



Graduação () Pós-Graduação
() Artigo completo (X) Relato de prática () Resumo expandido

INTEGRA AGRO – UEMS & IFMS EM COMUNICAÇÃO PARA O CAMPO: relato de prática extensionista na democratização da informação para a agricultura familiar

João Paulo González Gonçalves
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)
joao87jpg@gmail.com

Fabricio Antonio Deffacci
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (PPGDRS/UEMS)
fabricioad@uems.br

RESUMO

O presente relato de prática apresenta a experiência do projeto de extensão Integra Agro – UEMS & IFMS em Comunicação para o Campo, desenvolvido em parceria entre a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) e o Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS), Campus Ponta Porã. A iniciativa tem como objetivo promover o acesso à informação técnica e educativa voltada à agricultura familiar por meio de conteúdo multimídia, especialmente em formato de podcast. O desenvolvimento do projeto ocorreu a partir do levantamento de demandas junto a produtores rurais e técnicos extensionistas, orientando a definição de temas como agroecologia, fruticultura, compostagem e integração lavoura-pecuária. As gravações foram realizadas no estúdio do IFMS, com participação de docentes, técnicos e produtores convidados. Como resultados, destacam-se a produção de episódios do podcast, a ampliação da comunicação entre universidade e comunidade e a difusão de conhecimentos técnicos acessíveis ao público rural. Entre os desafios, destacam-se limitações logísticas e de agenda. A experiência evidencia o potencial da comunicação educativa como instrumento de extensão universitária voltado ao desenvolvimento rural sustentável.

Palavras-chave: Extensão universitária; Comunicação rural; Agricultura familiar; Podcast educativo; Desenvolvimento rural

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

As atividades de extensão acadêmica compõem uma das bases essenciais da educação superior brasileira, juntamente com o ensino e da pesquisa, sendo atribuído a ela a promoção da interação da universidade com a sociedade. Assim, a extensão proporciona que o conhecimento acadêmico produzido nas instituições de ensino superior seja partilhada com a sociedade, contribuindo para a solução de problemas sociais, econômicos e ambientais. Da mesma forma, a extensão possibilita também que as universidades entendam de forma mais intensa as necessidades e problemas enfrentados pela sociedade, proporcionando um procedimento de troca de saberes e experiências que fortalece tanto a produção acadêmica quanto o desenvolvimento social.

Gadotti (2017) defende a visão de que a Extensão Universitária é uma via de mão-dupla entre Universidade e sociedade, onde o conhecimento acadêmico e o popular se reencontram. Assim, a universidade deixa de ser apenas um espaço de produção de conhecimento afastado e passa a ter uma função ativa na construção de respostas para as dificuldades enfrentadas pelas comunidades. Dessa maneira, a extensão transforma-se em uma ferramenta para a promoção da cidadania, da inclusão social e do desenvolvimento sustentável.

Na conjuntura do meio rural, as ações extensionistas assumem ainda maior relevância, principalmente considerando a demanda de democratizar o acesso à informação técnica e científica. A agricultura familiar enfrenta desafios relacionados ao acesso à tecnologia, à assistência técnica e às políticas públicas. Em várias regiões do Brasil, especialmente em áreas mais afastadas dos grandes centros urbanos, o produtor rural ainda possui acesso limitado a informação atualizada que pode auxiliar na melhoria das técnicas produtivas e para o aumento da sustentabilidade de suas atividades.

A agricultura familiar é o pilar da segurança alimentar brasileira, sendo responsável pela produção da maioria dos alimentos que abastecem a mesa da população. Além do mais, essa parcela possui grande importância na geração de emprego e renda no meio rural, auxiliando na estabilidade das famílias no campo e na diminuição das desigualdades sociais. Mas a despeito de sua importância, muitos produtores ainda sofrem dificuldades estruturais com relação à falta de acesso à informação, crédito, tecnologias e assistência técnica.

