

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO POLO IFES CAMPUS ITAPINA
CENTRO DE REFERÊNCIA EM FORMAÇÃO E EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
**PÓS GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA
PROFESSORES**

DÉBORAH CUNHA CASSUCE

**DESAFIOS E POSSIBILIDADES NAS PROPOSIÇÕES DA PEDAGOGIA DE
PROJETOS APLICADAS À DISCIPLINA DE CONSTRUÇÕES RURAIS DO CURSO
TÉCNICO EM ZOOTECNIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

COLATINA
2021

DÉBORAH CUNHA CASSUCE

**DESAFIOS E POSSIBILIDADES NAS PROPOSIÇÕES DA PEDAGOGIA DE
PROJETOS APLICADAS À DISCIPLINA DE CONSTRUÇÕES RURAIS DO CURSO
TÉCNICO EM ZOOTECNIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de conclusão final apresentado à banca para certificação do curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Práticas Pedagógicas para Professores, do Instituto Federal do Espírito Santo, Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância, polo Itapina.

Orientador Prof. M.Sc. Cláudia de Souza Nardoto

COLATINA

2021

(Biblioteca Professor Elias Minassa do Instituto Federal do Espírito Santo
Ficha elaborada pela Bibliotecaria Débora do Carmo de Souza)

C345d Cassuce, Deborah Cunha.

Desafios e possibilidades nas proposições da pedagogia de projetos aplicadas à disciplina de construções rurais do Curso Técnico em Zootecnia Integrado ao Ensino Médio / Deborah Cunha Cassuce. – 2021.

30 f. : il. ; 30 cm

Orientadora: Claudia de Souza Nardoto.

Monografia (pós-graduação) – Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-Graduação em Práticas Pedagógicas para Professores.

1. Educação profissional. 2. Práticas pedagógicas. 3. Construções rurais. I. Cassuce, Deborah Cunha. II. Nardoto, Claudia de Souza. III. Instituto Federal do Espírito Santo. IV. Título.

CDD 370



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO
Autarquia criada pela Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO FINAL VIA WEB CONFERÊNCIA

Ata de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso para concessão do Grau de Especialista pelo Curso de Pós-Graduação Lato Sensu Práticas Pedagógicas para Professores do Instituto Federal do Espírito Santo.

Colatina - ES. Data da Defesa: 15 de junho de 2021.

Candidata: Déborah Cunha Casucci

Orientadora:

Profa. Ma. Cláudia de Souza Nardoto - (orientadora - Ifes)

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Mayelli Caldas de Castro - (membro interno - Ifes)

Prof. Me. Daniel Louzada Casteluber - (membro interno - Ifes)

Prof. Dr. José Geraldo Vargas Júnior - (membro externo - Ufes)

Título do Trabalho: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NAS PROPOSIÇÕES DA PEDAGOGIA DE PROJETOS APLICADAS À DISCIPLINA DE CONSTRUÇÕES RURAIS DO CURSO TÉCNICO EM ZOOTECNIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Hora de início: 17:00

Em sessão pública, após exposição de cerca de 20 minutos, a candidata foi arguida oralmente pelos membros da banca, tendo como resultado:

- APROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO FINAL POR UNANIMIDADE
- APROVAÇÃO SOMENTE APÓS SATISFAZER AS EXIGÊNCIAS QUE CONSTAM NA FOLHA DE MODIFICAÇÕES NO PRAZO FIXADO PELA BANCA (NÃO SUPERIOR A TRINTA DIAS)
- REPROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO FINAL

NOTA DA BANCA: 100

RESULTADO: Aprovada

Na forma regulamentar foi lavrada a presente ata, que será assinada pelos membros da banca via SIPAC.

Colatina - ES. Data da Defesa: 15 de junho de 2021.



Emitido em 15/06/2021

ATA Nº 25/2021 - ITA-CCTA (11.02.24.01.08.02.06)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 21/06/2021 15:55)

CLÁUDIA DE SOUZA NARDOTO

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO TÉCNICO E TECNOLÓGICO

ITA-CCLCA (11.02.24.01.08.02.06)

Matrícula: 2161813

(Assinado digitalmente em 17/06/2021 21:24)

DANIEL LOUZADA CASTELUBER

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO TÉCNICO E TECNOLÓGICO

ITA-CCLP (11.02.24.01.08.02.06)

Matrícula: 2767482

(Assinado digitalmente em 17/06/2021 20:17)

DAYANE SANTOS DE SOUZA

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO TÉCNICO E TECNOLÓGICO

ITA-CCTA (11.02.24.01.08.02.06)

Matrícula: 1258642

(Assinado digitalmente em 21/06/2021 11:59)

MAYELLI CALDAS DE CASTRO

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO TÉCNICO E TECNOLÓGICO

ITA-CCTA (11.02.24.01.08.02.06)

Matrícula: 1485032

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sigas.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: 25, ano: 2021, tipo: ATA, data de emissão: 17/06/2021 e o código de verificação: b903h5f4b9



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por JOSE GERALDO DE VARGAS JUNIOR - SIAPE 1457341 Departamento de Zootecnia - DZ/CAAE Em 18/08/2021 às 15:46

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/252082?tipoArquivo=O>

RESUMO

Este trabalho objetiva analisar uma proposta de intervenção pedagógica baseada na Pedagogia de Projetos, a ser aplicada aos discentes do segundo ano do curso técnico em Zootecnia integrado ao ensino médio do IFES *Campus* Itapina. Objetivou-se avaliar a possibilidade de aplicação da Pedagogia de Projetos na disciplina de construções rurais e ambiência a partir de uma revisão e discussão de trabalhos semelhantes disponíveis na literatura. Para isto, esta investigação se baseou em reflexões realizadas a partir de um levantamento bibliográfico que teve como objetos teses, dissertações, artigos científicos e revistas eletrônicas que envolvem o tema proposto. Foi desenvolvida uma proposta de intervenção baseada na Pedagogia de projetos aplicada na construção de um galinheiro móvel, tema discutido na disciplina de construções rurais. Com a realização desta prática pedagógica será possível aplicar os conceitos de multidisciplinaridade, um dos pilares dos cursos técnicos integrados. Espera-se que esta prática de ensino contribua para o desenvolvimento intelectual e crítica dos estudantes, contribuindo, também, para sua formação técnica e humana.

Palavras-chave: educação profissional, práticas pedagógicas, construções rurais.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 JUSTIFICATIVA	10
1.2 OBJETIVOS	11
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 O DESAFIO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE ENSINO MÉDIO.....	12
2.2 APRENDIZAGEM BASEADA NA PRÁTICA DE PROJETOS.....	14
2.3 BEM ESTAR ANIMAL NA AVICULTURA.....	17
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	18
4 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA.....	20
4.1 SUJEITOS DA PESQUISA.....	27
4.2 INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS.....	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

Com a chegada do novo milênio e a popularização da internet, as técnicas de ensino utilizadas até então passaram a serem vistas como defasadas, uma vez que o público alvo mudou sua relação com as multimídias, exigindo do profissional da educação, um novo olhar às práticas de ensino em curso.

