



**INSTITUTO
FEDERAL**
Paraíba

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CABEDELO
PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLOGICA -DOCENTEPT**

BIANCA MARA REGES

**INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA PARA O CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS:
UMA PROPOSTA DE APRENDIZAGEM POR OBRAS NA TEMÁTICA DE
EMBALAGENS DE ALIMENTOS**

**CABEDELO - PB
2023**

BIANCA MARA REGES

**INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA PARA O CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS:
UMA PROPOSTA DE APRENDIZAGEM POR OBRAS NA TEMÁTICA DE
EMBALAGENS DE ALIMENTOS**

Artigo apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica – DocentEPT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – *Campus* Cabedelo, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica – DocentEPT.

Orientador: Profa. Me. Francisca Adriana da Silva Bezerra

**CABEDELO – PB
2023**

Dados Internacionais de Catalogação – na – Publicação – (CIP)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

R337i Reges, Bianca Mara.

Intervenção pedagógica para o curso técnico em alimentos: uma proposta de aprendizagem por obras na temática de embalagens de alimentos. /Bianca Mara Reges. - Cabedelo, 2023.

27 f. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB.

Orientadora: Profa. Ma. Francisca Adriana da Silva Bezerra.

1. Intervenção pedagógica. 2. Aprendizagem por obras – teoria.
3. Embalagens de alimentos. 4. Educação profissional e tecnológica. I. Título.

CDU 37.013

FOLHA DE APROVAÇÃO


BIANCA MARA REGES

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA PARA O CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS: RELACIONANDO A TEORIA COM A PRÁTICA NA ÁREA DE EMBALAGENS PARA ALIMENTOS


Trabalho de conclusão de curso elaborado como requisito parcial avaliativo para a obtenção do título de especialista no curso de Especialização em Docência EPT, campus Cabedelo, e aprovado pela banca examinadora.

Cabedelo, 17 de Novembro de 2023.


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 FRANCISCA ADRIANA DA SILVA BEZERRA
Data: 27/11/2023 07:24:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Ma. Francisca Adriana da Silva Bezerra- Orientador(a)
Professora da Rede Municipal de Ensino de Catolé do Rocha-PB

Documento assinado digitalmente
 GLEYDSON LUIZ ALVES DA SILVA
Data: 27/11/2023 10:49:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Gleydson Luiz Alves da Silva – Examinador Interno
Professor Formador EPT/IFPB- Campus Cabedelo-PB

Documento assinado digitalmente
 JEFFERSON FLORA SANTOS DE ARAUJO
Data: 30/11/2023 00:15:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Jefferson Flora Santos de Araújo- Examinador Interno
Tutor EaD EPT/IFPB do Polo de Mari-PB

Ao meu esposo José Herleson Maia, dedico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sua infinita bondade e pelo dom da vida, por ter me proporcionado caminhos de sabedoria e persistência para realizar este trabalho e confiar nas minhas escolhas.

Agradeço de forma especial a minha mãe, Luiza de Marilac Reges, que é um exemplo de coragem e força e na sua humildade me protege e me apoia com muito amor e carinho.

Agradeço ao meu esposo José Herleson Maia pelo amor, companheirismo, ajuda, paciência, cuidado e carinho que teve comigo durante essa trajetória, sempre me motivando e me incentivando a seguir meus objetivos e me apoiando nos momentos mais difíceis.

Agradeço demais ao meu irmão Jonas Platini Reges por sempre me desafiar a ser cada vez melhor, é sempre uma inspiração ver sua inteligência, trajetória e conquistas e sua persistência em abraçar as oportunidades.

Agradeço as minhas amigas Lidy e Sônia e as minhas tias Rosa e Luzia por sempre estarem presentes na minha vida, contribuindo para o meu crescimento pessoal e profissional e servindo de inspiração em diversos aspectos da vida.

Agradeço de forma muito carinhosa ao companheirismo e proteção da minha gatinha Raimunda Gerliane Reges Maia, que é muito fofa e peluda, tem uma cara de “poucos amigos”, mas no fundo tem um coração enorme.

Agradeço a minha orientadora do Trabalho Final de Curso Profa. Me. Francisca Adriana da Silva Bezerra, que realmente fez valer seu nome de orientadora, sempre presente tirando dúvidas, corrigindo, sugerindo melhorias e contribuindo muito para a construção do trabalho final.

Agradeço ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Cabedelo por ofertar o curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica – DocentEPT de forma gratuita e com muitas vagas para os alunos.

RESUMO

Pensar na importância de embalagens adequadas para os alimentos é de extrema importância para os profissionais da área de Alimentos, cuja formação inclui uma disciplina de específica no curso, chamada Embalagens para Alimentos. Essa disciplina tem bastante aulas teóricas que podem torná-la monótona e cansativa. Neste trabalho é proposto que o professor oriente seus alunos no desenvolvimento de um produto alimentício e elaboração sua embalagem e rotulagem, conforme os conhecimentos teóricos aprendidos em sala de aula. Diante dessa realidade surge o seguinte questionamento: “De que forma os alunos irão expressar seus conhecimentos na produção das embalagens acerca do que foi estudado nas aulas teóricas em sala de aula?”. Dessa forma, o objetivo geral do presente artigo é propor uma sugestão pedagógica para solucionar ou minimizar a ausência do ensino prático na disciplina de Embalagens para Alimentos, apontado a possibilidade de ações que poderão ser desenvolvidas pelo professor em sala de aula e em outros ambientes. O foco da proposta de intervenção é sensibilizar os professores da área e demais professores sobre o uso de metodologias que relacionem a prática com a teoria, especialmente em disciplinas mais teóricas, com base nos princípios de Daltro Filho e Allain (2019) e Barato (2015). Esta intervenção pedagógica é direcionada para o curso Técnico em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, baseada na aplicação de metodologias ativas e aprendizagem mediada por obras. Para tanto, foi proposta uma metodologia de aprendizagem por obras na disciplina de embalagens para alimentos dividida em quatro semanas, com carga horária total de 12 horas. Esta proposta compreende o desenvolvimento de um produto alimentício e sua embalagem e rotulagem conforme as orientações e ensinamentos do docente, finalizando com a apresentação e avaliação final da obra. Assim, espera-se que os alunos alcancem a competência de pôr em prática os conteúdos vistos em sala de aula, bem como os docentes reflitam sobre a fiel contribuição que a aprendizagem por obras e as metodologias ativas têm no processo de ensino-aprendizagem. E que essas estratégias possam servir para contornar os percalços na qualidade do ensino, tais como: a ausência de aulas práticas na disciplina de embalagens para alimentos no curso Técnico em Alimentos, falta de interesse dos alunos nas aulas expositivas, resistência dos profissionais da educação em alterar sua forma de ensino para utilizar novas metodologias e a falta de materiais e insumos para aulas práticas. Dessa forma, conclui-se que a proposta de intervenção aqui apresentada, com base nas metodologias ativas e na aprendizagem por obras, possui fundamentos teóricos e práticos que possibilitam sua aplicação na disciplina de Embalagens para Alimentos, contribuindo de forma positiva na construção da carreira do futuro profissional Técnico em Alimentos.

