

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DE SÃO PAULO -CAMPUS BARRETOS**

**RAYSSA RANGEL OLIVEIRA**

**AUDIOVISUAL COMO RECURSO DIDÁTICO:  
EXPERIÊNCIAS DURANTE A LICENCIATURA EM CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS E O ESTÁGIO CURRICULAR**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**BARRETOS**

**2022**

**RAYSSA RANGEL OLIVEIRA**

**AUDIOVISUAL COMO RECURSO DIDÁTICO:  
EXPERIÊNCIAS DURANTE A LICENCIATURA EM CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS E O ESTÁGIO CURRICULAR**

Trabalho de conclusão de curso, com objetivo de conquistar o título de ensino superior no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Barretos.

Orientador: Prof. Dr. Christian Tadeu Gilioti

**BARRETOS**

**2022**

O48a Oliveira, Rayssa Rangel

Audiovisual como recurso didático: experiências durante a licenciatura em Ciências Biológicas e o estágio curricular / Rayssa Rangel Oliveira. – 2022.

37 f. : il.; 30 cm

Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto Federal de São Paulo - Campus Barretos, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Christian Tadeu Gilioti

1.Audiovisual. 2.Recurso didático. 3.Estágio curricular. I. Título.

CDD: 370

Ficha Catalográfica elaborada pela bibliotecária Juliana Alpino de Sales CRB 8/8764,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

## **AGRADECIMENTOS**

Mãe, pai, irmãos, meus mais sinceros agradecimentos por toda a vivência anterior que me trouxe até o presente momento. Eu poderia estar aqui sem tudo o que passei antes de me encontrar? Talvez sim, mas em uma das mais remotas probabilidades. Professoras e professores, que me ajudaram a descobrir um mundo inteiro de possibilidades, quem sou agora, primeiramente, agradeço a vocês e resalto: obrigada por mudar a minha vida. Meus amigos de república, que desde sempre caminharam comigo, que aprenderam com os mesmos professores e, moldados na mesma forja, formam a minha bolha confortável. Meus amigos de faculdade e dessa cidade que me acolheu, agradeço a cada um de vocês por todo apoio e carinho. Ao meu orientador, Prof. Dr. Christian Tadeu Giloti, agradeço por me dar um objetivo, me ouvir e incentivar muito antes deste trabalho existir no plano das ideias e, principalmente, agradeço por acreditar em mim e dizer sempre que sou capaz.

“Depois que cumprimos  
nossa missão, somos descartados.  
Mas os genes, são para sempre.”

Richard Dawkins

## RESUMO

O audiovisual é usado como recurso didático há muitos anos, no entanto, a necessidade de treinar educadores para a utilização desses recursos de maneira coerente ainda é atual, levando em consideração a geração integrada com as mídias que utilizam esses recursos para transmitir mensagens específicas. Neste trabalho, propõe-se uma reflexão sobre a formação acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológica que é fornecida dentro de uma das unidades do IFSP, focando na utilização dos recursos audiovisuais em algumas disciplinas da licenciatura, bem como sobre os exemplos cinematográficos dos alunos do ensino médio integrado ao técnico de Agropecuária, também fornecido pela unidade referida do IFSP, observados durante o estágio curricular obrigatório.

Uma breve revisão bibliográfica também foi feita, além da utilização de um diário de bordo que continha anotações pertinentes sobre o estágio, bem como outras anotações relativas aos componentes curriculares cursados na referida Licenciatura ou projetos desenvolvidos numa das unidades do IFSP, favorecendo a própria rememoração das experiências de graduação. Por fim, apresenta-se um plano de aula como sugestão da utilização do audiovisual como recurso didático, trazendo a série animada “O Show da Luna!” e uma proposta de utilização da mesma para construir conceitos de ciências com turmas do ensino fundamental. Deste modo, o trabalho busca indicar que filmes e vídeos podem ser utilizados em benefício do processo pedagógico de ensino-aprendizagem, desde que articulados a um plano de ação, contribuindo assim para que o objetivo do profissional da educação possa ser alcançado com o auxílio da ferramenta didática audiovisual.

Palavras-chave: audiovisual. recurso didático. estágio curricular.

