



**Relato de experiência do centro vocacional tecnológico de agroecologia,
mandioca e agricultura sustentável do Oeste do Paraná**
*Experience report of the Technological Vocational Center of Agroecology, Cassava
and Sustainable Agriculture of Western Paraná*

COSTA, Neumarcio Vilanova da¹; FEY, Emerson¹; PIETROWSKI, Vanda¹; SEIDEL,
Edleusa Pereira¹; KUHN, Odair José¹; HERRMANN, Daniela da Rocha¹; BARILLI,
Diandro Ricardo¹; FAVORITO, Patrícia Aparecida¹; AUGUSTO, Julio¹

¹Unioeste, rondon.cvtagroecologia@unioeste.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas

Resumo: O Centro Vocacional Tecnológico (CVT) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) tem por objetivo desenvolver ações de experimentação, validação e de inovações tecnológicas para a produção de grãos orgânicos, além de difundir o conhecimento e divulgar os resultados e experiências para o apoio à agricultura familiar agroecológica. Desde 2014 foram realizados dias de campo (presencial e online), visitas técnicas, oficinas, cursos de capacitação, feiras de ciências e doações de ramas de mandioca de mesa para produtores e comunidade indígenas. As publicações com os principais resultados dos projetos realizados e das atividades desenvolvidas podem ser acessadas no site oficial do CVT da Unioeste (<https://www.unioeste.br/portal/centros-rondon/cvt>). Nos eventos realizados contaram com a participação de estudantes, técnicos e agricultores da região oeste, sudoeste noroeste do Paraná, São Paulo, Goiás, Santa Catarina, Paraguai e Argentina.

Palavras-Chave: CVT da unioeste; manejo orgânico; plantio direto em sistemas agroecológicos; inovação.

Contexto

O governo federal estabeleceu o Programa de Implantação e Modernização dos Centros Vocacionais Tecnológicos vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), como estratégia de desenvolvimento educacional, científico e tecnológico do País, atendendo demandas regionais em diversas áreas do conhecimento para a promoção da extensão tecnológica (CGEE, 2010).

O Centro Vocacional Tecnológico (CVT) da Unioeste foi criado com o objetivo desenvolver ações de experimentação, validação e de inovações tecnológicas, além de difundir o conhecimento e divulgar os resultados e experiências para o apoio à agricultura familiar agroecológica. No final de 2018, como forma de atender as exigências administrativas internas da Unioeste para oficializar a criação do CVT, foi sugerido a ampliação do título do CVT para: Centro Vocacional Tecnológico de Agroecologia, Mandioca e Agricultura Sustentável do Oeste do Paraná (CVT). Em



2020, elaborou-se uma minuta de Resolução contendo as regras e normas de uso e de gestão da infraestrutura do CVT que está em fase final de aprovação junto ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Unioeste.

O CVT da Unioeste tem o foco na Produção Vegetal e fica localizada junto à Estação Experimental “Prof. Alcibíades Luiz Orlando”, no município de Entre Rios do Oeste, pertencente à Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon.

O CVT dispõe para realização de suas atividades as seguintes infraestrutura:, um prédio com 499,09 m², composto por escritório, copa, 02 laboratórios, área coberta para manipulação de grãos e de outros materiais coletados a campo e do Centro de Treinamento, com 598,0 m² que conta com auditório, sala de aula, sala de reuniões, cozinha, refeitório e alojamento (Figura 1). A área experimental do CVT corresponde atualmente a cerca de 16,0 ha, dos quais 10,0ha já estão em uso para as atividades de agroecologia e 6,0 ha de ampliação já solicitados na discussão do plano diretor do Núcleo de Estações Experimentais (NEE) da Unioeste.