Palavras-chave: Intervenção Pedagógica; Aprendizagem por Obras; Educação Profissional e Tecnológica.

ABSTRACT

Thinking about the importance of adequate packaging for food is extremely important for professionals in the Food sector, whose training includes a specific subject in the course, called Food Packaging. This subject has a lot of theoretical classes that can make it monotonous and tiring. In this work, it is proposed that the teacher guides his students in the development of a food product and the preparation of its packaging and labeling, according to the theoretical knowledge learned in the classroom. Faced with this reality, the following question arises: “How will students express their knowledge in the production of packaging regarding what was studied in theoretical classes in the classroom?”. Therefore, the general objective of this article is to propose a pedagogical suggestion to solve or minimize the lack of practical teaching in the Food Packaging discipline, highlighting the possibility of actions that can be developed by the teacher in the classroom and in other environments. The focus of the proposed intervention is to raise awareness among teachers in the area and other teachers about the use of methodologies that relate practice to theory, especially in more theoretical disciplines, based on the principles of Daltro Filho and Allain (2019) and Barato (2015). This pedagogical intervention is aimed at the Food Technician course at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Paraíba, based on the application of active methodologies and learning mediated by works. To this end, a work-based learning methodology was proposed in the food packaging discipline divided into four weeks, with a total workload of 12 hours. This proposal comprises the development of a food product and its packaging and labeling according to the teacher's instructions and teachings, ending with the presentation and final evaluation of the work. Thus, it is expected that students will achieve the ability to put into practice the content seen in the classroom, as well as teachers to reflect on the faithful contribution that learning through works and active methodologies have in the teaching-learning process. And that these strategies can serve to overcome setbacks in the quality of teaching, such as: the absence of practical classes in the subject of food packaging in the Food Technician course, lack of interest on the part of students in expository classes, resistance from education professionals in change their teaching style to use new methodologies and the lack of materials and supplies for practical classes. Thus, it is concluded that the intervention proposal presented here, based on active methodologies and learning through works, has theoretical and practical foundations that enable its application in the Food Packaging discipline, contributing positively to the construction of the career of the future professional Food Technician.

Keywords: Pedagogical Intervention; Learning by Works; Professional and Technological Education.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Procedimentos gerais para realização da aprendizagem mediada por obras.	15
Tabela 2 - Planejamento das atividades do plano de intervenção pedagógica.	19
Tabela 3 - Parâmetros avaliados na atividade do plano de intervenção pedagógica.	20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 Embalagens e rotulagem de alimentos.....	12
2.2 Aprendizagem além da sala de aula.....	12
2.3 Metodologias ativas	13
2.4 Aprendizagem por obras	14
3 METODOLOGIA	18
3.1 Material didático	18
3.2 Equipamentos e instrumentos	18
3.3 Desenvolvimento da atividade.....	19
3.4 Forma de avaliação da atividade.....	20
4 RESULTADOS ESPERADOS	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

As embalagens constituem um importante componente da economia dos países industrializados, no qual seu principal usuário é a indústria de alimentos. As embalagens para alimentos têm como função fundamental a proteção e conservação do produto, além de educar por meio do rótulo e garantir a segurança do consumidor (FONTOURA; CALIL R; CALIL, 2016). Diversas matérias-primas são utilizadas para a fabricação das embalagens, que dependem principalmente do conteúdo a ser acondicionado. Dessa forma, a pesquisa sobre embalagens se torna essencial para que os produtos alimentícios sejam conservados adequadamente e a embalagem seja educativa e atrativa ao consumidor.

Dentro das diversas disciplinas que existem dentro da grade curricular do Curso Técnico em Alimentos ou Tecnologia em Alimentos, a disciplina de Embalagens para Alimentos parece ser bastante teórica e, portanto, um tanto cansativa, baseado nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPCs) de cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba e do Rio Grande do Norte. Além disso, os alunos, a partir de tal disciplina, tem o primeiro contato com as embalagens para alimentos e suas funções e requisitos. Para trazer maior dinamismo para a aprendizagem dos alunos, sugere-se relacionar a teórica com a prática a fim de fixar o conteúdo visto em sala de aula e contribuir com os aspectos criativos da turma.

Na área dos alimentos, as práticas de laboratório não se limitam apenas às análises químicas, físico-químicas, microbiológicas, sensoriais e elaboração de produtos, mas devem atender também o campo das embalagens, tendo em vista sua importância na conservação de alimentos. Além disso, a prática de desenvolvimento de embalagens contextualiza com o conteúdo de outras disciplinas, tais como Química dos Alimentos, Microbiologia de alimentos, Processamento de Alimentos e Conservação e Armazenamento de Alimentos, caracterizando-se como uma atividade interdisciplinar. Portanto, a elaboração de embalagens que atendam aos requisitos de uso, compreende uma competência do profissional Técnico em Alimentos e cabe ao professor orientar e utilizar estratégias de transposição didática que facilitem o processo de aprendizagem dos alunos relacionando teoria e prática.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil tem passado por diversas transformações significativas ao longo de sua história, do período colonial até o período republicano, sendo, dessa forma, marcada por estratégias de políticas públicas no campo educacional, conforme cada estado governante (MINEIRO; LOPES, 2020). Com isso, a área profissional vai ampliando o acesso ao ensino científico e tecnológico, a fim de promover o

desenvolvimento econômico do país. Neste sentido, os professores devem atuar na formação profissional dos alunos embasados nos conhecimentos das tendências pedagógicas para adequar sua metodologia de ensino com base no desempenho acadêmico e no objetivo da aprendizagem.

