

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

**BRUNO ANDREATTA SCOTTÁ**

**O USO DE METODOLOGIAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO-APRENDIZAGEM  
DA DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA**

Colatina

2021

BRUNO ANDREATTA SCOTTÁ

**O USO DE METODOLOGIAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO-APRENDIZAGEM  
DA DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA**

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.

Orientadora; Profa. M.Sc Cláudia de Souza Nardoto

Colatina

2021

(Biblioteca do Campus Itapina)

S431u Scottá, Bruno Andreatta.

O uso de metodologias tecnológicas no ensino-aprendizagem da disciplina de introdução à Zootecnia / Bruno Andreatta Scottá. - 2021. 27 f. ; 30.

Orientador: Cláudia de Souza Nardoto

TCC (Especialização) Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Itapina, Pós-Graduação Lato Sensu em Práticas Pedagógicas, 2021.

1. Prática pedagógica. 2. Metodologia tecnológica . 3. Zootecnia. I. Nardoto, Cláudia de Souza. II. Título III. Instituto Federal do Espírito Santo.

CDD: 370

Bibliotecário/a: Débora do Carmo de Souza CRB6-ES nº 031



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 Leto Sensu Práticas Pedagógicas para Professores do Instituto Federal do Espírito Santo.

Colatina - ES. Data da Defesa: 31 de maio de 2021.

Candidato: Bruno Andreatta Scottá

Orientadora:

Profa. Ms. Cláudia de Souza Nardoto (Ifes)

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Flávia Nascimento Ribeiro (membro interno - Ifes)

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

Título do Trabalho: O USO DE METODOLOGIAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA

Hora de Início: 15:00

Em sessão pública, após exposição de cerca de 20 minutos, o candidato foi arguido 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: Aprovado com indicação para publicação

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

Colatina - ES. Data da Defesa: 31 de maio de 2021.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E  
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emittido em 31/05/2021

ATA N° 21/2021 - ITA-CCTA (11.02.24.01.08.02.06)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/05/2021 17:54)  
CLÁUDIA DE SOUZA NARDOTO  
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO TÉCNICO E TECNOLÓGICO  
ITA-CCLCA (11.02.24.01.08.02.03)  
Matrícula: 2161813

(Assinado digitalmente em 31/05/2021 19:09)  
DANIEL LOUZADA CASTELUBER  
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO TÉCNICO E TECNOLÓGICO  
ITA-CCLP (11.02.24.01.08.02.09)  
Matrícula: 2797482

(Assinado digitalmente em 31/05/2021 17:31)  
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 31/05/2021 23:24)  
FLÁVIA NASCIMENTO RIBEIRO  
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO TÉCNICO E TECNOLÓGICO  
ITA-CCLP (11.02.24.01.08.02.09)  
Matrícula: 1630240

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: 21, ano: 2021, tipo: ATA, data de emissão: 31/05/2021 e o código de verificação: d9f7c9758d

## RESUMO

O objetivo dessa pesquisa é discutir a importância do uso de uma metodologia tecnológica no processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Introdução a Zootecnia, do curso de Bacharelado em Zootecnia do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES – Campus Itapina). Utiliza-se como pressuposto metodológico a pesquisa exploratória de cunho qualitativo. Os sujeitos participantes são 40 alunos matriculados na disciplina pertencentes ao primeiro semestre do curso. A metodologia tecnológica apresentada foi a produção de um vídeo explicativo de temas recorrentes na sociedade acerca da atuação do profissional de Zootecnia, como forma de problematizar conteúdos teóricos de maneira colaborativa e interativa entre os alunos e o professor. Essa abordagem possibilita ao aluno expressar suas experiências, opiniões, criar, dialogar, criticar e se tornar mais autônomo e atuante na sociedade em que vive.

**Palavras-chave:** Prática pedagógica. Metodologia tecnológica. Zootecnia.

## ABSTRACT

The objective of this research is to discuss the importance of using a technological methodology, in the teaching-learning process of the Introduction to Zootechnics discipline, of the Bachelor of Zootechnics course at the Federal Institute of Espírito Santo (IFES - Campus Itapina). Qualitative exploratory research is used as a methodological assumption. The research subjects are 40 students enrolled in the discipline, belonging to the first semester of the course. The technological methodology presented was the production of an explanatory video of recurring themes in society about the performance of the zootechnics professional, as a way of problematizing theoretical contents in a collaborative and interactive way between the students and the teacher. This approach allows students to express their experiences, opinions, create, dialogue, criticize and become more autonomous and active in the society in which they live.

**Keywords:** Pedagogical practice. Technological methodology. Zootechnics.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>08</b>
1.1	JUSTIFICATIVA.....	09
1.2	OBJETIVOS .....	10
<b>2</b>	<b>REFERÊNCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
2.1	A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA.....	13
2.2	TEORIA SOCIOINTERACIONISTA.....	14
2.3	PRÁTICA PEDAGÓGICA .....	15
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA .....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>21</b>
5.1	SUJEITOS DA PESQUISA .....	22
5.2	INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS .....	23
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>24</b>
<b>1</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo, discutir a importância do uso de uma metodologia tecnológica no processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Introdução a Zootecnia, do curso de Bacharelado em Zootecnia do Instituto Federal do Espírito Santo – (IFES – Campus Itapina). A Zootecnia se identifica como uma ciência capaz de desenvolver e aprimorar as potencialidades produtivas de animais domésticos, domesticáveis e silvestres, com a possibilidade de aumentar sua produção e aprimorar a nutrição, seleção genética, sanidade e bem-estar.

O zootecnista é um dos profissionais responsáveis por aumentar a produtividade dos animais, e pela evolução pecuária global decorrente de fatores como melhorias nas técnicas de produção, infraestrutura, ambiência, nutrição, melhoramento genético, sanidade e o entendimento das relações destes conhecimentos por intermédio do manejo ambiental focado no animal. Para que se tenha uma formação integral nos vários campos que englobam a intervenção do zootecnista, faz-se necessário que sejam priorizados conhecimentos advindos de discussões presentes na realidade, informações técnico-científicas, experiências, vivências e trocas culturais.