A conversão agroecológica de parte da área que compõe o CVT teve início em 2008, no final de 2010 teve a aprovação de um projeto junto ao CNPq, com apoio financeiro da Itaipu Binacional, cujo objetivo foi de implantar o “Observatório de Ensino, Pesquisa e Extensão em Agroecologia da Bacia Hidrográfica do Paraná III e desta forma qualificar os atores da Unioeste e dos parceiros nas diversas áreas da produção agroecológica. Após se constituiu um grupo de pesquisadores que deram início efetivamente aos trabalhos na área agroecológica. Posteriormente, em 2011 foi aprovado outro projeto em edital do MCTI com o objetivo de consolidar o Núcleo de Desenvolvimento Tecnológico e de Apoio à Agricultura Agroecológica, embrião do CVT. Neste projeto houve grande aporte de equipamentos que viabilizaram aumentar as atividades na área agroecológica. Em 2012 teve aporte de recursos da SETI para finalizar as construções na estação experimental.

Em 2013 a equipe aprovou outro projeto junto ao CNPq que também viabilizou adquirir outros equipamentos, em 2014 e 2016 foram aprovados mais dois projetos junto a SETI que viabilizou bolsistas (graduados e de graduação) para dar apoio aos professores pesquisadores na execução das atividades na área agroecológica, sendo um importante passo para consolidar a área para certificação futura. Em 2016 foi aprovado projeto, com aporte significativo de recursos, junto a Itaipu Binacional, no intuito de fomentar ações e estabelecer uma vitrine tecnológica de agroecologia na Estação Experimental Prof. Alcibíades Luiz Orlando.

Finalmente em 2018 instituiu-se o Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Mandioca do Oeste do Paraná, com aprovação de projeto junto ao MCTI. Após a criação do CVT, no final de 2019 novamente a equipe obteve êxito na aprovação de novos recursos oriundos da Itaipu Binacional com aprovação de um novo convênio. Com todos os aportes financeiros, o CVT conta com infraestrutura de equipamentos



e apoio financeiro diversos, que tem viabilizado a realização das atividades ligadas à sua atividade fim.

A área do CVT conta com a certificação participativa pela Rede EcoVida e nela estão sendo conduzidos experimentos voltados à construção de conhecimentos em agroecologia, considerando a realidade da propriedade do agricultor. Também são mantidas variedades de mandioca de mesa, com o propósito de ser guardiãs destes genótipos. São cultivados na área grãos como feijão, soja, milho, trigo, aveia e plantas de cobertura. A validação de tecnologias e o compartilhamento de informações também tem sido um dos objetivos do grupo, com realização de dias de campo em agroecologia, onde são apresentados aos agricultores, técnicos e acadêmicos, os resultados dos experimentos para diversas culturas como soja, milho, trigo, feijão e aveia cultivados no sistema agroecológico. Experimentos com variedades, espaçamentos e densidades de semeadura; além de discutir, com a presença de renomados pesquisadores, o manejo de plantas de cobertura, plantas daninhas, pragas e doenças e a importância da vida no solo para o bom desenvolvimento das plantas neste sistema.

A inovação também se fez presente nos dias de campo, momento em que podem ser apresentados os resultados do uso de implementos agrícolas, como ocorreu no IV Dia de Campo em Agroecologia, com a apresentação de uma capinadora para sistema de plantio direto, importada da Áustria e adaptada às condições tropicais para possibilitar o controle mecânico de plantas espontâneas (daninhas) em áreas manejadas e cultivadas em sistema plantio direto, ou seja, sem revolvimento do solo, atual gargalo do sistema agroecológico; diminuindo a penosidade do trabalhador no controle destas plantas. Além dos Dias de Campo, são realizados frequentemente no centro de treinamento, diversas palestras, oficinas e reuniões técnicas.

Em 2020, foi cadastrado junto ao Diretório de Pesquisa do CNPq, o grupo de pesquisa 'Centro Vocacional Tecnológico de Agroecologia, Mandioca e Agricultura Sustentável do Oeste do Paraná' (link: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/643086>) para oficializar as ações inovadoras que estão sendo desenvolvidas pelos pesquisadores da Unioeste, de modo, fomentar e consolidar as interações com os parceiros em redes de grupos pesquisas.

Descrição da Experiência

A área agroecológica do CVT foi dividida em talhões, para os quais foram atribuídos nomes de forma a homenagear pessoas com relevante contribuição para o desenvolvimento da agricultura de base ecológica (Figura 1).