O desafio dos professores, como profissionais responsáveis pela condução do aprendizado dos estudantes, é dominar as teorias de aprendizagem, práticas de ensino e metodologias alternativas que busquem um resultado maior na ação educativa. A realidade estrutural das escolas, na qual muitas apresentam déficit de materiais instrumentais (Tv, data show, laboratórios) pode representar um problema na garantia de um ensino de qualidade. Contudo, os professores devem buscar relacionar a teoria com a prática, mesmo que de forma bem simples, para tentar tornar as aulas menos monótonas e contribuir ao máximo com o aprendizado dos alunos.

Neste estudo, propomos que o professor oriente seus alunos no desenvolvimento de um produto alimentício e elaboração sua embalagem e rotulagem, conforme os conhecimentos teóricos aprendidos em sala de aula, a fim de alcançar a competência de desenvolver alimentos, executar processamentos de alimentos e criar embalagem e rótulos que atendam as normas das leis vigentes.

A partir da sugestão apresentada, a pergunta norteadora que surge é: “De que forma os alunos irão expressar seus conhecimentos na produção das embalagens acerca do que foi estudado nas aulas teóricas em sala de aula?”.

Diante do exposto gerou-se a proposta de elaborar uma intervenção pedagógica que sensibilize os professores da educação profissional e tecnológica e contribua para o aprendizado dos alunos do curso técnico em alimentos, mediante a proposta de relacionar a teoria com a prática abordando a temática de embalagens para alimentos. A proposta de intervenção apresentada neste trabalho visa sensibilizar os professores da área e demais professores sobre o uso de metodologias que relacionem a prática com a teoria, especialmente em disciplinas mais teóricas. Assim sendo, o objetivo geral do presente artigo é propor uma sugestão pedagógica para solucionar ou minimizar a ausência do ensino prático na disciplina de Embalagens para Alimentos, apontado a possibilidade de ações que poderão ser desenvolvidas pelo professor em sala de aula e em outros ambientes.

Como objetivos específicos: relacionar a teoria com a prática por meio da aprendizagem por obras e metodologias ativas na disciplina de Embalagens para Alimentos e contribuir no processo de ensino-aprendizagem, colocando o aluno como protagonista de seu aprendizado.

Adiante, seguimos acompanhando a construção deste artigo, na qual buscou-se

introduzir o tema, a problemática e a relevância do trabalho, em seguida a fundamentação teórica baseou-se em diversos autores, trazendo os conceitos mais importantes sobre as embalagens para alimentos, aprendizagem além da sala de aula, metodologias ativas e aprendizagem por obras. Em seguida, a metodologia indica as ferramentas necessárias para a execução da proposta de intervenção pedagógica. Posteriormente, os resultados esperados são elencados conforme a problemática envolvida e baseados na metodologia que foi proposta. Por fim, este artigo realiza o fechamento das ideias com as considerações finais, indicando se os resultados esperados são passíveis de serem alcançados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Embalagens e rotulagem de alimentos

As embalagens para alimentos são todo acondicionante que exerça a função de proteção do alimento *in natura*, da matéria-prima alimentar ou do produto alimentício, de forma temporária ou permanentemente, no decorrer de suas fases de obtenção, elaboração e armazenamento (EVANGELISTA, 1998). A embalagem também tem por finalidade proporcionar a venda daquilo que protege e educar o consumidor quanto ao conteúdo de sua embalagem. A embalagem é um elo entre o fabricante do alimento e o consumidor. Dessa forma, a embalagem de alimentos tem extrema importância dentro da tecnologia de alimentos, pois o consumidor tende a buscar uma embalagem perfeita, esperando que o produto ali contido também seja de excelência. E cabe ao profissional da área de alimentos, dentre outras funções, gerenciar o processo de elaboração e inspeção das embalagens para alimentos.

A rotulagem de alimentos embalados é obrigatória e deve estar em conformidade com a legislação brasileira por meio dos seguintes órgãos: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). São diversas as legislações que regem a adequação da rotulagem nas embalagens para alimentos. As declarações descritas no rótulo do produto devem ser facilmente entendidas pelo consumidor, principalmente em relação a sua composição para evitar riscos à saúde.

Os consumidores estão cada vez mais preocupados com a sua alimentação e por isso, buscam ter bastante atenção na hora de ler os rótulos dos alimentos, a fim de compreender quais ingredientes ou aditivos estão presentes naquele alimento. Portanto, as embalagens, além de proteger o conteúdo acondicionado, também deve mostrar de forma clara o que contém naquele alimento. E ainda, ser prática e chamar a atenção do consumidor para compra.

2.2 Aprendizagem além da sala de aula

A sala de aula não é mais o único espaço de aprendizagem dos alunos, que objetivam participar de aulas que estejam mais próximas possíveis da realidade tecnológica que os cercam. E os professores não são mais a única fonte de conhecimento, como propõe o modelo tradicional. A possibilidade de sair da aula convencional e abraçar novas tecnologias e estratégias de ensino é uma tentativa válida para se produzir conhecimento e excluir o

pensamento que a inserção de tecnologias e a fuga da aula convencional é realizada apenas para distração do aluno (ANDRADE et al., 2020). Estas abordagens complementam o ensino e fortalecem o aprendizado, uma vez que os alunos possuem formas diferentes de melhor aprender o conteúdo de acordo com as suas características.

O ensino não se restringe a sala de aula, ele incorpora a dinâmica da sociedade, que por sua vez está em constante modificação. A educação em um contexto contemporâneo, cercada de informações e tecnologias, visa mais do que repassar os conhecimentos aos educandos, e sim proporcionar ferramentas para a criação de competências amplas. Com isso, os futuros profissionais se permitirão atuar de forma mais efetiva na produção de bens e serviços, possam tomar decisões assertivas, fundamentadas no conhecimento, e exercer com criatividade os saberes adquiridos na escola e na construção pessoal.

