

CULTIVANDO COM MÃOS ESPECIAIS

GROWING WITH SPECIAL HANDS

Bruna de Assis Pereiraⁱ
Alexandra Goede de Souzaⁱⁱ
Daniela Münchⁱⁱⁱ
Orlando Bara^{iv}
Leonardo de Oliveira Neves^v
Marisete Looz Gutz^{vi}

RESUMO

O objetivo deste trabalho é relatar a experiência dos estudantes do Programa de Educação Tutorial (PET) Agroecologia Rural Sustentável, do Instituto Federal Catarinense (IFC) – *Campus* Rio do Sul, com os alunos da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). Tal intento foi concretizado a partir da implantação de uma horta, utilizando princípios agroecológicos no manejo do solo e das plantas, focando na alimentação saudável e na preservação do meio ambiente. O projeto teve início em 2015, nas dependências da APAE do município de Rio do Sul/ SC, com duração de cinco anos (2015 a 2019). Os encontros foram realizados duas vezes por semana, com duas horas cada, e participação média de 15 alunos de várias faixas etárias e diferentes deficiências psicomotoras. Durante a realização do projeto foram desenvolvidas diversas atividades como, por exemplo, construção da horta, produção de mudas, plantio e manejo de plantas, além da colheita e consumo dos alimentos produzidos pelos alunos do projeto. No decorrer das atividades, ficou evidente o efeito benéfico do projeto no desenvolvimento e crescimento das pessoas envolvidas, não somente dos alunos da APAE, mas de todos os estudantes e profissionais participantes. Além disso, o projeto permitiu a experimentação da extensão pelos estudantes e a inserção do IFC – *Campus* Rio do Sul na sociedade como protagonistas do desenvolvimento e da inclusão social, corroborando a essência do projeto de extensão.

Palavras-chave: Inclusão social. APAE. Horta. Produção agroecológica.

ABSTRACT

The objective of this work is to report the experience of students of the Programa de Educação Tutorial (PET) Agroecologia Rural Sustentável, from the Instituto Federal

ⁱ Graduanda do Curso de Agronomia do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Rio do Sul; Bolsista do PET Agroecologia Rural Sustentável; Rio do Sul, Santa Catarina, Brasil. E-mail: brunassisp@hotmail.com

ⁱⁱ Doutora em produção Vegetal pela Universidade do Estado de Santa Catarina; Professora do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Rio do Sul; Rio do Sul, Santa Catarina, Brasil. E-mail: alexandra.souza@ifc.edu.br

ⁱⁱⁱ Graduanda do Curso de Agronomia do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Rio do Sul; Bolsista do PET Agroecologia Rural Sustentável; Rio do Sul, Santa Catarina, Brasil. E-mail: danielamunch22@gmail.com

^{iv} Graduando do Curso de Agronomia do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Rio do Sul; Bolsista do PET Agroecologia Rural Sustentável; Rio do Sul, Santa Catarina, Brasil. E-mail: orlandobara@hotmail.com.br

^v Doutor em Meteorologia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa; Professor do Instituto Federal Catarinense – *Campus* Rio do Sul; Rio do Sul, Santa Catarina, Brasil. E-mail: leonardo.neves@ifc.edu.br

^{vi} Especialista em Educação Infantil e Séries Iniciais pelo Instituto de Pós-graduação e Extensão; Professora da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais; Rio do Sul, Santa Catarina, Brasil. E-mail: mariseteloozgutz@gmail.com

Catarinense (IFC) – Campus Rio do Sul, with students from the Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). Such an attempt was achieved by means of the implementation of a vegetable garden, using agroecological principles in the management of the soil and plants, focusing on healthy eating and preserving the environment. The project started in 2015 at APAE in the municipality of Rio do Sul/SC and lasted for five years (from 2015 to 2019). The meetings were held twice a week, with two hours each, counting on an average participation of 15 students of various age groups and different psychomotor disabilities. During the conduction of the project, several activities were developed such as the construction of a vegetable garden, production of plants seedlings, planting and management of plants, apart from the harvest and consumption of food produced by the students of the project. During the course of the activities, the beneficial effect of the project on the development and growth of the people involved was evident, not specifically the students from APAE, but all participating students and professionals. In addition, the project allowed the experimentation of extension by students. Apart from that, it was possible to assure the insertion of IFC - Campus Rio do Sul in society as a protagonist of human development and social inclusion, corroborating the essence of the extension project.

