

RESUMO EXPANDIDO DE TRABALHO ORIGINAL

Para controlar as pragas é preciso enxergá-las? Educação inclusiva em curso técnico em agropecuária em Campo Mourão

Elaine da Silva Nantes, Pedagogia, Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão, Brasil

Leonardo Pim Petean, Curso técnico em agropecuária, CEEP agrícola de Campo Mourão, Brasil

INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca apresentar o processo de inclusão de uma estudante com deficiência visual deficiência visual/baixa visão em um curso profissionalizante técnico em agropecuária, cuja grade curricular é em tempo integral com disciplinas teóricas e práticas. Nos cursos de formação de técnicos em agropecuária, esse estudo também é realizado, tanto em disciplinas da grade curricular quanto em cursos de extensão com a parceria do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR).

Os cursos ofertados pelo SENAR, priorizam identificar e monitorar pragas, visualmente, o que torna necessário para a tomada de decisão em manejos sustentáveis de lavouras agrícolas. Quando se faz um Manejo Integrado de Pragas (MIP) é necessário estudar a forma, estágio de desenvolvimento e população das pragas para seu manejo.

Na agricultura moderna existe muitos fatores que interferem na produção, dentre eles o clima, solo, a cultura de interesse com sua genética, tecnologia e manejo. Alguns desses fatores é possível o produtor ter o controle e outros não, ou seja, os fatores incontrolláveis se referem as variáveis ambientais como clima e luminosidade, e os fatores controláveis a genética, manejo de solo, controle de pragas e/ou doenças e a época do plantio.

Quando pensamos em uma alta produção com foco na sustentabilidade, além do manejo dos fatores de produção, devemos pensar quais técnicas e estratégias utilizaremos para minimizam a proliferação de doenças de plantas e as pragas que incidem sobre a cultura.

Os colégios agrícolas podem e devem incluir todos estudantes, com suas potencialidades e limitações, que queiram uma formação técnica além da formação tradicional nas escolas. Muitos desses estudantes no cenário contemporâneo (anos de 2025) apresentam algumas limitações que em outras décadas os descartariam como estudantes de escolas agrícolas, como os Transtornos do Espectro Autista (TEA) e Deficiência Visual (DV)/baixa visão. Diante da proposta do curso ofertado pelo SENAR para os estudantes do curso técnico agropecuário, como incluir uma estudante com baixa visão com acuidade visual extremamente baixa, de forma que ela consiga identificar as pragas e doenças da plantação, já que o método é extremamente visual?

Esse é o grande desafio de educação inclusiva equitativa, que segundo de Vygotsky (2019), não se centra nas limitações biológicas do estudante, mas na criação de estratégias pedagógicas que valorizem suas potencialidades, considerando que o desenvolvimento humano é mediado socialmente e pode ser

ampliado por meio de práticas educativas intencionais, fazendo com que as limitações sejam superadas e as habilidades dos estudantes sejam potencializadas para o entendimento das técnicas a serem aplicadas na sua futura atuação profissional.

MÉTODO

O presente trabalho foi realizado no Centro Estadual de Educação Profissional Agrícola de Campo Mourão (Colégio Agrícola), no estado do Paraná. O colégio agrícola possui cerca de 270 estudantes, e dentre eles, temos estudantes que com base nas políticas educacionais brasileiras, especialmente na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (2015), são público-alvo da Educação Especial os estudantes com deficiência (física, intelectual, visual, auditiva, múltipla); Transtornos do Espectro Autista (TEA) e com altas habilidades/superdotação. Diante

À luz dos princípios da educação inclusiva equitativa, voltados para esses estudantes, evidencia-se a necessidade de práticas pedagógicas que considerem as singularidades dos estudantes e valorizem suas potencialidades. Assim, no caso de uma estudante com deficiência visual/baixa visão e transtorno do espectro autista, a intervenção pedagógica partiu da identificação de sua habilidade com o desenho, a qual foi tomada como eixo estruturante para a elaboração de estratégias metodológicas, visando promover sua participação ativa no componente curricular do curso do MIP. Assim o objetivo desse trabalho foi desenvolver uma proposta de trabalho que incluísse de forma efetiva a estudante em todas as atividades propostas para o curso.

Para avaliar e desenvolver a metodologia foi utilizado a disciplina de produção vegetal e o curso de Manejo Integrado de Pragas (MIP) ministrado pelo SENAR, no primeiro semestre de 2025. O presente trabalho foi realizado junto a uma estudante com TEA e deficiência visual/baixa visão (cegueira do olho direito e visão subnormal do olho esquerdo), além de ser daltônico. Logo essa era a maior limitação, criar uma proposta que atendesse essa estudante equiparando o método visual e o dialético do instrutor do curso.

