de Nova Iguaçu-CDH (RJ) o Projeto ABC dos Direitos Humanos no ano de 2023, com o tema “Promovendo Segurança Alimentar, Direitos Humanos e Participação Política para uma sociedade mais justa e sustentável” (Solivida, 2023)

O projeto ABC dos Direitos Humanos inclui ações significativas de educação de lideranças nas comunidades atendidas, tanto nas áreas de produção e conservação de alimentos como em questões sociopolíticas como violações dos direitos humanos e mediação de conflitos.

Para que os objetivos sejam alcançados, está prevista a instalação de hortas comunitárias e hortas caseiras, viveiros para a produção de mudas, espaços de produzir substrato e uma cozinha para processar alimentos que através de um centro de coordenação serão distribuídos para comunidades e instituições. (Solivida, 2023)

A alimentação saudável é um direito humano básico que permite a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo e que deve estar em acordo com as necessidades alimentares especiais (Brasil, 2014). Porém, muitos cidadãos brasileiros não conseguem ter acesso a alimentos saudáveis e de baixo custo dentro de sua comunidade. O cultivo de alimentos em meio urbano é uma atividade milenar, mas foi na segunda metade da década de 1990 que a agricultura urbana e periurbana (AUP) adquiriu destaque no cenário nacional, afirmando-se como instrumento de integração nos processos de desenvolvimento sustentável das pessoas e do ambiente. (Costa et al., 2015).

É notável na sociedade a importância da existência de redes de apoio e de incentivo pela luta dos direitos dos horticultores, visto que, sozinho torna-se mais difícil o acesso às suas necessidades fundamentais. Sendo assim, projetos que integram as hortas comunitárias são de significativa importância para melhorar a qualidade de vida dos consumidores, para a geração

de renda das famílias envolvidas na venda de hortaliças, além de contribuírem para o desenvolvimento sustentável das pessoas.

Muitos seminários de discussão e exposição são realizados para questionar sobre temas diversos, além da disponibilização de cursos, oficinas, palestras e doações de materiais diversos para as hortas comunitárias beneficiadas pelo Projeto. Assim, para a realização do I Seminário Inter-Regional do Projeto ABC dos Direitos Humanos, foram solicitados aos licenciandos a produção de maquetes que representassem as hortas comunitárias atendidas pelo programa ABC dos Direitos Humanos que ocorreu em Floriano, com representantes de outros estados da Federação e de parceiros do Aktionskreis Pater Beda.

2.3 Maquetes

Maquetes são recursos didáticos que tem a finalidade de representar concretamente estruturas, processos ou outras representações que permitam uma melhor visualização e análise da situação construída. A maquete como recurso didático pode ajudar o/a futuro/a professor/professora a dinamizar sua aula, possibilitando uma maior participação durante as discussões que vão surgindo ao longo da atividade proposta. (Guerra; Dalmazo: Shetinger 2020).

As maquetes despertam os alunos a investigar o espaço vivido, interpretá-lo e contextualizar a Geografia do lugar, promovendo o interesse da participação nas mudanças da sociedade. Propicia a valorização local e a solução de problemas, desde o espaço físico ao social, ligando o ensino da disciplina ao cotidiano do aluno, pois possibilita mostrar a organização e a ocupação do espaço, além da interação com o meio representado na maquete. (Pitano; Roqué, 2015).

A promoção de atividades nas hortas é refletir sobre as mudanças de atitudes pela soma das experiências, ao mesmo tempo que problematiza as transformações do espaço pelo seu uso, o que consequentemente promove uma relação consciente com o meio por sua diminuição na produção de resíduos e na melhora da temperatura local de modo a ressignificar o espaço ocupado (Silva et al, 2023). Desta forma, a representação das hortas comunitárias atendidas pelo projeto ABC dos direitos humanos em Floriano-PI foram representadas em maquetes para a participação no I Seminário Inter-Regional do Projeto ABC dos Direitos Humanos.

3 Metodologia

O cenário da construção das maquetes foi na localidade Sossego, em uma sala onde são realizados os cursos e palestras disponibilizados para os horticultores beneficiados pelo projeto ABC dos Direitos Humanos. A escolha deste local se deu em razão de ser o ambiente onde as atividades de Extensão são realizadas. Os alunos do Curso de Licenciatura em Ciências

Biológicas começaram a construção das maquetes coletando fotos das hortas para que fosse possível uma melhor visualização dos detalhes dos locais estabelecidos.

