

Relato de Experiência

Educação agroflorestral de base ecológica: uma experiência com uso de metodologias remotas e interativas

Eco-based agroforestry education: an experience with the use of remote and interactive methodologies

Educación agroflorestral de base eco: una experiencia con el uso de metodologías a distancia e interactivas

Rosana Rocha da Silva^I, Gabriela Schmitz Gomes^{II}, Franklin Sales de Oliveira^{III},
Janaina Tauil Bernardo^{IV}, José Antônio Kroeff Schmitz^V

^{I, II, IV} Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Cachoeira do Sul, RS, Brasil

^{III} Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil

^V Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

RESUMO

A experiência descreve curso de extensão em agrofloresta de base ecológica, realizado pelo NEA Gaia Centro Sul, da UERGS, durante a pandemia de COVID-19, o qual foi conduzido de forma virtual, com aulas síncronas semanais, utilizando as plataformas Youtube e StreamYard, e atividades assíncronas com o Google Classroom. Foram abordados temas como: a reconexão entre florestas, cultivos e gentes; histórico, conceitos e princípios de agroflorestas; implantação e manejo de agroflorestas; mulheres e seus quintais agroflorestrais; produtos da sociobiodiversidade em sistemas agroflorestrais e extrativistas; certificação; e relatos de experiências agroflorestrais. Os cursistas puderam interagir através de *chat* disponível nas atividades. O curso pode ser considerado como um marco em termos de integração de conhecimentos agroflorestrais, tendo reunido educadores e participantes de diversas regiões do País.

Palavras-chave: agroecologia, COVID 19, curso virtual.

ABSTRACT

The experience describes an extension course in ecologically-based agroforestry, carried out by NEA Gaia Centro Sul, from UERGS, during the COVID-19 pandemic, which was conducted virtually, with weekly synchronous classes, using the Youtube and StreamYard platforms, and asynchronous activities with Google Classroom. Topics were addressed such as: the reconnection between forests, crops and people; history, concepts and principles of agroforestry; implementation and management of agroforestry; women and their agroforestry backyards; sociobiodiversity products in agroforestry and extractive systems; certification; and reports of agroforestry experiences. The course participants were able to interact through the chat available in the activities. The course can be considered a milestone in terms of the integration of agroforestry knowledge, having brought together educators and participants from different regions of the country.

Keywords: agroecology, COVID 19, virtual course.

RESUMÉN

La experiencia describe un curso de extensión en agroforestería de base ecológica, realizado por NEA Gaia Centro Sul, de la UERGS, durante la pandemia de COVID-19, que fue realizado virtualmente, con clases semanales sincrónicas, utilizando las plataformas Youtube y StreamYard, y actividades asincrónicas con Google Classroom. Los temas abordados fueron: la reconexión entre bosques, cultivos y personas; historia, conceptos y principios de la agrosilvicultura; implementación y manejo de la agrosilvicultura; las mujeres y sus traspasos agroforestales; productos de la sociobiodiversidad en sistemas agroforestales y extractivos; Certificación; e informes de experiencias agroforestales. Los participantes del curso pudieron interactuar a través del chat disponible en las actividades. El curso puede considerarse un hito en cuanto a la integración de saberes agroforestales, al haber reunido a educadores y participantes de diferentes regiones del país.

Palabras-clave: agroecología, COVID 19, curso virtual.

1 INTRODUÇÃO

Os cursos envolvendo agroflorestação em um contexto de educação agroecológica costumam ser, tradicionalmente, feitos de forma presencial e contando com diversas vivências práticas de modo a integrar saberes e propiciar a troca de experiências. De fato, diversos autores apontam o viés essencialmente prático e experimental da educação agroecológica e agroflorestal dentro de uma estratégia de ensino não-formal, como discutido por Trentini (2021), ao relatar os mutirões que resgatam conhecimentos tradicionais, possibilitando intercâmbio de ideias e práticas individuais e coletivas com ou sem moderação de um agente técnico ou corpo científico, e propiciando a construção do conhecimento agroflorestal.

No entanto, dentro do contexto da pandemia de COVID-19, iniciado em março de 2020 no Brasil, não apenas estes cursos, mas a maioria das atividades anteriormente conhecidas, da área da educação e da extensão/comunicação rural, necessitaram passar por processos de adaptação, com grande migração para espaços virtuais, tendo em vista as exigências sanitárias e de distanciamento social que passaram a se fazer necessárias.

A Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), por ser um órgão governamental estadual, necessitou adaptar-se aos protocolos estabelecidos pelo Governo Estadual (RIO GRANDE DO SUL, 2020), os quais previam que, com relação ao distanciamento entre pessoas, todos os trabalhadores que pudessem realizar suas atribuições sem prejuízo às atividades, deveriam priorizar a modalidade de trabalho remoto. Em processos formativos e atividades extensionistas, foi preciso que os profissionais se reinventassem, pois já não era mais possível estar presencialmente em espaços coletivos.

De maneira geral, a pandemia trouxe à tona a complexidade presente no processo de ensino-aprendizagem e os desafios referentes à sua compreensão, pois, em uma sociedade dinâmica, permeada por interações e situações complexas e em constante transição, é indeclinável a reflexão sobre as possíveis abordagens epistemológicas igualmente complexas aos problemas que emergem desse contexto (VESCOVI e FRAGA, 2021), exigindo a criação de novas estratégias que possam permitir essas vivências e trocas de forma não presencial, sem prejudicar o pleno entendimento dos princípios e das práticas agroecológicas.

O Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) Gaia Centro Sul, ligado à UERGS e ao

curso de Agronomia da Unidade em Cachoeira do Sul, tendo percebido a demanda dos agricultores e técnicos regionais em relação ao tema das agroflorestas e de seu manejo de base ecológica, elaborou um curso de formação sobre o tema, com carga horária de 30 horas, mas que necessitou ser adaptado ao momento pandêmico, na modalidade virtual. O maior desafio enfrentado foi suprir demandas dos interessados por atividades e experiências práticas em um curso organizado de forma virtual.

O presente relato de experiência tem o objetivo de apresentar os resultados desta iniciativa, apresentando os desafios, os avanços e os aprendizados verificados durante sua realização ao longo da vigência da pandemia de COVID-19.

2 METODOLOGIA

O curso de extensão em agrofloresta de base ecológica ocorreu no período de 18 de outubro a 06 de dezembro de 2021, sempre nas segundas-feiras, das 19 às 22 horas, com exceção da aula de abertura, realizada em uma terça-feira, no mesmo horário. Ele objetivava apresentar e discutir saberes relacionados aos cultivos em agroflorestas e sistemas agroflorestais (SAFs) de base ecológica, e foi estruturado em sete aulas, sendo que, a cada encontro, eram abordados diferentes temas pertinentes aos conceitos e às práticas agroflorestais.

Cada um dos sete módulos do curso foi composto por uma aula *on-line*, via a integração das plataformas StreamYard e Youtube. E cada aula foi complementada por intervenções na sala de aula virtual (plataforma Google Classroom), de modo a totalizar quatro horas por aula e 30 horas totais de curso.

Sendo assim, foram abordados os principais conceitos e princípios, as formas de implantação e os manejos agroflorestais de base ecológica e também os produtos da sociobiodiversidade em sistemas agroflorestais e extrativistas, entre eles: frutas nativas, óleos essenciais, hidrolatos e mel. Também foram apresentadas as possibilidades, bem como os procedimentos para a obtenção da certificação de agroflorestas perante a Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul (SEMA-RS). Por fim, foram apresentadas e debatidas diferentes experiências agroflorestais em andamento no Rio Grande do Sul e no Brasil, além da divulgação da existência da Casa de Sementes do NEA Gaia Centro Sul.

O curso contou com 16 educadores de diferentes instituições, entre universidades, instituições governamentais de pesquisa, organizações não governamentais, movimentos sociais, empresas oficiais de assistência técnica e extensão rural e de proteção ambiental, escolas família-agrícola e propriedades rurais de referência quanto a suas experiências em agroflorestação. A divulgação do curso foi realizada por meio de postagens nas redes sociais, tanto do NEA Gaia Centro Sul, quanto de cada um dos seus membros. Já a inscrição se deu pela divulgação de um *card*, que indicava o preenchimento de um formulário, através de um *link* para a plataforma Google Forms, juntamente com o material de divulgação e um pequeno texto com informações sobre o curso, em especial, que seria gratuito.