O modelo educacional é alvo de críticas desde a sua sistematização, no início da modernidade, o que torna ainda mais desafiador ao docente, que teve em seu percurso de aprendizagem uma educação mais centrada no professor ou nos métodos, desconsiderando, portanto, a realidade dos estudantes, bem como suas dificuldades e particularidades. Segundo Vigotski (2007), o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas. Nesse sentido, analisar e refletir sobre os processos de ensino-aprendizagem são uma das proposições deste trabalho.

No ensino técnico há uma tendência na utilização de práticas pedagógicas tecnicistas, que de um modo geral são voltadas para o mercado de trabalho, ou seja, proposições de cunho pragmático, utilitarista, impessoal, desconectadas e, por vezes, baseadas em aulas expositivas, onde o professor é o protagonista do processo ensino – aprendizagem e o aluno é apenas um mero espectador.

Entretanto, segundo Freire (1987, p.33):

A narração, de que o educador é o sujeito, conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado. Mais ainda, a narração os transforma em “vasilhas”, em recipientes a serem “enchidos” pelo educador. Quanto mais vá “enchendo” os recipientes com seus “depósitos”, tanto melhor educador será. Quanto mais se deixem docilmente “encher”, tanto melhores educandos serão.

Considerando as características dos discentes atuais, observamos uma demanda por novas adequações no modo de ensinar e aprender, tendo em vista que coaduno da perspectiva que são processos indissociáveis.

Barbosa et al. (2014) afirmam que na Pedagogia baseada em Projetos a educação deve acontecer mediante o aprendizado de estratégias de estudo, através do qual o aluno desenvolve uma capacidade de análise e mobilização de conhecimentos historicamente acumulados para resolver situações problemáticas reais.

Como professora do Ensino Profissional Básico, Técnico e Tecnológico, desde 2012, pude observar o desinteresse e o desânimo em salas de aulas, parte disto decorrente de um formato pedagógico antiquado e maçante para os indivíduos que nasceram na era digital. Dessa forma, esta proposta surge da necessidade de atingir esses discentes, na busca por aumentar o estímulo e o interesse deles nos conteúdos técnicos.

Tratando-se de um *campus* agrário¹, a proposta se baseia na aplicação da Pedagogia de Projetos, que é um método dinâmico, em que os estudantes farão parte da construção e execução de um projeto de construções rurais. A pergunta norteadora e motivadora do tema desta pesquisa foi: a aplicação da Pedagogia de Projetos aplicada à disciplina de Construções Rurais, do curso técnico em Zootecnia integrado ao Ensino Médio do Ifes *campus* Itapina, contribuirá para a construção de conhecimentos e para a aquisição de habilidades e competências dos discentes?

No intuito de responder esta problematização, teremos como público-alvo os estudantes do segundo ano do curso técnico em Zootecnia integrado ao Ensino Médio, na disciplina de Construções Rurais e Ambientação. Ao final desta disciplina, espera-se que os estudantes tenham condições de auxiliar projetos de construções rurais, bem como escolher materiais de construção a serem utilizados em tais projetos. Portanto, a proposta é que os discentes realizem, em grupo, a confecção e execução de um projeto de um galinheiro móvel, onde serão aplicados os conhecimentos adquiridos ao longo do semestre.

Para tanto, além das aulas, os estudantes realizarão pesquisas sobre os diversos temas envolvidos no projeto e, por fim, colocarão em prática os saberes assimilados a partir da construção do galinheiro móvel, que posteriormente será avaliado pelos alunos, por meio do acompanhamento do desempenho dos animais que serão criados no setor de avicultura do *campus*.

Um dos pontos importantes deste trabalho será a possibilidade de integração das disciplinas do núcleo comum Física, Matemática e Biologia com as do núcleo técnico Construção Rural e Avicultura, haja vista a dificuldade de integração disciplinar nos cursos

¹ O Instituto Federal do Espírito Santos – IFES *Campus* Itapina foi criado em 28 de abril de 1956, com a oferta do Curso de Iniciação Agrícola. Em 1961 passou a conferir o diploma de Curso de Técnico Agrícola, que em 1977 foi modificado para Curso de Técnico em Agropecuária. Atualmente o *Campus* oferta os cursos Técnicos em Agropecuária, em Zootecnia e em Alimentos integrados ao ensino médio, Curso de Bacharelado em Agronomia, Bacharelado em Zootecnia, Licenciatura em Ciências Agrícolas e Pedagogia. Sendo assim, é possível reconhecer a tradição e importância deste *Campus* no setor agrário da região de Colatina.

integrados de modo geral, mesmo sendo a integração, um dos eixos estruturantes curriculares dos Institutos Federais.

Outra potencialidade desta proposta é a especificidade agrária do nosso *Campus*, e muitos estudantes originarem-se da zona rural, os possibilitando, portanto, utilizarem o projeto para a construção de galinheiros móveis em suas propriedades, fomentando tanto o interesse dos estudantes, já que eles poderão levar um retorno do curso técnico às suas famílias, quanto agregando conhecimento teórico à prática no seu cotidiano escolar.

Cabe ressaltar que o tema “galinheiro móvel” foi escolhido devido às novas exigências de mercado, com relação ao bem-estar animal e sustentabilidade, auxiliando na visão crítica do Técnico em Zootecnia que irá se formar. Além disto, espera-se que a participação no processo de experimentação realizado na prática pedagógica proposta desperte nos discentes o interesse pela continuação dos estudos, assim como desenvolvimento de sua autonomia, criatividade, capacidade analítica, de síntese e poder de decisão, uma vez que ele terá liberdade na construção do objeto de avaliação, passando o professor a ser igualmente sujeito do processo.

1.1 JUSTIFICATIVA

Iniciei minha carreira docente em 2011, como professora substituta da Universidade Federal de Viçosa, onde lecionei o componente curricular Construções Rurais e Ambiente para os cursos de Agronomia, Zootecnia e Engenharia Florestal. Em 2012, fui aprovada no concurso para professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFMT – *Campus* Campo Novo do Parecis, onde permaneci até 2015 lecionando disciplinas na área de Zootecnia (Avicultura e Suinocultura) e Construções Rurais. Em 2015 fui redistribuída para o IFES *Campus* Itapina e permaneço trabalhando até o momento na mesma área de conhecimento.

Quando iniciei a carreira de professora de ensino básico, no IFMT, tive grande dificuldade em conseguir adaptar a linguagem e o discurso visando atingir meu novo público-alvo, adolescentes, na maioria filhos de produtores rurais. Como havia acabado de defender uma tese, e vinha de uma Universidade Federal, a linguagem que até então era muito científica e técnica teria que dar lugar a uma linguagem mais simples de modo a me fazer entender.