Segundo o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Zootecnia, IFES – Campus Itapina (2018), a formação não deve priorizar em sua grade curricular somente a condição técnica-científica, o que comumente é visualizado em muitos cursos de ensino superior, mas também, a capacitação de profissionais críticos e conscientes da importância de seu posicionamento diante de situações e problemas recorrentes da sociedade atual. Objetivando um perfil de egresso com princípios de criticidade, humanidade e sustentabilidade, no desenvolvimento de sua ética profissional.

A graduação em Zootecnia do IFES – Campus Itapina, iniciou suas atividades em fevereiro de 2020, com intenção de priorizar por um modelo atual de Educação Superior, que propõe o diálogo entre ensino, pesquisa e extensão. Esse modelo oportuniza a formação integral do Zootecnista com discussões temáticas da atualidade, sempre voltadas à resolução de problemas de relevância social. Levando em consideração que o Zootecnista por muito tempo foi considerado um profissional agregado a outras profissões (Engenharia Agrônoma, Medicina Veterinária, Biologia, Economia, Contabilidade, entre outras), atualmente possui função única e fundamental, contribuindo significativamente para o aumento da produção mundial de alimentos de origem animal.



Nesse caso é de se questionar, de que maneira os cursos de graduação em Zootecnia podem potencializar o senso crítico nos acadêmicos, a partir de temas recorrentes presentes na sociedade? Acredita-se que o docente deve-se valer de metodologias educacionais que tornem o acadêmico mais autônomo, reflexivo e questionador desde o início do curso, priorizando por uma educação globalizada em preceitos científicos, tecnológicos e sociais.

Para tanto essa pesquisa tem por finalidade, discutir as possibilidades do uso de uma metodologia tecnológica, no ensino-aprendizagem de acadêmicos cursistas da disciplina de Introdução à Zootecnia, do IFES – Campus Itapina, sob perspectiva de torná-los sujeitos mais críticos e conscientes de temas recorrentes relacionados à sua área de atuação.

### 1.1 JUSTIFICATIVA

Essa pesquisa surgiu a partir da intenção de ressignificação pedagógica, a fim de proporcionar um aprendizado mais dinâmico para os acadêmicos na disciplina de Introdução a Zootecnia. Nas experiências anteriores e até o momento, que perpassam a graduação, o mestrado, o doutorado, à docência e a coordenação de curso, busquei compreender a importância da utilização de recursos tecnológicos, como alternativas para tornar as disciplinas, de caráter teórico, mais atrativas e transformadoras para o aprendizado dos acadêmicos.

Como preceitos inclusos no PPC do curso de Bacharelado em Zootecnia do IFES – Campus Itapina (2018), busca-se o desenvolvimento de ações para além do ensino regular e de atividades de pesquisa e de extensão, oportunizar a disseminação do conhecimento técnico e tecnológico na sociedade, integrando-se com a comunidade e contribuindo para o seu desenvolvimento. Todos esses ideais são problematizados por meio da disciplina de Introdução a Zootecnia no primeiro semestre do curso, que apresenta em sua ementa:

Regime acadêmico e didático do Ifes e do campus Itapina. Noções sobre o código de deontologia e de ética profissional zootécnico. A zootecnia e as ciências agrárias. A importância econômica e social da zootecnia. Estrutura curricular do curso de zootecnia. Conceitos básicos na zootecnia. Introdução aos principais campos de atuação do zootecnista: produção animal, nutrição, reprodução, bioclimatologia, melhoramento genético animal. A zootecnia e seu envolvimento com a pesquisa e a extensão rural” (PPC – ZOOTEKNIA – IFES, CAMPUS ITAPINA, 2018)

A disciplina tem como objetivo apresentar conteúdos, discussões e áreas de atuação do Zootecnista, que servirão de suporte para os componentes curriculares de produção animal e suas aplicações no campo mercadológico, na pesquisa científica e na extensão rural. Contudo mesmo apresentando conhecimentos e conteúdos importantíssimos para a formação inicial do Zootecnista, se torna uma disciplina cansativa e exaustiva devido a sua carga horária total de 30h ser destinada somente a teoria.

Neste sentido a fim de ressignificar a ideia de “aula teórica” em que o professor transmite o conhecimento e o aluno apenas recebe esse conhecimento, acredita-se que com o uso de metodologias diferenciadas pode-se ressignificar o modo como a teoria é absorvida pelos alunos, dando voz para que expressem suas opiniões, deixando que se tornem protagonistas dos processos de ensino-aprendizagem, e que produzam conhecimento junto ao professor.

Para isso, acredita-se que o uso de tecnologias como proposta metodológica para ressignificar o conhecimento em disciplinas de carga horária total, eminentemente teórica, podem aproximar os alunos das discussões, em que eles tenham a possibilidade de expor suas ideias, suas capacidades criativas e seu senso crítico sobre os assuntos em questão. E nesse sentido, coadunamos com Perrenoud (2000, p. 139), quanto ao papel do professor, que "mais do que ensinar, trata-se de fazer aprender (...), concentrando-se na criação, na gestão e na regulação das situações de aprendizagem" proporcionando, portanto, uma aprendizagem mais significativa para os acadêmicos.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Compreender a importância do uso de uma metodologia tecnológica no processo de ensino-aprendizagem de acadêmicos cursistas da disciplina de Introdução a Zootecnia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Campus Itapina.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Compreender com base em referenciais teóricos, a importância do uso de tecnologias em disciplinas teóricas do curso de Zootecnia;
- Discutir sobre a possibilidade de criação de vídeos explicativos pelos alunos, para a potencialização do processo de ensino aprendizagem;

- Apresentar a partir da disciplina “Introdução a Zootecnia” a importância da utilização de metodologias tecnológicas na constituição da autonomia e da criticidade, na formação de acadêmicos ingressantes no curso de Zootecnia.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o passar dos anos e da importância de ressignificação em várias áreas do conhecimento, principalmente em relação ao uso de tecnologia, novas possibilidades foram sendo pensadas para o âmbito educacional, em que a predominância do uso de tecnologias têm se destacado na formação de uma sociedade que visa a construção do conhecimento autônomo do próprio aluno (DINIZ, 2001). Segundo a referida autora