Keywords: Social inclusion. APAE. Vegetable garden. Agroecological production.

1 INTRODUÇÃO

As hortas comunitárias vêm sendo cultivadas desde os anos sessenta e são definidas pela utilização de pequenos lotes ou de terras de propriedade pública ou privada, controladas de forma coletiva (DIELEMAN, 2017). Mas, muito mais que essa simples definição, a horta comunitária une diversos contextos, que são riquíssimos à comunidade, como: saúde, bem-estar, economia, ecologia e sociedade. A partir das hortas comunitárias, foram criados métodos para sistematizar seu impacto na sociedade, dentre eles a hortoterapia.

Segundo Rigotti (2011), a hortoterapia é considerada uma técnica complementar que vem, atualmente, auxiliando os tratamentos convencionais para portadores de deficiências físicas e mentais. Essa técnica combina o aprendizado pelo cuidado com as plantas e o manejo do solo para cultivo de espécies agrícolas com a melhoria da qualidade de vida das pessoas e do alimento.

Aliado à hortoterapia está o trabalho em prol da agroecologia. A agroecologia surgiu nos anos sessenta e é considerada como a ciência ou campo de conhecimento de natureza multidisciplinar, cujos ensinamentos pretendem contribuir para a construção de estilos de agricultura de base ecológica e para a elaboração de estratégias de desenvolvimento rural, tendo-se como referência os ideais da sustentabilidade numa

perspectiva multidimensional (CECANE/UFOP, 2012). Esse modelo de agricultura propicia a junção de antigos saberes populares com tecnologias novas. De maneira mais simplista, trata-se do respeito à natureza, trabalhando de forma colaborativa com a ecologia e a biologia para o desenvolvimento rural.

Um bom trabalho desenvolvido em uma instituição educacional, de ensino especial ou regular, tem por objetivo a educação e a oferta de melhores condições de vida e transformação social para a população. Fourniol Filho (1998) define o indivíduo com necessidade especial como aquele que apresenta alguma alteração física, intelectual, social e/ou emocional, de diferentes graus de complexidade, e que precisa constantemente de auxílio na educação especial. Dados do Relatório Mundial sobre Deficiências da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2011) revelam que um bilhão de pessoas vivem com alguma deficiência, ou seja, uma em cada sete pessoas no mundo.

Nesse contexto, as iniciativas públicas e privadas para melhorar realidades e colaborar no âmbito social vêm ganhando forma e estão sendo muito utilizadas nos últimos anos. Para Rosol e Schweizer (2012), o desenvolvimento de projetos sociais provoca questionamentos sobre motivações, interesses e os objetivos que movem as pessoas para estabelecer e participar de tais iniciativas.

O Instituto Federal Catarinense busca a junção das atividades de ensino e pesquisa com a extensão. Entende-se por extensão a prática acadêmica que promove a interação transformadora entre instituição de ensino superior e outros setores da sociedade, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (FORPROEX, 2012), distinguindo-se do ensino e da pesquisa por sua natureza de aplicação, transferência e por sua destinação à comunidade externa.

As diretrizes que orientam a formulação e a implementação de ações de extensão envolvem a interação dialógica, interdisciplinaridade, interprofissionalidade, indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão, impacto na formação do estudante e na transformação social (FORPROEX, 2012). Nesse sentido, o Programa de Educação Tutorial (PET) apresenta-se como uma estratégia para atender as diretrizes propostas para a implementação da extensão nas instituições de ensino superior. O PET atua como protagonista nessa proposta por apresentar a aplicação da extensão inovadora como um dos pilares básicos para sua implementação e desenvolvimento, estimulando o espírito

crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior (BRASIL, 2010).

Uma das formas de atingir o crescimento e o desenvolvimento de pessoas com deficiência é desenvolver atividades em diversas áreas, sendo uma delas a atuação direta com o meio ambiente. Assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1996) oferecem algumas propostas de possibilidade para trabalhar com a natureza e com os recursos disponíveis de forma equilibrada, como plantio de hortas, árvores frutíferas e dos temas relacionados à comunidade local. Nesse contexto, é possível que os alunos aprendam a cuidar e respeitar os seres vivos e também a estabelecer uma relação de confiança e respeito pelos colegas, vindo ao encontro do entendimento de Agroecologia como sendo um dos sistemas de produção mais sustentáveis, por ter uma abordagem holística, que se propõe a resgatar a dignidade humana, garantindo a conservação da agrobiodiversidade, aplicando práticas e inovações reconhecidas pela comunidade científica (NODARI; GERRA, 2015).

