

APRENDIZAGEM ENTRE PARES: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM AGROPECUÁRIA

Andreia do Nascimento Lima¹

Resumo: A aprendizagem entre pares (ou times), também conhecida como peer instruction ou team based learning, é uma metodologia ativa de ensino que tem como objetivo incentivar o debate e a reflexão em conjunto, sua utilização em sala de aula de cursos técnicos pode permitir a transformação do ensino tradicional em uma aprendizagem interativa, proveitosa, que incentiva o desenvolvimento do senso crítico e da capacidade de argumentação dos alunos. O objetivo proposto neste trabalho é fazer um relato de experiência da utilização em sala de aula da aprendizagem entre pares na disciplina de Economia e Administração Rural II, na turma do curso técnico subsequente em agropecuária do polo Santana do Araguaia-PA do Instituto Federal do Pará, Campus Rural de Marabá. Inicialmente aborda-se sobre o curso técnico em agropecuária subsequente ao ensino médio, em seguida faz-se uma breve contextualização sobre a aprendizagem entre pares, o papel do educador e do educando para o ensino-aprendizagem, posteriormente traz o relato do uso dessa metodologia em sala de aula e sua contribuição para a disciplina. Os resultados dessa experiência apontam que a troca de conhecimento entre os alunos impactou positivamente na interação entre eles, tornando a aula dinâmica, conforme proposto pela docente ao planejar o uso da metodologia ativa.

Palavras-chave: Metodologia Ativa; Relato de Experiência; Ensino.

PEER LEARNING: REPORT OF EXPERIENCE IN THE SUBSEQUENT TECHNICAL COURSE IN AGRICULTURE

Abstract: Peer learning (or team learning), also known as peer instruction or team-based learning, is an active teaching methodology to encourage group discussion and reflection. Its use in technical course classrooms can transform traditional teaching into interactive and productive learning, fostering the development of student's critical thinking and argumentative skills. The objective of this work is to provide an account of the experience of using peer learning in the classroom for the Economics and Rural Administration II course, within the subsequent technical agriculture class at the Santana do Araguaia-PA campus of the Federal Institute of Pará, Campus Rural de Marabá. Initially, we discuss the subsequent technical agriculture program following high school, followed by a brief overview of peer learning, the roles of educators and learners in the teaching-learning

1 Instituto Federal do Pará.

process. Subsequently, we present a report on the use of this methodology in the classroom and its contribution to the course. The results demonstrate that the exchange of knowledge among students positively impacted their interaction and classroom dynamics, making classes more participatory and engaging, in line with the objectives proposed by the teacher when planning the use of active methodology.

Keywords: Active Methodology; Experience Report; Teaching.

INTRODUÇÃO

O curso técnico subsequente em agropecuária surgiu da necessidade de capacitar agricultores e filhos de agricultores familiares da região Sudeste do Pará, para atuarem por qualificação no processo de produção e transformação de produtos agropecuários e florestais, com ênfase na diversificação produtiva e sustentabilidade do agroecossistema, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento regional e a soberania alimentar (IFPA, 2017).

Atualmente o curso é ofertado no âmbito do Campus Rural de Marabá em dois polos no sudeste paraense (Xinguara e Santana do Araguaia) através do programa Forma Pará, parceria do governo do estado do Pará com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) através do Convênio de Cooperação Técnica nº 021/2021 SECTET/FADESP/IFPA.

O programa Forma Pará, por meio do convênio firmado com o IFPA, objetiva a atuação conjunta entre as entidades visando à formação, qualificação e capacitação de cerca de 7.280 alunos em diversas áreas, incluindo as ciências agrárias. A experiência apresentada neste trabalho ocorreu na turma especial do polo Santana do Araguaia.

O mundo do trabalho atualmente exige que os institutos formem profissionais tecnicamente preparados com capacidade de iniciativa, criatividade, flexibilidade, autocontrole, comunicação, dentre outras habilidades. Nota-se que os alunos dos cursos subsequentes precisam aprimorar suas habilidades básicas de comunicação e solução de problemas. Sendo assim, o uso das metodologias ativas nas salas de aula tem contribuído para a criação de um ambiente que desperta nos alunos as habilidades básicas necessárias no ensino-aprendizagem, com grande impacto em sua formação profissional.

Dadas as competências políticas, morais, sociais e técnicas exigidas, os estudantes contemporâneos devem ser capazes de autogerir o processo da sua formação. É neste contexto que as metodologias ativas são desenvolvidas para conduzir à autonomia e autogestão do aluno, e à corresponsabilidade pelo seu próprio processo formativo.