Nesse sentido, busco uma nova forma de atuar no processo ensino-aprendizagem, a fim de formar técnicos com visão mais crítica e humana, além de nutrir a esperança e também ampliar as possibilidades de resignificar a forma como os estudantes, do segundo ano do ensino técnico em Zootecnia, interpretam a disciplina de Construções Rurais e Ambiente, assim como eles constroem os conhecimentos referentes ao tema.

Trabalhando com a metodologia de projetos, será possível estimular o comportamento investigativo dos discentes, ao invés de apenas transmitir os conhecimentos a estudantes que os recebem de forma passiva. Esta metodologia favorece a proximidade do aluno com o professor, que deixa de ser visto como uma autoridade e passa a ser um facilitador do processo ensino aprendizagem, além de despertar nos estudantes interesse para a realização de pesquisas, fato que pode ser um grande diferencial na vida acadêmica.

Deste modo, anseio que a realização deste trabalho contribua para o entendimento dos estudantes, não apenas em relação ao tema proposto na disciplina, mas também em relação à forma de aplicação destes conhecimentos em suas realidades, já que a maioria dos estudantes, conforme já destacamos, tem uma relação direta com a área estudada e por vezes se queixam da falta de atividades práticas que possam ser aplicadas em suas propriedades, uma vez que almejam formas de melhorias para a vida de suas famílias, que depositam suas esperanças nos filhos que saíram em busca de conhecimento.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a possibilidade de aplicação da Pedagogia de Projetos na disciplina de Construções Rurais e Ambiente do curso técnico em Zootecnia Integrado ao Ensino Médio do IFES – *Campus* Itapina a partir de uma revisão e discussão de trabalhos semelhantes disponíveis na literatura.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar uma revisão de literatura sobre a Pedagogia de Projetos, abordando sua história e seus pilares;
- Apresentar a metodologia baseada na Pedagogia de Projetos, destacando suas vantagens e desafios;

- Elaborar uma proposta de intervenção pedagógica a ser aplicada no segundo ano do ensino técnico em Zootecnia do Ifes *Campus Itapina*.
- Verificar as melhores possibilidades de desenvolvimento desta intervenção pedagógica;

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O DESAFIO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE ENSINO MÉDIO

Nos últimos anos, a educação profissional no Brasil tem sido objeto de discussões voltadas para a análise e avaliações de sua estrutura e funcionamento, sendo a organização curricular e o modelo de competências o foco principal dessas discussões (BARBOSA et al. 2012).

O formato de ensino utilizado nas metodologias tradicionais não tem atingido o aluno de maneira a estimular o pensamento crítico e a autonomia na resolução de problemas que surgem no dia a dia. Oliveira (2006) afirma que em nossas escolas ainda vigora a metodologia expositiva, que pode levar ao risco da não aprendizagem, devido à falta de interação entre o sujeito e o objeto de conhecimento, o que torna essa metodologia pouco adequada à formação dos jovens estudantes para a vida.

A história do ensino médio no Brasil é a história do enfrentamento da ambiguidade de um nível de ensino que oscila entre as finalidades de promover a educação geral e a educação profissional, ora separadas, ora articuladas, ao sabor das políticas públicas de cada período (KUENZER, 2009, p.7-8).

Segundo Gusmão (2016), o dualismo caracterizou, historicamente, a relação entre a formação propedêutica e a formação profissional, atribuindo à última o caráter de formação inferior. Assim, mesmo com iniciativas de integrar as formações, o pêndulo continua pendendo para o propedêutico, considerado o polo dominante dessa relação.

A ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar (CIAVATTA, 2005).

Moura et al. (2007) afirmam que o currículo integrado organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam

apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender.

De acordo com Libâneo (1987), o professor deve oferecer aos alunos novos desafios e promover a oportunidade de novas aquisições. Para isso, é necessário um trabalho de continuidade e ruptura em relação aos conhecimentos que o aluno traz. Identificar as habilidades e conhecimento que o aluno possui, pode facilitar o planejamento, pois o conteúdo novo deve apoiar-se numa estrutura cognitiva já existente. Relacionar os novos conteúdos à experiência do aluno pode provocar novas necessidades e desafios.

No ensino técnico, segundo Moura (2007), o professor deve garantir a formação dos profissionais não apenas por uma visão que englobe a técnica, mas que incorpore aspectos que possam contribuir para uma perspectiva de superação do modelo de desenvolvimento socioeconômico vigente e privilegiando mais o ser humano trabalhador e suas relações com o meio ambiente do que, simplesmente, o mercado de trabalho e o fortalecimento da economia.

O desafio que se apresenta para os educadores da Educação Profissional não é apenas o de organizar um novo currículo orientado pelo modelo de competências, mas principalmente o de conceber e praticar, efetivamente, ações pedagógicas dirigidas para a formação de competências profissionais (BARBOSA et al, 2004).

Nos últimos anos, a Educação Profissional tem sido objeto de discussões voltadas para a análise e avaliação de sua estrutura e funcionamento. As limitações do sistema diante de novas formas de organização do trabalho e as demandas criadas pelas novas tecnologias, especialmente as tecnologias da informação e comunicação, são alguns fatores que têm motivado as reformas atualmente em curso na Educação Profissional no Brasil (BARBOSA et al, 2004).

Uma educação profissional voltada para a formação de competências exige uma organização curricular que leve em conta a diversidade dos processos educativos, dentro e fora da escola, dos interesses e prioridades de formação de cada indivíduo. A necessidade de aprendizagem significativa, ensino contextualizado e formação de competências são exemplos de demandas que se apresentam como desafios para os atuais sistemas de ensino (BARBOSA et al. 2012).

Moura et al (2007) julgam necessário que a pesquisa como princípio educativo esteja presente em toda a educação escolar dos que vivem e viverão do próprio trabalho. Os referidos autores afirmam ainda que ela instiga o estudante no sentido da curiosidade em

direção ao mundo que o cerca, gera inquietude, para que não sejam incorporados pacotes fechados de visão de mundo, de informações e de saberes, quer sejam do senso comum, escolares ou científicos.

2.2. APRENDIZAGEM BASEADA NA PRÁTICA DE PROJETOS

Diante do desafio da educação profissional de nível médio, e na busca por novas possibilidades que venham contribuir para a melhoria do processo ensino-aprendizado, a pedagogia baseada na prática de projeto oferece várias possibilidades. Esta forma de trabalho surgiu no início do século XX, desde sua origem, recebeu várias denominações, tais como: “projetos de trabalho, metodologia de projetos, metodologia de aprendizagem por projetos, pedagogia de projetos” (BARBOSA et al. 2003).