A formação de hortas está envolvida em um processo que visa restabelecer a cidadania da pessoa com deficiência por meio da desconstrução do modelo asilar de atenção à saúde. Dessa forma, as oficinas passam a exercer papel primordial, tanto como elemento terapêutico, quanto como promotoras de reinserção social, por meio de ações que envolvem o trabalho, a criação de um produto, a geração de renda e a autonomia do sujeito (CAMARGO et al., 2015).

Uma horta, para a maioria das pessoas, é considerada algo simples, porém, para pessoas com deficiência, pode tornar-se algo complexo e exaustivo, razão pela qual a mesma deve ser abordada da forma mais simples, prática e lúdica possível. As atividades desenvolvidas para construção e manutenção de uma horta podem ser comparadas a uma terapia comunitária, por se tratar de um grupo de alunos. De acordo com Arruda (2010), a terapia comunitária é definida como uma metodologia de grupo que trata e acolhe o sofrimento em circunstâncias que envolvem violência, deficiência, luto, depressão, insônia e baixa autoestima, promovendo o acolhimento e a escuta, além da prática coletiva de inclusão social e valorização da diversidade.

Diante do exposto, o objetivo deste projeto foi auxiliar na promoção do desenvolvimento dos alunos da APAE por meio da inserção em atividades do meio agrícola, utilizando técnicas de manejo do solo e de plantas pactuadas pela escola agroecológica.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

O projeto foi realizado no município de Rio do Sul, localizada na Região do Alto Vale do Itajaí, no estado de Santa Catarina. As atividades ocorreram entre os anos de 2015 a 2019, e foram concretizadas por meio de uma parceria entre o Instituto Federal Catarinense (IFC) - *Campus* Rio do Sul e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). O projeto foi planejado e executado pelos bolsistas do Programa de Educação Tutorial – PET – Agroecologia Rural Sustentável, por professores do IFC - *Campus* Rio do Sul e por profissionais da APAE. Todos os integrantes do projeto apresentaram autorização de uso de imagem, conforme normativa da APAE e do IFC.

A APAE de Rio do Sul foi fundada o ano de 1966, sendo caracterizada como uma associação civil beneficente, com atuação nas áreas de assistência social, educação e saúde, além de outros serviços que contribuem para o fortalecimento de laços familiares e sociais. Atualmente, a APAE de Rio do Sul atende cerca de 345 pessoas com deficiências intelectual e múltipla, nas mais diversas áreas e idades.

A partir de uma reunião inicial entre representantes do IFC - *Campus* Rio do Sul e da APAE, foi escolhido qual grupo faria parte do projeto. Essa escolha foi baseada na idade e no grau de deficiência dos participantes, de forma que o grupo tivesse condições mínimas de aproveitar e interagir no andamento das atividades pertinentes ao projeto. O grupo escolhido foi composto por cerca de 15 participantes, entre 14 e 30 anos de idade, e com diferentes dificuldades, tais como coordenação motora, mental e Síndrome de Down. Nessa etapa, também foram planejadas as atividades que seriam realizadas nos encontros.

Assim, como forma de contribuir para o desenvolvimento dos alunos com deficiência atendidos pela APAE, foram planejadas atividades que não fossem restritas às tradicionalmente utilizadas. Para a realização das atividades do projeto, foram realizados dois encontros por semana, de duas horas cada, totalizando quatro horas semanais. Nesses encontros, os bolsistas do PET desenvolviam junto ao grupo as atividades propostas. No primeiro encontro, foi realizada uma atividade que envolveu dinâmica de apresentação dos alunos, dos profissionais da APAE e dos bolsistas do PET para promover uma aproximação e confiança entre os membros do grupo (Figura 1). Todas as atividades foram acompanhadas por profissionais da área pedagógica (professora e psicóloga) da APAE.

Figura 1 - Grupo formado pelos alunos da APAE, profissionais da APAE, alunos e bolsista do PET Agroecologia Rural Sustentável.



Fonte: Acervo do projeto.