A disponibilidade de novas tecnologias, com o aumento do conhecimento sobre os processos cognitivos, sobre a comunicação humana e a comunicação homem máquina, e a facilidade recente da manipulação da informação, estão abrindo inúmeras perspectivas para a educação. (DINIZ, p. 4, 2001)

A satisfação pela descoberta de algo novo e atual por meio da aprendizagem é motivador, pois os alunos passam a pensar de uma forma mais crítica, imprimindo seus princípios. A tecnologia lhes oferece um ambiente para que possam coletar informações, planejá-las, organizá-las, visualizá-las e a partir disso, criar e descobrir relações entre fatos e eventos. Adquirem a possibilidade de socializar suas ideias com seus pares e outros, para discutir diferentes perspectivas, experiências e ensinar outras pessoas, disseminando o conhecimento (MORAN; MASSETO; BEHRENS, 2000).

É notório que os jovens da atualidade entre faixa etária de 15 a 26 anos possuem acesso direto a tecnologia, seja por meio de aparelhos celulares, computadores e notebooks, sala de computação em ambientes escolares e espaços privados. Contudo, para que a utilização de novas metodologias tecnológicas tenha espaço dentro do ambiente educacional, é necessário que o professor esteja aberto ao novo e a novas possibilidades. Para que isso aconteça é fundamental a mudança de todos os elementos básicos do processo: professor, aluno e conteúdo (DINIZ, 2001).

Para Alves (1994) as informações engessadas e prontas trazidas pelo professor, não permitem que o aluno busque o saber para construir o seu próprio conhecimento, impossibilitando-o de perceber as diferenças, de fazer suas escolhas e preferências no mundo em que vive. O docente ao buscar fazer a utilização de tecnologias em sua prática

pedagógica, deve compreender que ele não será o centro do processo ensino-aprendizagem, mas sim, o mediador do conhecimento e de trocas culturais, se transformando em um agente participativo, levando os alunos a criarem e constituírem seus próprios conhecimentos.

Em relação ao ensino e a aprendizagem de conteúdos teóricos em disciplinas pertencentes à cursos de Ensino Superior, acreditamos ser necessário que o docente se aproprie de tecnologias para “[...] provocar uma reflexão crítica e questionadora em relação à busca e elaboração da informação articulada à produção social da vida individual e coletiva (CORTELAZZO, 1996, p. 20). É importante que a sala de aula se torne um ambiente de aprendizagem cooperativa, em que o docente forneça a direção, a orientação e a inspiração, dando liberdade de criação e produção para os alunos a partir do tema a ser discutido.

Concordamos com Diniz (2001, p. 5) que o professor “não perderá seu espaço, pelo contrário, seu papel se amplia se torna mais rico e interessante, uma vez que terá o auxílio de poderosas ferramentas de ensino”. A forma de ensinar e aprender podem ser beneficiadas pelas tecnologias, principalmente pela Internet, que traz uma diversidade de informações, mídias, aplicativos de celulares e softwares, que auxiliam nessa aprendizagem.

A cada dia que passa nos deparamos com tecnologias mais sofisticadas e de fácil manuseio, participamos de conversas on-line por vídeo chamadas, recebemos informações em vídeos explicativos, criamos conteúdos, e etc. Os intelectuais da computação buscam em cada atualização tornar suas plataformas auto-explicativas e de fácil aprendizagem, para que todos possam acessar e produzir conteúdo de qualidade. Tanto os espaços institucionalizados, quanto gestores e professores devem buscar maneiras de utilização dessas ferramentas, perdendo o medo de terem suas funções substituídas, e acreditando na importância das tecnologias como parceiras da atividade profissional.

Para Miri et. al (2018), uma das formas de disseminar o conhecimento por meio de ferramentas digitais, são realizadas a partir da criação de vídeos explicativos, em que o conhecimento não permanece fechado somente para um grupo seletivo de sujeitos, ele é distribuído igualmente para todos. Por meio desse entendimento compreendemos a importância da inserção de métodos tecnológicos no planejamento dos conteúdos

curriculares, a fim de aproximar esses sujeitos das discussões e potencializar a formação da sua criticidade na produção de conteúdo digital.

## 2.1 A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

A pedagogia Histórico-crítica surgiu a partir das necessidades emergentes da própria prática pedagógica, decorrente de pedagogias que não estavam preocupadas com o aluno e sua cultura, sendo elas concebidas por Demerval Saviani como as Teorias Pedagógicas Não Críticas (a Pedagogia Tradicional, Pedagogia Nova e Tecnicista). Para Saviani (2007) nessas pedagogias faltavam as interpretações dos condicionantes histórico-sociais da educação, que são de suma importância para a prática pedagógica.

Os pilares desse tipo de concepção estão na realidade escolar, como possibilidade de buscar pela sistematização do saber, reorganização do processo educativo, diálogo entre professor e aluno, diálogo com a cultura, interpretação dos interesses dos alunos, suas aprendizagens e o seu desenvolvimento. Para Saviani (2001, p. 55)

[...] os conteúdos são fundamentais e sem conteúdos relevantes, conteúdos significativos, a aprendizagem deixa de existir, ela transforma-se num arremedo, ela transforma-se numa farsa [...] A prioridade de conteúdos é a única forma de lutar contra a farsa do ensino.

Por que esses conteúdos são prioritários? Justamente porque o domínio da cultura constitui instrumento indispensável para a participação política das massas [...]. O dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam. Então, dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação (SAVIANI, 2001, 55).