Segundo Diniz (2015), a denominação “Método de Projetos”, projeto como método didático, foi instituída pela primeira vez pelo norte-americano William Kilpatrick (1871-1965), baseado nas ideias de John Dewey (1859-1952). De acordo com Barbosa et al (2003), o método de projetos foi introduzido no Brasil a partir do “Movimento Escola Nova” através dos trabalhos de Anísio Teixeira e Lourenço Filho, sendo visto atualmente como uma nova postura diante do ensino e aprendizagem.

A Aprendizagem Baseada em Projetos reflete um pensamento educacional que recorre às indicações da ciência cognitiva e suas teorias de aprendizagem, para defender que atividades de ensino realizadas de forma socializada, que contemplem contextos de análise de problemas reais e que se apoiem em ações práticas, são mais potentes para a aprendizagem (ZANETTI NETO, 2019).

Nesta metodologia de ensino o aluno aprende no processo de produzir, de levantar dúvidas, de pesquisar e de criar relações, que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento. O papel do professor deixa de ser aquele que ensina por meio da transmissão de informações e passa a realizar as mediações necessárias para que o aluno possa encontrar sentido naquilo que está aprendendo, a partir das relações criadas nessas situações (PRADO, 2009).

Corroborando Prado (2009), Oliveira (2006) afirma que se encontra no trabalho com projetos uma proposta de educação voltada para a formação de competências, que pretende garantir que a aprendizagem não se torne passiva, verbal e teórica, mas que tenha a participação ativa dos alunos. Ainda neste contexto, Behrens (2000) afirma que a

aprendizagem por meio do ensino com pesquisa, numa visão crítica, supera os processos restritos a “escutar, ler, decorar e repetir”.

Para Nogueira (2008), a Pedagogia de Projetos visa contribuir com a aprendizagem dos alunos por meio de atividades interativas, dinâmicas, que explorem os conteúdos curriculares de maneira atrativa, valorizando as habilidades de cada sujeito, visando sempre à resolução de problemas.

Segundo Moreira et al, (1997) aprendizagem significativa é o processo através do qual uma nova informação (um novo conhecimento) se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva (não-litera) à estrutura cognitiva do aprendiz. É no curso da aprendizagem significativa que o significado lógico do material de aprendizagem se transforma em significado psicológico para o sujeito. O fator mais importante que influi na aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe. Isso deve ser averiguado e o ensino deve depender desses dados. (AUSUBEL et al, 1983)

Os trabalhos com projetos, quando bem planejados e executados, favorecem o desenvolvimento da capacidade de decidir, escolher, falar e escutar. Propiciam aos estudantes a alegria em aprender, em descobrir, e a necessidade de construir e pesquisar, desenvolvendo habilidades essenciais para a formação integral do ser humano (OLIVEIRA, 2006).

Segundo Prado (2009), no que se refere aos conteúdos, a Pedagogia de Projetos possui caráter potencializador da interdisciplinaridade, pois o trabalho com projetos permite romper com as fronteiras disciplinares, favorecendo o estabelecimento de elos entre as diferentes áreas do conhecimento numa situação contextualizada da aprendizagem. Sendo assim, Diniz (2015) afirma que a Pedagogia por Projetos permite que os alunos contextualizem conceitos e descubram outros significados com o próprio trabalho, selecionando informações relevantes que possibilitem o desenvolvimento de habilidades e competências que os auxiliarão na vida pessoal e nas atividades profissionais.

“A teoria sem a prática vira ‘verbalismo’, assim como a prática sem teoria, vira ativismo. No entanto, quando se une a prática com a teoria tem-se a práxis, a ação criadora e modificadora da realidade” (FREIRE, 1989, p. 67).

Esta nova forma de trabalho requer do professor o acompanhamento cuidadoso dos projetos, de forma a prover os conhecimentos necessários relativos tanto aos conteúdos disciplinares (saber), aos saberes e competências relativos à vida social e à subjetividade

(saber ser), quanto ao domínio de métodos e técnicas (saber fazer) relativos às competências de aprendizagens autônomas e profissionais (BURNIER, 2002).

Barbosa et al (2003) estabelece uma metodologia em que o desenvolvimento de um projeto envolve três momentos: problematização, desenvolvimento e síntese. Neste contexto, a problematização é baseada na escolha do tema ou problema a ser trabalhado, sendo geralmente resultado de uma discussão coletiva entre alunos e professor. Na fase de desenvolvimento serão discutidas as estratégias para resolver o problema proposto com base nas informações técnicas disponibilizadas e discussões críticas sobre o tema, buscando instigar a dúvida e a curiosidade. Por último, na fase de síntese, deve-se avaliar o trabalho realizado e concluir se os objetivos iniciais foram alcançados. O autor ressalta ainda que na fase de síntese é importante verificar a capacidade de o aluno resolver uma situação real, dando enfoque para a mobilização e articulação de recursos. Por outro lado, Nogueira (2008) acredita que o projeto pedagógico deve ser constituído por cinco etapas: planejamento; execução; depuração; avaliação e apresentação.

À visão de Prado (2005), um questionamento que surge entre os professores é o fato de que nem todos os conteúdos curriculares previstos para serem estudados numa determinada série/nível de escolaridade são possíveis de serem abordados no contexto do projeto, mostrando que o projeto não pode ser concebido como uma “camisa-de-força”, pois existem momentos em que outras estratégias pedagógicas precisam ser colocadas em ação para que os alunos possam aprender determinados conceitos.

Contrapondo esta questão, Martins & Müller-Palomar (2018) afirmam que os projetos apenas têm a função de organizar os conteúdos em práticas pedagógicas, deixando a aprendizagem mais prazerosa, já que os alunos explorarão temas que lhes são caros, participando da construção do seu conhecimento a partir de atividades que lhe fazem sentido, tornando mais fácil a absorção dos conhecimentos.

Barbosa et al, (2004) estabelece que um dos possíveis riscos assumidos com a utilização do método de projetos é restringir os discentes à realização de determinadas tarefas, isoladamente, em desconexão com sua base científica. Este método não deve ser entendido como uma desvalorização do conhecimento historicamente acumulado.

2.3 – BEM ESTAR ANIMAL NA AVICULTURA

A avicultura de corte é um setor de grande destaque no agronegócio brasileiro, sendo o Brasil o terceiro maior produtor mundial de carne de frangos do mundo. De acordo com Talamini & Martins (2020), os Estados Unidos se mantêm como maior produtor e apresenta uma trajetória de crescimento da sua produção. A principal novidade é o forte crescimento da China, que em 2019 tornou-se o segundo maior produtor mundial, ocupando a posição até então do Brasil, que se mantém como maior exportador mundial.