O aluno, ao investigar e investir seu tempo e energia na procura de informações poderá, a partir disso, construir seu aprendizado fora da sala de aula. Tal procura inclui, por exemplo, trabalhos bibliográficos (pesquisa na biblioteca, sala de informática) e de campo (observação e experimentação). O aluno pode receber orientações e realizar suas atividades, esclarecendo dúvidas com seu professor e assim, de forma integral, formar uma base sólida de conhecimentos para seu aprendizado (DÍAZ et al., 2011). A independência do aluno e sua motivação em construir seu conhecimento e buscar respostas e esclarecimentos para as problemáticas envolvidas nos temas estudados são importantes para se alcançar um pensamento crítico.

A perspectiva desse trabalho se alinha, dentre as tendências pedagógicas brasileiras, com a tendência "Crítico-social dos conteúdos" ou "Histórico-Crítica" (tendência progressista), que além de preparar o aluno para o mundo do trabalho, este participa de forma organizada e ativa na sociedade. Neste contexto, o aluno é o centro do ensino/aprendizagem. Ao mesmo tempo, há uma valorização da experiência e do conhecimento prévio do educando através da mediação do professor, a quem compete transpor essas trocas de conhecimentos (MUNIZ et al., 2020). Assim, o aluno é formado para avaliar o contexto em que está inserido na sociedade suprir as demandas dela, conforme a sua habilitação, trazendo novas ideias e possibilitando a resolução de problemas, quando houver.

2.3 Metodologias ativas

Os educadores têm um papel fundamental na construção do conhecimento dos alunos, no entanto, dentro da sala de aula é comum encontrar professores que relatam a pouca

participação e falta de interesse dos alunos nos conteúdos estudados. Por outro lado, os alunos enfatizam que as aulas são monótonas, rotineiras e sem dinamismo. Logo, o educador procura formas de tornar o aluno mais envolvido na aula, buscando vencer um paradigma sobre a prática centrada no dizer do professor e na passividade do aluno (CARDOSO; MULINE, 2023). Esse problema pode ser uma realidade nas disciplinas mais teóricas, cujas metodologias pedagógicas se restringem a aulas teóricas e expositivas.

As metodologias ativas partem do princípio de que o educando agora é o agente de construção do seu próprio conhecimento e tem o controle do processo de aprendizagem, na qual este aprender deve ser guiado por meio de estratégias didáticas que permitam que o aluno seja mais ativo e participativo. Já o professor se torna um mediador, facilitador e orientador e não mais uma fonte e transmissão de informações (SANTOS; CASTAMAN, 2022).

Sabendo disso, as metodologias ativas têm ganhado espaço dentro da prática pedagógica, na qual o aluno passa a ser o centro do seu processo de aprendizagem e isso, pode contribuir na formação do aluno para o exercício profissional. Se tratando do objeto de pesquisa desse estudo, propor uma oficina com alunos atuando diretamente com os materiais de embalagens e sendo protagonistas do aprendizado fortalecerá seus conhecimentos. Como protagonista, o aluno possivelmente irá buscar uma postura mais responsável, mais participativa, vai conseguir resolver problemas, desenvolver projetos, criar ideias, aumentar sua criatividade e a sala de aula se tornará um espaço de colaboração tanto entre os alunos quanto entre alunos e professor.

Para trabalhar as metodologias ativas, o professor deve instigar e desafiar os alunos para que eles alcancem seu melhor resultado de aprendizagem e certamente isso não é tão fácil. As metodologias ativas podem parecer ser uma novidade, mas não são (CARDOSO; MULINE, 2023). No entanto, o emprego delas enfrenta dificuldades, que estão relacionadas ao aspecto de suporte tecnológico e resistência por parte dos educadores, que não percebem as metodologias ativas como uma oportunidade e sim como uma ameaça (SANTOS; CASTAMAN, 2022).

Nesta era reflexiva, de visão crítica e sistêmica, a capacidade de questionar e buscar soluções para problemas é um ponto positivo do profissional. Para formar profissionais com este conceito, as metodologias ativas poderão contribuir nesse aspecto. Além disso, disso o senso crítico explorado dentro dessa metodologia não serve apenas para a formação profissional, mas para o crescimento pessoal.

2.4 Aprendizagem por obras

A formação adequada dos alunos dos cursos técnicos profissionalizantes é influenciada por diversos fatores, tais como o conhecimento científico e prático da profissão que será desenvolvida. O emprego de novas metodologias de ensino pode avançar o processo de aquisição e compreensão dos conhecimentos inerentes às atividades do curso em questão (CARMO; SUHR, 2020).

A formação profissional é uma meta almejada por qualquer indivíduo e constitui uma forma de expressar tudo aquilo que foi aprendido dentro da escola. Nesse sentido, a contribuição dos professores pode ser vista em prática a partir dos resultados de seus alunos, seja na sala de aula ou no exercício da profissão e para isso é preciso que novos métodos de ensino sejam testados, validados e aplicados para auxiliar e facilitar o processo formativo dos alunos. O contato do aluno com os materiais de fabricação ou execução de determinadas atividades pode melhorar o raciocínio, além de fortalecer o entendimento sobre a problemática envolvida no objetivo da atividade.

As estratégias de ensino para a Educação Profissional (EP) são diferentes da educação geral, pois visam a formação para o trabalho e exercício da profissão. Diante disso, é preciso avaliar as consequências/contribuição deste tipo de ensino, bem como as potencialidades e suas implicações didáticas. Logo, o estudante da EP deverá experimentar um aspecto fundamental do trabalho que é a obra. A aprendizagem mediada por obras se caracteriza pela realização de uma obra específica de uma atividade profissional, que em geral se manifesta em espaço físico semelhante ao encontrado no mundo do trabalho, e utiliza-se de ferramentas, instrumentos e procedimentos que são necessários à sua execução (DALTRO FILHO; ALLAIN, 2019). Não existe um passo a passo específico para a atividade de aprendizagem mediada por obras, todavia, os procedimentos gerais que podem ser utilizados estão contemplados na Tabela 1.

Tabela 1 - Procedimentos gerais para realização da aprendizagem mediada por obras.

Procedimentos	Descrição
Definição da obra	A obra pode ser definida ou sugerida pelo discente, pelo docente ou pela comunidade externa.
Planejamento de realização da obra	O planejamento inclui a previsão de materiais a serem utilizados, tais como ferramentas, EPIs, utensílios, etc), os espaços físicos, tempo, divisão de equipes e de tarefas. A divisão de equipes deve ser realizada de modo a mesclar os membros com diferentes níveis de técnicas e operações.