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2. FUNDAMENTOS.....</b>	<b>12</b>
2.1 FORMAÇÃO DOCENTE E ESTÁGIO CURRICULAR .....	12
2.2 Audiovisual como recurso didático .....	15
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>19</b>
3.1 CONTEXTO DA PESQUISA .....	19
3.2 Objetivos da pesquisa e metodologia .....	20
<b>4. O CINEMA NA LICENCIATURA .....</b>	<b>21</b>
4.1 O ESTÁGIO .....	21
4.2 Componente Curricular de Libras .....	23
4.3 Componente Curricular de História da Ciência e da Tecnologia .....	24
4.4 Grupo de Estudos PROPICESC .....	25
<b>5. PLANO DE AULA .....</b>	<b>29</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>34</b>



## 1. INTRODUÇÃO

Considerando a multiplicidade de elementos constitutivos da experiência escolar, não há como negar a importância de se refletir sobre a formação dos educadores, a qual inclui sua atuação pedagógica e identidade profissional (LIBÂNEO, 2018; LIMA, 2009). Segundo as autoras do livro *Estágio com Pesquisa*, devemos compreender o “professor pesquisador” como um profissional crítico, questionador da sociedade, capaz de oferecer sugestões e abrir espaços para discussões não apenas no ambiente escolar, mas, também, sobre o próprio ambiente escolar (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015). Daí a relevância do estágio curricular obrigatório como forma de introduzir o graduando em Licenciatura em outros espaços, nos quais se apresentem outras situações e práticas pedagógicas. Deste ponto de vista, o estágio curricular obrigatório se afirma como experiência das mais relevantes para a formação do educador.

Todavia, seja na condição de estudantes, seja na de professores, muitas vezes nos deparamos com situações que se transformam em verdadeiras “barreiras” entre o conteúdo apresentado e a falta de explicação necessária para o entendimento. Mesmo com todas as iniciativas para tornar a ciência mais acessível aos estudantes, ainda percebemos certos distanciamentos da vivência cotidiana (PIERSON *et al.* 2005).

No caso do ensino de biologia existem dificuldades consideráveis para se trazer as características mais básicas de determinados seres vivos ao imaginário de um indivíduo que vive, por exemplo, longe do mar. Por isso, os recursos didáticos são materiais que podem e devem ser utilizados em aula, sendo o professor o principal responsável pela contextualização desse material. Neste sentido, o recurso didático deve ser uma ferramenta que auxilie o processo que visa unir aluno, professor e conhecimento (SOUZA, 2007).

Estas questões definiram os primeiros esboços do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), especialmente a partir das experiências no estágio curricular obrigatório, quando houve a oportunidade de observar diretamente o ambiente cotidiano dos alunos, estando ali também no papel de aluno, mas, ao mesmo tempo, de futuro profissional da educação. Foi possível, a partir daí, observar questões que surgiam no dia-

a-dia da sala e repensar o processo da prática educacional, levando em conta os conhecimentos e experiências obtidas durante a graduação.

Soma-se a isto uma série de experiências vivenciadas durante o grupo de estudos “Produção, Pesquisa e Integração Cultural, Educacional e Solidária de Cinema” (PROPICESC), juntamente com a perspectiva do “professor pesquisador” adquirida no componente curricular de Práticas Pedagógicas, o que possibilitou pensar em um projeto que envolveria o cinema como recurso didático e que teria como espaço de realização uma escola estadual do município de Barretos. O projeto teria viés extensionista, no qual o uso do audiovisual seria direcionado para promover discussões sobre seus próprios elementos e, ao mesmo tempo, introduzir conceitos de biologia - a partir de encontros quinzenais com algumas turmas do Ensino Fundamental II.

Porém, com o desenvolvimento da pandemia da COVID-19, o governo do Estado de São Paulo adotou como medida de segurança sanitária a interrupção do ensino presencial nas escolas públicas e privadas, inviabilizando a continuidade do projeto. Com isso, foi necessário rediscutir os objetivos e a metodologia descartando a possibilidade das projeções e debates presenciais, para assim elaborar um trabalho novo que ainda seguisse as principais ideias norteadoras: Estágio com Pesquisa e Audiovisual como Recurso Didático.

Deste modo, os eixos do TCC tiveram que ser parcialmente reestruturados nos seguintes termos: a) breve revisão bibliográfica para contextualizar o cinema, com ênfase na sua função social e utilização como recurso didático; b) resgate de elementos teóricos e práticos do estágio curricular obrigatório, reconhecendo-o como lugar e objeto de pesquisa; c) análise de falas e situações (com o auxílio do diário de bordo, de anotações e da memória) ocorridas no contexto do estágio ou mesmo durante a graduação, principalmente as que tiveram o audiovisual como referência ou recurso didático.

A partir da revisão bibliográfica e do pensar sobre o estágio e as situações vivenciadas durante a graduação, foi possível desenvolver um Plano de Aula com o objetivo de construir conhecimentos sobre biologia para estudantes das etapas finais do

ensino fundamental. Uma vez trilhado o percurso, o estágio se revelou como uma fonte de pesquisa muito relevante à formação para a prática docente.