Com o crescimento da avicultura brasileira, o confinamento foi o caminho para reduzir trabalho, perda genética dos animais e ganhar espaço, colocando os animais sob fácil controle. Agravaram-se, então, os problemas de comportamento e bem-estar dos animais. Novos tipos de sofrimento resultaram do confinamento intensivo dos animais como o aumento de doenças e produção sem atenção individualizada dos animais (SOUZA, 2005).

Segundo Broom & Molento (2004), o bem-estar animal é uma nova ciência, indispensável aos profissionais que trabalham em torno da interação entre humanos e animais e deve estar relacionado com conceitos como: necessidades, liberdades, felicidade, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde. Hurnik (1992) define bem-estar animal como o estado de harmonia entre o animal e seu ambiente, caracterizado por condições física e fisiológica ótimas e alta qualidade de vida dos animais.

Esta preocupação com o bem-estar animal se tornou mais evidente quando o mercado externo se tornou mais exigente em qualidade de carne e segurança alimentar, dois fatores que estão diretamente relacionados ao grau de bem-estar em que os animais estão submetidos.

Em 22 de abril de 2000 foi promulgado o Decreto-Lei nº 64/2000 que estabelece as normas mínimas de proteção dos animais nos locais de criação. Segundo este decreto, o proprietário ou detentor dos animais devem tomar medidas necessárias para: garantir o bem-estar dos animais que estão sob o seu cuidado; garantir que não é causada qualquer dor, sofrimento ou ferimento desnecessários aos animais; evitar que os animais causem dano a pessoas ou outros animais.

Diante destas exigências, a busca por sistemas de produção alternativos, que garantam um maior nível de bem-estar animal é crescente. Neste anseio, surgiu o conceito de galinheiros móveis, que também possuem um papel importante no desenvolvimento da

agricultura familiar e da agricultura sustentável. Segundo Avila et al. (2002), uma alternativa na diversificação da produção na pequena propriedade pode ser a criação de frangos semiconfinados, ou seja, com acesso à piquetes e uso dos galinheiros móveis.

Os benefícios gerados com o emprego do galinheiro móvel são vários, principalmente quanto à fertilidade do solo, recuperação da cobertura do solo, a diminuição da mão de obra em capinas e controles de vetores como pulgas, moscas, carrapatos, caramujos entre outros (GOMES, 2011).

A escolha deste tema como objeto de estudo da intervenção pedagógica se deve ao fato de a maioria do corpo discente do *Campus* Itapina ser de origem rural. Como a construção de um galinheiro móvel é simples e de baixo custo, poderá ser aplicada pelos discentes em suas propriedades sem maiores dificuldades, contribuindo assim, para a produção de aves para subsistência e até mesmo para comercialização em pequena escala.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Esta investigação se baseou em reflexões realizadas a partir de um levantamento bibliográfico que teve como objetos teses, dissertações, artigos científicos e revistas eletrônicas que envolvem o tema proposto.

Na ânsia pela avaliação do Método de Projetos na prática, Barbosa et al. (2012) realizaram uma experiência de aplicação sistemática do Método de Projetos em turmas de terceiro ano do Curso de Eletrônica do Colégio Técnico/UFMG (Coltec) em 2002. De acordo com o relato dos autores, o Método de projetos se sobressaiu em relação ao Método tradicional em todas as categorias avaliadas. Dentre as categorias avaliadas, destacam-se a formação acadêmica voltada ao exercício profissional, integração entre teoria e prática, integração entre os sujeitos do processo (professores e alunos), assim como a autonomia dos alunos. Dessa forma, observa-se que os principais objetivos do Método de Projetos foram atingidos com êxito.

Garbin e Dianese (2013) trabalharam com a aplicação do Método de Projetos para os cursos de Bacharelado em Administração Pública e Licenciatura em Geografia. Os autores também concluíram que as atividades realizadas para o desenvolvimento do projeto foram desenvolvidas de forma satisfatória e que os alunos demonstraram

interesse, motivação, autonomia, criatividade e habilidades acadêmicas para apresentação oral e escrita dos resultados alcançados.

Silva et al (2017) avaliaram a aplicação da Metodologia de Projetos a alunos do 3º ano do curso técnico integrado em Eletrotécnica matriculados na disciplina Automação Predial do IFRO. Os autores relataram uma experiência extremamente positiva, tendo o potencial para romper os paradigmas de uma educação alienada. Os autores relatam a satisfação dos estudantes, que elogiaram e afirmaram ter adquirido mais conhecimento em decorrência desta forma diferenciada de ensino.

Rodrigues et al (2008) aplicaram a pedagogia de projetos durante as aulas de química da segunda série do ensino médio. Os autores afirmaram que o projeto proporcionou a articulação entre escola-família-comunidade. Em termos de limitações, perceberam a dificuldade em quebrar resistências iniciais a um processo de aprender centrado em um novo paradigma, mesclando as relações, as partilhas, as trocas, aprender a formular perguntas, perseguir caminhos em busca de respostas, o errar para aprender, o desafiar para criar e por fim ousar para construir novos conhecimentos.

Sob outra ótica, Medeiros (2010) realizou um estudo com o objetivo de identificar quais os desafios e dificuldades encontrados pelos professores na rede pública do município de Três Cachoeiras, em trabalhar com a metodologia de projeto de aprendizagem. A autora observou que o projeto de aprendizagem, mesmo sendo uma maneira muito inteligente de despertar o interesse dos alunos para a construção do conhecimento, ainda apresenta certa resistência por parte de alguns professores que não se sentem à vontade com esta nova metodologia de ensino. Segundo Medeiros (2010), os docentes reconhecem que é preciso mudar, que é preciso levar em conta o conhecimento dos alunos, mas ainda se utilizam de alguns métodos tradicionais para “dar conta” dos conteúdos pré-estabelecidos.

Guirotto (2005), trabalhando com professores das séries iniciais do Ensino Fundamental e suas respectivas classes em 2002 na avaliação da Pedagogia de Projetos, relatou que o trabalho dos estudantes deixou de ser individual e solitário, dando lugar à cooperação e a interação. A autora relata ainda que os professores averiguaram a relevância da vida cooperativa da Pedagogia de Projetos, perceberam a riqueza desse tipo de trabalho – e descobriram que é possível, na prática, construir um projeto coletivo de educação.

Castro & Collares (2016) observaram que os professores possuem uma visão positiva quanto à execução de projetos, pois julgam favorecer o processo de ensino aprendizagem

de uma maneira prazerosa e instigante. Porém, citaram alguns obstáculos desde a integração entre os docentes das diferentes áreas do conhecimento na modalidade interdisciplinar, até a limitação de recursos materiais disponíveis nas instituições de ensino. Logo, os autores concluíram essencial trabalhar com assuntos condizentes com a realidade do aluno. Por isso, a investigação junto aos estudantes, a sensibilidade do professor em delimitar e selecionar uma temática viável e o diálogo deverão ser fatores presentes em todas as fases de planejamento e desenvolvimento do projeto.