Orientações

As orientações tendem a ocorrer no início ou durante a realização da obra. Materiais de apoio e demais explicações podem ser disponibilizados em ambiente virtual utilizando a sala de aula invertida, enquanto as aulas presenciais são destinadas prioritariamente para o trabalho em oficinas. Até a finalização da obra o professor seguirá orientando os alunos ou equipes. E no final, as obras devem ser avaliadas e apreciadas pelo docente, alunos, membros da comunidade escolar e da sociedade em geral.

Mediação docente

O docente pode oferecer explicações, demonstrar técnicas, sugerir fontes de pesquisa e acompanhar a realização geral dos trabalhos. E avaliará de forma parcial a construção da obra a medida em que é realizada. Também pode orientar ou organizar a exposição, divulgação ou implementação dos trabalhos.

Fonte: Adaptado de Daltro Filho e Allain (2019).

De acordo com Barato (2015), as ferramentas e insumos simulam cenários do que se chama de ambiente de trabalho/aprendizagem. As inspirações para compor os cenários é o próprio trabalho, pois essas estratégias significam a vivência real das atividades do trabalho, quer seja fora ou dentro das escolas. As ferramentas não são apenas físicas, mas sim construtos mentais que servem de mediação nas atividades humanas. Já os insumos não são apenas matérias-primas, podem ser sentimentos de admiração resultantes de relações de um saber que necessita ser experimentado ao invés de ser aprendido por meio de conhecimentos abstratos.

Na aprendizagem mediada por obras, as aulas presenciais são destinadas prioritariamente ao desenvolvimento de oficinas sob orientação do docente no início e durante a realização da obra. E possíveis complementações por meio de materiais auxiliares, vídeos explicações e outros direcionamentos podem ser disponibilizados em ambiente virtual, recorrendo a sala de aula invertida (DALTRO FILHO; ALLAIN, 2019). A sala de aula invertida é um exemplo de metodologia ativa, que tem como característica principal colocar o discente como responsável de seu próprio aprendizado, estimulando a pesquisa por meio de materiais disponíveis em ambientes virtuais de aprendizagem (LIMA; ORTIZ, 2021).

A metodologia de aprendizagem por obras usando a ferramenta de sala de aula invertida facilita os processos de ensino/aprendizagem na EPT, por sinalizar abordagens que estimulam os estudantes a participarem de forma mais efetiva das atividades e desenvolvem habilidades como a expressão oral, autonomia, autodidatismo e trabalho em equipe. Além disso, os alunos

passam a ser protagonistas de sua própria construção do conhecimento (SARAIVA; PEREIRA; SILVA, 2023).

O protagonismo enaltece o aluno, valorizando-o e colocando-o no centro do processo de aprendizagem. Isso poderá estimular sua criatividade, pensamento crítico, responsabilidade, comprometimento, trabalho em equipe e respeito, resultado que pode ser observado durante o acompanhamento e no final, na avaliação da obra. A pesquisa se torna muito importante nesse contexto, pois as atividades da aprendizagem mediada por obras devem ter uma fundamentação científica, e dessa forma, o aluno pode buscar enriquecer ou aprofundar seus conhecimentos para aplicar na obra a partir da pesquisa.

A constituição de obras no processo de formação dos profissionais se baseia no critério de organização das atividades desenvolvidas na formação a realização das obras valorizadas na comunidade profissional daquele contexto (BARATO, 2008). No viés das embalagens para alimentos, a comunidade científica e profissional tem muito a contribuir no desenvolvimento de novas tecnologias para a fabricação das embalagens, a fim de oferecer maiores benefícios ao consumidor, melhorias na qualidade e segurança dos alimentos e redução dos impactos negativos ao meio ambiente (FONTOURA et al., 2016).

A aprendizagem por obras poderá facilitar a expressão da intenção do discente por meio de seus elementos criativos, compreensão dos processos e sua habilidade e capacidade para realizar as etapas da obra (DALTRO FILHO; ALLAIN, 2019). Dessa forma, a experiência do discente em realizar a obra proporcionará maior contato com as atividades de seu curso e promoverá a aprendizagem profissional. Além de contribuir na construção do senso crítico e aperfeiçoamento pessoal.

A transformação do saber definido pelos cientistas até chegar à sala de aula não é uma tarefa fácil, por isso é imprescindível a articulação entre teoria e prática. O laboratório é uma ferramenta que atribuir significado e potencializar o conhecimento teórico durante as aulas, visto que a experimentação proporciona um elo entre a teoria à prática (ARISTON et al., 2022).

Daltro (2019), em sua pesquisa sobre propostas de estratégias didáticas alinhadas às especificidades dos saberes técnicos e processuais para auxiliar na formação de professores da EPT, verificou que a aprendizagem mediada por obras constitui uma das 3 estratégias mais relevantes para a Educação Profissional, além da simulação e imersão, partindo do debate epistemológico desenvolvido na pesquisa.

O ambiente de laboratório é fundamental para se alcançar um aprendizado efetivo, pois nele o aluno tem a chance de pôr em prática seus conhecimentos adquiridos em sala de aula e

conduzir de forma mais animadora seu progresso educativo. No entanto, essa articulação pode ser um desafio para os professores da EPT, principalmente no que tange as disciplinas mais teóricas e a falta de recursos didáticos na escola. Por isso, é importante avaliar as condições em termos de espaço físico e material dentro da escola e tentar usufruir do que for possível para contribuir no processo de ensino-aprendizagem.

3 METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo do presente trabalho, a metodologia caracteriza-se como pressupostos de uma pesquisa pedagógica, tendo em vista que os métodos aqui apontados não foram colocados em prática. É, de fato, uma proposta de intervenção pedagógica destinada ao curso Técnico em Alimentos do Instituto Federal da Paraíba – IFPB.

