



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB MONITORIA: EXPANDINDO A MENTE DO SUJEITO PARA NÃO SE TORNAR OBJETO

Julio Cezar Vieira Brasil da Fonseca;
Thiago Jardelino Dias;
Gilvaneide Alves de Azeredo;
Giovana Kelly Batista Alexandre

Programa de Monitoria

CCHSA - Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias Campus III - Bananeiras

INTRODUÇÃO

Ao se falar de educação pedagógica, quando o foco são os sujeitos e não os objetos, ela não pode ser resumida à relação professor-aluno ou educador-educando, utilizando apenas um diálogo singular. Na atualidade, o educador, ao vivenciar o aumento das contradições e conflitos de classe, deve mediar e estruturar os embates e tensões, assumindo um papel mais voltado à gestão do confronto, em vez de limitar-se à simples prática do diálogo (Freire, 1997).

A monitoria é responsável por facilitar o desenvolvimento das atividades acadêmicas, bem como por promover e incentivar a reflexão do sujeito sobre si mesmo e sobre seu lugar no mundo. Isso está implícito quando Freire (1997) menciona que o ser humano não pode ser o objeto da educação, mas sim o sujeito de sua própria educação.

As práticas de irrigação e drenagem são utilizadas há gerações na agricultura, especialmente em regiões com baixa pluviosidade e clima quente e seco, como no agreste paraibano (Cândido et al., 2005). A evapotranspiração, resultado das altas temperaturas, é um fator significativo na escolha de estratégias para amenizar os riscos da escassez hídrica. A escolha inadequada e a má execução de metodologias convencionais de irrigação podem levar à degradação do solo (FAO, 1997).

Assim, o objetivo principal da monitoria foi promover práticas integradoras e significativas na aprendizagem, baseadas nas teorias freireanas, por meio de visitas técnicas, aulas extraclasse e ferramentas como tabelas automatizadas, envolvendo os estudantes ativamente no próprio processo de construção do conhecimento.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado juntamente com a turma de Irrigação e Drenagem do período 2023.2, do curso de Bacharelado em Agroecologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no Campus III em Bananeiras, PB. Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário fechado, elaborado no Google Forms e compartilhado via WhatsApp, cujos participantes faziam parte da disciplina. O questionário foi estruturado com perguntas que refletiam as necessidades da turma, visando a uma avaliação eficaz sobre o desempenho acadêmico. Os resultados foram analisados qualitativamente. Nas perguntas fechadas, os estudantes marcavam com um 'X' a alternativa que melhor refletia sua opinião.

A metodologia também incluiu viagens ao município de Areia/PB para o seminário “Manejo e Conservação do Solo e Água”, com o objetivo de trazer conhecimentos atualizados sobre o tema da disciplina. Houve ainda visitas técnicas, como a realizada ao município de Nova Floresta/PB, onde os estudantes tiveram a oportunidade de observar práticas de implantação e manutenção de sistemas de hidroponia no cultivo de folhosas, como couve, espinafre e cheiro-verde. Essas experiências geraram reflexões e discussões coletivas entre docentes e discentes. As atividades foram adaptadas às vivências de campo, com um acompanhamento individualizado de cada aluno. As visitas a empreendimentos que utilizam irrigação e drenagem tiveram como intuito fomentar experiências que contextualizassem os conteúdos ministrados em aula, exemplificando práticas de sucesso.

Diante das dificuldades de alguns estudantes com cálculos, foi criada uma tabela autoexplicativa no Excel para facilitar a compreensão dos conteúdos numéricos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O trabalho proporcionou uma compreensão valiosa sobre o processo de ensino-aprendizagem e seus desafios, além de favorecer uma troca horizontal entre os estudantes, de forma descentralizada. Isso permitiu que os alunos se sentissem mais motivados, garantindo suas aprovações e a continuidade no curso.

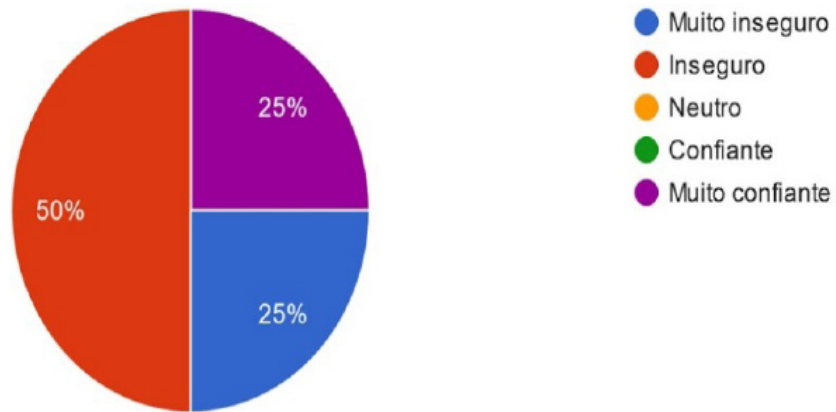
A metodologia adotada foi baseada na construção colaborativa do conhecimento, entendendo que a educação ocorre em conjunto com outras pessoas e buscando sempre conectar a realidade do campo com o acompanhamento individual dos estudantes.