Durante todo o processo de elaboração das maquetes os alunos foram acompanhados pelas professoras da disciplina e pelas agentes da Cáritas Diocesana de Floriano-PI. Conforme Almeida (2001, p. 1) as maquetes favorecem o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa, pois “os alunos precisam se defrontar com problemas, questões significativas a ‘resolver’, o que os leva a movimentar o corpo, sair da sala de aula, pensar, observar, colher informações, estudar conhecimentos já produzidos, discutir, propor interpretações”.

Figura 01 - Construção das maquetes



Fonte: Própria (2024).

Figura 02 - Distribuição dos materiais



Fonte: Própria (2024).

A turma foi dividida em grupos, em que cada grupo ficou responsável por construir uma maquete. Com isso, a coleta de dados se deu por meio de visitas em cada horta comunitária que seria representada. Os alunos visitaram as hortas e fizeram registros fotográficos para conseguirem representar os detalhes, como os canteiros, as caixas d' água, pias, telas e a estrutura física. Assim, foi possível representar o ambiente com mais clareza. Todos os materiais utilizados e o local para a construção das maquetes foram disponibilizados pela Cáritas Diocesana de Floriano-PI.

4 Resultados e discussão

O I Seminário Inter-Regional do Projeto ABC dos Direitos Humanos reuniu participantes de diversas regiões do Brasil e representantes da Alemanha para discutir questões fundamentais

relacionadas aos direitos humanos e à preservação do meio ambiente. O evento contou com a presença de representantes de organizações da sociedade civil, instituições religiosas, autoridades locais e membros da comunidade, todos engajados em promover uma reflexão profunda sobre os desafios enfrentados na defesa dos direitos humanos e na busca por uma ecologia integral.

Durante o seminário, foram realizadas palestras, mesas redondas e debates que abordaram temas como acesso à justiça, direitos das comunidades tradicionais, proteção ambiental, enfrentamento à violência e promoção da igualdade de gênero. Além disso, foram compartilhadas experiências e boas práticas desenvolvidas por projetos e iniciativas locais e regionais. O encontro representou uma oportunidade única de fortalecimento de redes e parcerias entre diferentes atores sociais, visando ampliar o impacto das ações em prol dos direitos humanos e da sustentabilidade ambiental.

Figura 03 - Palco das apresentações



Fonte: Própria (2024).

Figura 04 - Apresentação cultural



Fonte: Própria (2024).

Por meio do diálogo e da colaboração, os participantes do seminário buscaram construir soluções conjuntas para os desafios enfrentados pela sociedade atualmente. A exposição teve início pela manhã e terminou à noite quando todas as programações haviam terminado.

Quanto às potencialidades da maquete, o primeiro fator que se destaca é a capacidade de gerar curiosidade. O fato de ser construída manualmente torna cada maquete um elemento único, um

trabalho artístico que atrai a atenção de quem vê. Isso desperta o interesse e gera uma maior motivação para participar da aula, e este envolvimento com o material intensifica o processo de ensino-aprendizagem. O segundo fator é a forma de visualização tridimensional, que torna mais clara a abstração do aluno em alguns conteúdos, sendo este o diferencial da maquete em relação aos outros recursos didáticos (Pitano; Roqué, 2015).

Figura 05 - Exposição das Maquetes



Fonte: Própria (2024).

Figura 06 - Exposição das maquetes



Fonte: Própria (2024).

Há pessoas que têm maior dificuldade com trabalhos manuais, tanto professores quanto alunos. Nesse caso, a maquete pode ter uma vantagem de trabalhar e aprimorar seus pontos fracos (Pitano; Roqué, 2015).

Os horticultores que trabalham nas hortas comunitárias representadas fizeram vários registros fotográficos junto de suas maquetes e os membros do projeto ABC dos direitos Humanos ficaram muito satisfeitos ao observarem todas as hortas por meio de maquetes sem que fosse necessário visitar todas elas pessoalmente. A exposição possibilitou aos alunos do curso de

Biologia interagir com todos os participantes do evento e discutirem sobre as atividades realizadas na extensão.

Figura 07- Exposição das maquetes



Fonte: Própria (2024)

Figura 08 - Exposição das maquetes



Fonte: Própria (2024)

Conclusões

A exposição das maquetes no I Seminário inter-regional do Projeto ABC dos Direitos Humanos no dia 10 de abril de 2024 no Garoto Hotel Park em Floriano-PI teve bastante aceitação dos participantes do evento. Durante a construção das maquetes percebeu-se que os alunos conseguiram desenvolver suas competências no trabalho em equipe e vários alunos demonstraram habilidades de planejamento e execução.

