



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB "FLIPPED CLASSROOM": UMA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM ATIVA E SIGNIFICATIVA EM ENTOMOLOGIA E ACAROLOGIA

Janine Ferreira de Oliveira;
Iago Venâncio Isidoro da Silva;
Roberto Ítalo Lima da Silva;
Tardelly de Andrade Lima;
Luana Vitória de Queiroz Oliveira;
José Bruno Malaquias

Programa de Monitoria

CCA - Centro de Ciências Agrárias Campus II - Areia

INTRODUÇÃO

Metodologias de ensino inovadoras têm se tornado cada vez mais demandadas pelo público-alvo em Ciências Agrárias. Dentre os métodos atuantes no campo educacional, podemos citar a "Flipped Classroom" ou sala de aula invertida, onde o conteúdo e as instruções são repassados aos alunos antes que eles estejam em sala de aula, seja online ou presencialmente (Børte et al., 2023). Em uma perspectiva de sala de aula invertida, o aluno estuda antes da aula e o momento em sala de aula se torna o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas (Chen et al., 2018).

O professor explora as dificuldades dos alunos, ao invés de apresentações sobre o conteúdo da disciplina. Nesse momento da resolução de dúvidas, ocorre o processo de engajamento conceitual, com uma maturação das ideias, e o professor pode integrar outros temas adjacentes à discussão (Egara et al., 2024). Diante da contextualização apresentada, considerou-se importante desenvolver uma atividade de monitoria voltada ao apoio didático-pedagógico aos discentes do curso de Agronomia baseando-se no método ativo "flipped classroom", de forma que ofereça suporte adicional para uma compreensão mais aprofundada dos conceitos e fundamentos tanto Entomológicos quanto de Acarologia, visando ao aprimoramento das suas habilidades em manejo de pragas de forma sustentável e responsável.

Dessa forma, o objetivo geral dessa implementação foi explorar a metodologia "flipped classroom" como estratégia de aprendizagem ativa e significativa e de otimização do engajamento e de aprendizagem, articulando teoria e prática previstas para o componente curricular Entomologia Aplicada.

METODOLOGIA

Atividades foram conduzidas em ambiente presencial e on-line, com a presença dos estudantes, monitores e docente, as quais apresentavam questionamentos e discussões de tópicos práticos e teóricos relacionados a disciplina e tomadas de decisão de um Agrônomo. Os estudantes tiveram acesso a recursos de aprendizado teórico, quem foram organizados vídeos, vídeocast e podcast que foram disponibilizados no SIGAA integrado com o YouTube. A estruturação do material e do monitoramento dos resultados teve como norte o Design Educacional integrando métodos qualitativos e quantitativos de análise (Costa et al., 2024). O

acesso ao conteúdo ocorreu antes das aulas presenciais.

No ambiente de sala de aula, tornava-se hábil discussões dos tópicos e atividades direcionados aos estudantes, estimulando esses a aplicarem os conhecimentos prévios adquiridos pelos materiais fornecidos nas questões e tópicos de discussão abordados em sala de aula, desenvolvendo um modelo de educação mais linear e pondo em prática o modelo de sala-invertida proposto. Os estudantes tiveram acesso ao "feedback", no qual foram destacados os pontos de maior e menor aprendizado. Ademais, a avaliação formal de cada estudante foi, uma parcela composta por participação das atividades on-line e presencial, sendo essas incentivadas a cada aluno, os quais possuíam oportunidades iguais de participação no ambiente de sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A execução do trabalho com a sala de aula invertida no auxílio da monitoria em entomologia foi incrivelmente enriquecedora e inovadora. Foi perceptível o feedback positivo e desafiador tanto pela equipe quanto pelos discentes. Observamos engajamento dos alunos acima de 80% e evasão menor do que 5% nos dois últimos semestres.

Ao inverter a tradicional sequência de ensino, em que o conteúdo é primeiro apresentado pelo professor, os alunos foram incentivados a explorar os temas previamente, o que resultou em discussões mais ricas e aprofundadas durante os encontros presenciais. Esse ambiente colaborativo também fortaleceu a interação entre os alunos e o monitor, facilitando o esclarecimento de dúvidas e o aprimoramento da compreensão dos conteúdos complexos de Entomologia.