De acordo com Nunes (2023), cerca de 70% dos alimentos consumidos pelos brasileiros são produzidos pela agricultura familiar, ainda que utilize uma parcela menor das áreas cultiváveis do Brasil. Esse contexto demonstra a relevância estratégica desse setor para a

segurança alimentar da população. Porém, mesmo com essa importância, os pequenos produtores constantemente enfrentam problemas que tornam difíceis o acesso ao conhecimento técnico essencial no aprimoramento de suas práticas produtivas e aumento da sua competitividade no mercado.

A agricultura familiar enfrenta vários desafios, alguns desses são obter informações atuais sobre práticas agrícolas, obtenção de tecnologias adequadas para pequenas áreas e ausência de canais de comunicação eficientes entre instituições de ensino, pesquisa e os produtores. A falta desses elementos favorece ainda mais as desigualdades no acesso ao conhecimento e podem limitar o progresso sustentável das atividades agrárias.

No estado do Mato Grosso do Sul na cidade de Ponta Porã, esses problemas tornam-se evidentes em áreas remotas e de difícil acesso, tendo em vista as particularidades geográficas e socioeconômicas da região. O afastamento geográfico das pessoas nas áreas rurais, juntamente com a limitação de acesso à internet, dificulta a propagação de informações técnicas e científicas destinadas ao campo. Além disso, vários agricultores ainda utilizam meios de comunicação tradicionais para receber informes sobre temas relacionados práticas agrícolas, manejo de culturas, uso de tecnologias e acesso a políticas públicas.

Nessa situação, é fundamental haver estratégias de comunicação que possam chegar ao público rural de forma eficiente, considerando suas particularidades. Com isso, os meios de comunicação populares e acessíveis, como rádio e podcasts, destacam-se como maneiras importantes para a transmissão de conhecimentos técnicos e educativos no campo.

Tradicionalmente, o rádio tem um papel relevante na multiplicação de informações educativas e culturais no Brasil. Logo no início das primeiras iniciativas de radiodifusão educativa, essa forma de mídia é usada como ferramenta para promoção de educação informal e dispersão de ideias nas mais variadas áreas. Segundo Del Bianco (2009), o rádio foi um dos primeiros meios de difusão de educação a distância e segue sendo uma das formas de intercomunicação mais acessíveis para diversos grupos da população, em particular nas regiões rurais.

Ainda com o progresso da internet e demais meios de comunicação, o rádio se mantém como uma forma de comunicação largamente usada no meio rural, especialmente por causa da sua facilidade de acesso e baixo custo. Entretanto novas tecnologias de comunicação surgiram nos últimos anos e têm desenvolvido as chances de transmissão de conteúdos educacionais, de modo especial através das plataformas digitais e formatos inovadores de comunicação, como os podcasts.

Os podcasts destacam-se como um instrumento eficaz para a elaboração e divulgação de assuntos informativos e educativos, caracterizam-se por permitir que o público tenha acesso a conteúdo de forma adaptável, sendo capaz de ouvir os episódios em diferentes momentos. Além de que, os podcasts permitem a criação de conteúdos mais elaborados e acessíveis, usando linguagem simples de fácil entendimento, facilitando a compreensão das informações por diversos públicos.

Em relação a extensão universitária, o uso de mídias digitais e plataformas de informação configura uma estratégia relevante para aumentar a cobertura das ações extensionistas e o fortalecimento da interação entre universidade e comunidade. A produção de conteúdos audiovisuais e podcasts educacionais possibilita que o conhecimento produzido nas instituições de ensino seja dividida de forma mais extensa, colaborando no acesso à informação.

É nesse cenário que surge o projeto de extensão Integra Agro – UEMS & IFMS em Comunicação para o Campo, criado em parceria entre a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) e o Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS), campus Ponta Porã. A iniciativa tem como objetivo promoção do acesso à informação técnica e educativa voltada aos pequenos produtores rurais da região, fazendo uso de ferramentas de comunicação multimídia como podcasts.

O projeto procura aproximar o conhecimento acadêmico da realidade dos produtores rurais, proporcionando um espaço de conversa entre universidade e comunidade. Através da produção de programas educacionais, o Integra Agro busca abordar temas relevantes para o desenvolvimento da agricultura familiar, como hábitos agrícolas sustentáveis, manejo de culturas, inovação tecnológica no campo e acesso a políticas públicas voltadas ao setor agrícola.