Concluiu-se, portanto, que o audiovisual é um recurso didático importante de ser utilizado em sala de aula, que sua utilização deve ser feita com preparo prévio e que essa combinação pode contribuir para a experiência pedagógica.

## 2. FUNDAMENTOS

### 2.1 FORMAÇÃO DOCENTE E ESTÁGIO CURRICULAR

A escola representa para o cidadão a possibilidade de tomar posse de seus direitos constituídos, de forma que sejam abrangidos para além do voto, isto é, incluindo todos os outros direitos políticos e sociais que visam a garantia do bem comum e da dignidade humana. Para tanto, a formação escolar é primordial, frisando que quanto menor for a escolaridade do indivíduo, menores também serão as suas chances de ter acesso ao conjunto de oportunidades que o mundo atual oferece e às exigências impostas para a integração ativa e crítica na sociedade (AQUINO, 1998).

Segundo o que é expresso no Artigo 205 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:

“A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988, s.p.)”.

Já o Artigo 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece a “liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber”, o “pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas” e o “respeito à liberdade e apreço à tolerância” como parte integrante do conjunto de princípios que regem nacionalmente a prática pedagógica (LDBEN, 1996)

Como se vê, a própria legislação estabelece o dever dos profissionais da educação trabalharem para que o processo de ensino-aprendizagem tenha como princípio a liberdade de aprender e ensinar, com o objetivo de contribuir para o pleno desenvolvimento dos cidadãos. Professores e estudantes podem e devem expressar seus pensamentos dentro e fora da escola, assim como as famílias, a sociedade em geral e o próprio Estado devem colaborar para a promoção da experiência escolar. Vale ressaltar que o pluralismo de ideias adquirido dentro das instituições de ensino é fundamental para o cultivo dos conhecimentos não apenas científicos, mas, também, éticos e artísticos (BRESSAN; MENDES, 2012).

Entretanto, quando se pensa nas funções sociais da escola (incluindo as oportunidades que a partir dela são oferecidas, os diferentes públicos que atende e os desafios impostos pelas desigualdades existentes) é de suma importância destacarmos a formação docente, já que este seleciona conteúdos, métodos de ensino e vários procedimentos didáticos voltados para suas atividades letivas (LIBÂNEO, 2018).

Desta perspectiva, não é pequena a importância do estágio obrigatório curricular, uma vez que oferece ao licenciando a possibilidade de desenvolver sua formação acadêmica por meio da imersão prática, a qual implica atuação pedagógica e construção da identidade profissional (LIMA, 2009). A relevância do estágio está na forma de introdução inicial do universitário na realidade da escola sob a perspectiva de um profissional da educação, estando este amparado por profissionais experientes que irão lhe orientar em questões comuns ao processo de ensino-aprendizagem. Através do estagiário, haverá uma ponte entre a Escola e a Universidade (KRASILCHIK, 2008).

No entendimento das autoras do livro *Estágio com Pesquisa* (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015), compreende-se o “professor pesquisador” como um profissional crítico e atuante no contexto escolar. A escola é o espaço no qual o docente é parte decisiva para que o conhecimento seja compartilhado, desenvolvido, transformado e ampliado. Por meio da reflexão sobre a realidade, a sociedade, a escola e o ensino, assim como da abertura de espaços de discussão, decisão e intervenção no ambiente escolar, pesquisa e ação se encontram. O estágio concede ao discente a oportunidade de entrar em contato mais estreito com o pensamento crítico, pois as situações observadas podem ser aproveitadas para a elaboração de projetos que lhe permitam refletir sobre a realidade onde está inserido e, concomitantemente, desenvolver no estagiário uma postura de pesquisador (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015).

Pode-se dizer que os estudos em didática e práticas de ensino contribuem para o entendimento de situações reais do contexto escolar e revelam a importância da epistemologia da prática. Por exemplo, no caso de pesquisas sobre avaliação e fracasso escolar, nota-se um avanço significativo na compreensão e análise do tema quando se tem dados de situações concretas, indo além de discursos e adentrando a complexidade da realidade (PIMENTA; LIMA, 2006). Por isso, o estudo sobre a educação conduz à

atenção e ao cuidado no que se refere à atuação pedagógica, tornando a atitude de reflexão algo constante. Pensar sobre a educação nos torna atentos aos fatos que nos atingem no cotidiano - enquanto educadores - e obriga maior rigor em relação à ação e à reflexão. Tendo em vista o desenvolvimento do sistema nacional de ensino, a pesquisa sobre a formação docente permite identificar questões do presente e planejar um futuro possível.