Enquanto o método tradicional prioriza a transmissão de informações e tem centralidade no docente, no método ativo os discentes ocupam o centro das ações educativas, e o conhecimento é construído de forma colaborativa, o que, segundo Freire (2002), torna os estudantes cada vez mais autônomos, críticos e capazes de construir conhecimento.

Para Masetto (2003), o objetivo máximo do docente é a aprendizagem dos discentes. Para isso, é necessário que ele compreenda esse processo, as relações entre professor-aluno e aluno-aluno, seu papel como colaborador na formação profissional, como motivador e incentivador no desenvolvimento de seus alunos, buscando uma competência pedagógica muito além do ensino tradicional.

Na concepção de ensino tradicional, o docente fica como fonte de saber, tornando-se o portador e a garantia da verdade, excluindo do processo de ensino-aprendizagem a possibilidade de o discente compreender o conteúdo em sua realidade, tornando os conteúdos fragmentados. É necessário a reflexão do docente de que ensinar envolve uma prática social que precisa englobar todos os sujeitos para a verdadeira construção do conhecimento (Anastasiou 2015).

Nos últimos anos, os métodos ativos de aprendizagem receberam atenção especial e, muitas vezes, são considerados uma mudança fundamental em relação aos métodos tradicionais de ensino, atraindo a atenção de professores e instituições de ensino que buscam alternativas aos métodos tradicionais de ensino (Godoi; Ferreira 2016).

Diesel, Marchesan e Martins (2016) versam que as metodologias ativas têm como principais características: o aluno como protagonista do processo na busca pela sua autonomia, o docente no papel de facilitador, motivador e mediador, e o estímulo à problematização da realidade, à constante reflexão e ao trabalho em equipe.

Os estudos de Andrade e Carneiro (2020), ao analisar o contexto da disciplina de Administração Rural no curso técnico subsequente do IFCE campus Boa Viagem, utilizando o método tradicional de ensino, observaram que os conteúdos teóricos eram transmitidos de forma passiva, sem conexão com o ambiente de trabalho e fixados através de exercícios repetitivos e sem contextualização, exigindo respostas decoradas e não a compreensão profunda dos conceitos. Em contrapartida, o estudo propõe a adoção de metodologias ativas de ensino a fim de estimular a compreensão ativa do conteúdo pelos alunos, através da reflexão, da contextualização com a realidade e da resolução de problemas.

Nesse cenário, onde a implementação de metodologias ativas pode tornar a disciplina de Administração Rural mais engajadora e significativa para os discentes, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência da utilização da metodologia ativa intitulada “aprendizagem entre pares” em sala de aula da disciplina de Economia e Administração Rural II na turma do curso técnico subsequente em agropecuária (CTA) do polo Santana do Araguaia-PA, do Instituto Federal do Pará, Campus Rural de Marabá.

A proposta de apresentar a temática da metodologia ativa “aprendizagem entre pares” em formato de relato de experiência (RE) se dá pelo fato de considerar o RE uma escrita da experimentação capaz de contribuir para o entendimento da discussão dessa prática, tornando possível que o registro dessa vivência metodológica fomente panoramas compreensivos do assunto abordado. Diante disso, o trabalho consiste em um estudo descritivo em que se analisou de forma crítica a implementação

da aprendizagem entre pares como metodologia ativa de ensino na disciplina de Economia e Administração Rural II, ministrada no primeiro semestre de 2023.

Os dados foram coletados por meio de questionário semiestruturado e observação participante. O questionário foi aplicado após a implementação da metodologia para avaliar a percepção dos alunos sobre o uso dessa metodologia ativa, enquanto a observação participante permitiu uma análise direta do comportamento e interação dos estudantes durante a atividade de aprendizagem entre pares.

Para o alcance do objetivo proposto, este artigo estrutura-se da seguinte maneira: inicialmente, trata-se do referencial teórico contextualizando as metodologias ativas, mais especificamente a aprendizagem entre pares e sua contribuição para o processo de ensino-aprendizagem; em seguida, registra-se o relato da experiência vivenciada com o uso da metodologia ativa proposta. Por fim, seguem as considerações finais e as referências.