Nessa concepção a prática pedagógica se caracteriza como uma atividade intencionalmente promovida pelo professor, para que o aluno alcance sua maturidade, sua autonomia, seus direitos e deveres, sua ética e sua relação com a sociedade. Duarte (1998, p.88) chama essa característica de

Formas espontâneas de educação, ocorridas em outras atividades, também dirigidas por fins, mas que não são os de produzir a humanidade nos indivíduos. Quando isso ocorre nessas atividades, trata-se de um resultado indireto e inintencional. Portanto, a produção no ato educativo é direta em dois sentidos. O primeiro e mais óbvio é o de que se trata de uma relação direta entre educador e educando. O segundo, não tão óbvio, mas também presente, é o de que a educação, a humanização do indivíduo, é o resultado mais direto do trabalho educativo (DUARTE, 1998, p.88).

Nesse sentido o professor é considerado o mediador do processo de ensino-aprendizagem, sendo de responsabilidade institucional garantir condições necessárias

para o desenvolvimento pessoal e social dos alunos, proporcionando a eles um conhecimento sobre si, sobre os outros e sobre o mundo que os cerca. A pedagogia Histórico-crítica é considerada um marco na educação brasileira, contudo ainda pouco utilizada nos cotidianos escolares.

A Pedagogia Histórico-Crítica foi criada pelo pedagogo brasileiro Dermeval Saviani, que tem como foco principal a transmissão do saber (de conteúdos científicos), sem tornar aquele momento totalmente conteúdista, técnico e tradicional, em que se transmite uma quantidade de conteúdos, sem a mínima preocupação com o desenvolvimento social, pessoal, intelectual e cultural dos alunos. Essa concepção pelo contrário, busca utilizar os conteúdos em prol da educação global dos mesmos, tornando-os sujeitos transformadores e atuantes na sociedade em que vivem.

Consideramos que esse tipo de abordagem pedagógica, tem muito a contribuir para uma educação que considera o aluno como agente principal no processo de ensino-aprendizagem, em que as instituições priorizem além do conhecimento técnico, o social, pessoal, ético, crítico e dialógico. Para tanto, o professor deve estar aberto a ressignificar suas práticas, seus planejamentos e sua didática de ensino, de modo que considere diferentes ferramentas, possibilidades e trocas culturais na construção do saber “com” o aluno.

## 2.2 TEORIA SOCIOINTERACIONISTA

A teoria Sociointeracionista de Vygotsky está baseada no desenvolvimento cognitivo do aluno por meio da interação social, entre pares e outros sujeitos pertencentes ao cotidiano. Nessa relação acontecem as trocas de experiências e vivências individuais, proporcionando novos conhecimentos na relação com o outro. (MOREIRA, 2009)

A partir dessa concepção, o conhecimento vai emergir das experiências sociais, principalmente do uso que os sujeitos fazem de instrumentos e signos. Para Vygotsky, o signo é algo que possui um significado, relacionado a linguagem corporal, oral e escrita. Nesse caso, o conhecimento mediado pela aprendizagem deriva de experiências sociais e da interação, seja pela linguagem ou pela ação, ambos principais instrumentos da interação social.

Para que todo esse processo de aprendizagem aconteça por meio da interação social, Vygotsky nos apresenta o entendimento de “zona de desenvolvimento proximal” para

explicar esse fenômeno. Para o autor, essa zona está relacionada à distância entre o nível de desenvolvimento real do sujeito, que define sua capacidade de resolver tarefas de forma autônoma, e o seu nível de desenvolvimento potencial, caracterizado pelos possíveis desempenhos a serem realizados com as trocas culturais com outros sujeitos mais avançados ou mais experientes.

Filatro (2007) Buscou sintetizar o conceito trazido por Vygotsky, socializando a ideia de que a

Distância entre o nível de desenvolvimento atual, determinado pela solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado pela solução de problemas sob orientação de adultos ou em colaboração com pares mais capazes (FILATRO, 2007, p.85)”

Nesse entendimento os conhecimentos mediados em sala de aula, e a aprendizagem que deriva desses conhecimentos, são resultantes de momentos de interação, cooperação social, colaboração, trocas culturais, ideias, criatividade, atividades instrumentais e práticas. Esses tipos de atividades são consideradas colaborativas, que envolvem ambos os sujeitos da ação. Para Filatro (2008) essas atividades possibilitam os alunos irem além do que seriam capazes de fazerem ou realizarem sozinhos.

Portanto, o professor como mediador desse processo, deve utilizar diferentes táticas e estratégias para que os alunos se tornem mais independentes, capacitando-os para as relações interacionistas e dialógicas. Acreditamos que essa concepção permite que o professor crie técnicas para tornar a aprendizagem mais prazerosa e significativa para os alunos. Além de potencializar a construção conhecimento em grupo com participação ativa e a cooperação de todos os envolvidos.

As contribuições dessa teoria estão ligadas às atividades em grupos e técnicas para motivar e potencializar a aprendizagem, como: construção de conhecimento com participação ativa de todos os envolvidos; oportunidades de discussão, reflexão e encorajamento para arriscar e descobrir em grupo; possibilidade de criação de ambientes de participação; e a importância de considerar que o sujeito inserido em uma sociedade, tem capacidade de atuar sobre ela.

## 2.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA

A inserção de novas tecnologias como práticas experimentais na educação, não necessariamente estão ligada a mudança drástica na prática pedagógica do professor, mas sim na ressignificação do ensino tradicional, em que o professor transmite os

conhecimentos e os alunos apenas recebem esses conhecimentos, sem possibilidade de argumentação e socialização de suas experiências.

Mesmo que a utilização das tecnologias cause estranhamento por parte dos professores, elas não vão substituí-los, pois o trabalho docente pode ser apoiado por esses meios (SILVA; MARCHELLI, 1998). Os professores tem a possibilidade de utilizar as diversas ferramentas como: vídeos, fotos, blogs, páginas de comunicação, aplicativos de celulares e etc., em prol de uma prática que se aproxime ao mundo dos alunos, que seja transformadora e enriquecedora em todos os sentidos.