A atividade também se fundamenta sobre o ponto de vista da educação dialógica proposta por Freire (1977), segundo a qual o processo educativo deve ser construído a partir da comunicação e da contribuição ativa dos sujeitos envolvidos. Para Freire, a educação não deve ser transmitida de forma unilateral, mas construída por todos através da conversa entre diferentes saberes e experiências.

Assim, o projeto Integra Agro considera tanto o conhecimento científico produzido nas universidades quanto o conhecimento empírico dos produtores rurais, valorizando a experiência prática utilizada desde os primeiros momentos no campo. Ao realizar entrevistas, conversas e troca de experiências entre especialistas e produtores, o projeto pretende reforçar a formação coletiva do conhecimento e incentivar a adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis e eficientes.

Além do mais, a ação colabora no fortalecimento da conexão entre ensino, pesquisa e extensão, possibilitando que estudantes universitários participem ativamente do desenvolvimento de ações voltadas à comunidade. A participação do aluno no projeto proporciona o amadurecimento de competências técnicas e sociais significativas para sua formação profissional, como habilidades de comunicação, planejamento, organização de atividades e trabalho em equipe.

Desse modo, o projeto Integra Agro – UEMS & IFMS em Comunicação para o Campo retrata uma experiência importante de extensão universitária direcionada a promover o desenvolvimento rural sustentável, usando ferramentas de comunicação educativa na aproximação da universidade e comunidade. Promovendo a democratização do acesso ao conhecimento acadêmico e valorizando o diálogo entre diferentes saberes, o projeto contribui no fortalecimento da agricultura familiar, ampliando também no impacto social das instituições de ensino superior na região.

2 DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do projeto de extensão Integra Agro – UEMS & IFMS em Comunicação para o Campo se deu a partir da soma de etapas organizadas de forma sequencial, envolvendo planejamento, levantamento de demandas, produção de conteúdo, gravação dos episódios, edição e divulgação dos materiais produzidos. Essas etapas foram estruturadas com o objetivo de garantir que os conteúdos desenvolvidos estivessem alinhados às necessidades reais do público rural e auxiliassem para a disseminação do acesso à informação técnica e científica.

O projeto foi criado com base em uma metodologia participativa e dialógica, em que as demandas do pequeno produtor orientam a produção dos conteúdos. Dessa maneira, o desenvolvimento da prática extensionista procurou incluir diferentes atores sociais, incluindo produtores rurais, docentes, estudantes e representantes de instituições parceiras.

A primeira etapa do desenvolvimento do projeto se deu no planejamento das atividades e na organização da estrutura necessária para a execução da proposta. Nesse estágio foram definidos os objetivos ligados ao projeto, o cronograma de atividades, as responsabilidades da equipe e os recursos necessários para a produção dos conteúdos.

Também foram feitas parcerias institucionais fundamentais para o funcionamento da iniciativa, destacando-se a colaboração entre a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

(UEMS) e o Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS), campus Ponta Porã. Essa parceria permitiu a utilização do estúdio de gravação do IFMS, bem como a participação de docentes e técnicos administrativos especializados em diferentes áreas do conhecimento relacionadas ao meio rural.

Também foram identificados possíveis parceiros externos, produtores rurais, representantes de instituições públicas e privadas ligadas ao setor agrícola. Essa articulação entre instituições públicas e privadas propiciou a ampliação do alcance das ações extensionistas e fortaleceu a característica interdisciplinar do projeto.

Na segunda fase do projeto, foi realizado um levantamento de demandas junto à comunidade rural da região de Ponta Porã. Essa etapa teve como objetivo a identificação dos principais temas de interesse do pequeno produtor e a compreensão de quais informações seriam mais importantes para favorecer as práticas agrícolas.

Realizado através de conversas informais com produtores, o levantamento de demandas também foi feito através de interações com docentes da área. Também foi levado em conta sugestões de temas apresentadas por parceiros institucionais e especialistas convidados.