As atividades eram planejadas com antecedência pelo PET em conjunto com a professora do grupo por entender que, como parte de um projeto de extensão, é essencial conhecer o público que se beneficiará da ação desenvolvida. Tal planejamento visava inserir a todos, tomando o devido cuidado para que ninguém se sentisse incapaz de realizar alguma atividade.

Para a construção da horta, foi escolhida uma pequena área nas dependências da APAE e planejadas e executadas as seguintes atividades: preparo dos canteiros, manejo do solo, produção de mudas, coleta, separação de sementes, semeadura, plantio de mudas, regas, limpeza dos canteiros, controle de pragas e doenças, além da colheita e entrega dos alimentos produzidos para a cozinha da própria APAE. Também foram realizadas atividades na sala de aula envolvendo trabalhos de pintura, artesanato com sementes, folhas e outros materiais relacionados com o tema agroecologia e hortas.

As plantas utilizadas na horta foram escolhidas com base na literatura e no conhecimento dos bolsistas, respeitando a estação do ano, dando preferência a plantas de crescimento rápido e do cotidiano alimentar dos integrantes do grupo, para que pudessem ser empregados na cozinha da APAE. Plantas como alface, beterraba, brócolis, cenoura, repolho, agrião e ervilhas foram as mais utilizadas. Todos os insumos necessários para a execução das atividades inerentes ao projeto, como sementes, substrato, bandejas e mudas foram fornecidos pelo IFC – *Campus* Rio do Sul e pela APAE.

Foram analisadas pelos profissionais da APAE, de forma subjetiva, características dos alunos durante as atividades, como a melhoria na habilidade motora, no trabalho em grupo, na atenção e análise sensorial (visão, audição, paladar, tato e olfato). Tais avaliações eram realizadas para acompanhar o desenvolvimento dos alunos e a eficiência do projeto.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O contraste existente entre os espaços não formais de ensino, onde o público desenvolve um processo prazeroso de aprendizagem, e a realidade na maioria dos espaços formais de ensino, onde há o predomínio da passividade dos alunos ao receberem os conteúdos por meio dos educadores, conduz ao desinteresse dos alunos pelos conteúdos tradicionais (BORGES; PAIVA, 2009). Segundo Matsud et al. (2013), as hortas não apresentam apenas benefícios terapêuticos, mas também psicológico e educacional. Uma emoção é um estado mental e fisiológico, associada a uma vasta variedade de sentimentos, pensamentos e comportamentos. É o primeiro fator determinante do sentimento e bem-estar subjetivo, desempenhando papel central em muitas atividades humanas. Uma forma de promover o desenvolvimento pessoal é a interação entre o indivíduo e o meio ambiente.

Durante o desenvolvimento do projeto, todos os alunos do grupo participaram da maioria das atividades propostas, além de aproximadamente 20 bolsistas do PET ao longo do período. Durante as observações realizadas, foi possível perceber e registrar as dificuldades que eles apresentavam em relação a gestos e ações básicas na construção da horta, abrangendo habilidades motoras, cognitivas ou sociais.

Cada aluno apresentava um grau de deficiência e um diagnóstico diferente, assim, as atividades foram planejadas para atender as diferenças. Todas as atividades foram ensinadas pelos bolsistas, que ficavam ao lado dos alunos para auxiliá-los.

Ficou evidente que ações consideradas simples para pessoas sem deficiência, para os alunos da APAE, representavam grandes desafios, porém também geravam grandes resultados quando as tarefas eram cumpridas. O simples ato de colocar a mão na terra para abrir a cova e depositar a semente representava um desafio e uma vitória. Isso, porque a coordenação motora estava sendo trabalhada, e a capacidade de usar de forma mais eficiente os músculos do corpo, estava sendo treinada na execução das atividades.

A horta foi preparada pelos alunos com auxílio dos bolsistas do PET Agroecologia. Para isso, o solo foi revolvido com enxadas, adubado com composto orgânico e as covas

abertas para o plantio (Figura 2). Plantas como cenoura foram semeadas diretamente nos canteiros. Outras como alface, beterraba, ervilha e agrião foram produzidas em bandejas de isopor, para posterior transplante das mudas.

Figura 2 - Atividades de manejo nos canteiros da horta.



Fonte: Acervo do projeto.