Mesmo com todo o trabalho que existe por trás das tentativas de tornar a ciência mais acessível, ainda sabendo que é indispensável para a vida nos dias de hoje, percebemos um grande distanciamento ao tentar torná-la próxima da vivência cotidiana (PIERSON; FREITAS; ZUIN, 2005). Não raramente os educadores se deparam com situações em sala de aula que são visíveis “barreiras” entre o conteúdo apresentado e a falta de contexto para a explicação necessária. Como o conhecimento científico permanece inacessível à grande maioria da população, mesmo para os que tiveram acesso e de alguma forma assimilaram o conhecimento escolar que é apresentado nas matérias, poucos poderiam citar um momento em que conhecer o ciclo de Krebs, por exemplo, foi um fator determinante para a vida cotidiana. (PIERSON; FREITAS; ZUIN, 2005).

Ainda no mesmo texto, Pierson, Freitas e Zuin (2005) afirmam:

“As explicações e construções de possíveis saídas para esta situação apóiam-se, muitas vezes, em discussões acerca da necessidade de romper com a compreensão de ensino de ciências ancorada exclusivamente na disciplina, sua estrutura e métodos e na importância indiscutível do conhecimento científico, mesmo quando este se apresenta na sala de aula de maneira descontextualizada”.

Por outro lado, no artigo *Uso de Recursos Didáticos no Ensino Escolar* (SOUZA, 2007), afirma-se que os recursos didáticos são quaisquer materiais que possam ser utilizados em aula, onde o professor é, em grande medida, o responsável pela utilização e contextualização destes materiais. A forma e o conteúdo são indissociáveis (SAVIANI, 2009), de modo que os recursos didáticos não devem ser utilizados sem que o educador se faça algumas perguntas básicas, delineando um propósito para que a atividade seja alinhada ao domínio de conteúdo (SOUZA, 2007). O recurso didático deve ser apenas um intermediador de um processo que visa unir aluno, professor – este último fazendo uso de uma boa formação e suas concepções pedagógicas – e conhecimento (SOUZA, 2007).

## 2.2 AUDIOVISUAL COMO RECURSO DIDÁTICO

A utilização do cinema como recurso didático não é uma novidade. Um exemplo disso é a reorganização do ensino proposta pela Reforma de Fernando de Azevedo em 1928, onde o cinema educativo foi incluído, visto que nessa época o cinema já era considerado um valioso recurso no processo de ensino-aprendizagem. Noventa anos depois, a tendência do aspecto visual da cultura contemporânea foi exponencialmente expandida, reforçando a ideia do uso de recursos visuais como estímulo no processo de ensino-aprendizagem (VIANA; ROSA; OREY, 2014).

Além disso, no Art.26, parágrafo 8 da LDBEN, consta que:

“A exibição de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais” (LDBEN, 1996).

Em todo caso, as formas de uso dos diferentes recursos didáticos influenciam diretamente na interação com os estudantes, e isso vale também para produtos audiovisuais. Atualmente, as novas tecnologias preenchem as salas de aula e, como consequência, o ensino-aprendizagem é modificado, trazendo possibilidades e desafios ao trabalho docente. O audiovisual se mostra, sem dúvida, como um recurso pedagógico importante, que necessita do professor para arquitetar uma estratégia à altura da sociedade e suas transformações (CASTRO; PEREIRA; LUINDIA, 2011).

A interferência direta no ensino-aprendizagem, assim como o que tange o campo atitudinal e comportamental dos alunos, torna a utilização de recursos audiovisuais uma necessidade, devido aos tempos de grande influência visual que vivemos (SAPERAS, 1993 apud BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013). Ao trazer exemplos visuais mais claros para teorias novas e, até então, abstratas, estimular a assimilação da realidade e tornar mais próxima a relação entre conhecimento específico e o cotidiano, o cinema se torna aliado válido e necessário para o momento histórico em que vivemos, visto que o sistema educacional é responsável pela “bagagem” reflexiva que permitirá aos alunos

inseridos em sociedade a capacidade de interpretação e tomada de decisão diante dos conteúdos acessados, sobretudo os digitais (BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013).

No atual momento histórico, onde a tecnologia se faz presente no dia a dia e compete de maneira apelativa pelo interesse das crianças, adolescentes e adultos, a inovação nas metodologias de ensino-aprendizagem se faz necessária para que as tecnologias e os espaços didáticos que dela surgiram sejam aliados dos educadores na construção do conhecimento dos educandos, preenchendo as lacunas deixadas pelo ensino tradicional “cristalizado”, trazendo os alunos a participarem ativamente do seu processo de aprendizagem (LEITE, 2019; SANTOS, 2013).