Tendo esse ponto de partida foram identificados vários temas relevantes para o público-alvo, sendo eles práticas de agroecologia e produção sustentável, produção de hortas familiares, fruticultura e produção de mudas, compostagem e uso de biofertilizantes, integração lavoura-pecuária, manejo de pastagens, uso de tecnologias no campo, e políticas públicas voltadas à agricultura familiar.

Essas informações foram de extrema importância na orientação da definição das pautas dos episódios do programa Integra Agro, o que garantiu que os conteúdos produzidos fossem relevantes e aplicáveis à realidade dos produtores rurais da região.

Com base nos temas identificados no levantamento de demandas, iniciou-se a etapa de produção e roteirização dos episódios. Nessa fase foram elaborados roteiros estruturados para orientar as gravações, garantindo que os conteúdos fossem apresentados de forma clara, objetiva e acessível ao público rural.

A elaboração dos roteiros utilizou uma linguagem simples e didática, evitando o uso excessivo de termos técnicos e priorizando exemplos práticos relacionados ao cotidiano do pequeno produtor. Essa abordagem foi adotada com o objetivo de facilitar a compreensão das informações ampliando o alcance educativo dos episódios. Cada episódio foi estruturado de forma a incluir uma apresentação do tema principal, contextualização do assunto abordado, entrevista com especialista ou produtor convidado, discussão de exemplos práticos e aplicações

no campo e orientações técnicas e recomendações práticas.

Esse formato possibilitou tornar os episódios mais dinâmicos e interativos, estimulando o interesse dos ouvintes e promovendo uma maior aproximação entre especialistas e produtores rurais.

A gravação dos episódios ocorreu no estúdio do IFMS – Campus Ponta Porã, que possui infraestrutura adequada para captação de áudio e vídeo, incluindo equipamentos de gravação, microfones e ambiente com isolamento acústico.

Durante as gravações participaram docentes, técnicos e produtores convidados, que compartilharam suas experiências e conhecimentos sobre os temas abordados. Essa diversidade de participantes contribuiu para enriquecer os conteúdos produzidos, promovendo a integração entre conhecimento científico e saber popular.

Além das gravações realizadas em estúdio, também foram registradas imagens e conteúdos audiovisuais que podem ser utilizados para divulgação em plataformas digitais e redes sociais. Essa estratégia contribui para ampliar a visibilidade do projeto e facilitar o acesso do público aos conteúdos produzidos.

Após a gravação dos episódios, iniciou-se a etapa de edição dos conteúdos audiovisuais. Esse processo envolve a seleção dos trechos das entrevistas, a organização do material gravado e a finalização do episódio para publicação.

A edição dos episódios tem como objetivo melhorar a qualidade do áudio, eliminar eventuais ruídos e ajustar o tempo de duração dos programas. Além disso, são realizadas pequenas adaptações para tornar o conteúdo mais fluido e agradável para os ouvintes.

Essa etapa exige dedicação técnica e atenção aos detalhes, uma vez que a qualidade da edição influencia diretamente a experiência do público ao consumir o conteúdo.

Após a finalização do processo de edição, os episódios são publicados em diferentes plataformas digitais, ampliando o alcance das informações produzidas. Entre os principais canais de divulgação utilizados pelo projeto destacam-se plataformas de podcast, YouTube e redes sociais institucionais.

A divulgação também ocorre por meio das redes institucionais da UEMS e do IFMS, essa estratégia amplia o alcance das ações extensionistas.

2.1 TABELAS

A Tabela 1 apresenta uma síntese das principais etapas do desenvolvimento do projeto

Integra Agro.

Tabela 1: Etapas de execução do projeto de extensão Integra Agro

Etapa	Descrição das atividades
Planejamento do projeto	Definição dos objetivos, cronograma e organização da equipe
Levantamento de demandas	Identificação dos temas de interesse dos produtores rurais
Roteirização	Elaboração dos roteiros dos episódios
Gravação	Realização das entrevistas e gravação dos conteúdos
Edição	Tratamento do áudio e finalização dos episódios
Publicação e divulgação	Disponibilização dos conteúdos em plataformas digitais

Fonte: Elaboração própria (2026).