Segundo Valente (1993), o professor deixa de ser um mero reproduzidor do conhecimento para ser o criador de ambientes de aprendizagem, de intencionalidade e mediações, facilitando dessa forma, a obtenção de experiências que façam sentido a quem realiza. Rezende (2002, p.80) complementa que:

O ensino com as novas mídias deveria questionar as relações convencionais entre professores e alunos. Para tanto, define o perfil desse novo professor - ser aberto, humano, valorizar a busca, o estímulo, o apoio e ser capaz de estabelecer formas democráticas de pesquisa e comunicação. (REZENDE, 2002, p. 80)

Compreendemos a importância do profissional que facilita a construção de sentidos e significados por parte do aluno. Que ao produzir algo único e autoral, se sentem partícipes da produção do conhecimento, e conseqüentemente, sujeitos mais críticos perante ao que lhes é imposto. De acordo com Rezende (2002, p.81) o professor poderá

(1) desenvolver poucos conceitos com maior produtividade; (2) encorajar o aluno a buscar outros pontos de vista e a desejar aprender e entender; (3) propiciar a análise de experiências significativas e a sua reflexão crítica; (4) promover a comunicação entre os alunos e grupos de alunos e o intercâmbio de experiências. (REZENDE, 2002, p. 81)

Nesse sentido, as práticas experimentais tem um papel fundamental nesse processo, pois são elas que vão capacitar novas vivências, oportunidades e aprendizados. Proporcionar esses momentos aos alunos é prepara-los para serem protagonistas e sujeitos ativos em suas ações.



### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Para discutirmos sobre a temática em questão, produzimos um Estado do Conhecimento acerca das produções acadêmico-científicas que discutem sobre a prática pedagógica em Zootecnia nos últimos cinco anos (2015-2020).

Apoiados em Morosini e Fernandes (2014, p. 155), concebemos o Estado do Conhecimento como a “[...] identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica”.

Utilizamos como fontes as produções veiculadas no Portal de Periódicos da Capes. Inicialmente, definimos dois descritores para a busca no Portal de Periódicos: “Zootecnia” e “Prática Pedagógica”. Com a intenção de refinar a nossa seleção, posteriormente, estabelecemos os seguintes filtros: últimos cinco anos; tipo de material (artigos); idioma (português); como também o campo onde o termo foi pesquisado, em relação à restrição de comparação (contém; é exato).<sup>1</sup> No Portal de Periódicos da Capes encontramos três artigos, como mostra o quadro 1 abaixo:

**Quadro 1 – Produções acadêmico-científicas da Zootecnia sobre as práticas pedagógicas.**

Título	Autoria	Periódico	Ano
A integração curricular na concepção dos docentes Do curso técnico em agropecuária integrado ao Ensino médio.	Denise Dalmás Rodrigues Maria Cristina P. de Araújo	Revista Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias	2017
Construção de caixas entomológicas como ferramenta ao ensino- Aprendizagem em cursos técnicos de agrárias	Michelle O. Guimarães-Brasil Francisco A. de Lima Sales Eduardo Alves de Souza Carlos Eduardo F. da Cruz Daniel de Freitas Brasil	Holos	2017
Inserção e desenvolvimento profissional de docentes universitários iniciantes: necessidade de espaços de discussão pedagógica	Beatriz Maria B. Atrib Zanchet Nadiane Feldkercher	Acta Scientiarum	2016

**Fonte:** elaborado pelo autor (2020).

<sup>1</sup> Foi utilizada a restrição de comparação “contém; é exato” pois a intenção foi encontrar artigos provenientes da Zootecnia (contém), e que esses artigos abordassem sobre a prática pedagógica, por isso, utilizamos “é exato” a fim de encontrarmos o termo em específico.

Os artigos encontrados estão entre os anos de 2016 e 2017, considerando o recorte que realizamos (2015-2020) na plataforma de busca. Temos a hipótese de que a baixa produção, quando comparada às outras áreas do conhecimento como por exemplo a Educação, está relacionada a inexistência de cursos de Licenciatura em Zootecnia que discutam as práticas pedagógicas do professor. Uma vez que, os cursos de Bacharelado tem a intenção de transmitir conhecimentos teóricos e práticos para atuação no mercado de trabalho nas variadas vertentes da área.

Os cursos de mestrado e doutorado nem sempre apresentam o suporte necessário para a atuação pedagógica do profissional, que futuramente estarão à frente de uma sala de aula, mediando conhecimentos com alunos seja na universidade (nos cursos superiores) ou em Institutos Federais (cursos superiores e técnicos).

Para Zanchet e Feldkercher (2016) por meio do aumento do número de instituições de Ensino Superior e a quantidade de vagas nos cursos de graduação, temos um considerável aumento de professores que ingressaram e ainda ingressam na carreira docente. Pois em geral

São professores 'jovens', recém-doutores, que cumprem com os requisitos da titulação requerida para o ingresso na carreira e apresentam expressiva produção científica em sua especialidade. No entanto, quando assumem a docência precisam processar a passagem entre uma formação que privilegia a pesquisa para uma prática significativamente exigente de docência. (ZANCHET; FELDKERCHER, 2016, p. 94)

O desenvolvimento da prática pedagógica profissional acontece de acordo com que as oportunidades de refletir, pesquisar de forma crítica e dialogar com seus pares sobre suas práticas vão sendo experimentadas no próprio cotidiano. Os professores arquitetam saberes e competências, em uma constante busca por aperfeiçoamento. Muitos problemas enfrentados por docentes formados em cursos de bacharelado, tem relação com a gestão da aula, motivação dos estudantes, organização do trabalho pedagógico, insuficiência de material, entre outros. (ZANCHET; FELDKERCHER, 2016)

Apesar das dificuldades presentes na prática pedagógica, Zanchet e Feldkercher (2016) constaram em sua pesquisa que os professores querem melhorar seu fazer docente e, também, buscar novas soluções e materiais para enriquecimento das aulas. Guimarães-Brasil et al (2017) corroboram com essa discussão, que a experimentação e as atividades práticas diferenciadas, atribuem um caráter motivador essencialmente vinculado aos sentidos, que, de algum modo, possibilita o aumento da capacidade de aprendizado nos alunos.