É necessário refletir sobre as formas de transpor o conhecimento científico para o cotidiano dos alunos. O cinema é uma ferramenta que apresenta multiplicidade de articulações, onde a articulação visual faz interação dos sons com as palavras, o que o torna único em sua complexidade (ECO, 1970 apud BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013). Desta forma, o cinema pode ser utilizado não apenas para o desenvolvimento do conteúdo escolar: ele também pode ser utilizado como estratégia educacional visando a formação de maneira integral (BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013).

A biologia tem o potencial de ser um dos componentes curriculares mais relevantes na vida de um aluno ou pode ser tida como insignificante e não atraente (KRASILCHICK, 2004). O formato em que as aulas são apresentadas pode impactar diretamente na vinculação dos estudantes. Um professor que tem alternativas para tornar o ensino-aprendizagem diferente do usual quadro negro e oratória pode, eventualmente, envolver seus alunos de maneira mais intensa. Desta forma, a sugestão de estratégias diversas tem a intenção de somar ao ensino-aprendizagem, não significando que aulas expositivas sejam sempre ou via de regra ineficazes (BARROS; GIRASOLE; ZANELLA, 2013).

É verdade que no ensino de biologia o cinema já é largamente utilizado para a contextualização de temas que estão relacionados com, por exemplo, Citologia (OLIVEIRA; JUNIOR, 2012), Química (SILVA; SILVA; SOARES, 2013), Genética (REICHMANN; SCHIMIN, 2008, MAESTRELLI; FERRARI, 2006), Evolução (BELTRAN; RODRIGUES; ORTIZ, 2011), Educação Ambiental (AMARAL *et al.*,

2019), e diversos outros temas que estão intimamente ligados à ciência. Todavia, a necessidade de um preparo teórico prévio é uma demanda indispensável, pois sem esse referencial os debates e as atividades posteriores seriam pouco proveitosos (SANTOS; NORO, 2012).

Uma dificuldade comum em qualquer momento da formação escolar é a determinação do melhor formato de aula para atender às diferentes personalidades e formas de aprendizado que cada aluno apresenta. Não basta apenas definir uma data de exibição de um filme e levar os alunos para que assistam, esperando que todos sejam tocados pela mídia diferente das aulas tidas em sala de aula. A efetivação da projeção deve ser planejada, pensando cuidadosamente em aspectos diversos, como o tempo de exibição, o material conceitual que envolve a prática, as partes que são importantes para o desenvolvimento de uma discussão e se é necessário, por exemplo, que o material audiovisual selecionado seja transmitido na íntegra naquele momento. É importante lembrar que o calendário letivo costuma ser apertado e nem sempre a programação da instituição consegue ser aplicada durante os semestres letivos de acordo com o programado, pois cada sala tem um ritmo específico. Dessa forma, o profissional da educação necessita ter um planejamento para que a exibição do material audiovisual não se torne exaustiva e desinteressante para os alunos, porém ainda é necessário tornar o material atrelado ao conhecimento específico que o professor programou para discutir em sala.

Para fins pedagógicos, filmes são utilizados com pretextos diversos, podendo ser para motivar ou ilustrar situações com complexidade de conhecimentos, exemplificar pesquisas, situações para comparações e também situações para discutir a práxis docente e as situações que se encontram em sala de aula. Em aulas de matemática e história, por exemplo, filmes são utilizados para contextualizar o momento histórico em que alguns estudos matemáticos foram feitos (COELHO; VIANA, 2011).

A título de exemplo, podemos destacar um tema que para algumas disciplinas é difícil de ser visualizado precisamente: o tempo. O ser humano não consegue ter uma boa noção de tempo e espaço. Na biologia, os exemplos em sala de aula podem ter uma escala

geológica de referência. Como contribuir para que estudantes sejam capazes de imaginar e compreender fenômenos que ocorreram no mundo há 100 milhões de anos?

Todavia, até com a utilização de filmes comerciais é possível tratar de temas transversais e ensinar de forma interdisciplinar, visto que os cenários e situações são mais parecidos com o que encontramos na vida real. Cabe ao educador identificar os conhecimentos que podem ser usados para a análise, de modo articulado e dialogado, não separados em caixas, como somos acostumados a estudar e por vezes ensinar.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 CONTEXTO DA PESQUISA**

Como foi dito anteriormente, este trabalho pretendia conduzir uma pesquisa sobre a utilização do cinema como recurso didático para o ensino-aprendizagem de biologia, utilizando o espaço que o estágio curricular obrigatório proporciona para entrar em contato com as escolas e, assim, abrir portas para um projeto que envolveria o uso do audiovisual como recurso didático.

