

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR: RELATO DE CASO NA ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

THE USE OF ACTIVE METHODOLOGIES IN HIGHER EDUCATION: CASE REPORT IN THE AREA OF AGRICULTURAL SCIENCES

Claudia Vera Jankowski 1 – UNINTER; Greissi Tente Giraldi 2 – UNINTER; Maria de Fátima Medeiros Corradini 3 – UNINTER; André Luiz Delgado Corradini 4 – UNINTER; Adrian Jedin 5 – UNINTER; Rodrigo Roani 6 - UNINTER

claudia.j@uninter.com 1, greissi.g@uninter.com 2, maria.co@uninter.com 3,
andre.co@uninter.com 4, adrian.j@uninter.com 5, rodrigo.r@uninter.com 6

Resumo Um dos desafios do Ensino Superior é oportunizar uma educação que possibilite ao estudante, o desenvolvimento de competências que o tornem protagonista de seu processo formativo. O uso de metodologias ativas pode contribuir para a organização deste cenário educativo. O objetivo deste trabalho é trazer o relato de como a disciplina Atividade Extensionista Análise Física do Ambiente Agrícola se organiza pedagogicamente, servindo como um relato de caso que envolve educação transformadora, aprendizagem significativa e o uso de metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem na modalidade à distância.

Palavras-chave: metodologias ativas; aprendizagem significativa; educação a distância; educação transformadora.

Abstract. One of the challenges in Higher Education is to provide an education that enables students to develop skills that make them protagonists of their educational process. The use of active methodologies can contribute to the organization of this educational scenario. The objective of this work is to report on how the discipline 'Extension Activity - Physical Analysis of the Agricultural Environment' is organized pedagogically, serving as a case report that involves transformative education, meaningful learning and the use of active methodologies in the teaching and learning process in distance learning.

Keywords: active methodologies; meaningful learning; distance education; transformative education

1 INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios da Educação Superior é oportunizar aos estudantes uma formação integral e transformadora, onde a aprendizagem significativa tenha lugar de destaque. Quando voltamos nosso olhar para a Educação à Distância, esse cenário não é diferente e os desafios são semelhantes (MOORE, 2007). Dentre eles, o despertar da motivação dos estudantes na organização e compromisso com os estudos, na participação das aulas, na comunicação com os professores tutores e na realização das atividades propostas (FILATRO, CAVALCANTE, 2018).

De acordo com GROSSI, LOPES E BAHIA (2023), a utilização de metodologias ativas na modalidade de Educação à Distância pode ser uma estratégia a ser adotada no ensino superior, tornando os estudantes mais ativos em seu processo formativo. Além disso, elas podem contribuir para um cenário educativo voltado para uma aprendizagem significativa, onde o protagonismo do estudante se faz presente. Nesse sentido, trazemos a disciplina Atividade Extensionista Análise Física do Ambiente Agrícola como objeto de estudo e reflexão. As ofertas relacionadas como Atividades Extensionistas procuram desenvolver atividades em processo interdisciplinar, político-educacional, cultural, científico, tecnológico, que promovam a interação transformadora do ensino superior, e para os outros setores da sociedade, por

Claudia Vera Jankowski 1, Greissi Tente Giraldo 2, Maria de Fátima Medeiros Corradini 3, André Luiz Delgado Corradini 4, Adrian Jedin 5, Rodrigo Roani 6

meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa (MATTAR, 2021). Além disso, elas procuram desenvolver atividades intervencionistas que envolvem diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à sua formação e de demais pessoas da sociedade civil, atendendo a resoluções próprias.

Neste contexto, a disciplina Atividade Extensionista Análise Física do Ambiente Agrícola, ofertada para os alunos do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica tem como objetivo, estimular o estudante a conhecer o ambiente agrícola da região e do município onde ele está inserido, de modo a apresentar informações relevantes sobre o relevo, clima, hidrografia, índices de pluviosidade e tipos de solos locais, estabelecendo a relação dessas variáveis com os principais cultivos agrícolas produzidos na região de estudo. O objetivo deste trabalho é apresentar como esta disciplina se organiza pedagogicamente, servindo como um relato de caso que envolve educação transformadora, aprendizagem significativa e o uso de metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem na modalidade à distância.