Todos os estudantes público alvo da educação especial, são atendimentos pela professora do Atendimento Educacional Especializado – Integral (AEE-I), que conversa com os estudantes, verifica as necessidades individuais de cada estudante, e por meio do Ensino Colaborativo, e passa as informações e adaptações necessárias para os docentes. E no caso da estudante em questão, que apresenta um grau alto de cegueira, foi necessário buscar Tecnologia Assistiva (TA) com o intuito de ampliar as habilidades funcionais para a estudante e reduzir barreiras. Para isso foi utilizado para visualização dos detalhes do inseto um microscópio eletrônico de campo com conexão para um tablet via bluetooth, onde a estudante poderia ampliar ainda mais as imagens dos insetos capturadas.

No curso, os estudantes tinham a obrigatoriedade de entrega de um insetário, uma coleção de insetos que foram observados na prática e coletados pelos estudantes durante o manejo da soja, entretanto devido às limitações inclusive de rápida locomoção para captura de insetos (voadores) foi necessário realizar uma adaptação para a estudante, a partir das potencialidades observadas, optou-se pela confecção de um insetário virtual. A partir das classes Insecta trabalhadas no curso

a estudante realizou a ilustração científica dos insetos, utilizando lápis grafite e depois o feito de pintura em lápis de cor sobre papel cartão.

Após o curso realizado e o insetário entregue, todos os estudantes realizaram a apresentação, seguida de questionamentos para verificação do aprendizado teórico e prático, o mesmo foi realizado simultaneamente de forma verbal com acompanhamento da professora do AEE-I, que a auxiliou durante todo processo das aulas teóricas e a campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam a importância do trabalho colaborativo entre os profissionais envolvidos, na ação pedagógica, a qual foi desenvolvido entre a professora do AEE-I, o professor da disciplina de Produção Vegetal e a estudante com baixa visão. O ensino colaborativo configura-se como uma estratégia fundamental para responder às necessidades educacionais dos estudantes, ao favorecer a atuação articulada entre professores do ensino regular e da educação especial (Capellini; Mendes, 2007).

Por meio do ensino colaborativo, foi possível planejar e implementar estratégias pedagógicas mais adequadas, garantindo a participação ativa da estudante em todas as etapas do curso de Manejo Integrado de Pragas (MIP). Essa atuação conjunta entre os professores do ensino comum e da educação especial configura-se como elemento essencial para o atendimento das necessidades educacionais dos estudantes (Capellini; Mendes, 2007).

Nesse contexto inclusivo, optou-se pela utilização de tecnologias assistivas como recurso fundamental para ampliar o acesso ao conteúdo e favorecer a autonomia da estudante, conforme discutido por Bersch (2017). O uso das tecnologias assistivas, como o tablet e a lupa eletrônica de aumento, foi fundamental para garantir o acesso ao conteúdo e possibilitar que a estudante observasse com clareza os insetos e pragas estudados durante as atividades práticas.

A participação da estudante foi ativa e significativa. Ela demonstrou interesse, envolvimento e autonomia ao utilizar os recursos disponibilizados, o que favoreceu sua aprendizagem e ampliou sua interação com o grupo. Sentiu-se incluída e valorizada, pois conseguiu realizar todas as atividades propostas juntamente com os demais colegas. Nessa perspectiva, conforme Vygotsky (1997), “o desenvolvimento da criança com deficiência não é determinado apenas por suas limitações biológicas, mas pelas possibilidades de compensação construídas nas interações sociais”, o que evidencia a importância de estratégias pedagógicas mediadas e inclusivas no contexto educacional.

A principal limitação observada ocorreu no preenchimento da caderneta de anotações de monitoramento, que não pôde ser ampliada, exigindo apoio direto para essa tarefa. Ainda assim, o desempenho da estudante evidenciou avanços na compreensão dos conteúdos e na execução das atividades, confirmando a eficácia das adaptações e do trabalho colaborativo entre os profissionais envolvidos.

Após a conclusão do curso teórico prático, a estudante de posse dos conteúdos adquiridos confeccionou o insetário virtual com as ordens e exemplares dos insetos coletados à campo. Esse processo evidencia a internalização do conhecimento, uma vez que, conforme Vygotsky (1991), “toda função no desenvolvimento cultural da criança aparece duas vezes: primeiro, no nível social,

e depois, no nível individual”, demonstrando que a aprendizagem se consolida quando o sujeito é capaz de ressignificar e produzir conhecimentos de forma autônoma. Como demonstrativo dessa prática é apresentado na Figura 1 uma lâmina do insetário, onde podemos observar os detalhes observados a campo dos insetos.