Na produção das mudas, os alunos preenchiam as bandejas com substrato, faziam pequenos orifícios com a ponta dos dedos, colocavam a semente e depois cobriam com substrato. Em seguida, realizavam a irrigação das bandejas. Quando da semeadura diretamente no solo, o canteiro era preparado, as covas abertas, a semente depositada e coberta com solo e, por fim, irrigado (Figura 3).

Figura 3 - Atividades de irrigação das plantas na horta.



Fonte: Acervo do projeto.

Os alunos sempre foram divididos em grupos, facilitando o trabalho, o aprendizado e o desenvolvimento dos mesmos (Figura 4).

Figura 4 - Trabalho em grupo e divisão das atividades na horta.



Fonte: Acervo do projeto.

Em grupos menores, a intervenção direta é facilitada, sendo possível dar mais atenção a cada aluno, além de deixar a atividade menos cansativa, pois, neste trabalho, resultado de um projeto extensionista, o planejamento e a aplicação das atividades adotaram como foco principal as potencialidades dos alunos e não as suas dificuldades, implicando no entendimento de que a deficiência não pode estar acima do potencial do aluno (LEONEL; LEONARDO, 2014). Com essa metodologia, sempre ficou evidente a satisfação dos alunos em realizar as atividades propostas, em especial a possibilidade de entrar em contato direto com o solo e sujar as mãos.

Outra atividade muito apreciada pelos alunos era observar a germinação das sementes e acompanhar o crescimento das plantas. Tal atividade estimulava a compreensão do tempo, das fases fisiológicas das plantas, além da noção das estações do ano, uma vez que as plantas utilizadas eram escolhidas de acordo com as épocas do ano.

Também fazia parte do projeto cuidar das plantas. Para isso, era preciso mostrar aos alunos como cuidar de cada espécie, identificando eventuais problemas que podiam ocorrer ao longo do seu desenvolvimento. Como atividades de cuidados com as plantas, estavam as práticas de raleio, que consistiam na retirada manual do excesso de plantas, como no caso da cenoura. Também foram realizadas atividades de eliminação manual das

plantas daninhas, permitindo melhor desenvolvimento das plantas de interesse. Junto a essa atividade, constantemente, era realizada a retomada dos conhecimentos já adquiridos, como por exemplo identificar as espécies que estavam sendo cultivadas e quais cuidados exigiam para seu crescimento.

Sempre que identificado o surgimento de alguma doença ou ataque de insetos, eram realizadas aplicações de caldas naturais, cuja utilização é permitida no sistema de produção agroecológico.

Um dos momentos mais aguardados pelos alunos participantes do projeto foi a colheita. Nessa fase, todos acompanhavam e sempre era feito o possível para que cada aluno colhesse a mesma planta que cultivou. Essa pequena ação resulta no entendimento do conceito de produção de alimentos, permitindo ao aluno entender de onde se origina o alimento que consome, o que está envolvido nessa produção e o papel da natureza nesse processo. Após a colheita (Figura 5), os alunos levavam os alimentos até a cozinha da APAE e, geralmente, no dia seguinte, eram servidos a eles nas refeições. Cenouras e algumas folhosas eram lavadas e consumidas no local, como parte do processo de desenvolvimento proposto, promovendo a valorização do alimento produzido e do indivíduo.

Figura 5 - Colheita dos alimentos produzidos na horta.



Fonte: Acervo do projeto.

Em relação ao comportamento após as atividades, foi observado um aumento no consumo de hortaliças pela maioria dos alunos. Quando as hortaliças eram servidas pela

cozinha da APAE, todos os alunos faziam questão de comer os alimentos produzidos na horta.

Nos dias em que o tempo não estava propício para as atividades ao ar livre, como em dias chuvosos, frios ou com neblina, as atividades eram realizadas no pátio coberto ou na própria sala de aula, denominadas 'Horta em sala'. As atividades tinham o propósito de estabelecer uma relação com os temas abordados nas atividades na horta e buscavam trazer esse conhecimento para o campo lúdico. Para isso, frequentemente, recorria-se ao campo artístico, com propostas de desenhos, pinturas e confecção de mosaicos com o tema (Figura 6), sempre visando a conscientização ambiental e o respeito ao alimento.

Figura 6: Horta em sala - confecção de mosaicos com sementes e folhas.



Fonte: Acervo do projeto.