2 DESENVOLVIMENTO

A disciplina Atividade Extensionista Análise Física do Ambiente Agrícola foi ofertada no período de abril/2022 a novembro/2024, para 3.189 alunos do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica, modalidade EaD. A oferta foi liberada quando os acadêmicos atingiram 554 horas cursadas. A disciplina foi disponibilizada para 20 turmas distintas, e a distribuição de alunos realizada por turmas e períodos (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição de alunos por turmas e períodos

Ano	Total de turmas	Total de alunos
2022	2	19
2023	6	1.230
2024	12	1.940
Total	20	3.189

Fonte: Ambiente Virtual de Aprendizagem - UNINTER

No decorrer dos estudos, o estudante é inserido no contexto do ambiente agrícola locorregional, incentivando-o a ter uma visão holística dos cultivos agrícolas produzidos e como as variáveis climáticas, hidrográficas, de relevo e solo influenciam na escolha de preparo e uso do solo, tomadas de decisão no manejo das culturas, na mecanização ou não da colheita e se os tratos culturais são viáveis ou não. Além disso, essa atividade leva em consideração, se as culturas necessitarão de irrigação.

A atividade foi desenvolvida de forma individual, tendo os estudantes um prazo de até 6 meses para realizá-la, finalizando-a com o envio do relatório escrito. Dentro do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), há um documento com orientações para a realização da atividade, e um *template* norteador que auxilia na organização das informações que precisam ser apresentadas. Para realizar essa atividade, os estudantes são orientados a buscar informações em bases de dados como, o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), onde é possível encontrar os dados climatológicos e o Banco de Dados e Informações Ambientais (BDiA), onde é possível encontrar os dados de relevo e solos da região de interesse. O conhecimento e a utilização dessas ferramentas de busca de dados são fundamentais para a formação do Engenheiro Agrônomo, uma vez que, por meio delas é possível, muitas vezes, prever cenários agrícolas. Além disso, parte da atividade envolve visita à campo, para identificar quais são os cultivos agrícolas produzidos na região de interesse.

Os professores tutores permanecem à disposição para esclarecimento de dúvidas e apoio caso haja alguma dificuldade de compreensão e/ou de realização da proposta. Além disso, há uma comunicação ativa entre docentes e estudantes por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde são repassadas orientações complementares por meio de um atendimento individualizado. Desta forma, oportuniza-se a personalização na relação entre docente e discente, tornando-a mais próxima e significativa. A importância desta atividade extensionista é a oportunidade de o estudante levar para a prática, os conhecimentos teóricos desenvolvidos em outras ofertas, utilizando-os no pensar sobre como resolver as situações que se apresentam no local escolhido para a atividade. Ao aplicar o seu conhecimento ao resolver as demandas locais, ele estará também interagindo e cooperando com sua comunidade. Portanto, este cenário educativo conversa com os quatro pilares da educação propostos por John Delors.

DELORS (1999) apresenta quatro pilares da educação como a base para uma formação transformadora e libertadora, que prima pelo protagonismo, autonomia e enraizamento do sujeito que aprende. Dentro desta perspectiva, a educação precisa oportunizar um contexto educativo onde se promova o desenvolvimento de competências associadas ao saber-fazer (*laissez-faire*), que tornem o indivíduo capaz de se adaptar às mudanças do mundo, permanecendo protagonista em sua caminhada, contribuindo para as transformações na realidade em que vive e se transformando junto com ela, em uma relação dialética e dialógica. Nessa proposta, o ensino precisa ter como orientação o aprender a conhecer, onde se desenvolve os instrumentos que permitem a compreensão dos conhecimentos, o aprender a fazer, onde se aprende a como agir no contexto em que se vive, o aprender a viver junto, onde o cooperar com o outro e o conviver em harmonia e respeito são preponderantes, e, por fim, o aprender a ser, que é a união das outras três aprendizagens, permitindo o desenvolvimento de um sujeito integral, enraizado e com autonomia para agir sobre a realidade em que vive, transformando a sua realidade.