Para o desenvolvimento da pesquisa, inicialmente a proposta de intervenção pedagógica será apresentada aos alunos, expondo os objetivos, etapas, expectativas e avaliações. Assim, diante dos conhecimentos adquiridos dentro de sala de aula na disciplina de Embalagens para Alimentos, os alunos do Técnico em Alimentos, divididos em equipes, desenvolverão embalagens compatíveis com alimentos por eles escolhidos. Realizarão de forma criativa a rotulagem dos alimentos, empregando corretamente todos os itens obrigatório previsto na legislação para rotulagem de alimentos e desenvolverão o produto no qual querem acondicionar.

3.1 Material didático

Os alunos poderão acessar os livros da biblioteca sobre as funções, requisitos e escolha de uma embalagem para os alimentos. Terão acesso ao laboratório de informática para fazerem os downloads das legislações, materiais complementares e orientações disponibilizadas pelo professor e pesquisarem imagens e exemplos de embalagem parecidas com as que pretendem desenvolver.

3.2 Equipamentos e instrumentos

No laboratório de informática, os alunos utilizarão os computadores e a impressora. E em sala de aula, confeccionarão as embalagens com o material de sua escolha, como plástico,

isopor, papelão, cartolina, etc. Todos os equipamentos e utensílios do laboratório de processamento de alimentos, tais como: estufa, seladora, fogão, geladeira, forno, micro-ondas, liquidificador, batedeira, panelas, facas, tábuas, colheres, etc.

3.3 Desenvolvimento da atividade

Os alunos terão três ambientes para realizarem as atividades, que serão o laboratório de informática, o laboratório de processamento de alimentos e a sala de aula. Atividades e planejamentos também poderão ser realizados em casa. Para o desenvolvimento do produto, as equipes seguirão as Boas Práticas de Fabricação e prepararão quantidade de alimento suficientes para os demais alunos da turma degustarem. E para confeccionarem os embalagens e rótulos, os alunos levarão para a sala de aula todos os materiais que forem necessários.

A turma será dividida em equipes de 5 alunos e seguirão as orientações propostas pelo professor. A oficina terá carga horária total de 12 horas, de forma a cumprir o planejamento apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Planejamento das atividades do plano de intervenção pedagógica.

Etapas da atividade	Carga horária	Cronograma de execução
Divisão da turma em grupos		Semana 1
Escolha do produto alimentício	2 h	Semana 1
Escolha da embalagem		Semana 1
Pesquisa didática	2 h	Semana 2
Elaboração da embalagem e rotulagem	2 h	Semana 3
Elaboração do produto		Semana 4
Apresentação dos trabalhos realizados	6 h	Semana 4

Fonte: Próprios autores, 2023.

A atividade terá duração de um mês, na qual serão realizados reuniões, planejamentos e práticas pelo menos uma vez na semana. Dessa, na primeira semana os alunos se dividirão em grupos e escolherão o produto e a embalagem desse produto. Na segunda semana, será a pesquisa didática. Na terceira semana, os alunos deverão elaborar/confeccionar a embalagem e rotulagem dos alimentos e na última semana, preparar o produto e apresentar o trabalho para o

professor e a turma.

A apresentação do trabalho será realizada de forma oral, podendo conter slides de apoio e a explicação sobre o produto, processo, escolha da embalagem, rotulagem e degustação.

3.4 Forma de avaliação da atividade

As equipes serão avaliadas conforme os parâmetros apresentados na Tabela 3. Os parâmetros “a” e “d” valerão 2 pontos e os demais 1 ponto, totalizando nota máxima de 10 pontos.

Tabela 3 - Parâmetros avaliados na atividade do plano de intervenção pedagógica.

Parâmetro avaliado	Pontuação máxima
a) A equipe desenvolveu o produto, embalagem e rotulagem	2
b) A embalagem possui pelo menos 3 requisitos de uso	1
c) A embalagem possui pelo menos 3 qualidades funcionais	1
d) O rótulo contém todos os itens obrigatórios	2
e) Apresentação coletiva (organização)	1
f) Apresentação individual (didática e postura)	1
g) Degustação do produto (cor, sabor, cheiro, textura, etc.)	1
h) Tempo de apresentação	1

Fonte: Próprios autores, 2023.

4 RESULTADOS ESPERADOS

De acordo com o cronograma de execução das atividades propostas na intervenção pedagógica conforme pontuado na metodologia, espera-se que na primeira semana os alunos possam se organizar e formar as equipes instruídos pelo docente de acordo com o nível de técnicas. E ainda, escolham o produto e a embalagem que melhor atenda às necessidades de conservação daquele alimento escolhido baseado no que foi previamente estudado.

Na segunda semana, espera-se que os alunos consigam baixar e/ou estudar as orientações e materiais complementares disponibilizados pelo professor em ambiente de sala de aula virtual, bem como consigam acessar materiais, como legislações, exemplos de imagens

de rótulos, figuras, conteúdo didático sobre o processamento do alimento escolhido etc. Já na terceira semana, espera-se que os alunos consigam produzir as embalagens de materiais diversos, utilizando os recursos disponíveis para sua confecção. Além disso, criem rótulos que atendam aos princípios básicos da rotulagem de alimentos, que sejam criativos e que repassem com franqueza as propriedades do alimento e a sua mensagem ao consumidor.

Finalmente, na quarta semana, espera-se que os alunos produzam os alimentos no laboratório de processamento de alimentos e adicionem em suas embalagens correspondentes, previamente rotulados. Durante a apresentação final da obra, espera-se que os alunos tenham dominado os conteúdos vistos em sala de aula e possam explicar esses conhecimentos reportando como fizeram o preparo do alimento e da embalagem e por quê os escolheram, trazendo as vantagens, desvantagens, propriedades, requisitos, funções e qualidades. Ademais, na apresentação final é importante que o aluno também reporte seu feedback sobre a experiência da oficina e de que forma isso contribuirá na sua formação profissional.

As atividades da proposta de intervenção relatadas no presente trabalho seguem um passo a passo que não é padrão, e há dinamismo no roteiro da aprendizagem por obras. Por isso, essa metodologia pode ser adaptada para diferentes temáticas ou mesmo modificada conforme a adequação do tempo, espaço e materiais disponíveis. Contudo, nesta abordagem espera-se também que o docente possa refletir sobre a fiel contribuição que a aprendizagem por obras e as metodologias ativas impactam no processo de ensino-aprendizagem.