Estas dificuldades encontradas pelos professores ao aplicar a Metodologia de Projetos podem ser explicadas por Behrens (2002), quando ele afirma que os docentes receberam na sua formação informações, conteúdos, saberes e conhecimentos que não o tornam um profissional pronto para toda uma vida profissional. Portanto, torna-se importante as propostas do aprender a aprender, numa visão complexa, pois permitem um processo que nunca termina, trata-se de caminhos nos quais as descobertas acontecem constantemente, assim, professor e alunos podem se tornar receptivos para as mudanças que se fazem necessárias.

4 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

Inicialmente, o objetivo deste trabalho era avaliar como a aplicação da Pedagogia de projetos contribuiria para o aprendizado da disciplina de Construções Rurais e Ambiente do curso Técnico em Zootecnia integrado ao ensino médio do Instituto Federal do Espírito Santo, *Campus Itapina*. Entretanto, devido o decorrer da pandemia de Covid-19, não foi possível o retorno das aulas presenciais, o que impossibilitou a aplicação prática da Pedagogia de Projetos. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi alterado, passando a ser a avaliação da possibilidade de aplicação da Pedagogia de Projetos à disciplina de Construções Rurais e Ambiente.

Damiani et al. (2013), afirmam que pesquisas do tipo intervenção pedagógica são investigações que envolvem o planejamento e a implementação de interferências destinadas a produzir avanços, melhorias, nos processos de aprendizagem dos sujeitos que delas participam – e a posterior avaliação dos efeitos dessas interferências. Dessa forma, esta pesquisa foi alterada, sem deixar de ter sua importância, uma vez que passou a ter como foco o planejamento da intervenção pedagógica, baseado em experiências relatadas por outros autores.

A construção desta proposta de intervenção pedagógica será realizada com base em revisão de literatura e análise de periódicos que relatam estudos de caso em que houve a aplicação da Pedagogia de projetos. A partir daí, extrair as experiências positivas relatadas e adaptá-las para a realidade dos discentes.

A intervenção pedagógica aqui proposta será baseada na pedagogia de projetos. Sendo assim, inicialmente, será exposto aos estudantes o problema do Projeto a ser abordado: “A construção de um galinheiro móvel” (Figura 1). A escolha do tema se deu por se tratar de um curso técnico em zootecnia e o uso de galinheiros móveis pode ser de grande aplicabilidade em pequenas propriedades rurais.



Figura 1. Galinheiro móvel e suas vantagens. Fonte: www.ecocentro.org

Anteriormente ao trabalho, serão ministradas aulas expositivas dialogadas abordando os conteúdos da disciplina de construções rurais, então será proposto aos estudantes que

realizem estudos dirigidos sobre temas envolvidos no projeto, como materiais de construção mais utilizados em construções rurais e instalações para avicultura.

Em seguida, será realizada uma roda de conversa, onde cada um poderá expor sua experiência sobre o tema. Nesta etapa, serão questionados se sabem o que é um galinheiro móvel, quais as vantagens e desvantagens da utilização, quais as ideias de materiais para a construção de um galinheiro móvel.

Os alunos serão então solicitados a formar grupos de 05 pessoas, e escolherem, diante de uma lista que será fornecida, um material de construção que será a base seu projeto.

Em alguns momentos do trabalho será aplicado o conceito de sala de aula invertida²², ou seja, o que tradicionalmente é feito em sala de aula, será executado em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, será realizado na sala de aula. Para isto será solicitado aos estudantes que realizem estudos prévios dos conteúdos que serão abordados e discutidos na aula seguinte. Dessa forma, anteriormente ao início de cada conteúdo os discentes serão convidados a compartilhar os conhecimentos adquiridos nas pesquisas realizadas em casa.

Para a construção do projeto, os alunos utilizarão os aprendizados da disciplina trabalhada, envolvendo as características de materiais de construção, exigência dos animais com relação à ambiência e bem estar animal, aliados aos conhecimentos adquiridos nas matérias de avicultura, biologia, física e matemática. Nesta etapa, os discentes devem considerar pontos como melhor *design*, área necessária para os animais, materiais de construção, relação custo/benefício, facilidade de manejo, etc.

Os discentes deverão, então, realizar a construção do galinheiro, colocando em prática tudo o que foi discutido e estudado até o momento. Após a execução do projeto, os discentes deverão apresentar seu trabalho, justificando as características construtivas do galinheiro. Por fim, colocarão a estrutura criada em funcionamento no setor de avicultura e avaliarão na prática o conforto das aves alojadas em cada um dos galinheiros por um período de 21 dias. As aves serão alojadas com 21 dias e permanecerão no galinheiro até a idade de abate, ou seja, 42 dias.

A avaliação será baseada na coleta de dados de temperatura no interior do galinheiro medida em intervalos de 30 minutos durante todo o período de avaliação, temperatura do telhado, medidas diariamente às 9:00h, 15:00h e 18:00h, consumo de ração e água,

² Basicamente, o conceito de sala de aula invertida é o seguinte: o que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, agora é realizado em sala de aula. Como você verá, porém, há mais que isso a ser invertido (BERGMAN & SAMS, 2016).

ganho de peso e conversão alimentar das aves. Os dados coletados serão comparados à tabela de conforto térmico do manual de criação da linhagem adquirida para o estudo.

Para esta avaliação, os discentes deverão colocar em prática ensinamentos de matemática, avicultura e construções rurais.

Vejo neste tipo de prática de ensino a possibilidade de estimular a participação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, onde o professor deixa de ser apenas um transmissor de ideias e passa a ser um colaborador, orientador, participando em conjunto com os discentes em cada etapa do processo.

Outro fator positivo nesta atividade é o fato de os estudantes, que em maioria provém da zona rural, poderem levar para suas casas uma nova alternativa de produção de ovos e carne de frango que seja viável para pequenos produtores, onde o foco da produção seja subsistência.

Levando em consideração que várias partes deste projeto podem ser realizadas a distância, esta metodologia torna-se ainda mais interessante diante da nossa atual situação de Pandemia, que está nos mostrando que são necessárias alternativas de trabalho que fujam do conceito de ensino limitado às paredes de uma sala de aula.

A avaliação da intervenção pedagógica será realizada por meio de análise documental, através da observação do envolvimento, participação e evolução dos discentes quanto à construção do projeto. Para tanto, os discentes deverão realizar entregas de etapas do trabalho em tempo pré-determinados.

Dentro da disciplina de Construções Rurais, os conteúdos abordados serão os materiais de construção e projetos para construções de aviários móveis. As técnicas de ensino a serem utilizadas para abordar os temas serão aulas expositivas dialogadas, estudos dirigidos, exibição de filmes e trabalhos em grupo.

