

## METODOLOGIAS ATIVAS NA PROMOÇÃO DA FORMAÇÃO CRÍTICA DO ESTUDANTE

Luis Augusto da Silva Domingues (1); Júlio César Neves dos Santos (2); Reinaldo Silva Oliveira Canuto (3)

Instituto Federal do Triângulo Mineiro, luisaugusto@iftm.edu.br

**Resumo:** As metodologias ativas permitem que os alunos atuem como agentes no processo de ensino aprendizagem, tornando este processo mais eficiente, pois aprendem fazendo, construindo. Assim o objetivo do presente projeto foi o de integrar diferentes unidades curriculares do sexto período do curso de Agronomia do IFTM Campus Uberlândia em um trabalho a campo. Fundamentadas nos princípios da multi, inter e transdisciplinaridade, foi elaborado um Projeto Integrador envolvendo três unidades curriculares: Adubos e Adubação; Irrigação; e Plantas Daninhas. Posteriormente, uma proposta de linha de trabalho foi levada até a sala de aula e os estudantes apresentaram diversas sugestões. Em três semanas, foi estruturado um projeto que envolveu a condução da cultura da soja em Sistema de Plantio Direto e Sistema de Plantio Convencional, sendo adubada ou não com nitrogênio e inoculada ou não com a bactéria *Bradyrhizobium japonicum*. Durante o cultivo da soja, foram avaliados o sistema de irrigação por aspersão, o controle de plantas daninhas e o preparo dos fertilizantes formulados e inoculantes necessários a nutrição da soja. Após três meses de condução da cultura, os alunos e professores realizaram um Dia de Campo para toda a comunidade. Apesar das dificuldades que surgiram, o Projeto Integrador foi sendo executado e, por fim, concluído com sucesso, sendo essa estratégia uma ferramenta estimuladora e muito adequada ao aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. Os alunos envolvidos neste projeto o avaliaram de forma positiva, mesmo tendo dificuldades para assumirem suas responsabilidades.

**Palavras-chave:** aprendizagem baseada em projetos; educação centrada no estudante; interdisciplinaridade

### Introdução

Aprendizagem baseada em projetos (ABP) é um modelo de ensino que organiza o aprendizado através da execução de um projeto (Thomas, 2000). De acordo com alguns autores, projetos são atividades complexas, baseadas no desafio através de perguntas ou problemas, e que envolve estudantes na solução dos mesmos através de tomadas de decisão, ou pesquisas investigativa culminando em produtos reais ou apresentações (JONES et al., 1997).

A aprendizagem baseada em projetos integra diferentes conhecimentos e estimula o desenvolvimento de competências, como trabalho em equipe, protagonismo e pensamento crítico. Tudo começa com um problema ou questão que seja desafiadora, que não tenha resposta fácil e que estimule a imaginação. O método faz com que o aluno tenha um papel ativo para o seu aprendizado (PORVIR, 2017).

## **Objetivos**

O presente trabalho teve como objetivo trabalhar com uma proposta de metodologia ativa, através de um projeto integrador como uma alternativa às aulas tradicionais em sala de aula, buscando propiciar um ambiente mais interativo assim também como, a integração entre diferentes unidades curriculares.

## **Medotologia**

Fundamentadas nos princípios da multi, inter e transdisciplinaridade, foi elaborado um Projeto Integrador envolvendo três unidades curriculares: Adubos e Adubação; Irrigação; e Plantas Daninhas. Posteriormente, uma proposta de linha de trabalho foi levada até a sala de aula e os estudantes apresentaram diversas sugestões. Em três semanas, foi estruturado um projeto que envolveu a condução a campo da cultura da soja em Sistema de Plantio Direto e Sistema de Plantio Convencional, sendo adubada ou não com nitrogênio e inoculada ou não com a bactéria *Bradyrhizobium japonicum*.

Durante o projeto foram observados a eficiência da adubação nitrogenada para a cultura, a influência da palhada, a eficiência da inoculação, os benefícios da irrigação, assim como a montagem do sistema e por fim a incidência de plantas daninhas, quantidade e espécies.

Foram trabalhados ao longo de todo o projeto conceitos que transcenderam os relacionados as três unidades curriculares envolvidas, como mecanização agrícola, solos, fisiologia dentre outras.

## **Resultados**

Foi observado durante a condução do projeto um maior envolvimento dos alunos, assim como também uma maior disposição ao trabalho. Observou-se também uma maior interação entre os alunos, pois a maioria das atividades requeriam esforços coletivos para serem solucionadas.

Permitiu-se durante o projeto a vivência de desafios que são enfrentados pelos profissionais da área no campo, permitindo a aproximação dos estudantes com a realidade que enfrentarão no campo.

Seguem abaixo algumas considerações dos alunos:

“ O Projeto Integrador nos proporcionou a oportunidade de **levar para a prática o conhecimento teórico adquirido em sala de aula, nos colocando frente a frente com imprevistos e situações que acontecem no dia-a-dia no campo, exigindo de nós a resolução de problemas práticos** embasados nos conhecimentos teóricos. A participação no projeto exigiu dos alunos a capacidade de fundir a teoria de cada disciplina, e a partir disso chegar a soluções que driblassem os problemas que surgem durante a instalação e manejo de uma cultura no campo.” *Larissa Silva de Oliveira*

“ O Projeto Integrador é uma forma, até o momento e ao meu ver, **única de fundir as disciplinas isoladas.**” *Diego Fernando Brasileiro Fagundes.*

“ O Projeto Integrador traduz a **necessidade de se trabalhar de forma interdisciplinar, onde os conhecimentos se interagem,** de tal forma, que se traduz, na prática, o preconizado no manejo integrado, onde os objetivos são alcançados em sua plenitude, deixando em seu rastro a semente do conhecimento.” *Maria Batista de Almeida Castelo Branco*

“O projeto integrador foi uma **experiência incrível. Foi um desafio, superado a cada dia com muita dedicação, empenho e trabalho em grupo. Teve também vários momentos difíceis, mas, foi essencial para podermos saber lidar com os problemas que podem vir a acontecer em meio a condução de uma cultura.** No final, conseguimos ter um grande aproveitamento e aprendizado para professores e alunos. Tivemos a oportunidade de sair apenas da teoria e colocar os ensinamentos em prática!” *Rosana Aline*

## Considerações

Durante o cultivo da soja, foram avaliados o sistema de irrigação por aspersão, o controle de plantas daninhas e o preparo dos fertilizantes formulados assim também como o uso de inoculantes necessários a nutrição da soja. Por diversas vezes as aulas foram realizadas no local do projeto, com a presença dos três professores responsáveis, permitindo assim a demonstração da integração entre os conteúdos trabalhados na prática.

Após três meses de condução da cultura, os alunos e professores realizaram um Dia de Campo para toda a comunidade. Onde tiveram a oportunidade de apresentar o resultado do trabalho realizado ao longo do semestre.

Projeto Integrador foi sendo executado e, por fim, concluído com sucesso, sendo essa estratégia uma ferramenta estimuladora e muito adequada ao aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem.

## Referências

PORVIR, **Aprendizagem baseada em projetos**. Disponível em: <  
<http://porvir.org/aprendizagem-baseada-em-projetos/>>. Acesso 08 de maio de 2017.

Jones, Beau Fly., Rasmussen, Claudette. , & Moffitt, Mary. **Real-life problem solving.: A collaborative approach to interdisciplinary learning**. Washington, DC: American Psychological Association. 1997.