Deve-se reconhecer que a arte ajuda o sujeito a entrar em contato com a possibilidade de acreditar, desafiar, reconstruir, criar e expressar as emoções e sentimentos, como forma de tradução da alma (TEIXEIRA, 2017). Nesse sentido, as atividades ligadas à arte que eram desenvolvidas em sala de aula cultivam as emoções e sensações por meio da expressão.

A coleta e separação de sementes, desde as de plantas mais simples, como o milho (Figura 7-A), até as mais complexas, como a do tomate e outros frutos menores que exigiam mais atenção, representavam um desafio, mas sempre foram realizados com grande entusiasmo pelos alunos. Após a separação e a limpeza, as sementes, geralmente, eram plantadas em vasos recicláveis, confeccionados pelos próprios alunos utilizando caixas de leite e garrafas pet, inserindo assim, o conceito de reciclagem (Figura 7-B).

Figura 7A - preparo de sementes de milho; **7B** - plantio de mudas em vasos reciclados.



Fonte: Acervo do projeto.

Foram observados resultados positivos no desenvolvimento dos alunos com o trabalho prático de manejo da horta, como: a) desenvolvimento das habilidades motoras – caracterizado por ações como capacidade de localizar e caminhar entre os canteiros e controle dos objetos; b) percepções espaciais e temporais – como percepção de ser o período da tarde ou da manhã, das estações do ano, distâncias entre canteiros, plantas, entre outros; c) habilidades sócio afetivas – capacidade de trabalho em grupo, respeito ao próximo, respeito ao ambiente, ao trabalho com a terra, ao alimento produzido e consumido; d) habilidades cognitivas - percepção dos números, cores, espaços e tamanhos. Conforme descreve Rigotti (2011), o contato com o mundo das plantas estimula todos os sentidos, aliviando o estresse. Além de tudo isso, houve um significativo avanço no desenvolvimento intelectual dos alunos, assim tornando o trabalho da horta de grande valia para as famílias dos alunos e para a comunidade.

Para Souza e Miranda (2017), 46,7% dos projetos com horta são desenvolvidos nos centros de atenção psicossociais. Esse número relevante está associado às mudanças provenientes da parte governamental, aumentando as ações na saúde e possibilitando novas experiências para esse público. De fato, é possível observar nas referências científicas que o campo da saúde mental necessita inovar em estratégias para mudar a realidade da educação e saúde, principalmente de crianças e jovens que necessitam ser estimulados.

Assim, a utilização de estratégias alternativas como ferramenta complementar no desenvolvimento de pessoas com deficiências apresenta grandes benefícios não somente

para estas, mas também para os familiares e, conseqüentemente, para a sociedade como um todo. A utilização da horta como proposta complementar para o desenvolvimento dos alunos da APAE do município de Rio do Sul mostrou-se eficiente e inovador para a região, especialmente pela relevância do tema e realização do projeto por cinco anos contínuos, proporcionando posições protagonistas aos participantes.

O projeto permitiu ainda aos bolsistas do PET Agroecologia Rural Sustentável e alunos do curso de Agronomia integrantes do projeto experimentar de forma participativa a extensão. Nesse sentido, vivenciar a extensão com olhar inclusivo contribuiu para o despertar de como o profissional pode produzir alimentos, cuidando do meio ambiente e promovendo a inclusão social, impactando positivamente em sua prática profissional emancipatória e integradora.

A horta permitiu utilizar a extensão como princípio educativo e articular o aprendizado por meio da pesquisa-ensino-extensão-inovação, no qual estão fundamentados os Institutos Federais, superando o abismo entre teoria e prática e ciência e tecnologia (PACHECO, 2010).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da horta como eixo gerador de uma prática pedagógica participativa despertou grande interesse dos alunos da APAE pela temática abordada e proporcionou melhora na condição cognitiva e nas relações sócio afetivas do grupo.

A participação do PET Agroecologia Rural Sustentável permitiu a troca de experiências e a aproximação do IFC – *Campus* Rio do Sul com a comunidade, auxiliando no processo de desenvolvimento e inclusão social, pilares de sustentação do PET e do IFC.