A APRENDIZAGEM ENTRE PARES COMO METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO: O PAPEL DO EDUCADOR E DO EDUCANDO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Segundo Pereira (2002), metodologia ativa é todo processo de organização da aprendizagem cuja centralidade está no aluno. Para avançar nesse pensamento, precisamos entender a aprendizagem entre pares como uma metodologia que se concretiza na reflexão dos discentes. Godoi e Ferreira (2016) abordam que a aprendizagem entre pares (AEP) foi proposta por Eric Mazur, professor da Harvard University, e utiliza-se da discussão entre os discentes para o entendimento e aplicabilidade dos conceitos da disciplina, fazendo com que eles se envolvam com o conteúdo abordado em sala de aula, além de permitir que o docente tenha noção do estágio de aprendizagem da turma e o que os estudantes sabem ou não.

Ainda de acordo com os autores, a aprendizagem entre pares pode ser considerada aprendizagem colaborativa, onde os alunos trabalham juntos em pequenos grupos para atingir um objetivo. Os elementos dessa aprendizagem enfatizam a interação entre os alunos em vez de aprender como uma única atividade.

Segundo Diesel, Marchesan e Martins (2016) e Chicon, Quaresma e Garcês (2018), a aplicação da aprendizagem entre pares segue algumas etapas: inicialmente, ocorre uma apresentação oral sobre os elementos centrais de um dado conceito ou teoria, feita por cerca de 20 minutos. Após essa exposição do conteúdo feita pelo docente, é lançada uma pergunta ao participante, provocada a partir de uma leitura ou referente a uma revisão do conteúdo associado à exposição inicial. Em um primeiro momento, o aluno deverá refletir individualmente e em silêncio, marcando a resposta sobre a questão apresentada e formulando uma argumentação que justifique tal resposta. Depois, a mesma pergunta é liberada novamente para que os alunos reflitam em grupos. Nesse momento, os alunos devem utilizar, na medida do possível, o poder de argumentação para convencer o colega de que estão corretos. Ao chegarem em consenso, todos os componentes do grupo devem marcar

a mesma alternativa. Após todos terem assinalado sua resposta, o professor então explica a resposta da questão aos alunos e pode apresentar uma nova questão sobre o mesmo conceito ou passar ao próximo tópico da aula.

De acordo com Chicon, Quaresma e Garcês (2018), para que a dinâmica da aprendizagem entre pares seja eficaz, as questões apresentadas devem contabilizar uma distribuição de frequências de respostas dos alunos entre 35% e 70% de acertos. Caso a frequência de acertos seja inferior a 35%, o professor deve fazer uma revisão conceitual do tema explorado, explicando novamente o conteúdo. Ainda, caso a frequência de acertos seja superior a 70%, o professor poderá fazer novos testes (questões) ou passar para um novo tópico e avançar o conteúdo.

Andrade e Carneiro (2020) sugerem que, para uma correta adoção dessa metodologia, é importante sua utilização associada às TICs, sendo uma maneira online de coletar as respostas com softwares que simulam jogos virtuais em sala, tornando assim a metodologia mais interativa e até mesmo no formato de jogos de múltiplas escolhas. Os autores ressaltam ainda que o uso da aprendizagem entre pares pode estar associado a outras metodologias, como a sala de aula invertida, e que, no que tange à disciplina de Administração Rural, o uso dessa metodologia pode estar associado aos mais diferentes conteúdos, sejam conteúdos que exijam cálculos ou não.

O movimento de interação constante entre os alunos e o professor, leva o estudante a refletir constantemente sobre uma determinada situação, o estimulando a emitir sua opinião sobre um determinado assunto e a argumentar sobre ela expressando-se cada vez mais em sala de aula e acionando suas atitudes críticas perante o entendimento de sua realidade (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

Para uma aprendizagem ativa o discente tem se envolver muito mais na aula do que somente ouvir ou perguntar, deve ler, escrever, questionar, discutir ou se dedicar à resolução de problemas e ao desenvolvimento de projetos. Além disso, o aluno deve realizar atividades mentais, como análise, síntese e avaliação (Barbosa; Moura, 2013).

Para Masetto (2003) o discente precisa se colocar como um interlocutor do conhecimento, alguém que participa ativa e criticamente sobre o conteúdo, importante que ele apresente os problemas reais a fim de estimular habilidades esperadas àquela profissão, para se tornar um cidadão responsável pelo desenvolvimento de sua comunidade.

A aprendizagem entre pares estimula o aluno a se envolver, comprometer e se manter atento a aula durante a exposição do docente sobre conteúdo visto que a atividade exigirá do aluno conhecimento para discutir com seus pares na aplicação dos questionários, que para resolução precisam abarcar todos os estudantes da sala de aula, sendo diferente de uma metodologia onde apenas alguns alunos se envolvem ou perguntam.