Cada aula *on-line* contou com a presença de um mediador, membro do NEA Gaia

Centro Sul, responsável por apresentar o(s) educador(es) do dia e conduzir o debate ao final, bem como de uma pessoa de apoio, que auxiliava na organização das participações no *chat* do Youtube, repassando-as ao mediador e ao(s) educador(es) convidado(s) na plataforma StreamYard. Os educadores convidados tiveram um tempo de fala de até duas horas, sendo sempre reservada uma hora para o debate, durante a qual os cursistas faziam as perguntas e colocações via *chat* do Youtube. Com isso, cada encontro totalizava em torno de três horas de atividade *on-line*.

Vinculados a cada encontro, na sala de aula virtual (Plataforma Classroom), foram disponibilizados materiais complementares e informativos sobre o conteúdo apresentado e discutido, além de uma pergunta a ser respondida pelos cursistas, para fins de reflexão e aplicação prática na realidade local de cada um, além servir como comprovação da frequência no curso. Isto porque a regra estabelecida pelo curso no momento da inscrição era de que, para ter direito ao certificado do curso de extensão, cada cursista necessitaria comprovar presença em ao menos 75% das atividades propostas e responder à questão proposta em cada aula no Classroom. Além disso, para aumentar e agilizar a interação entre os cursistas e a equipe da organização do curso, foi criado um grupo no aplicativo Whatsapp, que se mostrou um espaço rico de troca de informações e experiências com participantes de todo o Brasil.

As aulas foram gravadas, sendo, posteriormente, disponibilizadas no canal do Youtube do grupo NEA Gaia Centro Sul. No final do curso, foi disponibilizada uma avaliação aos cursistas, via Formulário do Google Forms, para que os mesmos pudessem avaliá-lo quanto a: conteúdo, carga horária, educadores, monitores e material didático complementar, bem como apontar as dificuldades enfrentadas no decorrer deste.

3 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

3.1 A construção coletiva do curso

Inicialmente, cabe salientar que o planejamento do curso aqui descrito foi iniciado pelo grupo do NEA Gaia Centro Sul, mas expandiu-se em uma rede de colaboradores de dentro e de fora da UERGS, contando com professores/as, agrofloresteiros/as e entidades diversas ligadas ao setor, até mesmo de fora do Estado. Isso implicou, segundo avaliação interna da equipe organizadora, em uma bela caminhada coletiva, com aprendizagens, reciprocidade e interatividade.

De uma forma geral, as metodologias utilizadas pelos NEAs trazem como prerrogativa a participação dos sujeitos na construção do conhecimento, evidenciando em seus princípios e métodos as formas de participação de agricultores, agricultoras, técnicos e técnicas e estudantes, havendo uma predisposição dos núcleos em construir ações pedagógicas que estimulem inovações nos formatos de ensino-aprendizagem e, principalmente, sendo observada a busca por processos que estimulem o diálogo e a troca de saberes (SOUZA *et al.*, 2017), como o ocorrido na experiência aqui relatada.

Na construção de um processo pedagógico voltado à amplificação do conhecimento sobre agroflorestas, é importante buscar criar laços entre diferentes formas de abordagens, tanto interdisciplinares, quanto considerando as diferenças entre o saber popular e o saber científico. Em outras palavras, é importante buscar o diálogo entre os diferentes saberes, contando com esse diálogo como uma das bases do próprio processo de construção do saber (SILVA e STEENBOCK, 2013). Com base nesse viés educativo, o curso, em todas as aulas, almejou junto aos educadores construir essa relação entre os saberes, trazendo referências de pesquisa científica, de vivências dos/as educadores/as e dos cursistas, as quais eram trazidas pelo *chat* do Youtube durante a aula e, posteriormente, através da sala de aula virtual (Google Classroom), com atividades propostas que provocavam o olhar para a realidade local de cada um e a aplicação prática do apreendido.

Para a escolha dos temas a serem abordados na programação, foram levadas em consideração algumas premissas elencadas por Aguiar *et al.* (2016) em relação aos processos educativos em Agroecologia: 1. cuidado e afetividade com a vida, considerando a sua otimização e valorização; 2. sustentabilidade nas dimensões ecológica, econômica, social, cultural, política e ética; 3. processos endógenos, locais e comunitários; 4. valorização e garantia à livre reprodução das sementes e raças locais de animais, reconhecendo-os como patrimônio da humanidade; 5. aplicação da ecologia na produção e no manejo dos agroecossistemas; 6. economia ecológica e solidária.