No decorrer da história, as práticas pedagógicas estão cada vez mais sendo atualizadas e revistas a fim de alcançar um resultado melhor no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Contudo, a aplicação de novas ideias e metodologias nem sempre é bem aceita ou fácil de se executar quer seja pelo professor ou mesmo pelo aluno.

Diante da proposta de intervenção pedagógica apresentada neste estudo, alguns pontos relevantes devem ser levantados para prosseguir com a compreensão da proposta, tais como: a ausência de aulas práticas na disciplina de embalagens para alimentos no curso Técnico em Alimentos, falta de interesse dos alunos nas aulas expositivas, resistência dos profissionais da educação em alterar sua forma de ensino para utilizar novas metodologias e a falta de materiais e insumos para aulas práticas. Estes pontos podem ter grande relevância dentro do processo de aprendizado dos alunos e, se contornados, possivelmente contribuam de alguma forma para melhorar a relação entre teoria e prática.

As embalagens para alimentos constituem uma forma de repassar ao consumidor o que o fabricante propõe com a venda de determinado produto, na qual sua função principal é

proteger o conteúdo, ou seja, o alimento. Além disso, as embalagens para alimentos devem apresentar rótulos contendo todas as informações obrigatórias para evitar confundir o consumidor. Nesse contexto, o futuro profissional Técnico em Alimentos tem como uma de suas habilitações avaliar as embalagens e verificar se elas estão em conformidade com os critérios definidos pelas legislações vigentes, bem como elaborar a rotulagem. Portanto, as aulas práticas na disciplina de embalagens são fundamentais para pôr em prática o que é visto em sala de aula e dessa forma, melhorar o raciocínio e compreensão dos alunos acerca do que estão estudando.

A prática por meio da aprendizagem por obras coloca o aluno em contato direto com os materiais, de certa forma disponíveis, que ele irá precisar para construir uma embalagem para alimentos que possua as características adequadas previstas nas legislações e no material bibliográfico. Essa construção do saber-fazer não acontece rapidamente, é processual, por isso, nesta proposta a metodologia propõe uma duração de quatro semanas divididas em etapas para que o aluno entenda o contexto da atividade e evolua a cada etapa concluída.

A falta de interesse dos alunos nas aulas é constantemente reportada pelos professores e não é tarefa fácil despertar o interesse deles no tema da aula. No entanto, estratégias metodológicas de ensino podem ser aplicadas para colocar o aluno como protagonista do seu aprendizado. Sendo assim, as metodologias ativas são uma ótima opção para driblar as aulas rotineiras, monótonas e sem dinamismo, fazendo com que o aluno tenha uma postura mais participativa, crítica e responsável e possa entender melhor sobre o conteúdo que é ensinado. A relação entre aluno e professor também é modificada com a utilização das metodologias ativas, e por isso, essa estratégia pode contribuir no processo de ensino-aprendizagem.

Embora os alunos possam melhorar seu desempenho e participação nas aulas através da utilização das metodologias ativas, é possível que os professores tenham resistência em utilizar novas abordagens pedagógicas no seu plano de ensino, porque já estão acostumados a um modelo de ensino que não apresenta modificações, é sempre a mesmo formato de aula. Sabendo disso, a proposta apresentada nesse estudo traz uma alternativa para as aulas sem dinamismo e rotineiras, com a intenção de melhorar a aprendizagem dos alunos e poder sensibilizar os profissionais da educação na importância de repensar suas metodologias para que possam contribuir na formação dos futuros profissionais da área.

A falta de materiais e insumos para as aulas práticas é um empecilho para qualquer aula que os demande, comprometendo a qualidade do ensino. No entanto, os professores podem se utilizar de artifícios para contornar essa situação, como a disponibilização de vídeos, ilustrações

em *slides*, *links* para pesquisa bibliográfica, etc. E utilizar o que tiver de materiais disponíveis para a execução da atividade, mesmo que de forma simples. O importante é não deixar de fazer uma tentativa de prática sobre a temática abordada.

Vale ressaltar que aprendizado vai além da aula de aula, por isso a importância de outros ambientes, como os laboratórios de processo de alimentos, laboratório de informática e biblioteca. Esses ambientes são fundamentais na construção dos saberes dos alunos, principalmente quando aplicadas as metodologias ativas e a aprendizagem mediada por obras, na qual o professor poderá incentivar e desafiar o aluno por meio de estratégias ativas. Assim, o aluno terá ao seu dispor ferramentas que ampliem suas competências e os estimulem na tomada de decisões corretas e críticas baseadas nos conhecimentos adquiridos e possam exercer com sabedoria e criatividade suas habilidades na carreira profissionais e pessoal.

Diante do exposto, espera-se que a proposta de intervenção pedagógica possa servir de base ou alternativa metodológica para que os professores do curso Técnico em Alimentos ou das demais áreas possam refletir sobre suas metodologias de ensino, principalmente no que diz respeito a relação entre teoria e prática. Espera-se ainda que, se concretizada uma sensibilização por parte dos professora, esta seja promotora de benefícios para a aprendizagem dos alunos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto nesta pesquisa, é um grande desafio para o professor assumir o compromisso de educador e formador de novos profissionais. As práticas pedagógicas adotadas devem estar em sintonia com a avanços tecnológicos e acompanhar demandas sociais para que possam suprir e atender as expectativas do aluno. Dessa forma, a proposta de intervenção pedagógica apresentada e discutida nesse estudo com alvo nos professores da educação profissional e tecnológica (EPT) do curso Técnico em Alimentos pode se tornar uma estratégia eficiente pelo uso de metodologias ativas e aprendizagem mediada por obras, colocando o aluno no centro do seu processo de aprendizagem.

A metodologia sugerida, caracterizada como pressupostos de uma pesquisa pedagógica, é baseada em uma intervenção pedagógica mais prática sobre a elaboração de embalagens para alimentos bem como sua rotulagem, na qual os alunos irão utilizar outros ambientes fora da sala de aula para realizarem suas pesquisas e atividades, além de receberem de forma online materiais complementares e orientações. Assim, poderá despertar o interesse do aluno sobre o assunto estudado, tornando-o mais criativo, responsável e participativo. Apesar da proposta não

ter sido posta em prática, fica à disposição para que os professores a utilizem ou sirva de modelo em suas metodologias de ensino e possa melhorar também as relações entre aluno e professor.