A prática pedagógica do professor [...] deve ser ancorada em objetivos delineados, de forma articulada e fundamentada, possibilitando ao educando a oportunidade de estabelecer conexões necessárias para a compreensão dos conceitos aprendidos. (GUIMARÃES-BRASIL ET AL, 2017, P.22). O uso de metodologias alternativas são fundamentais para o ensino, como forma de estimular, possibilitar e incentivar a participação dos alunos no processo de aprendizagem, promovendo a relação dialógica entre conteúdos teóricos e práticos.

Rodrigues e Araújo (2017) buscaram identificar em sua pesquisa, os elementos que contribuíram para a construção de uma organização curricular de ensino e de aprendizagens, fundamentada numa concepção integradora com participação ativa, compromisso, reflexão crítica e contextualizada da realidade, nas práticas dos docentes de um curso técnico integrado com ensino médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso - Campus Cáceres. Os referidos autores consideram que

A formação do educador tem sido desenvolvida de forma fragmentada, e sua prática pedagógica na escola é reveladora neste processo. Para que se estabeleça uma ação integrada na prática pedagógica docente, é fundamental uma inovação curricular no sentido de transformá-la com vistas à melhoria da qualidade do ensino. (RODRIGUES E ARAÚJO, 2017, p. 15)

Essa transformação deve ser mediada pelo professor, pois ele é o elemento-chave na ressignificação do processo de ensino-aprendizagem tradicional. Para que essa transformação aconteça, é essencial estabelecer uma ação docente integrada e dialógica com os alunos. Contudo, é notório nas pesquisas a dificuldade em que esses docentes apresentam em realizar a integração dos conhecimentos adquiridos ao longo dos seus processos formativos, com a didática de ensino nos cursos de formação.

Mesmo que os textos selecionados não apresentem como foco principal a prática pedagógica do professor de Zootecnia, eles socializam compreensões que englobaram os profissionais dessa área do conhecimento, como foco em metodologias inovadoras no processo de ensino-aprendizagem e suas possibilidades para a formação global dos alunos.

#### **4 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA**

A seguir apresentamos a proposta de intervenção pedagógica, a ser realizada com uma turma de primeiro período do curso de Bacharelado em Zootecnia do IFES-Itapina, matriculados na disciplina de Introdução a Zootecnia. O quadro abaixo socializa a

organização dessa proposta por: atividade, data a ser realizada, descrição da aula e sua carga horária.

**Quadro 2 – Planejamento da atividade pedagógica de intervenção**

Atividade	Data	Descrição	CH Presencial	CH EaD
1º Atividade	Aula Presencial (Data a definir)	Discussão sobre os temas e explicação das atividades aos alunos	2 h	---
2º Atividade	Aula Presencial (Data a definir)	Pesquisa dos grupos sobre o tema e discussão e esclarecimentos de dúvidas e questionamentos	2 h	---
3ª Atividade	Aula a distancia (Data a Definir)	Produção do vídeo pelos grupos	---	4 h
4ª Atividade	Aula presencial (Data a definir)	Apresentação dos vídeos e roda de conversa sobre as produções	4 h	---
5ª Atividade	Aula Presencial (Data a Definir)	Questionário sobre o aproveitamento da atividade para o ensino do conteúdo	2 h	---
Carga Horária Presencial			10 h	
Carga Horária EaD			4 h	
Carga Horária Total			14 h	

**Fonte:** elaborado pelo autor (2020).

Com os dados referentes à proposta de intervenção pedagógica sistematizados, é necessário demonstrar de maneira detalhada cada aula, para que o seu tema, os objetivos, conteúdos, metodologia, recursos didáticos e forma de avaliação, fiquem evidentes. Para tanto, o quadro 3 a seguir apresenta essa organização:

**Quadro 3 – Planos de aulas referente a intervenção pedagógica**

<b>Tema</b>	Temas de relevância para o futuro Zootecnista					
<b>Objetivos</b>	Compreender com base em referenciais teóricos, a importância do uso de tecnologias em disciplinas teóricas do curso de Zootecnia; Discutir sobre a possibilidade de criação de vídeos explicativos pelos alunos, para a potencialização do processo de ensino aprendizagem; Avaliar a importância da utilização de metodologias tecnológicas na constituição da autonomia e da criticidade, na formação de acadêmicos ingressantes no curso de Zootecnia.					
<b>Conteúdos</b>	Produção animal sustentável, Alimentação saudável, Bem estar animal X Produtividade, Áreas emergentes na zootecnia e mercado de trabalho, Preservação da fauna silvestre, Alimentos alternativos para os animais, Influência das alterações climáticas na produção animal.					
	<b>Unidade Didática</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Recursos Didáticos</b>	<b>Tipo de Atividade</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Pontos</b>
1	Discussão sobre	Aula expositiva	Quadro	Presencial	Avaliação	-

	os temas e explicação das atividades aos alunos	dialogada	Branco. Data show.		diagnóstica e formativa	
2	Pesquisa dos grupos sobre o tema e discussão e esclarecimentos de dúvidas e questionamentos	Atividade em grupo: Pesquisa sobre o tema a ser abordado e discussão e esclarecimentos com o professor	Livros, Artigos científicos, Computador com Internet	Presencial	Participação nas pesquisas e discussões do grupo	10 pontos
3	Produção do vídeo pelos grupos	Produção dos vídeos pelo grupo	AVA Moodle	EaD	Questionário	5 pontos
4	Apresentação dos vídeos e roda de conversa sobre as produções	Apresentação dos vídeos produzidos pelos grupos e roda de conversa sobre os temas abordados	Quadro Branco. Data show	Presencial	Qualidade do vídeo e participação dos membros do grupo	30 pontos
5	Questionário sobre o aproveitamento da atividade para o ensino do conteúdo	Respostas ao questionário sobre a importância da metodologia no aprendizado dos conteúdos propostos	Folha A4	Presencial	Respostas ao questionário	5 pontos

#### Referências

ROLIM, A.F.M. **Produção animal – bases da reprodução, manejo e saúde**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2014.