Além disso, a aplicação da sala de aula invertida mostrou-se eficaz para atender diferentes estilos de aprendizagem, permitindo que cada aluno avançasse em seu próprio ritmo e chegasse às aulas mais preparado para contribuir com questionamentos e reflexões.

A autoavaliação dos alunos quanto ao desempenho na disciplina em termos de comprometimento manteve-se estável nos dois semestres anteriores, com média ponderada acima de 8,50. A exploração sinérgica da sala de aula invertida, alinhada com outros recursos, tornou o ensino de entomologia mais envolvente, imersivo e acessível. Foi possível analisar como tais estratégias podem transformar a aprendizagem, tornando-a mais interativa, prática e adaptável às necessidades individuais dos alunos.

Dada a avaliação da qualidade do serviço de monitoria pelo método da Sala de Aula Invertida foi aplicada, e foi possível verificar que 100% dos usuários consideraram que a metodologia de sala de aula invertida contribuiu para o melhor entendimento dos conteúdos abordados, e incentivou maior autonomia no processo de aprendizado da disciplina (Figura 2). E por fim, mais de 85% dos estudantes consideraram que o tempo dedicado aos estudos prévios foi suficiente para acompanhar as atividades em sala de aula (Figura 3).

Figura - 1

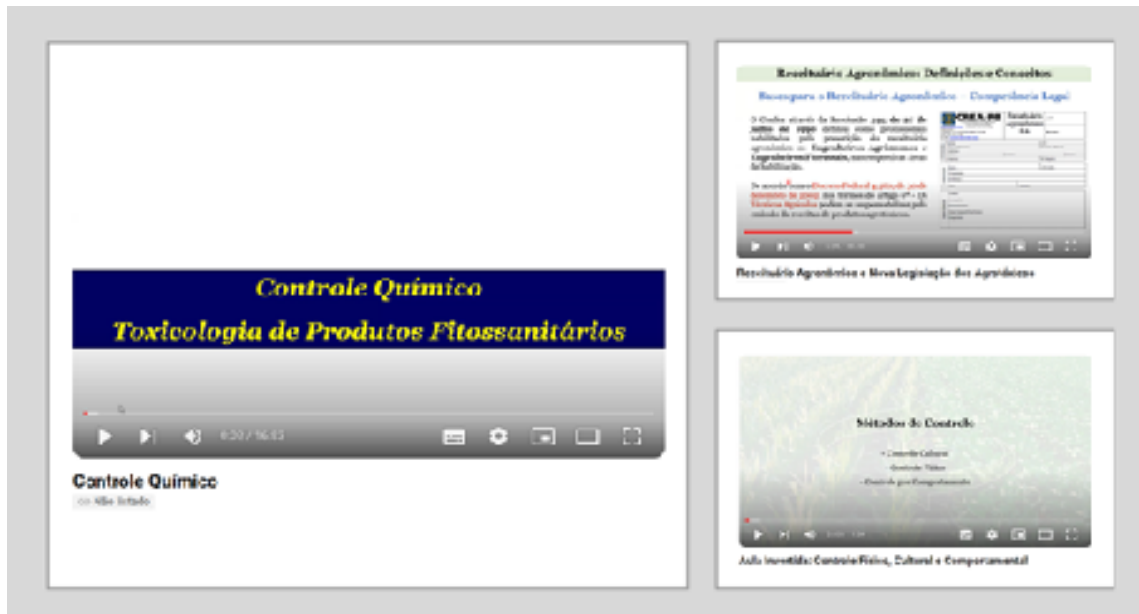


Figura - 2

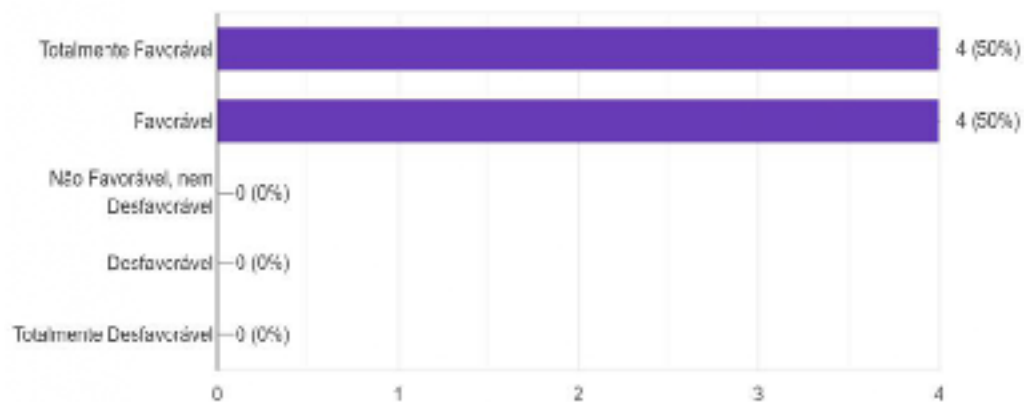
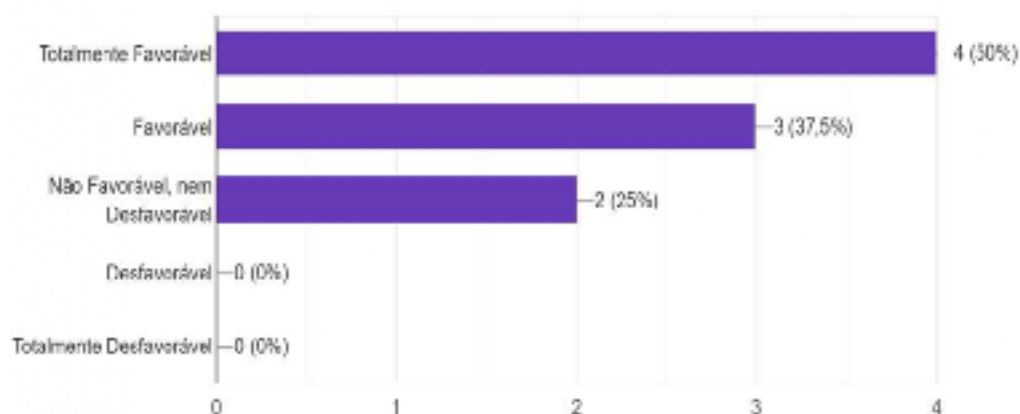