O talhão Primavesi representa uma homenagem a Anna Maria Primavesi, engenheira agrônoma austríaca radicada no Brasil. Foi uma importante pesquisadora da agroecologia e da agricultura orgânica, responsável por avanços no campo de estudo das ciências do solo em geral, em especial o manejo ecológico do solo. O talhão Khatounian foi uma homenagem a Carlos Armênio Khatounian,



engenheiro agrônomo, professor e extensionista e um dos maiores nomes da agroecologia no Brasil. Khatounian é um grande defensor da agricultura de base ecológica e agricultura familiar. O talhão Costabeber foi uma homenagem a José Antônio Costabeber, engenheiro agrônomo, extensionista e professor. Foi um importante pesquisador da Agroecologia. Participou da criação da Associação Brasileira de Agroecologia, atuando como primeiro secretário nas duas primeiras gestões (2005 e 2006-2007), vice-presidente (gestão 2010-2011), e presidente na gestão de 2012-2013. O talhão Hahnemann foi uma homenagem a Christian Friedrich Samuel Hahnemann, médico alemão fundador da homeopatia.

O nome Wohlleben se originou de um termo alemão que significa "Bem estar". Já Teko Porã é um termo de origem Guarani que significa, o "belo caminho", ou o "bem viver", que visa resgatar dimensões contemplativas, estabelecer uma relação sustentável com a natureza, preservando-a para gerações futuras, e valorizar e reconhecer a importância da interação e interdependência entre o ser humano, a natureza e o cosmos. O talhão Bartz foi uma homenagem a Herbert Arnold Bartz, pioneiro do Sistema Plantio Direto (SPD) na América Latina e um dos fundadores da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha e Irrigação (FEBRAPDP). Durante o decorrer dos anos, várias culturas foram cultivadas nas áreas, de acordo com as condições climáticas e a disponibilidade de recursos.



Figura 1. Divisão dos talhões da área agroecológica do CVT. Ano 2022.

Resultados

Desde o início da constituição do CVT, vários eventos foram realizados com o objetivo de demonstrar novas tecnologias aos produtores orgânicos, buscando sempre a difusão das boas práticas agrícolas, a preservação do meio ambiente e o incremento na renda da propriedade, fomentando a produção orgânica e



fortalecendo a agricultura familiar. Esses eventos contaram com a participação de estudantes, técnicos e agricultores da região oeste, sudoeste noroeste do Paraná, São Paulo, Goiás, Santa Catarina, Paraguai e Argentina.

Segue o histórico dos principais eventos realizados pelo CVT:

- 1) Em 21/05/2014, foi realizado o “1º ENCONTRO DE ATUALIZAÇÃO DE PRÁTICAS AGRÍCOLAS DO OESTE PARANAENSE”.
- 2) Em 19 a 21/08/2014 foi realizado a “I OFICINA DE CONSTRUÇÃO DE ESTUFA COM BAMBU”. 27 participantes.
- 3) Em 22/04/2015 foi realizado o “I DIA DE CAMPO EM AGROECOLOGIA”. 55 participantes.
- 4) Em 01/07/2016 foi realizado o “II DIA DE CAMPO EM AGROECOLOGIA”. 120 participantes.
- 5) Em 09/11/2016 foi realizado o “III DIA DE CAMPO EM AGROECOLOGIA”. 92 participantes.
- 6) Em 03/02/2017 foi realizado o “IV DIA DE CAMPO EM AGROECOLOGIA”. 116 participantes.
- 7) Nos dias 30 e 31/08/2017 foi realizado o “8º ENCONTRO REGIONAL DE AGROECOLOGIA (ERA)”. Nesse evento também foi comemorado os 20 anos do CAPA Núcleo Rondon.
- 8) Em 01/09/2017 foi realizado o “I WORKSHOP APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS AGROECOLOGIA”. 11 participantes.
- 9) Em 10/08/2018 foi realizado o “II WORKSHOP APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS AGROECOLOGIA”. 14 participantes.
- 10) Em 13/12/2018 foi realizado o “V DIA DE CAMPO EM AGROECOLOGIA”. 149 participantes.
- 11) Em 19/06/2019 ocorreu a “OFICINA DE MANEJO DE PLANTAS DE COBERTURA EM AGROECOLOGIA”. 62 participantes.
- 12) Em 23/08/2019 ocorreu a “I TARDE DE CAMPO DE MANDIOCA”. 41 participantes.
- 13) Em 18/09/2019 foi realizada a “I TARDE DE CAMPO DE MANEJO DE BANANAS”. 18 participantes.
- 14) Em 03/07/2020 foi realizado a “IMPLEMENTAÇÃO DA HORTA MANDALA”. 10 participantes.
- 15) Em 25/08/2020 foi realizado o “VI DIA DE CAMPO EM AGROECOLOGIA”, e transmitido pelo Facebook e Youtube. 149 participantes e mais de 967 visualizações.
- 16) Em 27/01/2021 ocorreu a LIVE “INFORMATIVO CVT – “PRAGAS DA SOJA, INIMIGOS NATURAIS E MANEJO”. Possui mais de 315 visualizações.
- 17) Em 05 e 06/04/2021 ocorreu a “II OFICINA DE CONSTRUÇÃO DE ESTUFA COM BAMBU”. 32 participantes.
- 18) Em 27/04/2021 ocorreu a LIVE sobre o “INFORMATIVO CVT – “PRODUÇÃO DE SOJA ORGÂNICA”. Possui mais de 322 visualizações.
- 19) Em 30/06/2021 foi realizado a LIVE sobre o INFORMATIVO CVT – “PRODUÇÃO DE FEIJÃO E MILHO ORGÂNICOS”. Possui mais de 260 visualizações.