Neste sentido, a proposta da Atividade Extensionista Análise Física do Ambiente Agrícola, segue em convergência com os pilares propostos por DELORS (1999), pois permite que o estudante do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma desenvolva os conhecimentos que lhe permitirão agir sobre a sua realidade, atuando em sua comunidade de forma a transformá-la ao aplicar o seu aprendizado na solução dos problemas encontrados naquele local. Esse pensar sobre a sua realidade, na busca de soluções e entendimentos, a partir de uma reflexão baseada nos conhecimentos teóricos oportunizados no curso, é o que permite o viés prático de sua formação.

A proposta que permeia a atividade extensionista é a de contribuir para a superação do conhecimento fragmentado, dividido em disciplinas que não se conversam, deixando o estudante a mercê de um acúmulo de teorias e conceitos desconexos e aparentemente sem utilidade dentro de sua realidade. MORIN (2000) propõe a substituição da fragmentação do conhecimento pela apreensão de seu todo, considerando a complexidade de cada contexto. Por este motivo a importância da proposta de atividade que a disciplina Atividade Extensionista Análise Física do Ambiente Agrícola oferece, pois a partir dela que o aluno compreenderá a importância de se ter uma visão holística sobre o ambiente agrícola em que está atuando, estabelecendo relações entre os diversos fatores que podem interferir em uma produção e tendo consciência que a solução que precisará ser delineada, impactará de forma global na localidade em que atua. Aí reside a importância desta oferta disciplinar, como base para a formação acadêmica e profissional dos estudantes.

Ao se trabalhar com atividades associadas a locorregionalidade, possibilita-se que o processo de aprendizagem seja significativo, portanto, fazendo sentido para o estudante. Entende-se como aprendizagem significativa, a ancoragem dos novos conhecimentos desenvolvidos em outros já previamente estabelecidos, formando novas conexões que fazem sentido aquele

Claudia Vera Jankowski 1, Greissi Tente Giraldi 2, Maria de Fátima Medeiros Corradini 3, André Luiz Delgado Corradini 4, Adrian Jedin 5, Rodrigo Roani 6

sujeito, pois estão relacionadas com o contexto de vida em que está inserido. Conforme afirma, LACERDA e GUERREIRO (2023), toda aprendizagem precisa ter um significado, da mesma forma que as experiências do estudante são ferramentas não apenas voltadas para os conteúdos ministrados formalmente, mas também para aqueles que serão desenvolvidos na conexão com os já existentes. Ainda segundo LACERDA e GUERREIRO (2023), a aprendizagem significativa tem como exigência a participação ativa do estudante com a mobilização do conhecimento, pois são novas informações se transformando em novas aprendizagens também transformadoras e promotoras de sua autonomia. Nesse sentido, como forma de organizar o espaço social formativo, as metodologias ativas se mostram como aliadas e engajadoras. SILVA, LIMA e PONTES (2023) trazem que a adoção de metodologias ativas no ensino superior pode trazer contribuições para a formação profissional, pois o preparam para ter uma postura crítica e reflexiva diante dos desafios do mundo do trabalho, de forma que ele não seja apenas um detentor de domínio técnico, mas protagonista em seu meio.