2.2 FIGURAS

Durante a execução do projeto foram realizados diversos episódios do podcast Integra Agro, com participação de docentes e especialistas convidados para discutir temas relevantes ao meio rural. As Figuras 1 a 5 apresentam registros de algumas gravações realizadas no estúdio do IFMS – Campus Ponta Porã durante o desenvolvimento das atividades extensionistas.

Figura 1: Gravação do podcast Integra Agro no estúdio do IFMS – Campus Ponta Porã



Fonte: Acervo do projeto Integra Agro (2026).

Figura 2: Episódio do podcast abordando o tema seguro rural e políticas públicas para produtores



Fonte: Acervo do projeto Integra Agro (2026).

Figura 3: Gravação de episódio sobre integração lavoura-pecuária com especialista convidado



Fonte: Acervo do projeto Integra Agro (2026).

Figura 4: Episódio do podcast sobre comercialização da produção da agricultura familiar



Fonte: Acervo do projeto Integra Agro (2026).

Figura 5: Gravação de episódio sobre plantas de cobertura e manejo sustentável do solo



Fonte: Acervo do projeto Integra Agro (2026).

3 RESULTADOS, DESAFIOS E APRENDIZADO

A execução do projeto de extensão Integra Agro – UEMS & IFMS em Comunicação para o Campo resultou em avanços relevantes no âmbito da comunicação rural e da mediação do conhecimento entre universidade e sociedade. Durante o período analisado, foram produzidos 6 episódios do podcast, abordando temáticas estratégicas para a agricultura familiar, como sustentabilidade, manejo de culturas e políticas públicas.

Os resultados evidenciam a efetividade da comunicação educativa como instrumento de extensão, especialmente no que se refere à ampliação do acesso à informação técnica e à aproximação entre saber científico e conhecimento empírico. A difusão dos conteúdos em plataformas digitais contribuiu para ampliar o alcance das ações extensionistas, permitindo atingir não apenas produtores rurais locais, mas também outros públicos interessados.

Observou-se elevada receptividade do público que teve acesso aos conteúdos produzidos. Por meio de interações em redes sociais, mensagens e conversas com participantes do meio rural, foi possível identificar interesse e engajamento em relação aos temas discutidos nos episódios. Esse retorno evidencia a efetividade da iniciativa como estratégia de extensão e instrumento de comunicação entre universidade e sociedade, contribuindo para aproximar o conhecimento acadêmico da realidade dos produtores rurais.

Destaca-se ainda o fortalecimento da articulação entre diferentes instituições e profissionais envolvidos no projeto. A participação de docentes, técnicos e especialistas convidados possibilitou a construção de um espaço interdisciplinar de troca de conhecimentos, no qual diferentes áreas do saber puderam contribuir para a discussão de temas relacionados ao meio rural. Essa integração entre instituições de ensino e profissionais da área agrícola fortalece o papel da extensão universitária como mecanismo de transformação social e disseminação do conhecimento.

Além disso, o projeto contribuiu para ampliar a visibilidade das ações extensionistas desenvolvidas pelas instituições envolvidas, demonstrando o potencial das ferramentas de comunicação digital para fortalecer a relação entre universidade e comunidade. A utilização de podcasts e conteúdos audiovisuais mostrou-se uma estratégia eficiente para compartilhar informações técnicas de forma acessível e atrativa para o público rural.

No âmbito da formação acadêmica, a participação no projeto proporcionou importantes aprendizados para o discente envolvido na execução das atividades. Durante o desenvolvimento das ações extensionistas, foram desenvolvidas diversas competências relacionadas à

comunicação, organização de atividades, planejamento de conteúdos, produção audiovisual e interação com diferentes públicos.

A experiência também possibilitou o desenvolvimento de habilidades interpessoais importantes, como trabalho em equipe, escuta ativa e capacidade de diálogo com diferentes atores sociais. Essas competências são fundamentais para a formação profissional, especialmente em áreas que envolvem gestão, comunicação e desenvolvimento regional.