- 20) Em 31/08/2021 ocorreu a LIVE sobre o “MANEJO DE SOLOS NA PRODUÇÃO DE GRÃOS AGROECOLÓGICOS”. Possui mais de 416 visualizações.
- 21) Em 23/09/2021 foi realizada a “II TARDE DE CAMPO DE MANEJO DE BANANAS”. 35 participantes.
- 22) Em 15/12/2021 foi realizada a Recepção dos alunos do 1º ano de agronomia da Unioeste para uma visita técnica no CVT. 46 participantes.
- 23) Em 02/06/2022 foi realizado o “ENCONTRO COM PRODUTORES DO PARAGUAI”. 30 participantes.
- 24) Em 03/06/2022 foi realizado o “ENCONTRO PRÁTICO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE ALUNOS DE AGRONOMIA”. 36 participantes.
- 25) Em 28/05 a 04/07/2022 foi realizado o “I FEIRA DE CIÊNCIAS DO CVT”. 370 participantes.
- 26) Em 09/12/2022 foi realizado o “II FEIRA DE CIÊNCIAS DO CVT”. 500 participantes.
- 27) Em 31/01/2023 foi realizado o “VII DIA DE CAMPO EM AGROECOLOGIA”. 70 participantes.

O CVT da Unioeste também vem participando nos últimos anos como parceira na organização da “VITRINE EM AGROECOLOGIA” que fica em exposição no evento do Show Rural Coopavel, em Cascavel/PR.

Mais informações sobre as atividades desenvolvidas pelo CVT da Unioeste podem ser acompanhadas pelo site <https://www.unioeste.br/portal/centros-rondon/cvt> e as mídias sociais Instagram: <https://www.instagram.com/cvtdeagroecologia/>; Facebook: <https://www.facebook.com/cvtunioeste> e YouTube: <https://www.youtube.com/c/CVTdeAgroecologiaMandiocaeAgricSustentavel>

Agradecimentos

Agradecemos aos parceiros que apoiaram financeiramente ou com suporte técnico a consolidação do CVT da Unioeste em especial ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), ITAIPU Binacional, Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia (CAPA), Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR), Cooperativa de Trabalho e Assistência Técnica do Paraná – BIOLABORE, Associação Técnica das Indústrias de Mandioca do Paraná (Atimop), EMBRAPA Mandioca e Fruticultura e a GEBANA do Brasil.

Referências bibliográficas

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). **Avaliação do programa de apoio à implantação e modernização e centros vocacionais tecnológicos (CVT): série documentos técnicos**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 80p. 2010. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/1_2010_avaliacao_cvt_1_9552.pdf/a30e3a65-5ca5-4c3e-bbf9-aeafe865ccf0?version=1.3. Acesso em: 8 set. 2023.