Figura - 3



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação proposta demonstrou grande relevância na dinâmica de ensino-aprendizagem em Entomologia, visto que o modelo de sala de aula invertida promove autonomia aos estudantes em seus estudos, proporcionando uma abordagem mais prática e discursiva ao conteúdo, tornando-o mais pertinente e envolvente. Essa metodologia permitiu que os alunos assumissem um papel mais ativo em seu processo de aprendizado, estimulando o desenvolvimento de habilidades críticas, como análise e interpretação de conceitos, além de favorecer a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

REFERÊNCIAS

BØRTE, Kristin; NESJE, Katrine; LILLEJORD, Sølvi. Barriers to student active learning in higher education. *Teaching in Higher Education*, v. 28, n. 3, p. 597-615, 2023.

CHEN, Kuo Su et al. Academic outcomes of flipped classroom learning: a meta-analysis. *Medical education*, v. 52, n. 9, p. 910-924, 2018.

COSTA, Solange Lopes Vinagre; FREIRE, Maximina Maria. Design educacional complexo e desenvolvimento docente: uma articulação pela via da complexidade e transdisciplinaridade. *The ESpecialist*, v. 45, n. 2, p. 10-22, 2024.

EGARA, Felix Oromena; MOSIMEGE, Mogege. Effect of flipped classroom learning approach on mathematics achievement and interest among secondary school students. *Education and Information Technologies*, v. 29, n. 7, p. 8131-8150, 2024.