Dessa forma, o curso foi estruturado em sete módulos pautados em estratégias de ensino-aprendizagem interativas, pois, segundo Pompeu *et al.* (2021), o processo de sensibilização e de envolvimento dos sujeitos formadores em agrofloresta ocorre por meio da valorização dos saberes e pela troca de experiências na socialização de conhecimentos entre as famílias que manejam estes espaços.

O curso iniciou com uma fala de abertura, que teve como objetivo sensibilizar e despertar os cursistas para a importância de percebermos as relações ecológicas dentro de nossos sistemas de produção, adotando práticas de manejo dos agroecossistemas que promovam a vida em todas as suas formas. Tendo como base o livro “Padrões da natureza e a sua importância na reconexão entre florestas, cultivos e gentes”, de sua autoria, o agrônomo Walter Steenbock (ICMBio) apresentou e debateu com os cursistas os principais conceitos associados.

Dando continuidade, na aula seguinte, dentro da temática “Agroflorestas no Antropoceno: definições, histórico, conceitos e princípios”, o engenheiro de minas Arthur Cesa Venturella (UFRGS) e o agrofloresteiro Amadeu Krebs (Sítio Cepa Cipó) abordaram as principais práticas envolvidas no manejo das agroflorestas pautadas na sucessão ecológica, assim como o papel do ser humano na melhoria dos ambientes naturais e dos agroecossistemas cultivados. Após essa parte inicial mais conceitual, o agrônomo Milton Sérgio Dornelles (IFGO) e o geógrafo e agrofloresteiro Matheus Raymundo da Silva apresentaram experiências práticas de implantação de agroflorestas, tanto em áreas abertas, quanto em ambientes em estágio sucessional mais avançado, valendo-se de imagens e vídeos ilustrando os conteúdos.

Trazendo para o debate os sistemas agroflorestais tradicionais, as engenheiras florestais Gabriela Schmitz Gomes (Sítio Surucuá Educação Agroflorestal) e Jéssica Puhl Croda (NEPRADE-UFSM) expuseram os resultados de trabalhos de pesquisa e extensão dentro da temática “Mulheres e seus quintais: saberes e práticas agroflorestais”, quando foram retomados e exemplificados conceitos apresentados em aulas anteriores e debatido o papel social e cultural que estes espaços cumprem em comunidades rurais e urbanas.

Dentro da temática das potencialidades de uso das agroflorestas, o quinto módulo do curso trouxe os “Produtos da sociobiodiversidade em sistemas agroflorestais e extrativistas: frutas nativas, óleos essenciais, hidrolatos e mel”, ressaltando a importância desses sistemas na geração de renda e conservação dos recursos naturais a partir de espécies nativas da flora e fauna brasileiras. A agrônoma e professora Adriana Dias Trevisan (UERGS) relatou as pesquisas com o extrativismo sustentável de espécies nativas do Bioma Pampa com a produção de óleos essenciais, e o agrônomo e professor Rafael Narciso Meirelles (UERGS) apresentou as particularidades no manejo das abelhas nativas sem ferrão, abordando a meliponicultura como atividade benéfica associada às agroflorestas. Na sequência, o técnico agrícola e extensionista Alvir Longui (CETAP) e a graduanda em biologia e empresária Bettina Rubin de Souza (UFRGS; Yatai Cosméticos Naturais) relataram os trabalhos envolvendo agricultores familiares ecológicos no processamento de frutas nativas e hidrolatos, na Cadeia Solidária das Frutas Nativas.

Abarcando as questões da legislação ambiental aplicada às agroflorestas, o biólogo Pablo Pereira (SEMA-RS) apresentou as normas de “Certificação de agroflorestas de base ecológica no Rio Grande do Sul”, sendo seguido pelo relato de duas experiências em andamento em áreas certificadas. Uma delas, relatada pelo extensionista Julio Cezar Citron Marcon (EMATER), referiu-se aos plantios e manejos com foco na erva-mate (*Ilex paraguariensis*); a outra, trazida pela extensionista e agrofloresteira Celita Persich Peterson (EMATER; Sítio Agrofloresta Origens), envolveu, dentre outros aspectos, também o uso da homeopatia nos manejos agroflorestais.