No uso das metodologias ativas os alunos precisam interagir com o assunto que está sendo abordado em sala de aula aprendendo e ensinando ao mesmo tempo,

sendo estimulado pelo educador a construir conhecimento ao invés de apenas recebê-lo de forma passiva. Na aprendizagem entre pares os grupos similares se auxiliam mutuamente a aprender e aprende ao ensinar, corroborando com a ideia de Freire (2002) ao indagar que quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.

No processo de construção do próprio conhecimento o discente na aprendizagem entre pares é estimulado pelo docente a pesquisa, leitura, observação, imaginação, comparação, interpretação, obtenção e classificação de informações (dados), construção e organização de descrições, elaboração e confirmação de hipóteses, análise e tomadas de decisões em um exercício para construção de sua autonomia.

O aluno no método ativo recebe apoio, acolhimento, estímulo, valorização, orientação e inspiração do docente que é colocado como curador no processo de ensino-aprendizagem o que exige um profissional preparado, valorizado e mais bem remunerado (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

Em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como guia, orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como a única fonte de informação e conhecimento (Barbosa; Moura, 2013).

Para utilizar metodologias ativas é imprescindível o docente estimular a curiosidade de seus alunos. A perspectiva de Freire (2002) coincide com essa ideia ao abordar que a pedra fundamental para uma aula dinâmica é a curiosidade do ser humano, ela que faz o discente perguntar, conhecer, atuar e reconhecer o saber.

A metodologia ativa de ensino exige tanto do docente quanto do discente a ousadia de inovar a prática educativa, superando o ensino tradicional, trabalhando em equipe e permitindo que os alunos passem a ser compreendidos como sujeitos históricos e, portanto, a assumirem um papel ativo na aprendizagem, visto que têm suas experiências, seus saberes e suas opiniões valorizadas como ponto de partida para a construção do conhecimento (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

Segundo esses mesmos autores, para que a aprendizagem seja significativa, o docente precisa considerar o conhecimento prévio dos alunos (suas vivências e experiências), a potencialidade do material e a disposição do mesmo em aprender. Nessa mesma direção Anastasiou (2015) afirma que nesse processo cabe ao professor planejar atividades que estimulem a participação ativa de todos os alunos, levando em consideração seus diferentes estilos de aprendizagem e níveis de conhecimento.

Na discussão acerca do papel do professor na metodologia aprendizagem entre pares trazemos as ideias de Freire (2002) sobre os saberes necessários à prática educativa para uma pedagogia da autonomia de que ensinar exige saber escutar, comprometimento, bom senso, humildade, tolerância, curiosidade, apreensão da realidade.

As metodologias ativas são uma estratégia de transformação do ensino tradicional onde o docente apenas transmite informações aos discentes em um ensino dinâmico com participação cada vez mais ativa dos mesmos. Nesse sentido

a aprendizagem entre pares torna-se uma metodologia ativa promissora, capaz de promover uma aprendizagem mais profunda e significativa, baseando-se na ideia de que os alunos aprendem melhor uns com os outros, através da troca de conhecimentos, experiências e perspectivas.

A aprendizagem entre pares oferece diversos benefícios para o processo de ensino-aprendizagem. Para os discentes: Promove a autonomia e a responsabilidade pela própria aprendizagem, uma vez que os mesmos assumem um papel ativo na construção do conhecimento, deixando de serem meros receptores passivos da informação; desenvolve o senso crítico e da capacidade de argumentação, à medida que debatem e defendem seus pontos de vista, os alunos desenvolvem habilidades essenciais para a vida acadêmica e profissional; estimula a colaboração e o trabalho em equipe; facilita a assimilação de conteúdos complexos durante a troca de conhecimentos já que são estimulados a explorem diferentes perspectivas e aprofundarem sua compreensão dos conteúdos.

Para o docente, a aprendizagem entre pares possibilita um melhor acompanhamento individualizado, uma vez que permite que ele observe os discentes em interação e identifique suas dificuldades e necessidades de forma mais precisa; contribui para um ambiente de aprendizagem mais positivo, visto que a participação ativa dos alunos torna as aulas mais envolventes e motivadoras.