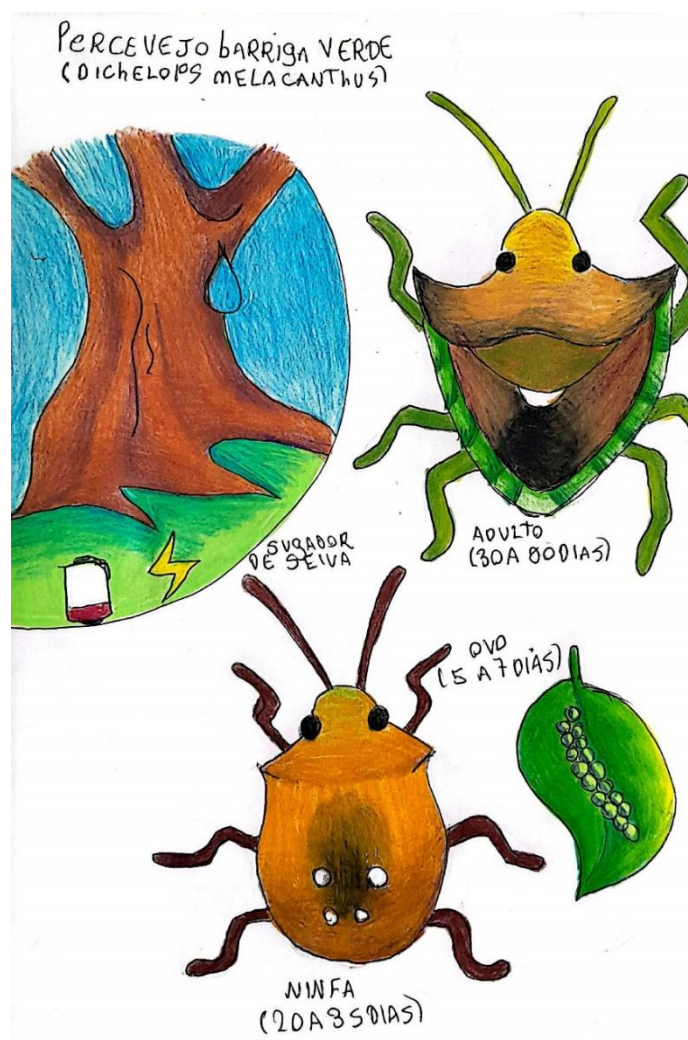


Figura 1 – Lâmina de uma das páginas do insetário, virtual.

Fonte: Produção da estudante, 2025.

Na Figura 1 é representado o percevejo barriga verde, que é uma praga da cultura da soja que tem que ser manejo conforme os preceitos no MIP e em anexo segue demais produções realizadas pela estudante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou que é possível promover a inclusão efetiva de estudantes com deficiência visual em cursos técnicos agrícolas, desde que sejam adotadas estratégias pedagógicas intencionais, baseadas nas potencialidades dos estudantes. As adaptações realizadas, especialmente o uso de tecnologias assistivas e a valorização das habilidades da estudante, contribuíram para sua participação ativa e para a construção do conhecimento.

Como limitação, destacam-se as dificuldades relacionadas à adaptação de alguns instrumentos de registro, indicando a necessidade de desenvolvimento de materiais mais acessíveis. Por fim, sugere-se a ampliação de estudos sobre o uso de tecnologias assistivas no ensino técnico agrícola, bem como a formação continuada de professores para atuação em contextos inclusivos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Inclusiva. Deficiência Visual. Tecnologias Assistivas. Ensino Agrícola. Manejo Integrado de Pragas.

REFERÊNCIAS

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: Assistiva – Tecnologia e Educação, 2017. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 22 abr. 2026.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: Ministério da Educação, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 22 abr. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 22 abr. 2026.

CAPELLINI, Vera Lúcia Messias Fialho; MENDES, Enicéia Gonçalves. **Ensino colaborativo**: uma proposta para a inclusão escolar. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 20, n. 31, p. 111–124, 2007.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. Fundamentos de defectologia. Havana: Pueblo y Educación, 1997.

VYGOTSKI, Lev Semionovich. *Obras Completas – Tomo V: Fundamentos de defectologia*. Cascavel: UNIOESTE, 2019.