Como neste curso, utilizando ensino remoto, não ocorreram atividades práticas presenciais, foi buscada uma forma de suprir essa demanda, tendo sido reservado o último dia para trocas e intercâmbios de experiências agroflorestais as mais diversas possíveis. Estas foram iniciadas com a apresentação do agrônomo e professor Felipe Huff (EFASOL; NEA Gaia) falando sobre a Casa de Sementes Gaia como espaço privilegiado para a obtenção de materiais genéticos crioulos para a implantação inicial de sistemas agroflorestais de base ecológica pelos/as agricultores/as e a sociedade como um todo. Nos relatos, o agrofloresteiro Diego Sabbado Menezes, do Sítio das Acácias, trouxe sua experiência de manejar áreas de agrofloresta em ambientes bastante hostis, no Chuí-RS, exemplificando diversos conceitos vistos em aulas anteriores. A agrônoma e agrofloresteira Denise Bittencourt Amador, da Fazenda São Luiz, em São Joaquim da Barra-SP, apresentou experiências envolvendo o café em cultivo agroflorestal biodiverso associado a atividades de educação agroflorestal, dentro do projeto Arte na Terra. O agrofloresteiro e permacultor Roger Merg Saraiva, do

Sítio Abacathe, em Triunfo-RS, mostrou como uma agrofloresta urbana pode ser produtiva e melhorar a vida nas grandes cidades, abrigando biodiversidade e prestando diversos serviços ambientais. O agrônomo e pesquisador André Biscaia de Lacerda (EMBRAPA) trouxe, para o fechamento do curso, o tema da pesquisa participativa e do conhecimento ecológico tradicional na Restauração Produtiva Agroflorestal, apresentando diversas experiências nos planaltos de Santa Catarina e do Paraná.

3.2. Reflexões sobre a caminhada

Mesmo com os desafios enfrentados, que envolviam principalmente as ferramentas virtuais, o curso *on-line* teve um número de inscritos acima do esperado, o qual não se limitou apenas à comunidade regional, mas alcançou interessados de diferentes regiões do Estado e do País, tendo atingido um público muito mais expressivo do que seria possível na modalidade presencial.

Em apenas quatro dias de postagens nas redes sociais, o número de participantes, que inicialmente era de 250 pessoas, em função das limitações da plataforma Google Meet institucional da UERGS, foi dobrado, obrigando a coordenação do curso a encerrar as inscrições com um número total de 497 inscritos. Este elevado número exigiu que a equipe organizadora repensasse as formas de disponibilização virtual das aulas, encaminhando-a para a opção da adoção das plataformas StreamYard e Youtube, de forma integrada.

Foram recebidas inscrições de pessoas de 23 estados do país, do Distrito Federal, e uma do exterior (Espanha). A partir dos formulários de inscrição, também foi possível verificar que 56% se autodeclararam do gênero feminino. Entre os participantes, havia tanto pessoas autodeclaradas brancas, quanto indígenas, negras e pardas. Também foi constatada grande diversidade entre as profissões/ocupações dos inscritos, sendo que, o grupo autodeclarado como agricultor/a foi o terceiro maior, com 81 inscritos, sendo o segundo, o da opção de "outras profissões" não assinaladas no formulário de inscrição com 93 inscritos, e o maior grupo foi o de acadêmicos, com 153 inscritos, além das inscrições de pesquisadores, docentes, profissionais da área das ciências agrárias, extensionistas, estudantes de cursos técnicos, técnicos de nível médio e superior e interessados em geral. Estes grupos citados garantiram a abrangência previamente projetada para o público que a formação pretendia alcançar.

O curso buscou atingir, além de agricultores, também estudantes e técnicos extensionistas, pois, segundo Macedo e Venturi (2006), para o pleno estabelecimento e consolidação da extensão agroflorestal, comprometida com a aplicação dos princípios da agroecologia, é essencial que se implemente aos extensionistas e assessores técnicos um abrangente programa de capacitação técnica e de reciclagem de conhecimentos de agroecologia e agrosilvicultura, garantindo a qualidade profissional dos serviços da extensão agroflorestal e o desenvolvimento rural sustentável brasileiro.