PESSOA, R.A.S. **Nutrição Animal – conceitos elementares**. 1ª ed. São Paulo: Iátria, 2014.

PEIXOTO, A.M. **Glossário de termos zootécnicos**. 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.

FRANDSON, R.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

REECE, W.O. **Anatomia Funcional dos Animais Domésticos**. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008.

SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; PALERMO NETO, J. **Medicamentos em animais de produção**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014.

FERREIRA, R.A. **Maior produção com melhor ambiente**. 3ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2016.

HAFEZ, B. & HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal**. 7ª ed. Barueri: Manole, 2004.

**Fonte:** elaborado pelo autor (2020).

## 5 PERCURSO METODOLÓGICO

Utiliza-se como pressuposto metodológico a pesquisa qualitativa de cunho exploratório. Esse tipo de método tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema de pesquisa, visando construir ideias e hipóteses a partir da ligação entre a teoria já existente, com os dados provenientes da realidade. Para Zikmund (2000), os estudos exploratórios, geralmente, são úteis para diagnosticar situações, explorar alternativas ou descobrir novas ideias.

Em busca de explorar novas alternativas e possibilidades dentro da sala de aula, será utilizada uma abordagem tecnológica no trato do conteúdo da disciplina de Introdução à Zootecnia, que possui carga horária total de 30h teóricas, a fim de compreender o impacto

que esse método apresenta para a formação pessoal e profissional dos alunos. Como proposta tecnológica, será realizada a criação de vídeos explicativos sobre temas polêmicos recorrentes na área, que serão definidos junto aos alunos.

A pesquisa será realizada em uma turma de primeiro período do curso de Bacharelado em Zootecnia do IFES – Campus Itapina. A turma possui 40 alunos com diferentes faixas etárias, sexo e culturas, o que permite uma interação diferenciada entre eles na produção do material. Antes de iniciar a pesquisa será disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para que as integridades dos alunos sejam resguardadas e preservadas mediante ao Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEP).

Serão selecionados 10 temas junto aos alunos que se classificam como polêmicos na área da Zootecnia, pertencentes aos conteúdos presentes na ementa da disciplina. Os temas serão distribuídos para os grupos de quatro integrantes (10 grupos), em que cada um deles deverá criar um vídeo explicativo com duração de 15 a 20 minutos contendo informações pertinentes ao tema sorteado. Após a exposição do vídeo em sala de aula, ele será postado em um blog criado pelo professor para que toda comunidade acadêmica tenha acesso.

Como método de avaliar a importância da tecnologia utilizada em sala de aula e potencializar conteúdos importantes para a formação acadêmica, será realizado um questionário com os alunos ao final das apresentações, contendo perguntas sobre a percepção de cada um deles em relação a essa metodologia, e o impacto que essa proposta tecnológica apresentou para sua formação. Os dados serão coletados por meio da participação dos integrantes dos grupos, orientações individuais, rodas de conversa, análise do material produzido (vídeos), possibilidade de argumentação e aplicação de um questionário.

Os dados serão sistematizados levando em consideração os objetivos da pesquisa, os referenciais teóricos utilizados para sua construção e os dados provenientes da intervenção em campo.

## 5.1 SUJEITOS DA PESQUISA

A prática de intervenção será realizada na disciplina de Introdução à Zootecnia, em uma turma de 40 alunos do primeiro período do curso de Bacharelado em Zootecnia do IFES – Campus Itapina. A pesquisa de campo terá duração de dois meses, podendo a data ser

reconfigurada devido o calendário escolar e demais dificuldades que ocorrerem na produção dos dados.

A disciplina de Introdução à Zootecnia tem como uma de suas metas apresentar os campos de atuação do Zootecnista, perspectivas curriculares, discussões atuais e etc., com duração de 30h de aula teórica. Dentro da temática de discussões atuais, incluem-se os temas polêmicos presente em nossa sociedade, que ganham grande destaque na mídia.

Nesse sentido, essa pesquisa busca compreender a importância da construção do conhecimento com os alunos, de maneira diferenciada em relação aos temas polêmicos problematizados na disciplina, de forma que os alunos se tornem mais críticos e reflexivos em relação a suas intenções e opiniões.

O professor mediador da disciplina, selecionará junto aos acadêmicos 10 temas que se classificam como polêmicos na área. Esses temas serão distribuídos entre os 10 grupos, que devem buscar informações em jornais, revistas, artigos científicos e livros sobre a temática, para produzirem um material explicativo com informações pertinentes. Será disponibilizada uma aula para pesquisa e análise do material encontrado, podendo apresentar ao professor e tirar dúvidas anteriormente.

Com as informações organizadas os alunos deverão produzir um vídeo de aproximadamente 15 a 20 minutos. A apresentação do material produzido será feita em sala de aula com possibilidade de roda de conversa e esclarecimento de dúvidas ao final. Os vídeos produzidos serão organizados e publicados em um blog criado pelo professor da disciplina, para que sejam disseminados os conhecimentos produzidos em sala de aula.

Ao final desse processo, será realizado um questionário com os acadêmicos em busca de suas percepções sobre a tecnologia utilizada no trato com o conteúdo. Acredita-se que o professor pode valer-se de diferentes tecnologias para tornar os conteúdos teóricos mais atrativos e questionadores, dando voz ao aluno e aguçando seus instintos criativos e tecnológicos

## 5.2 INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS

Os dados serão produzidos por meio de uma intervenção pedagógica, realizada na disciplina de introdução a Zootecnia em uma turma de primeiro período. Para tanto, os

alunos produzirão um vídeo explicativo sobre temas emergentes da realidade de atuação profissional do zootecnista. Os vídeos serão sistematizados pelos próprios alunos, com duração de até 20 minutos.

A proposta é que essa metodologia tecnológica transforme a relação do aluno com a teoria presente na grade curricular da disciplina, e proporcione momentos de estudo, criatividade, pesquisa, crítica, imaginação, discussão e trocas culturais, uma vez que os alunos adquirem conhecimentos nas interações uns com os outros.