No mesmo período em que o estágio estava em andamento, fortes influências acerca do cinema e de produções culturais foram incorporadas pela por meio da participação de um grupo de estudos que se converteu em projeto de extensão chamado Produção, Pesquisa e Integração Cultural, Educacional e Solidária de Cinema (PROPICESC), que em sua existência construiu discussões sobre cinema e emancipação social com seus integrantes e produziu curtas-metragens.

Durante o estágio com pesquisa, com o diário de bordo, foram evidenciadas citações de alunos que demonstravam como o cinema tornou lúcido alguns exemplos que foram dados em sala de aula e que, sem o auxílio de uma mídia tão completa como o cinema, seria difícil exemplificar para os alunos em sala de aula apenas utilizando oratória, lousa e até mesmo imagens.

Nesse contexto, surgiu a temática do Trabalho de Conclusão de Curso. Em sua metodologia existiriam três filmes que trariam pautas da biologia, para assim discutir com os alunos e coletar os dados necessários à uma pesquisa qualitativa. Porém, com o desenvolvimento da pandemia da COVID-19, o Estado tomou como medida de segurança o fechamento das escolas, o que tornou impossível a continuidade do projeto.

Com a impossibilidade de dar continuidade ao projeto inicial, foi necessário rediscutir os objetivos e a metodologia, para assim elaborar um trabalho novo que ainda seguisse as principais ideias norteadoras: Estágio com Pesquisa e Cinema como Recurso Didático.

### 3.2 OBJETIVOS DA PESQUISA E METODOLOGIA

Desta maneira, trata-se de uma pesquisa qualitativa e sua metodologia consiste em:

Revisão Bibliográfica para contextualizar o cinema brevemente em perspectiva histórica, função social e recurso didático;

Revisão Bibliográfica, especialmente a bibliografia do componente de Práticas Pedagógicas, com vistas a tomar a experiência do estágio como um objeto de pesquisa;

Analisar falas e situações com o auxílio do diário de bordo e da memória, onde o cinema foi utilizado como referência para alunos durante a aula de biologia no estágio curricular obrigatório e durante a Licenciatura em Biologia.

Criar um Plano de Aula que utilizaria o audiovisual como recurso didático.

Vale destacar que, durante o estágio, um diário de bordo foi utilizado para tomar nota das principais falas e eventos durante as aulas. Juntamente com a memória, este material foi decisivo para a viabilidade do TCC.

## 4. O CINEMA NA LICENCIATURA

### 4.1 O ESTÁGIO

Na referida unidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, existe o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, onde todos os dados obtidos para esta pesquisa foram colhidos. O estágio curricular obrigatório, onde parte dos dados foram coletados, foi feito nas turmas do ensino médio integrado ao ensino técnico, nas salas A e B do 1º ano no curso de Agropecuária (1º Agro A e 1º Agro B). As turmas eram grandes, uma delas chegando a mais de quarenta alunos. Em contrapartida, as turmas do ensino superior eram menores em quantidade de alunos.

Durante o estágio, a professora lecionou para os alunos utilizando diversos recursos, como lousa, livro didático, Power Point, vídeos e oratória. Os conteúdos abordados no momento eram ecossistemas e relações ecológicas. Segundo Weathers, Strayer e Likens (2015) no livro Fundamentos de Ciência dos Ecossistemas, “os ecossistemas podem ser altamente variados quanto ao tamanho e caráter, desde uma pequena poça de água na cavidade de uma árvore, uma floresta de sequoias, um bairro em uma cidade, um rio congelado até todo o planeta”. Dentro dessas características tão complexas, toda a utilização de recursos seria pouco para começar a explicar e construir um conhecimento compartilhado entre professora e alunos.

Em uma aula onde a professora resgatou um conteúdo de relações ecológicas passado na aula anterior, um exemplo que falava sobre o litoral e recife de corais foi dado. No diário de bordo, em uma anotação do dia 3 de outubro de 2019, durante a aula das 14h00 na turma do 1º Agro B, está escrito “[muitos] alunos aparentam nunca ter visitado litoral ou recife de corais, [...] exemplo de difícil acesso”. Ainda nesses grifos do diário, foi notado que apenas uma aluna comentou sobre uma experiência que teve na praia, enquanto os outros alunos aparentavam nunca ter estado nesse ambiente. Ainda nesse dia, alunos perguntam “o que é costa?” após a professora ter utilizado esse termo várias vezes em suas falas.

No mesmo dia, às 16h00 durante uma aula do 1º Agro B, o conteúdo de interações ecológicas estava sendo iniciado. Após vários exemplos de interações ecológicas terem sido comentados pela professora, um aluno lembra do filme Procurando Nemo (Pixar Animation Studios, 2003). O aluno comenta “no filme ela serve de abrigo e queima”.