Apesar dos resultados positivos observados, a execução do projeto também apresentou alguns desafios ao longo de sua implementação. Um dos principais desafios esteve relacionado à dificuldade de conciliar agendas para a participação de especialistas convidados nas gravações dos episódios. Muitos profissionais que poderiam contribuir com o projeto possuem rotinas de trabalho intensas, o que exigiu flexibilidade e planejamento por parte da equipe para viabilizar as entrevistas.

Outro desafio enfrentado durante a execução das atividades esteve relacionado à infraestrutura disponível para gravação dos episódios. Em determinados momentos, o espaço utilizado para as gravações enfrentou limitações estruturais temporárias, o que impactou temporariamente o cronograma das atividades. Além disso, o processo de edição dos conteúdos audiovisuais exigiu tempo, dedicação e capacitação técnica contínua por parte do discente responsável por essa etapa.

Também se destaca como desafio a ampliação do alcance dos conteúdos produzidos para públicos que possuem acesso limitado à internet. Embora as plataformas digitais permitam uma ampla disseminação das informações, parte do público rural ainda depende de meios tradicionais de comunicação, como o rádio. Nesse sentido, a consolidação de parcerias com emissoras de rádio comunitárias representa uma etapa importante para ampliar o impacto do projeto.

Apesar dessas dificuldades, os desafios enfrentados ao longo da execução do projeto contribuíram para gerar importantes aprendizados para a equipe envolvida. A experiência evidenciou a importância do planejamento, da flexibilidade e da capacidade de adaptação diante de situações imprevistas, características fundamentais para o desenvolvimento de projetos extensionistas.

Outro aprendizado relevante refere-se à importância da comunicação acessível na transmissão de conhecimentos técnicos. A utilização de uma linguagem simples e próxima da realidade dos produtores rurais mostrou-se essencial para garantir que as informações compartilhadas fossem compreendidas e aplicadas no cotidiano das atividades agrícolas.

Por fim, a experiência reforçou o papel da extensão universitária como instrumento de transformação social e promoção do desenvolvimento regional. Ao aproximar universidade e comunidade, iniciativas como o Integra Agro – UEMS & IFMS em Comunicação para o Campo contribuem para fortalecer o diálogo entre diferentes saberes e ampliar o impacto social das instituições de ensino superior.

Dessa forma, os resultados obtidos até o momento indicam que o projeto possui potencial significativo para contribuir com a disseminação de informações técnicas no meio rural, fortalecer a agricultura familiar e ampliar a integração entre universidade e sociedade. A continuidade e expansão de iniciativas dessa natureza podem representar importantes avanços na promoção do desenvolvimento sustentável e na valorização do conhecimento compartilhado entre academia e comunidade, reforçando o papel da extensão universitária como instrumento estratégico para o desenvolvimento rural sustentável.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi desenvolvido com apoio da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), por meio do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX), vinculado à Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários (PROEC). Os autores agradecem também ao Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) – Campus Ponta Porã, pela parceria institucional e pelo suporte na infraestrutura utilizada para a gravação e produção dos episódios do projeto Integra Agro – UEMS & IFMS em Comunicação para o Campo. Agradece-se ainda aos docentes, técnicos e produtores rurais que contribuíram com suas experiências e conhecimentos para a realização das atividades extensionistas.

REFERÊNCIAS

DEL BIANCO, Nélia R. **Aprendizagem por rádio**. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (org.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 56–64.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

GADOTTI, Moacir. **Extensão universitária: para quê?** São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2017.

JUNIOR, João Batista Bottentuit; BATISTA, João; COUTINHO, Clara Pereira. **Rádio e TV**

na web: vantagens pedagógicas e dinâmicas na utilização em contexto educativo. Braga: Universidade do Minho, 2008.

KIKUCHI, Luzia Maya; COLOMBO, Janecler Aparecida Amorin. Projeto de extensão em parceria entre universidades: uma experiência entre alunos de licenciatura em Matemática. **Revista de Extensão Universitária**, 2020.

NUNES, Lorrany Pereira. **Assistência técnica e extensão rural para a agricultura familiar**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) – Instituto Federal Goiano, Campus Ceres, Ceres, 2023.