Embora tenha sido realizado em ambiente virtual, o curso foi planejado para a maximização das interações entre os cursistas e os palestrantes, de modo a motivar a partici-

pação ativa de todos. Como nos lembram Ribeiro *et al.* (2017), a Agroecologia precisa ir além dos seus conteúdos específicos, pois deverá contribuir na construção da identidade dos educandos, sem perder de vista o contexto social onde estão inseridos. Os mesmos autores afirmam também que a discussão sobre a Agroecologia requer sempre uma análise das questões ambientais, políticas, sociais e culturais em que a comunidade se insere. No entanto, como superar esse desafio, considerando a abrangência do público do curso? Nesse sentido, ocorreram algumas dificuldades com a utilização das plataformas escolhidas, sendo este o maior desafio do ensino remoto e *on-line*, ou seja, criar um espaço de acolhida, interação e que funcione de forma amigável. E, neste curso, havia alguns “agravantes”, relativos às realidades locais completamente diferentes dos participantes. Segundo dados da PNAD (IBGE, 2018), 20,9% dos domicílios brasileiros ainda não dispõem de acesso à internet. Em 79,1% das residências que têm acesso à rede, o celular é o equipamento mais utilizado (DE SOUZA, 2020). Sendo assim, em alguns momentos, alguns dos cursistas tiveram dificuldades de acesso às aulas *on-line* por conta da oscilação da internet e, principalmente, de acesso à sala de aula virtual (plataforma Google Classroom).

Como pode ser observado no Quadro 01, as listas de presença indicaram um número de presentes variando entre 104 a 190 participantes por aula, porém, apenas 94 receberam certificado do curso, por terem conseguido atender a todos os critérios exigidos para tal (presença mínima de 75% nas aulas e realização de atividades na Plataforma Classroom).

Quadro 1: Relação das aulas ofertadas no Curso de Extensão em Agrofloresta de Base Ecológica, indicando as datas de realização, os educadores, as temáticas abordadas, o número de participantes presentes *on-line* no Youtube que assinaram as listas de presença e as visualizações posteriores de cada aula no Youtube, respectivamente.

| DATA | EDUCADOR | TEMÁTICA | EDUCANDOS ON-LINE (presença) | VISUALIZAÇÕES TOTAIS DA AULA (Youtube) |
|----------|--|--|------------------------------|--|
| 19/10/21 | Walter Steenbock | Padrões da natureza na reconexão entre florestas, cultivos e gentes | 173 | 695 |
| 25/10/21 | Arthur C. Venturella; Amadeu Krebs. | Agroflorestas no Antropoceno: definições, histórico, conceitos e princípios | 190 | 630 |
| 01/11/21 | Milton S. Dornelles; Matheus R. da Silva. | Implantação e manejo de agroflorestas | 149 | 461 |
| 08/11/21 | Gabriela S. Gomes; Jéssica P. Croda. | Mulheres e seus quintais: saberes e práticas agroflorestais | 148 | 369 |
| 22/11/21 | Adriana D. Trevisan; Rafael N. Meirelles; Alvir Longui; Bettina R. de Souza. | Produtos da sociobiodiversidade em sistemas agroflorestais e extrativistas: frutas nativas, óleos essenciais, hidrolatos e mel | 117 | 383 |

| | | | | |
|----------|--|--|-----|-----|
| 29/11/21 | Pablo Pereira; Julio C. C. Marcon; Celita A. P. Peterson. | Certificação de agroflorestas de base ecológica no RS e Experiências de agroflorestas certificadas | 104 | 317 |
| 06/12/21 | Diego S. Menezes; Denise B. Amador; André E. B. de Lacerda; Roger M. Saraiwa; Felipe Huff. | Experiências Agroflorestais e Casa de Sementes Gaia | 128 | 312 |

Fonte: Organização dos/as autores/as.