Os temas serão abordados com o auxílio de quadro branco, apostilas didáticas, computador com projetor, onde serão projetados slides e filmes que serão expostos aos discentes. Para a realização desta pesquisa, serão utilizados computadores, smartphones, e projetores de slides. Os computadores serão utilizados desde o início da pesquisa, pois serão uma das ferramentas utilizadas para a realização das pesquisas realizadas acerca do tema proposto aos alunos. Assim como os computadores, os smartphones também poderão ser utilizados com este objetivo.

Durante todo o processo da pesquisa, a comunicação entre os membros dos grupos, bem como entre os discentes e o professor, poderá ser realizada tanto por rede social (*whatsapp*), como por e-mail institucional. Os projetores serão utilizados para a projeção de conteúdos durante as aulas iniciais do curso, onde serão utilizadas de aulas expositivas dialogadas.

Os estudantes que possuírem habilidades com desenho técnico, poderão utilizar *softwares* de desenho para confecção dos desenhos que comporão os projetos.

No Quadro 01 está apresentado um cronograma das atividades propostas na intervenção pedagógica.

Quadro 01 – Planejamento do projeto e construção de um galinheiro móvel.

Atividade	Descrição	CH Presencial	CH EaD
1ª Semana	Aula: Projetos e escalas	4 h	-
	Atividades no ambiente virtual AVA Moodle	-	2 h
2ª Semana	Aula: Materiais de construção e suas principais características	2 h	-
	Atividades no ambiente virtual AVA Moodle	-	2 h
3ª Semana	Aula: Ambiência e instalações para avicultura – Descrição e detalhamento do galinheiro móvel.	4 h	
	Atividades no ambiente virtual AVA Moodle	-	2 h
4ª Semana	Construção do projeto do galinheiro	4 h	-
	Diário de atividades compartilhado no ambiente virtual AVA Moodle	-	2 h
5ª Semana	Construção do galinheiro móvel	4 h	4 h
	Diário de atividades compartilhado no ambiente virtual AVA Moodle		2 h
6ª Semana	Apresentação do galinheiro móvel	2 h	
Carga Horária Presencial		20 h	
Carga Horária EaD			14 h
Carga Horária Total		34 h	

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

No Anexo 02 está apresentado o detalhamento de cada etapa, indicando tema, objetivos, conteúdos, metodologia e forma de avaliação.

Quadro 02 – Plano de aula

Conteúdo	C.H.	Tema	Objetivos	Metodologia	Instrumentos Avaliativos**
01	6 aulas	Explicação sobre a proposta de intervenção e sobre o projeto do galinheiro móvel; Projetos e escalas	Conhecer a proposta de intervenção; Compreender as etapas de um projeto de construções rurais e o uso de escalas métricas nos desenhos arquitetônicos.	Aula expositiva dialogada; Aula prática de desenho arquitetônico utilizando escalas.	Avaliação de uma planta baixa desenhada em escala pré-determinada (1,0 pts) Atividades no ambiente virtual AVA Moodle (1,0)
02	4 aulas	Materiais de construção e suas principais características	Conhecer os principais materiais de construção utilizados em construções rurais, bem como suas características térmicas e mecânicas.	Aula expositiva dialogada; Exposição dos materiais presentes no laboratório de construções rurais.	Trabalho em grupo com sugestões de materiais de construção para o projeto do galinheiro móvel (1,0) Atividades no ambiente virtual AVA Moodle (1,0)
03	6 aulas	Ambiência e instalações para avicultura – Descrição e detalhamento do galinheiro móvel.	Reconhecer as exigências ambientais e fisiológicas das aves. Trocar experiências sobre a vivência prática com aves. Diagnosticar o perfil da turma com relação ao tema proposto.	Aula expositiva dialogada; Vídeos sobre o tema; Roda de conversa: troca de experiências.	Avaliação da interação e participação dos integrantes dos grupos na dinâmica. (1,5) Atividades no ambiente virtual AVA Moodle (1,0)
04	6 aulas	Construção do projeto do galinheiro	Construir um desenho de um galinheiro móvel e descrever todos os materiais que serão utilizados para a execução do projeto.	Trabalho em grupo juntamente com o professor, que auxiliará nas escolhas do design e materiais utilizados no projeto	Avaliação da interação e participação dos integrantes dos grupos na dinâmica. (1,5) Diário de atividades compartilhado no ambiente virtual AVA Moodle (1,0)

05	8 aulas	Construção do galinheiro móvel	Executar o projeto do galinheiro móvel de acordo com os conhecimentos adquiridos.	Trabalho em grupo juntamente com o professor, que auxiliará na execução do projeto	Diário de atividades compartilhado no ambiente virtual AVA Moodle (1,0)
06	4 aulas	Apresentação do galinheiro móvel	Apresentar o galinheiro construído e explicar as escolhas dos materiais e design adotados.	Apresentação do trabalho realizado.	Avaliação do trabalho apresentado (10 pts)

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

4.1 SUJEITOS DA PESQUISA

Conforme perspectiva teórica adotada, a qual considera que o processo de aprendizagem é bilateral, partimos do princípio que tanto o professor da disciplina quanto os discentes são sujeitos da Intervenção Pedagógica. Nesse sentido, os sujeitos desta proposição metodológica serão eu, a professora Débora Cunha Cassuce, e 60 estudantes do segundo ano do Curso Técnico em Zootecnia Integrado ao Ensino Médio, do *Campus Itapina* do Instituto Federal do Espírito Santo.

Lotada no *Campus Itapina* desde 2015, ministro atualmente as disciplinas de Construções Rurais e Ambiente e Culturas Zootécnicas Alternativas, sendo a primeira nos cursos de ensino médio e superior (Licenciatura em Ciências Agrícolas e Agronomia). Faço esse adendo, pois diferentemente das Universidades Federais, dificilmente nos dedicamos à uma única disciplina, o que de certo modo nos possibilita ampliar os nossos olhares, no entanto amplia a complexidade do processo formativo, tendo em vista a diversidade dos sujeitos e objetivos disciplinares.

Com a expansão dos Institutos Federais a partir de 2008, ampliou-se significativamente o número de matrículas da rede concomitantemente a diversificação do público, sobretudo dos Campi já existentes denominados antes da expansão, Escolas Agrícolas.

Hoje nossos alunos não são em maioria da Zona Rural e/ou filhos de produtores rurais, atendemos jovens de toda região estadual e interestadual³ que buscam a instituição pelo seu reconhecimento em qualidade de ensino e elevados índices de aprovação no Exame Nacional do Ensino Médio. O que, de certo modo, justifica ainda mais a nossa proposta.