Os percalços que prejudicam a qualidade do ensino elencadas no presente estudo, tais como: a ausência de aulas práticas na disciplina de embalagens para alimentos no curso Técnico em Alimentos, falta de interesse dos alunos nas aulas expositivas, resistência dos profissionais da educação em alterar sua forma de ensino para utilizar novas metodologias e a falta de materiais e insumos para aulas práticas podem ser avaliadas e contornadas utilizando metodologias de ensino estratégicas como as metodologias ativas e aprendizagem por obras, de modo que a teoria e a prática andem juntas no decorrer da aprendizagem. E, neste sentido, poder minimizar a ausência de aulas práticas na disciplina de embalagens para alimentos a fim de contribuir no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Assim, para elucidar as considerações finais deste trabalho, tendo como problema de pesquisa a ausência do ensino prático na disciplina de Embalagens para Alimento, e chegamos à conclusão que é a proposta de intervenção aqui apresentada, com base nas metodologias ativas e na aprendizagem por obras, possui fundamentos teóricos e práticos (observados em outros estudos) que possibilitam sua aplicação na disciplina de Embalagens para Alimentos, contribuindo de forma positiva na construção da carreira do futuro profissional Técnico em Alimentos.

Os resultados esperados mostram a importância dos pontos elencados para a comunidade científica, apontando as principais dificuldades encontradas nas práticas pedagógicas que abordam a relação entre teoria e prática, e as formas de se alcançar a solução para estes problemas, especialmente se tratando da disciplina de Embalagens para Alimentos. Dessa forma, o objetivo geral foi alcançado, que neste momento, é propor uma sugestão pedagógica para solucionar ou minimizar a ausência do ensino prático na disciplina de Embalagens para Alimentos e com isso apontar as possibilidades de ações que poderão ser desenvolvidas pelo professor dentro da sala de aula e em demais ambientes, visando sensibilizar este profissional, quanto às suas estratégias de ensino e contribuir no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, apresentando alternativas metodológicas. Para tanto, as alternativas propostas foram as metodologias ativas e a aprendizagem mediada por obras.


REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L. G. S. B.; AGUIAR, N. C.; FERRETE, R. B.; SANTOS, J. Geração Z e as metodologias ativas de aprendizagem: desafios na educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, p. 1-20, 2020.
- ARISTON, M. M.; AQUINO, A. A.; SARAIVA, G. D.; CASTRO, A. J. R.; VELOSO, M. S. S. O. O uso de smartphones para o desenvolvimento de atividades experimentais no ensino de física. **Revista Insignare Scientia**, v. 5, n. 3, p. 105-124, mai./ago., 2022.
- BARATO, J. N. Conhecimento, trabalho e obra: Uma proposta metodológica para a educação profissional. Rio de Janeiro: **Boletim Técnico Senac**, v. 3, n. 34, p.4-15, set. 2008.
- BARATO, J. N. **Fazer bem feito: valores em educação profissional e tecnológica**. Brasília: UNESCO, 2015. 192 p.
- CARDOSO, R. R.; MULINE, L. S. O uso de metodologias ativas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta didático-pedagógica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 23, p. 1-18, jun. 2023.
- CARMO, P. F.; SUHR, I. R. F. Emprego da metodologia ativa MAP na construção do experimento de visualização de fluxo em água. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, p. 1-14, 2020.
- DALTRO FILHO, G. C.; ALLAIN, O. **10 estratégias didáticas para a educação profissional**. didaticaparaeducacaoprofissional.com, p. 1-90, ago., 2019.
- DALTRO FILHO, G. C. **Aprender fazendo: guia de estratégias didáticas para a educação profissional**. 2019. 125 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Santa Catarina, Centro de Referência em Educação e Formação à Distância. Florianópolis, 2019.
- DÍAZ, F. **O processo de aprendizagem e seus transtornos**. Salvador: EDUFBA, 2011. 396 p.
- EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1998. 652 p.
- FONTOURA, D. R. S.; CALIL, R. M.; CALIL, E. M. B. A importância das embalagens para alimentos - aspectos socioeconômicos e ambientais. **Atas de Saúde Ambiental**, v. 4, p. 138-160, jan-dez., 2016.
- LIMA, C. L.; ORTIZ, I. R. G. Reflexões metodológicas para o ensino de Direito aplicado aos Cursos Técnicos do Instituto Federal de Rondônia, Campus Porto Velho Zona Norte. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 21, p.1-12, nov. 2021.
- MINEIRO, E. C. G. M.; LOPES, F. A. M. Processo histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil: das origens da Educação Profissional à criação dos Institutos Federais. **Revista Labor**, v. 2, n. 24, p. 279-302, 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/labor/index>. Acesso em: 23 setembro 2023.

MUNIZ, R. F.; MUNIZ, S. M.; BRAGA, A. E.; PORTO, B. S. Tendências pedagógicas: da síntese conceitual à mediação da aprendizagem na pós-graduação. **Revista Docentes**, n. 7, p. 74-83, 2020.

SANTOS, D. F. A.; CASTAMAN, A. S. Metodologias ativas: uma breve apresentação conceitual e de seus métodos. **Revista Linhas**, v. 23, n. 51, p. 334-357, jan./abr., 2022.

SARAIVA, V. L. C.; PEREIRA, H. L.; SILVA, A. L. SALA DE AULA INVERTIDA: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO BASEADA NA APRENDIZAGEM POR OBRAS. *In*: PACHECO, C. S. G. R.; CORDEIRO, L. N.; BORGES, A. P. V.; SILVA, G. B. **A Interdisciplinaridade e o Ensino de Ciências**: concepções, fundamentos, diálogos e práticas na pós-graduação. Editora Científica Digital, 2023, p. 177-184.

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Cabedelo
	Rua Santa Rita de Cássia, 1900, Jardim Cambinha, CEP 58103-772, Cabedelo (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0010-66 - Telefone: (83) 3248.5400

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

TFC especialização

Assunto:	TFC especialização
Assinado por:	Bianca Reges
Tipo do Documento:	Tese
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Bianca Mara Reges, DISCENTE (202227410086) DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - CAMPUS CABEDELLO**, em 17/01/2024 16:05:54.

Este documento foi armazenado no SUAP em 17/01/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1054415

Código de Autenticação: daf7310c08