As respostas ao questionário indicaram que, antes de participarem da monitoria, os estudantes demonstravam insegurança em relação aos cálculos, com muitos se sentindo “inseguros” ou “muito inseguros”. Apenas 25% (Gráfico 1) dos participantes se sentiam confiantes. No entanto, os gráficos mostram que, após a monitoria, houve uma mudança positiva na compreensão dos cálculos. Quando questionados sobre a eficiência da tabela automatizada para a resolução/compreensão dos cálculos, 75% dos monitorados responderam que foi útil, e 25% afirmaram que foi muito útil.

Com base no Gráfico 2, observa-se que todos os estudantes que participaram da monitoria relataram melhorias na compreensão dos cálculos, sendo que 50% indicaram “melhoria” e os outros 50% relataram “muita melhoria”. Além disso, a atuação do monitor e o apoio dos docentes contribuíram significativamente para aumentar a confiança dos estudantes.

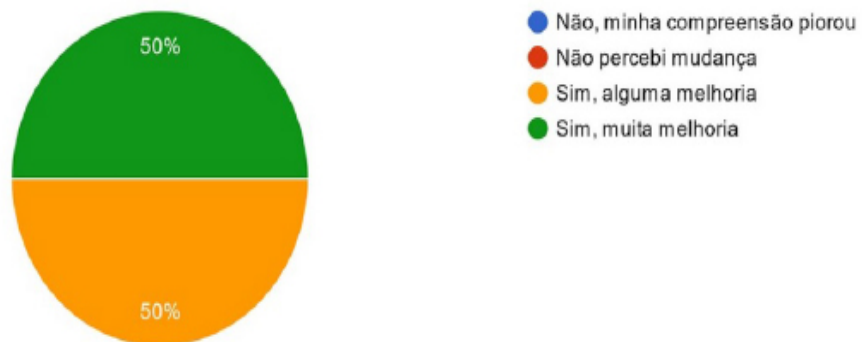
As experiências complementaram a formação dos estudantes, promovendo uma análise crítica e reflexiva sobre diferentes formas de irrigação e drenagem. Esse conhecimento é fundamental para a formação de profissionais em agroecologia. A tabela abaixo (Tabela 01) foi elaborada de maneira que, à medida que cada dado era inserido no local correto, o resultado era exibido automaticamente, mostrando o resultado esperado para o estudante. Nesse sentido, após entenderem onde inserir cada valor, tornou-se mais fácil compreender o papel de cada número no processo de raciocínio necessário para a construção do conhecimento.

GRÁFICO 1 - Questionário: Avaliação sobre a monitoria de Irrigação e Drenagem
Como você se sentia em relação aos cálculos da disciplina antes da monitoria?



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

GRÁFICO 2 - Questionário: Avaliação sobre a monitoria de Irrigação e Drenagem
Após participar da monitoria, você percebeu alguma mudança na sua compreensão dos cálculos?



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

TABELA 1 - Tabela de cálculo da Evapotranspiração da Cultura (ETc) considerando o coeficiente de cultura (KC), a evapotranspiração de referência (ETo) e a duração dos dias.

QUADRO DE CONFERÊNCIA AUTOMATIZADO								
Meses	Janeiro	Janeiro	Janeiro	Janeiro	Fevereiro	Fevereiro	Março	Passo-a-passo para o preenchimento
ETo (mm/dia)	8,6	8,6	8,6	8,6	8,3	8,3	6,6	1 - Inserir os meses da cultura
Duração de dias	9	15	17	4	25	5	7	2 - Inserir as ETo de cada mês
Fases	1	2	3	4	4	5	5	3 - Inserir as duração de dias
KC (Coeficiente da cultura)	0,45	0,75	0,99	1,25	1,25	0,55	0,55	4 - Inserir as fases das culturas
ETc (mm/dia) (ETo x KC)	3,87	6,45	8,514	10,75	10,375	4,565	3,63	5 - Inserir o KC
ETc (mm/fase) (ETc x Dias)	34,83	96,75	144,738	43	259,375	22,825	25,41	6 - Calcular e inserir o ETc (Dia, fase e ciclos)
ETc (mm/ciclo) Σ ETc (Fases)	626,928							

Fonte: elaborado pelo autor, 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados apresentados, podemos concluir que a monitoria desempenhou um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes de agroecologia. A monitoria promoveu uma troca de conhecimento colaborativa e horizontal, onde quem ensina também aprende ao ensinar, e vice-versa. Ao descentralizar o processo de ensino, os estudantes se ajudaram mutuamente, o que resultou em maior engajamento e autoconfiança entre os participantes, refletindo diretamente na continuidade e no sucesso dos alunos no curso de agroecologia.

Além disso, os dados mostram uma evolução significativa na compreensão dos conteúdos ministrados em sala de aula. Antes da monitoria, parte da turma apresentava insegurança e dificuldades; contudo, a metodologia adotada, somada ao apoio individualizado e à integração prática com a realidade de campo, contribuiu para um maior aproveitamento e entendimento dos conteúdos. Como resultado, 100% dos estudantes relataram melhorias em seu desempenho.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel. Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012. 399 p.

CÂNDIDO, Magno José Duarte; ARAÚJO, Gherman Garcia Leal de; CAVALCANTE, Maria Andréa Borges. Pastagens no ecossistema semiárido Brasileiro: Atualização e perspectivas futuras. In: SIMPÓSIO SOBRE AS PASTAGENS NOS ECOSSISTEMAS BRASILEIROS, 42., 2005, Píci- CE. Anais dos Simpósios da 42 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2005. p. 1-10.

HILLEL, Daniel. Small-scale Irrigation For Arid Zones. 2. ed. Roma: Food Agriculture. FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 253 p