Existem 28 espécies de peixe-palhaço (família Pomacentridae, subfamília Amphiprioninae) que podem viver em algumas espécies de anêmona sem sofrer pela ação urticante de seus nematocistos, sendo essa uma relação simbiótica (ROUX *et al.* 2019). E de fato, como diz Pierson *et al.* (2005), o conhecimento científico está visivelmente distante, mesmo com todo o trabalho existente por trás das tentativas de tornar a ciência acessível. A maioria dos alunos do 1º Agro A e B aparentavam não ter conhecido litoral, tampouco poderiam ter acesso a esse tipo de associação mutualística que ocorre em locais específicos do Oceano Índico.

Em todo caso, para Abud, o audiovisual pode promover o uso da percepção do aluno, o qual ocorre quando as atividades cognitivas do indivíduo possibilitam o desenvolvimento de estratégias para a exploração, pesquisa de informações e também no estabelecimento de relações. Ainda para Abud, a percepção é direcionada por “operações intelectuais, como observar, identificar, extrair, comparar, articular, estabelecer relações, sucessões e causalidade” (ABUD, p. 191, 2003).

E de fato, ao recordar o filme assistido, foi possível para o aluno criar relação com o conteúdo teórico abordado na sala de aula, utilizando suas operações intelectuais para, assim, desenvolver outro questionamento: “por que ela não come ele?”, se referindo à relação entre o peixe palhaço e a anêmona no filme Procurando Nemo.

Para Arnoni (2006), a contradição é um dos aspectos responsáveis pelo processo de desenvolvimento do sujeito, do pensamento e do contexto. Isso significa que o questionamento idealizado pelo próprio aluno, tomado por uma contradição auto imposta, fez com que o aluno se relacionasse com sua atividade educativa de maneira ativa.

## 4.2 COMPONENTE CURRICULAR DE LIBRAS

Neste tópico, será abordado a utilização do filme O Milagre de Anne Sullivan (Disney, 2000) durante o conteúdo programático planejado para a componente curricular de Libras.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas oferece como componente curricular aulas de Libras, que para os cursos de Licenciatura é uma disciplina curricular obrigatória (Decreto 5.626/2005), conforme determinação legal (Projeto Pedagógico do Curso).

Na concepção da disciplina, o plano curricular sugere que os alunos ouvintes sejam introduzidos à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), considerando aspectos histórico-sociais, o papel do professor na mediação do ensino de biologia para surdos em uma perspectiva inclusiva. O olhar de professor pesquisador possibilitou, neste momento, a investigação da associação do cinema como um recurso para ilustrar temas e conceitos da biologia com mais facilidade.

O filme, baseado em fatos reais, conta a situação que Anne Sullivan, que tinha dificuldades para enxergar mesmo após nove cirurgias. Ao ser contratada por uma família abastada para ser professora, ela encontrou Helen Keller, uma menina cega e surda.

Durante o filme, é possível visualizar as dificuldades ao se lecionar para pessoas surdas e cegas. No contexto da disciplina de Libras, trazer esse universo de forma lúdica foi importante para compreender a realidade de quem vive em um mundo de sensações e estímulos diferentes do que as pessoas que ouvem e enxergam. A utilização do audiovisual se torna um recurso valioso, oferecendo desenvolvimento da percepção dos alunos para o tema da Educação Especial.

O filme utilizado foi apresentado em um contexto que, apesar de não preparado com atividades específicas para utilizar o recurso didático, elucidou o universo que não poderia ter sido explicado com tantos detalhes durante uma aula comum utilizando oratória e projetor. O cinema, com sua característica que extrapola o conteúdo curricular formal e abarca a formação de caráter, consegue aproximar o espectador do tema e trazer reflexão direcionada.

Ao analisar o plano curricular para a disciplina de libras, foi possível perceber que o filme foi um dos recursos que trouxe sentido aos conteúdos abordados durante o semestre, “reconhecendo o sujeito surdo e os conceitos que permeiam esse conjunto de indivíduos” (Projeto Pedagógico do Curso).

#### 4.3 COMPONENTE CURRICULAR DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

A História da Ciência e Tecnologia (HCT) foi um componente curricular do curso de Ciências Biológicas, trazendo em seu plano de disciplina uma ementa que prevê a introdução do aluno aos conceitos científicos, suas aplicações em um conceito histórico. Já nos objetivos, é previsto que os alunos terminem a disciplina conhecendo e considerando processos históricos vinculados ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, de forma que se apropriem de um saber articulado que para facilitar a “reflexão-ação autônoma, crítica e criativa comprometida com uma sociedade mais justa, em consonância com os avanços da tecnologia em todas as suas dimensões” (PPC Licenciatura em Ciências Biológicas).