Segundo o Projeto Político Pedagógico (PPC) do Curso Técnico Subsequente em Agropecuária a proposta pedagógica é no formato que facilite a construção do conhecimento e o desenvolvimento da prática de alunos e educadores, com foco na investigação da realidade, análise e reflexão de dados de pesquisa, experimentação socialmente produtiva e síntese de exposição e construção de projetos. Portanto, buscamos uma formação que promova a autonomia intelectual dos sujeitos aprendentes e os reconheça como agentes de transformação da realidade (IFPA, 2017). Afirmando ainda mais a importância do uso de metodologias ativas no curso em questão.

No ensino da disciplina de Economia e Administração Rural em cursos técnicos das ciências agrárias, as experiências presentes na literatura acerca da utilização de metodologias ativas são escassas, todavia tais trabalhos reforçam as vantagens em comparação ao método tradicional, incluindo a interação com os demais alunos e o desenvolvimento do pensamento crítico.

Por conseqüente a partir do momento que se compreende a aprendizagem entre pares, sua relevância para uso em sala de aula, seus benefícios para todos os sujeitos envolvidos, o papel tanto do educador quanto do educando no processo de ensino-aprendizagem se faz necessário relatar experiência de uso dessa metodologia ativa.

REGISTRO DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA: O RELATO

O ensino na área de administração, mas especificamente na disciplina de Economia e Administração Rural possui um grande desafio em relação ao

envolvimento dos alunos, isso devido à falta de motivação dos discentes na aprendizagem dos conteúdos avaliados por eles como cansativos e complicados, normalmente esses conceitos vêm da forma como tais conteúdos são abordados na metodologia tradicional.

Diversas são as metodologias ativas possíveis de serem utilizadas na disciplina de Economia e Administração Rural II, contudo a escolha pelo método mais apropriado depende do tempo para execução, da disponibilidade das ferramentas necessárias, do perfil da turma e da contextualização do conteúdo a ser abordado pelo docente da disciplina.

É importante levar em consideração que as atividades devem ser focadas nos estudantes, visto que é a aprendizagem deles o objetivo principal da aula e a metodologia a ser escolhida deve focar no protagonismo deles, favorecendo a motivação e promovendo a autonomia deles, assim utilizar a aprendizagem entre pares pode oportunizar a escuta dos discentes e a valorização de suas opiniões.

Assim, para estimular a reflexão, a curiosidade, a autoaprendizagem e a análise de situações para tomada de decisão escolheu-se a metodologia aprendizagem entre pares para ser utilizada com os discentes do CTA na disciplina de Economia e Administração Rural II, ministrada no primeiro semestre de 2023 no município de Santana do Araguaia no estado do Pará.

A turma do curso técnico subsequente em agropecuária no polo Santana do Araguaia no período da disciplina Economia e Administração Rural II contou com 32 estudantes matriculados com perfil de jovens adultos na faixa etária de 18 a 48 anos que trabalham durante o dia e frequentaram a disciplina período noturno. Fato que influenciou na escolha da metodologia ativa a ser abordada na aula, o tempo para execução da mesma em um dia teria ser de no máximo 4 horas e a escolha do material de apoio a ser enviado com antecedência de linguagem clara e direta já que os alunos trabalhavam não teriam muito tempo para leituras longas.

Levando em consideração o que Godoi e Ferreira (2016) aborda sobre o fato de que na aprendizagem entre pares requer um compromisso dos alunos com a fase pré-aula, mediante uma leitura breve prévia sobre o assunto a ser explorado, para em seguida, ser aplicado pelos docentes testes conceituais em que os alunos devem responder em forma de questionários de múltipla escolha a docente elencou da ementa os conteúdos relacionados ao mercado agrícola e comercialização (lei da oferta e demanda) e cadeias produtivas e de comercialização agrícola, selecionou material de leitura (de apoio) e enviou antecipadamente aos discentes da turma para se apropriarem dos conceitos antes do início da disciplina.

No dia da aula escolhida para utilizar a metodologia ativa, apenas 24 alunos se fizeram presentes. Para dar início à dinâmica da aprendizagem entre pares foi ministrada uma breve explanação do conteúdo levando em consideração o material enviado antecipadamente, realizada uma explicação sobre a metodologia ativa que seria aplicada, como ela funciona e quais as etapas seriam executadas dando ênfase para o papel do discente nessa atividade para essa fase foram utilizadas 2 (duas) horas aula.

Após essa etapa foram formados 6 grupos de aprendizagem com 4 alunos cada, formados de maneira a incluir estudantes com diferentes níveis de conhecimento, visto que a turma era bem mista tanto de gênero, quanto de idade, o que permite que uns ensinem aos outros.