Por outro lado, mesmo considerando o fato de que as aulas ainda não foram disponibilizadas para o público geral, estando disponíveis apenas aos inscritos no curso, pelos resultados apresentados no Quadro 01, pode ser observado que já houve, até o momento, um número muito significativo de acessos e visualizações (entre 300 e 700 por aula), indicando que muitos inscritos optaram por assisti-las de forma assíncrona, sem direito à certificação. Neste sentido, e para facilitar o acesso dos interessados às aulas deste curso, no Quadro 02, estão disponíveis os *links* das gravações de cada uma das aulas do curso.

Quadro 02. Relação das aulas ofertadas no Curso de Extensão em Agrofloresta de Base Ecológica, indicando as temáticas abordadas e os links de suas respectivas gravações no Youtube.

| DATA | TEMÁTICA DA AULA | LINK DA GRAVAÇÃO DA AULA |
|----------|--|---|
| 19/10/21 | Padrões da natureza na reconexão entre florestas, cultivos e gentes | https://www.youtube.com/watch?v=KmwH10eeNOc |
| 25/10/21 | Agroflorestas no Antropoceno: definições, histórico, conceitos e princípios | https://www.youtube.com/watch?v=OF-3nOOLcQAw&list=PLdj6rtngGq3JBzRgN-2zeO4QedtM-G-9wa&index=2 |
| 01/11/21 | Implantação e manejo de agroflorestas | https://www.youtube.com/watch?v=H2_2MpBWeWE |
| 08/11/21 | Mulheres e seus quintais: saberes e práticas agroflorestais | https://www.youtube.com/watch?v=-zkK39io_m_k |
| 22/11/21 | Produtos da sociobiodiversidade em sistemas agroflorestais e extrativistas: frutas nativas, óleos essenciais, hidrolatos e mel | https://www.youtube.com/watch?v=wy9PazF5xbc |
| 29/11/21 | Certificação de agroflorestas de base ecológica no RS e Experiências de agroflorestas certificadas | https://www.youtube.com/watch?v=7b-Zayry5DHE |
| 06/12/21 | Experiências Agroflorestais e Casa de Sementes Gaia | https://www.youtube.com/watch?v=JC-0VH6xH3wU |

Fonte: Organização dos/as autores/as.

Na perspectiva de compreender a percepção dos participantes e aperfeiçoar essa nova forma de construção do conhecimento agroflorestal, foi realizada uma avaliação do

curso, sendo disponibilizado um questionário (plataforma Google Forms) aos cursistas, para que avaliassem o curso como um todo, seu material didático complementar, seu conteúdo, sua carga horária, seus educadores e monitores, e apontassem as dificuldades que viveriam no decorrer do mesmo. Não houve retorno de todos os cursistas concluintes, mas todos os que responderam o questionário, avaliaram positivamente o conteúdo apresentado, sendo que 14% consideraram-no como importante e 86% avaliaram o conteúdo apresentado como muito importante para seu conhecimento; em relação aos objetivos do curso, 100% avaliaram como alcançados. No que tange ao grau de aprendizagem, 59% avaliaram-no como muito bom e 41%, como bom.

Com estes dados, foi possível perceber que os participantes que responderam a avaliação consideraram que o curso atingiu seus objetivos e que, mesmo fazendo uso de metodologias não comumente empregadas em formações agroflorestais, as atividades desenvolvidas no curso contribuíram positivamente nas práxis em agrofloresta de seus cotidianos.

Os cursistas apontaram algumas dificuldades, sendo que a principal delas foi relacionada com o ensino remoto, por conta da inconstância e da instabilidade de seus acessos à internet. A partir disto, houve a percepção de que as atividades virtuais têm limitações, principalmente quando há uma busca por alcançar agricultores/as e demais públicos que estejam em áreas remotas, onde o acesso à internet de qualidade é precário. Outros entraves apontados tiveram relação com o horário das aulas e com as impossibilidades de conciliação das atividades do curso com trabalho e estudo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este curso foi desenvolvido por integrantes do NEA Gaia Centro Sul, envolvendo docentes da UERGS, agrofloresteiros/as, agricultores/as e bolsistas, e sendo composto por uma rede de educadores/as e pesquisadores agrofloresteiros/as. E esta rede de educadores/as e suas diversidades práticas e teóricas proporcionaram que o curso, mesmo sendo de ensino remoto, fosse apresentado em uma linguagem acessível aos cursistas, conectando teoria e prática nos contextos possíveis de sistemas agroflorestais de base ecológica.