Com a construção das maquetes os participantes do evento puderam conhecer os detalhes das hortas representadas, visto que, os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas representaram várias estruturas presentes nas hortas, como por exemplo, as telas e como elas estavam organizadas, as caixas d'água e como elas estavam distribuídas e os componentes principais como canteiros e hortaliças. Além disso, puderam perceber que os alunos conseguiram representar com fidelidade os espaços das hortas

Os estudantes conseguiram ter uma maior proximidade com a realidade das hortas, pois fez-se necessário uma análise detalhada do tamanho da horta, quantidade de canteiros, quais as hortaliças eram cultivadas, por meio de coleta de dados com os horticultores e registros

fotográficos. Muitos dos horticultores ficaram emocionados ao verem seu local de trabalho sendo representado em dimensões menores e com fidedignidade por meio das maquetes.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 29 out. 2024
- BRASIL. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394compilado.htm>. Acesso em 11 set. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2024.
- COSTA, C. G. A. et al. Community vegetable gardens as a health promotion activity: an experience in Primary Healthcare Units. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 10, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.00352015>. Acesso em: 18 abr. 2024.
- ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa**: iniciação cartográfica na escola. Editora Contexto, 2015.
- REDE SOLIVIDA. **Projeto ABC dos Direitos Humanos**: promovendo segurança alimentar, direitos humanos e participação política para uma sociedade mais justa e sustentável. Disponível em: <<http://redesolivida.org/projeto-abc-dos-direitos-humanos-promovendo-seguranca-alimentar-direitos-humanos-e-participacao-politica-para-uma-sociedade-mais-justa-e-sustentavel/>>. Acesso em: 07 nov. 2024.
- GUERRA, L.; DALMASO, A. C.; SCHETINGER, M. R. C. O uso de maquete como ferramenta facilitadora do processo de ensino e aprendizagem na formação inicial de pedagogas/os. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e282985360-e282985360, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343220714_O_uso_de_maquete_como_ferramenta_facilitadora_do_processo_de_ensino_e_aprendizagem_na_formacao_inicial_de_pedagogas/os. Acesso em: 10 set. 2024
- FLORIANONEWS. **Cáritas Diocesana de Florianópolis promove I Seminário Inter-Regional do Projeto ABC dos Direitos Humanos**. Disponível em: <<https://www.florianonews.com/noticias/florianopolis/caritas-diocesana-de-florianopolis-promove-i-seminario-inter-regional-do-projeto-abc-dos-direitos-humanos-101929.html>>. Acesso em: 07 nov. 2024.
- FORPROEX. **Indissociabilidade ensino – pesquisa – extensão e a flexibilidade curricular**: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: MEC/SESu, 2006, 100p. Disponível em: <https://www.uemg.br/downloads/indissociabilidade_ensino_pesquisa_extensao.pdf>. Acesso em: 17 set. 2024
- FREIRE, R. S. **Microbiologia no Ensino Fundamental**: uma prática para enxergar o invisível. 2014. 38 f. Monografia - Especialização em Ensino de Ciências, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/21863/2/MD_ENSCIE_II_2014_71.pdf Acesso em: 29 out. 2024
- LAGE, L. V.; SANTOS, A. C. C.; PITOLLI, A. M. S. A curricularização da extensão na formação de professores de Biologia da Universidade Estadual de Santa Cruz. **Anais CIET**: Horizonte, 2022. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/288>. Acesso em: 09 set. 2024.
- CASTRO PITANO, S.; ROQUÉ, B. B. O uso de maquetes no processo de ensino-aprendizagem segundo licenciandos em Geografia. **Educação Unisinos**, v. 19, n. 2, p. 273-282, 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449644340012>. Acesso em: 10 set. 2024
- INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ. **Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**. Florianópolis: IFPI, 2024.
- SILVA, C. C. P. da; SILVA, R. G. da; MAGNANINI, S. V. F.; LIMA, T. de; SANTOS, V. P. dos. **Horta Comunitária**: um olhar em diferentes espaços. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação Lato Sensu em Educação Socioambiental e Sustentabilidade) - Cátedra Sustentabilidade e Visões de Futuro, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Universidade Aberta de Meio Ambiente e Cultura da Paz (UMAPAZ), São Paulo, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/items/71baf48f-c9c1-476c-aa66-c27393084868>. Acesso em: 02 set. 2024