Foram elaboradas pela docente 8 (oito) questões objetivas antecipadamente no momento de planejamento da aula, desenvolvidas para envolver as dificuldades dos estudantes com os conceitos fundamentais de mercado agrícola e comercialização (lei da oferta e demanda) e cadeias produtivas e de comercialização agrícola, contudo levando em consideração a ausência de alguns alunos, foram utilizadas apenas 6 (seis) questões. No dia da aula foram distribuídas aos estudantes uma questão, sob a forma de múltipla escolha, por meio de dispositivo móvel de acordo com o número do grupo formado. Abaixo quadro com as questões distribuídas:

Quadro 1: Questões de múltipla escolha para uso na aprendizagem entre pares na disciplina de Economia e Administração Rural II

Questão	Opções de múltipla escolha
1 - Uma estrutura de mercado de monopólio caracteriza-se por:	<ul style="list-style-type: none"> a. Poucas empresas de grande dimensão e consideráveis barreiras à entrada. b. Uma empresa de grande dimensão e condições de entrada e saída bloqueadas. c. Poucas empresas de grande dimensão e barreiras à entrada inexistentes. d. Uma empresa de grande dimensão e barreiras à entrada inexistentes. e. Nenhuma das anteriores.
2 - São variáveis que influenciam na Demanda do consumidor, exceto:	<ul style="list-style-type: none"> a. A renda do consumidor b. Os gostos e preferências c. O preço do produto d. Preço dos produtos substitutos e. O custo dos fatores de produção
3 - Sistemas Integrados de Produção Agropecuária – SIPA têm se expandido no país na medida em que há entendimento dos seus pontos positivos dentro das áreas de produção. Embora tragam elementos positivos quanto à sua utilização, nem sempre a operacionalização é simples, uma vez que requer conhecimento, capacitação de pessoal e aporte de recurso financeiro significativo. Referente aos SIPA, qual alternativa está incorreta:	<ul style="list-style-type: none"> a. A adoção de SIPA tem por objetivo explorar sinergismos e propriedades emergentes decorrentes do conceito de produção. b. Um bom SIPA tem por objetivo os maiores ganhos por área e por animal, ou seja, a maior produtividade de grãos ou cereais (kg/ha) e o maior ganho de peso por animal ou por área (@/animal ou cabeças/ha). c. Quanto mais degradado é o ambiente onde o sistema é instalado, maior são os benefícios do sistema. d. Um dos principais benefícios de um SIPA para o solo e para o produtor engloba a ciclagem e reciclagem de nutrientes minerais dentro do sistema. Um exemplo disso é a ciclagem e reciclagem do elemento potássio que ocorre entre a pastagem, o animal e a lavoura de soja

Questão	Opções de múltipla escolha
4 - Em relação à economia do setor agrícola, assinale a alternativa CORRETA:	<p>a. Os preços agrícolas são instáveis pois são definidos em função de fatores como a demanda por produtos diretamente relacionados com a produção agrícola, a alocação de recursos, a tomada de decisões, a distribuição de renda e a formação de capital.</p> <p>b. O transporte, o processamento e o tipo de armazenamento dos produtos não interfere nos preços agrícolas.</p> <p>c. Os preços são sempre mais altos para culturas temporárias, devido às condições específicas para cultivo e processamento.</p> <p>d. Quando os recursos naturais são esgotados, estes valores não devem ser contabilizados no preço final das culturas.</p>
5 - São variáveis que influenciam na Oferta do produtor, exceto:	<p>a. Melhorias tecnológicas</p> <p>b. Hábitos ou gostos</p> <p>c. Custo dos fatores de produção</p> <p>d. Condições climáticas</p>
6 - Assinale a alternativa CORRETA sobre planejamento rural:	<p>a. O gestor de uma propriedade rural deve fazer um planejamento estratégico com base em um levantamento de dados, da realização de um diagnóstico da propriedade, do estudo de indicadores econômicos e da elaboração de planos de ação.</p> <p>b. Na avaliação do sistema produtivo deve-se considerar a distribuição física da propriedade, sem verificar os recursos disponíveis em seu perímetro.</p> <p>c. O planejamento rural permite que o gestor tenha controle total sobre os resultados, por isso é uma prática altamente rentável que permite grande lucratividade aos produtores.</p> <p>d. Fatores biológicos e elementos vivos gerais em uma propriedade não devem ser considerados em um planejamento rural.</p>

Fonte: Própria

Após o envio das questões, os estudantes consideraram a pergunta por conta própria (individualmente) refletindo sobre a problematização e sua resposta e marcando a alternativa que consideravam correta, para essa etapa foram disponibilizados 10 minutos. Nesse momento os alunos precisam por si só entender a questão e responder com base na leitura prévia do material e de seus conhecimentos empíricos em busca da resolução científica.