Durante esses 09 anos que trabalho da Rede Federal de Ensino, primeiro no Estado do Mato Grosso e agora no Espírito Santo, apesar da diversidade de alunos supracitada, observei que grande parcela dos alunos é oriunda da zona rural, que me possibilita, a partir do trabalho em grupo, tornar a aplicabilidade da experiência menos abstrata.

4.2 INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS

Serão realizadas avaliações de aplicabilidade e viabilidade da intervenção pedagógica, sendo observado o grau de dificuldade dos alunos em relação ao tema proposto, bem como o grau de interação, integração, participação e envolvimento dos discentes em

³ Os alunos de outros Estados e Municípios, em número restrito, ficam alojados no *Campus* no sistema de internato e os demais em repúblicas particulares, em bairros próximos ao *Campus*.

todas as fases do processo. Diário de campo dos alunos com o intuito de aproximá-los o máximo possível da prática de pesquisa, a observação e análise de dados coletados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do desafio de educar nos dias atuais, torna-se cada vez mais necessária a utilização de metodologias de ensino que desperte interesse nos estudantes.

Os estudantes de cursos técnicos integrados devem ter a capacidade de sintetizar os conhecimentos adquiridos e se tornar um tomador de decisões de forma independente. Dessa forma, espero que esta metodologia de ensino contribua para o desenvolvimento intelectual e lógico dos estudantes, pois eles serão estimulados a tomar decisões desde o início do trabalho.

Por fim, diante de uma resposta positiva no processo de ensino – aprendizagem obtida a partir deste trabalho, acredito que outros docentes se sentirão estimulados a modificarem suas metodologias de ensino, o que contribuirá para a melhoria da qualidade do ensino do IFES/ *Campus* Itapina, onde a realidade de integração das disciplinas é uma problemática discutida exaustivamente no dia a dia das reuniões pedagógicas.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D. y HANESIAN, H. (1983). *Psicología educativa: um ponto de vista cognoscitivo*. México, Editorial Trillas. Traducción al español, de Mario Sandoval P., de la segunda edición de *Educational psychology: a cognitive view*.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; GONTIJO, Alberdo de Figueiredo; SANTOS, Fernanda Fátima dos. O Método de Projetos na Educação Profissional Ampliando as possibilidades na formação de competências. *Educação em Revista*, no. 40, p. 187-212, Belo Horizonte, MG, dez/2004.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; GONTIJO, Alberto de Figueiredo; SANTOS, Fernanda Fátima dos. Inovações pedagógicas em educação profissional: uma experiência de utilização do método de projetos na formação de competências. *Educação & Tecnologia*, [S.l.], v. 8, n. 2, maio 2012. ISSN 2317-7756. Disponível em: <<https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/358>>. Acesso em: 17 ago. 2020.

BEHRENS, Maria Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M. MASETTO, M. T; BEHRENS, M A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2002.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. (Tradução Afonso Celso da Cunha Serra). 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 104 p.

BROOM, D.M.; MOLENTO, C.F.M. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas - Revisão. **Archives of Veterinary Science** v.9, n.2, p.1-11, 2004.

CASTRO, Ivonete Barp Dias de; COLLARES, Solange Aparecida de O. A metodologia de projetos em sala de aula: Uma experiência com educadores do Colégio Estadual Tancredo Neves – EFM. In: *Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE*. v. 1. 2016.

DAMIANI, Magda Floriana et. al, *Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica*. Cadernos de Educação. Pelotas, v. 45, p. 57–67, maio/agosto 2013. Disponível em: https://ava.cefor.ifes.edu.br/pluginfile.php/420792/mod_assign/intro/Discutindo%20pesquisas%20do%20tipo%20intervenção%20pedagógica%20%20de%20Magda%20Floriana%20Damiani%20et.%20al..pdf. Acesso em: 25 abr 2020.

DINIZ, Heloisa Damasceno **Pedagogia por projeto - influência do uso da técnica no aproveitamento acadêmico dos alunos do Ensino Médio do Colégio São Paulo de Belo Horizonte, MG**. Dissertação de mestrado. PUC-MG. Belo Horizonte, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 184p.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. São Paulo: Paz e Terra, 1989.

GARBIN TR, DAINESE CA. Aprendizagem baseada em projeto: um modelo de intervenção e avaliação para EAD. II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2013) Workshops (WCBIE 2013) [Internet]. 2013;01:392-401.

GIROTTI, C. G. S.. A (re)significação do ensinar-e-aprender: A Pedagogia de Projetos em Contexto. Núcleos de Ensino. 1ed.São Paulo: UNESP, 2005, v. 1, p. 87-106.

GUSMÃO, Claudio Alexandre. Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio: a perda do caráter profissionalizante? 2016. 181 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação). Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

HURNIK, J.F. Behaviour (chapter 13). In: PHILLIPS,C.; PIGGINGS, D. (Eds.). Farm animals and the environment. Wallingford: CAB International, 1992, p. 235-244.

MARTINS, F., & MÜLLER-PALOMAR, M. (2018). **Pedagogia de projetos: uma estratégia metodológica no processo de ensino aprendizagem**. Revista Eletrônica FACP, 0(13).

NOGUEIRA, N. **Pedagogia de Projetos. Etapas, papéis e atores**. 4ªedição, São Paulo. Érica, 2008.

OLIVEIRA, Cacilda Lages - **Significado e contribuições da afetividade, no contexto da Metodologia de Projetos na Educação Básica**. Dissertação de mestrado – Capítulo 2, CEFET-MG, Belo Horizonte-MG, 2006.

OLIVEIRA, Ethel Silva de; GONZAGA, Amarildo Menezes. **A pedagogia por projetos na aprendizagem de conceitos no ensino de ciências**. In: ENPEC, VII, 2009. Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte, UFMG, 2009.p.1-13.Disponível em: <posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/1484.pdf>. Acesso em: 12 de abril de 2020.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. **Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações**. In: **ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel (Org.). Integração das tecnologias na educação**. Brasília: Ministério da Educação/SEED/TV Escola/Salto para o Futuro, 2005. cap. 1, artigo 1.1, p. 12-17.

SILVA, Ricardo Bussons; BATISTA, Suelene da Silva; SILVA, Marinaldo Felipe. Metodologia de Projetos no ensino básico e tecnológico: uma educação emancipadora. Revista Educação Pública. 2017.

SOUSA, P. Exigências atuais de bem-estar animal e a sua relação com a qualidade da carne EMBRAPA Suínos e Aves. Artigos. 2005.

TALAMINI, Dirceu J. D.; MARTINS, Franco M. A avicultura brasileira e o mercado mundial das carnes Anuário 2021 da Avicultura Industrial. nº 10. 2020.

VIGOTSKI, Lev Semyonovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes. 2007.

ZANETTI NETO, G. **Práticas de ensino, estratégias de avaliação**. V1. 119p 1. IFES. Vitória. 2019. Disponível em: epciencias.wordpress.com. Acesso em: 01/05/2020.