Houve um ganho inestimável por parte dos alunos envolvidos no projeto, por meio do desenvolvimento de habilidades de extensão e crescimento em cidadania, evidenciando a importância da implementação de práticas além das tradicionalmente empregadas no ensino de pessoas com deficiência.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, A.G. **Saúde mental na comunidade: A Terapia Comunitária como Dispositivo de Cuidado**. 2010. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Saúde Pública, Universidade

Estadual do Ceará, Fortaleza, 2011. Disponível em:

<http://www.uece.br/cmasp/dmdocuments/AM%C3%81LIA%20GON%C3%87ALVES%20ARRUDA.pdf>

Acesso em: 02 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais (PCN) - Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em:

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/> . Acesso em: 13 mar.2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Regulamenta o Programa de Educação Tutorial (PET).

Portaria n. 976 de 27 de julho de 2010. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Seção 1, p.40.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article/232-programas-e-acoes-1921564125/pet-programa-de-educacao-tutorial-645721518/12227-legislacao-pet?Itemid=164>. Acesso em: 13 mar. 2020.

BORGES, T.B.; PAIVA, S.R. de. **Utilização do jardim sensorial como recurso didático**. Revista Metáfora Educacional, n.7, p. 27-39, 2009.

CAMARGO, R. de. et al. **Uso da hortoterapia no tratamento de pacientes**. Enciclopédia, v.11, n.22, p.3634-3643, 2015.

CECANE/UFOP. **Agroecologia**: Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar. Brasil: Universidade Federal de Ouro Preto. 2012. 24p. Disponível em:

<http://aao.org.br/aao/pdfs/publicacoes/cartilha-agroecologia-CECANE-UFOP.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2020

DIELEMAN, H. **Urban agriculture in Mexico City: balancing between ecological, economic, social and symbolic value**. Journal of Cleaner Production, v.163, n.1, p.153-163, 2017.

Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965261600131>
Acesso em: 15 mar. 2020.

FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus, AM. 2012.

Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>. Acesso em: 14 mar.2020.

FOURNIOL FILHO, A. **Pacientes especiais e a odontologia**. São Paulo: Santos, 1998. São Paulo: Santos, 1998. 472p.

LEONEL, W.H.S.; LEONARDO, N.S.T. **Concepções de professores da educação especial (APAEs) sobre a aprendizagem e desenvolvimento do aluno com deficiência intelectual: um estudo a partir da teoria vigotskiana**. Revista Brasileira de Educação Especial, v.20, n.4, p.541-544, 2014.

MATSUDA, S. da C. et al. **A ludic garden with medicinal, aromatic, fruitful and ornamental plants might be a useful tool in science teaching**. Cadernos de Agroecologia, v.8, n.2, p.1-5, 2013.

NODARI, R.O.; GUERRA, M.P. **A agroecologia: estratégias de pesquisa e valores**. Revista de Estudos Avançados, v.29, n.83, p.183-207, 2015.

OMS. **Organização Mundial da Saúde. Relatório Mundial sobre Deficiência**. 2011. Disponível em: https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf?ua=1. Acesso em: 16 mar. 2020.

PACHECO, E.M. **Os institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Brasília, DF: MEC/SETEC, 2010.

RIGOTTI, M. **Horticultura terapia – terapia através das plantas, natureza e jardinagem**. 1 ed. Botucatu, SP. 2011. 191p.

ROSOL, M.; SCHWEIZER, P. **Ortoloço Zurich Urban agriculture as an economy of solidarity**. Urban and Per-Urban Agriculture, v.16, n.6, p.713-724, 2012. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13604813.2012.709370>. Acesso em: 15 mar 2020.

SOUZA, T.S. de; MIRANDA, M.B.S. **Horticultura como tecnologia de saúde mental**. 2017. 20 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina, Saúde Mental e Atenção Básica, Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2017. Disponível em: <https://repositorio.bahiana.edu.br:8443/jspui/handle/bahiana/830>. Acesso em: 07 fev. 2020.

TEIXEIRA, R.Z. **Mãos que colhem e criam: reflexões de uma experiência de extensão popular utilizando a horta e a arte no CAPS como ferramenta para inclusão social**. 2017. 51 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande - *Campus Cuité*, PB, 2017.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) pelo apoio financeiro; a APAE do município de Rio do Sul; aos petianos do PET Agroecologia Rural Sustentável e ao IFC-*Campus* Rio do Sul pelo apoio na execução do projeto.

Recebido em: 20/03/2020 Aceito em: 21/08/2020