Em seguida os estudantes se reuniram em grupos, os 6 grupos formados inicialmente se agrupam em diferentes espaços da sala de aula e discutiram o problema (questão disponibilizada) em equipe por cerca de 10 (dez) minutos, tentando convencer seus pares do porquê sua resposta (assinada anteriormente na etapa individual) ser a correta. A partir dessa discussão, cada equipe escolheu a resposta coletiva do grupo. Esse momento é o de colaboração, os alunos

colaboram uns com os outros para resolver a tarefa designada, eles compartilham conhecimentos, ideias e recursos, o que enriquece a experiência de aprendizado.

Por fim, o grupo é convidado pela docente a abordar a questão, suas diferentes respostas, relatando a escolha da equipe e esclarecendo o porquê daquela resposta com uma linguagem informal, o que permitiu que os colegas compreendessem os conceitos abordados em relação àquele tema explorado durante a aula da docente através da linguagem dos colegas, uma linguagem mais próxima de suas realidades, com exemplos reais de seus cotidianos.

O momento da explanação de cada equipe é o de responsabilidade compartilhada, cada membro do grupo tem uma responsabilidade na aprendizagem do outro e da turma como um todo. Isso incentiva a responsabilidade pessoal e o apoio mútuo da turma proporcionando a interação social entre os alunos, a comunicação aberta, o diálogo e a discussão dos conceitos, fazendo com que eles compartilhem suas experiências.

Assim foram realizadas apresentações das 6 questões distribuídas. É nessa etapa também que podemos dizer também que há um reforço da aprendizagem, pois ao ensinar conceitos a outras pessoas reforça-se o próprio entendimento e conhecimento. E estimula-se a capacidade de trabalhar em equipe, uma habilidade valiosa em ambientes de trabalho e na vida cotidiana, o que pode representar uma preparação dos estudantes para a vida real do mundo do trabalho.

Após a exposição de cada grupo a docente pontuou a resposta correta com uma linguagem referenciada no material disponibilizado considerando a explanação de cada equipe. E pontuando sobre o desempenho de cada educando na aplicabilidade da aprendizagem entre pares, sobre a importância da valorização da construção coletiva do conhecimento e a autodeterminação do aluno, o incentivo a autonomia de cada um, a colaboração entre eles, a necessidade da comunicação de forma eficaz com os colegas, a adaptação deles em assumirem diferentes papéis dentro da atividade proposta.

Deixa claro que seu papel como educadora era de criar um ambiente de aprendizado favorável e orientar o processo, enquanto os educandos são ativos na busca do conhecimento e na construção de significado a partir da interação com os colegas.

Essa etapa da aprendizagem entre pares corrobora com o que Masetto (2003) afirma que o corpo docente deve estar preparado para além de dar aulas, fomentar o conhecimento por meio de pesquisas, além da divulgação e criação de espaços para debates entre seus pares, trazendo uma nova metodologia de estudo onde os discentes investigam e discutem os resultados juntos, produzindo um estudo cooperativo entre docente e discentes.

Na aplicação dos questionários utilizados na aprendizagem entre pares 83,33% das respostas estavam corretas demonstrando o grau de envolvimento dos alunos com a aula e os temas abordados.

Após o término de toda a disciplina a docente realizou uma avaliação sobre o uso da metodologia ativa aprendizagem entre pares na disciplina por meio de formulário do google onde dos 24 alunos que frequentaram a aula onde utilizou-se a aprendizagem entre pares 18 responderam ao questionamento dos quais 75% concordaram que a metodologia utilizada para abordagem dos conteúdos auxiliou em seu aprendizado e resolução de dúvidas o que reforça que a aprendizagem entre pares por incentivar o envolvimento entre os sujeitos pode potencializar a aprendizagem em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma o propósito desse trabalho foi relatar a experiência da utilização da aprendizagem entre pares frente ao desafio de uma metodologia diferenciada que proporcionasse tanto aos discentes como a docente qualidade no ensino-aprendizagem da disciplina, frente as ponderações elencadas durante o texto sobre o ensino tradicional e os métodos ativos apresentar a prática como funciona essa metodologia levando em consideração os sujeitos envolvidos.