Para coletar esses dados utilizaremos um diário de campo, em que serão consideradas as orientações em relação aos conteúdos, imagens, discussões presentes nos vídeos, organização, autonomia na produção, e o produto final a ser apresentado em sala de aula. Como forma de avaliar o uso dessa metodologia para o aprendizado dos alunos, eles responderão um questionário online, que servirá de suporte para compreendermos qual o impacto desse método no ensino-aprendizagem.

Todos esses dados serão organizados, categorizados e discutidos, levando em considerações os referenciais teóricos que deram base para nossas discussões.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A profissão de professor sempre passou por altos e baixos em relação a desvalorização da docência. É exigido a este sujeito, o dever de mudar o rumo do conhecimento, o futuro, transmitir saberes atualizados, e ainda, transformar o comportamento de todo o tipo de aluno, para que atinjam a maturidade necessária para a vida profissional.

A maioria dos professores que por diferentes razões se inserem no campo universitário, não tiveram nenhum contato com os conhecimentos nas áreas das Ciências humanas e sociais, como também na compreensão, interpretação e aplicação da docência, em conteúdos que exigem uma transposição didática para o entendimento do aluno. Isso se torna um desafio a ser superado, em que se exige do professor técnicas e habilidades pedagógicas, que não foram o foco dos cursos de mestrado e doutorado realizados em suas formações.

Diante disso, consideramos que o professor mesmo não tendo uma formação didático-pedagógica, deve buscar a todo o momento diferentes maneiras de ressignificar sua prática, suas aulas, a aplicabilidade dos conteúdos, e o diálogo com os alunos. Dessa forma, vão se estreitar as relações entre professor aluno, e aluno conhecimento.



Acreditamos que para além de buscar cursos de formação que tenham caráter de auxiliar o professor na questão pedagógica, ele deve buscar diferentes alternativas didáticas para tornar o aprendizado mais significativo para o aluno.

As metodologias tecnológicas se apresentam como importantes aliados do professor, principalmente em disciplinas de carga horária total teórica, em que são necessárias discussões, leituras, reflexões e diálogos. Neste caso utilizar essas estratégias possibilitam ao aluno expressar suas experiências, opiniões, criar, dialogar, criticar e se tornar mais autônomo e atuante na sociedade em que vive.

As novas tecnologias estão presentes de maneira geral na vida dos alunos, o que pode surtir um efeito positivo ou negativo na relação com o conhecimento, contudo, o professor pode-se utilizar dessas metodologias tecnológicas para transformar sua prática pedagógica e estabelecer uma relação direta entre aluno e o conhecimento. Reiteramos que o objetivo deste artigo em pensar maneiras de ressignificar a prática a partir da tecnologia, tenham sido apresentados, porém nossa pretensão não é encerrar essas discussões por aqui, mas sim, dar margens para outras pesquisas e análises do tema em questão.

## 7 REFERÊNCIAS

- ALVES, Rubem. **A alegria de ensinar**. 6ª Ed. São Paulo: Ars Poética, 1994.
- CORTELAZZO, Iolanda. B. C. Internet e Diálogos de Alunos de Pedagogia sobre comunicação televisiva. **VIII ENDIPE**, Florianópolis, 1996.
- DINIZ, Sirley. N. F. **O uso das tecnologias em sala de aula**. 186f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.
- DUARTE, Newton. Concepções afirmativas e negativas sobre o ato de ensinar. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 19, n. 44, p. 85-106, abr. 1998
- FILATRO, Andrea. **Design Institucional Contextualizado: educação e tecnologia**. 2ª edição. Ed. São Paulo: Senac, 2007.
- FILATRO, Andrea. **Design Institucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
- GUIMARÃES-BRASIL, Michele de. O.; SALES, Francisco Alexandre. De L.; SOUZA, Eduardo. A.; CRUZ, Carlos Eduardo. F. C.; BRASIL, Daniel de F. Construção de caixas entomológicas como ferramenta ao ensino-aprendizagem em cursos técnicos de agrárias. **Revista Holos**, v. 1, 2017.
- MIRI, Daniel. H, et al. A Disseminação do Conhecimento através de Ferramentas Digitais em Empresas de Tecnologia que atuam em Caxias do Sul-RS. **XVIII Mostra de Iniciação Científica**, Pós-graduação, Pesquisa e Extensão, UCS, 2018. Acesso em: 13/04/2020, Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/mostraucsppga/xviii mostrappga/paper/viewFile/5981/2013>
- MORAN, José Manuel.; MASETTO, Marcos. T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.
- Moreira 2009
- MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de Aprendizagem**. 3. Ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2009.
- MOROSINI, Marília. C.; FERNANDES, Cleoni Maria. B. Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul.-dez. 2014
- REZENDE, Flavia. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 02, n. 1 – Mar./2002.
- RODRIGUES, Denise. D.; ARAÚJO, Maria Cristina. P. A integração curricular na concepção dos docentes do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio. **Revista Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias**, v. 12, n. 1, jun;/ 2017.
- SAVIANI, Dumerval. **Escola e democracia**. 34. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.
- SAVIANI, Dumerval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas, São Paulo, Autores Associados, 2007a.
- SILVA, Dirceu, MARCHELLI, Paulo Sérgio. Informática e Linguagem: Análise de Softwares Educativos. In: ALMEIDA, Maria José P. M. de, SILVA, Henrique César da. (Orgs.). **Linguagens, Leituras e Ensino da Ciência**. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

VALENTE, José A. 1993. Diferentes usos do computador na Educação. **Em Aberto, Brasília**, 12, n.57, p.3-16, jan/mar.1993.

ZANCHET, Beatriz Maria. B. A.; FELDKERCHER, Nadine. Inserção e desenvolvimento profissional de docentes universitários iniciantes: necessidade de espaços de discussão pedagógica. **Acta Scientiarum Education**, Vol. 38, Nº. 1, 2016, págs. 93-102.

ZIKMUND, Wilian. G. **Business research methods**. 5ª Ed. Fort Worth, TX: Dryden, 2000.