Durante essa formação virtual, ocorreu um processo de ensino e aprendizagem, tanto dos cursistas, quanto dos próprios educadores/as, em relação à agrofloresta e ao ensino remoto, fazendo com que o curso pudesse se tornar um marco em termos de integração de conhecimentos agroflorestais, reunindo participantes de todo o país.

Este curso foi construído por muitas mãos, por pessoas que identificam na agrofloresta um caminho de reconexão com a natureza, uma forma de cultivar que gere menor impacto, permitindo integra-la ao ambiente. Foi percebido que é possível construir conhecimentos agroflorestais e agroecológicos fazendo uso de ferramentas virtuais, a partir de um ensino remoto interativo, e que experiências como essa podem e devem ser repetidas.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à UERGS, ao CNPq, pelo apoio financeiro ao NEA Gaia Centro Sul e seu projeto, e a todos/as os/as colaboradores/as e palestrantes, que se dispuseram a participar de forma voluntária, compartilhando seus saberes e suas práticas agroflorestais dentro deste curso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, M.V.A. *et al.* Princípios e diretrizes da educação em agroecologia. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM AGROECOLOGIA, 1º, Recife/Olinda. **Anais** [...] Recife: Editora Universitária UFRPE, 2016. p. 1-16.

DE SOUZA, E. P. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, p. 110-118, 2020.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua** - PNAD Contínua 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101705_informativo.pdf> Acesso em: 24 jan. 2021.

MACEDO, R.L.G.; VENTURI, N. Sistemas agroflorestais: interface ensino- extensão. In: GAMA-RODRIGUES, A.C. *et al.* (eds.) **Sistemas Agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável**. Campo dos Goytacazes: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2006. 365p.

POMPEU, G.S.S. *et al.* Manejo de agroflorestas na Amazônia Tocantina: percepções de famílias agricultoras para a educação agroflorestal. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.16, n.1, p.40-52, 2021.

RIBEIRO, D.D. *et al.* (Org) **Agroecologia na educação básica: questões propositivas de conteúdo e metodologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2017. 164p.

RIO GRANDE DO SUL, **Protocolos: modelo de distanciamento controlado do RS**. 2020. Disponível em: <<https://distanciamentocontrolado.rs.gov.br> > pdf>. Acesso em: 27 jan. 2021.

SILVA, O.; STEENBOCK, W. Aspectos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem no âmbito da Cooperafloresta. In: STEENBOCK, W. *et al.* (org.) **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba : Kairós, 2013. p.61-87.

SOUZA, N.A. *et al.* Os núcleos de agroecologia: caminhos e desafios na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. In: SAMBUICHI, R.H.R. *et al.* **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017. p. 403-431.

TRENTINI, L.S. **Metodologia não formal no ensino da educação agroflorestal**. 2021. 59p. Monografia (Graduação em Licenciatura Biologia) - Universidade Federal do Paraná, Palotina, 2021.

VESCOVI, J.P.; FRAGA, L.K. Ensino remoto na pandemia: interdisciplinaridade, (re)conexões e (re)significações. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**. Mossoró, v.7, n.23, p.755-773, 2021.

Contribuição dos Autores

1 – Rosana Rocha da Silva

Pós graduada em Agroecologia e Produção Orgânica

<https://orcid.org/0000-0002-0551-6431> • rosana-silva@uergs.edu.br

Contribuição: Redação e Revisão

2 – Gabriela Schmitz Gomes

Doutora em Engenharia Florestal

<https://orcid.org/0000-0003-2916-5741> • gabriela-schmitz@uergs.edu.br

Contribuição: Redação e Revisão

3 – Franklin Sales de Oliveira

Graduando em Ciência da Computação

<https://orcid.org/0000-0002-0426-6733> • fsoliveira@inf.ufpel.edu.br

Contribuição: Revisão

4 – Janaina Tauil Bernardo

Doutora em Fitossanidade

<https://orcid.org/0000-0002-2461-5910> • janaina-bernardo@uergs.edu.br

Contribuição: Revisão

5 – José Antônio Kroeff Schmitz

Doutor em Ciência do Solo

<https://orcid.org/0000-0002-4013-0999> • jose-schmitz@uergs.edu.br

Contribuição: Redação e Revisão