Segundo GROSSI, LOPES e BAHIA (2023) o uso de metodologias ativas em práticas pedagógicas adotadas na Educação à Distância, proporciona benefícios significativos para o processo de ensino, pois são focadas no protagonismo do estudante e na orientação do professor. A importância da adoção de metodologias ativas na educação à distância pode ser evidenciada no trabalho de OLIVEIRA, MELO e RODRIGUEZ (2023), ao realizarem um experimento buscando entender o engajamento dos alunos de ensino superior com relação aos estudos. Segundo eles, o resultado indicou que a motivação é o principal fator, e que o uso de metodologias ativas se mostrou como um diferencial significativo para despertar o interesse dos estudantes, devido ao protagonismo proporcionado a eles. No caso da disciplina Atividade Extensionista Análise Física do Ambiente Agrícola, a técnica de metodologia ativa adotada é a sala de aula invertida, onde o aluno está a frente de seus estudos, tendo como base o material didático e aulas disponibilizadas com antecedência, orientações para estudo e para a realização de atividades, em conjunto com o apoio dos professores tutores no esclarecimento de dúvidas e direcionamentos necessários. Conforme afirma FREIRE (1996), o ensinar não se traduz em transferência de conhecimento, mas nas possibilidades que são criadas para que ele seja produzido ou construído. Portanto, o aprendizado ocorre na comunhão entre o estudante e o professor, daí a importância, no caso da Educação à Distância, de uma tutoria ativa e humanizada, que permita a dialogicidade entre as partes.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desafio de se oportunizar uma formação superior transformadora capaz de oportunizar uma aprendizagem significativa ainda se faz presente no cenário educacional, não sendo diferente na modalidade à distância. Para que o processo de ensino e aprendizagem faça sentido ao estudante e seja significativo, faz-se necessário que as atividades propostas no decorrer dos cursos superiores tenham em suas premissas a localregionalidade, para que a formação deste estudante seja feita dentro dos parâmetros de sua realidade. Desta forma, o desenvolvimento de competências voltadas para o aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a conviver e o aprender a ser poderá ocorrer dentro do contexto de vida de cada estudante, permitindo um ensino personalizado e humanista. As metodologias ativas vêm em consonância com esta visão de uma formação acadêmica voltada para o desenvolvimento de competências que oportunizem a autonomia do estudante, entendendo-o como um sujeito ativo e reflexivo, atuante em seu mundo, capaz de transformá-lo e se transformar junto com ele.

A organização pedagógica da disciplina Atividade Extensionista Análise Física do Ambiente Agrícola, adotando a sala de aula invertida como metodologia ativa e a localregionalidade como cenário da atividade proposta ao estudante, possibilita a ele refletir sobre as demandas

locais de sua realidade, usando os conhecimentos desenvolvidos e contribuindo para a transformação de seu ambiente e comunidade local. Dentre os resultados obtidos com o desenvolvimento da atividade presente na proposta da disciplina, estão o atendimento a pequenos agricultores, normalmente privados de uma assessoria técnica especializada; a oportunidade de disseminação do conhecimento científico em localidades rurais onde o acesso a informação é mais difícil e a troca de experiências entre os estudantes e os produtores rurais.

Portanto, a atividade desenvolvida oportuniza uma aprendizagem significativa, já que o estudante faz uso de seus conhecimentos prévios para o desenvolvimento de novos conhecimentos, além de uma educação transformadora, pois ele se coloca como sujeito ativo em seu meio social e protagonista de sua caminhada formativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DELORS, J. **Educação**: Um tesouro a descobrir. Brasília: Cortez, 1999.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTE, Carolina. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GROSSI, M. G. R.; LOPES, M. P.; BAHIA, F. J. Discutindo o uso das Metodologias Ativas na Educação a Distância. In: **Revista Paidei@**, UNIMES Virtual, Volume 15, Número 27, Abr. 2023. p. 78-97. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/index>. Acesso em 30 nov 2024.

LACERDA, C. R.; GUERREIRO, M. G. Aprendizagem significativa: estudo acerca das concepções e práticas dos professores no Ensino Superior. In: **Revista Internacional de Educação Superior**, v.9, p.1-25, Campinas, 2023. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/download/8668162/30155>. Acesso em 30 nov 2024.

MATTAR, J. Metodologias ativas em educação a distância: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 2, n. Especial, 2021.

MOORE, Michael Grahame (Ed.). **Handbook of distance education**. 2nd. ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2007.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Brasília: Cortez, 2000.

OLIVEIRA, F. S. G; MELO, Y. de A. de.; RODRIGUEZ, M. V. R. Y. Motivação: um desafio na aplicação das metodologias ativas no ensino superior. In: **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas; Sorocaba, v. 28, p. 1-19, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/GmWDp68P8YgkzcqwxP6G3Jg/>. Acesso em 30 nov 2024

SILVA, M. L. da.; LIMA, I. B.; PONTES, E. A. S. Aprendizagem significativa e o uso de metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. In: **Revista Observatorio De La Economía Latinoamericana**, Curitiba, v.21, n.8, p. 9038-9050. 2023. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/876>. Acesso em 30 nov 2024.