Para Freire (2002) a educação é realizada com a interação entre os sujeitos por meio de suas reflexões, palavras e ações e essa interação entre os estudantes e com o conteúdo é evidenciada na utilização da aprendizagem entre pares no CTA na disciplina de Economia e Administração Rural II visto que os pares precisaram refletir individualmente e posteriormente juntos para chegarem a um consenso sobre uma determinada questão.

A atividade permitiu que os estudantes refletissem sobre uma determinada situação (questão), emitisse sua opinião acerca dessa questão e argumentarem a favor ou contra determinada alternativa, estimulados pela docente a uma atitude crítica diante da situação, preparando-os a encarar a realidade em que se encontram inseridos e a possíveis situações que possam enfrentar no mundo do trabalho.

Notou-se uma troca de conhecimento entre os alunos, o que impactou positivamente na participação dos alunos, tornando a aula dinâmica, os alunos, buscaram entender a abordagem da metodologia e a interação entre eles fluiu com a dinâmica de expor sobre as respostas das questões.

Interessante destacar que não houve resistência dos alunos em utilizar a metodologia ativa proposta, se mostraram interessados em sair do tradicional e experimentarem algo diferente, visto que nenhum deles conheciam a aprendizagem entre pares.

Assim podemos afirmar que a aprendizagem entre pares é uma metodologia ativa alternativa aos métodos tradicionais de uso em sala de aula, que proporciona maior engajamento e melhores resultados em relação ao desempenho do corpo discente, sendo interessante aprofundar as técnicas envolvidas em sua aplicação, a fim de que termos mais experiências que adotam essa metodologia no ensino de cursos técnicos em diferentes disciplinas e conteúdo.

Por fim, outro aspecto relevante que poderia ter sido abordado nesse trabalho era uma comparação entre o uso da metodologia tradicional e a aprendizagem entre pares, para confirmar os resultados positivos da utilização dela, aspecto que pode ser trabalhado em futuras pesquisas sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, I. R. A.; CARNEIRO, I. M. S. P. Metodologias ativas e sua contribuição no ensino de administração rural de nível técnico. **Revista do Instituto de Políticas Públicas de Marília**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 63-82, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.36311/2447-780X.2020.v6.n2.05.p63>>. Acesso em 22 de maio de 2023.
- ANASTASIOU, L. das G. C. **Ensinar, Aprender, Aprender e Processos de Ensino**. In: ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P.(org). *Processos de Ensino em uma Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 10. ed. Joinville, SC: Editora Univille, 2015.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 19 ago. 2013. Disponível em: < <https://doi.org/10.26849/bts.v39i2.349>>. Acesso em 22 de maio de 2023.
- CHICON, P. M. M.; QUARESMA, C. R. T.; GARCÊS, S. B. B. Aplicação do Método de ensino Peer Instruction para o Ensino de Lógica de Programação com acadêmicos do Curso de Ciência da Computação. 5º Seminário Nacional de Inclusão Digital é “Cultura Digital na Educação”. **Anais Eletrônicos**, 2018. Disponível em: <https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/senid/2018-artigos completos/179081.pdf>. Acesso em 30 de maio de 2023.
- DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 268-288, fev. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>>. Acesso em 12 de maio de 2023.
- DIESEL, A.; MARCHESAN, M. R.; MARTINS, S. N. Metodologias ativas de ensino na sala de aula: um olhar de docentes da educação profissional técnica de nível médio. **Revista Signos**, Lajeado, ano 37, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/1008>>. Acesso em 12 de maio de 2023.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 25ªed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- GODOI, A. F.; FERREIRA, J. V. Metodologia ativa de aprendizagem para o ensino em administração: relatos de experiência com a aplicação do peer instruction em uma instituição de ensino superior. **Revista Eletrônica de Administração** (Online) ISSN: 1679-9127, v. 15, n.2, ed. 29, Jul-Dez 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/rea/article/view/1205>>. Acesso em: 13 de novembro de 2022.

IFPA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Campus Rural de Marabá. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Projeto Pedagógico do Curso de Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio**. Marabá, PA, 2017.

MASETTO, M. T.. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo. Summus, 2003.

PEREIRA, R. Método Ativo: Técnicas de Problematização da Realidade aplicada à Educação Básica e ao Ensino Superior. **In VI Colóquio internacional. Educação e Contemporaneidade**. São Cristóvão, SE. 20 a 22 setembro de 2012.