Analisando o plano pedagógico para a disciplina, não foi possível identificar a inclusão de mídias audiovisuais que fossem ser utilizadas como ferramenta pedagógica, no entanto a liberdade do professor garante a possibilidade de alterar o plano da disciplina para um modelo um pouco mais pessoal e significativo, sem modificar a estrutura geral e os elementos fundamentais da disciplina.

Durante as aulas ministradas, a cada semana foi apresentado um documentário da BBC chamado A História da Ciência, o qual é dividido em seis partes. Os vídeos são de 2010 e foram apresentados por Michael Mosley, que conversava com especialistas de questões que envolvem o universo em que habitamos, a composição do planeta Terra e suas descobertas mais marcantes em questões de ciência e tecnologia. As partes foram compostas com questões iniciais, as quais direcionam o conteúdo que existe em cada vídeo, sempre com viés científico e apresentando diversas teorias para o mesmo tema.

Ao final de cada vídeo, o professor solicitava que fossem feitos resumos das séries utilizando papel e caneta. Esses resumos formaram a parte principal da nota necessária para aprovação na matéria.

Diferente da situação em que um filme foi apresentado para contextualizar a disciplina de Libras e o universo da pessoa surda e cega, trazendo uma reflexão profunda sobre um viver que seria dificilmente explicado com palavras para uma turma inteira em um semestre, a série documental da disciplina de História da Ciência foi trazida como único material de estudos para a ocasião. Não havia um conteúdo programático que compusesse um plano de aulas para, assim, abordar o que a matéria se propunha. As análises feitas com a apresentação dos vídeos foram individuais, superficiais e sem nenhum apoio do docente para esclarecer possíveis confusões acerca do conteúdo ou trazer reflexões que acrescentassem ao desenvolvimento intelectual cabível naquela situação.

A série da BBC é uma aula de história da ciência por si só, no entanto pode facilmente ser vista como entretenimento, caso não exista um planejamento mais rigoroso, para que seja dada a devida importância aos pormenores científicos e humanos e suas implicações.

#### 4.4 GRUPO DE ESTUDOS PROPICESC

Em 2018, no IFSP/BRT foi criado um grupo de estudos chamado Produção, Pesquisa e Integração Cultural e Educacional Solidária de Cinema (PROPICESC), que contou com a participação de alunos de diferentes turmas da instituição, assim como pessoas da comunidade. O docente IFSP/BRT mediou as interações e montou a programação de acordo com o interesse e demandas do grupo, trazendo filmes para serem analisados, atividades de estudo e fomentando discussões. Também foi possível praticar a produção de curtas-metragens e participar de festivais com as produções do grupo.

A proposta do grupo de estudos foi especificamente voltada para o cinema, trazendo análise de estilos cinematográficos, contexto histórico e intenção por trás das produções. Dessa forma, o conteúdo programático abordou um tema importante para o

momento atual em que a sociedade vive, com a tecnologia sendo a principal fonte de informação e entretenimento, as mídias cada vez mais diversas e complexas, utilizando o audiovisual de formas diversas para transmitir mensagens e intenções.

Uma atividade comum após a exibição de uma película era a descrição de uma cena que era considerada, por cada um dos participantes de forma pessoal, importante ou significativa. Essa descrição era feita sem o auxílio do vídeo, apenas com a memória da primeira exibição, para que assim as articulações pessoais da lembrança fossem mantidas. Em cada novo retorno ao grupo de estudos, todos os presentes compartilhavam a cena selecionada e a sua descrição. Em seguida, as cenas de cada um eram assistidas e analisadas. No final, era perceptível a desorientação de algumas descrições e a impossibilidade de reproduzir fidedignamente uma cena apenas com o auxílio da memória. Essa atividade, associada a outras que eram feitas no decorrer das reuniões, nos levou a entender a dificuldade da preservação da memória, assim como a discussão de como os elementos cinematográficos são levados a contextos pessoais, que sem o apoio de um mediador podem ter significados diferentes da proposição inicial da mídia.

Ter um conteúdo programático que auxilie o futuro professor a lidar com a mídia audiovisual é de grande relevância, para que os discentes do futuro tenham acesso a uma educação emancipadora, que os capacitem para lidar com a interação com mídias audiovisuais de forma crítica, para que possam tomar suas decisões com autonomia e o mínimo de alienação possível.

Barros, Girasole e Zanella (2013), fizeram perguntas norteadoras em seu trabalho: “Esses profissionais recebem a devida capacitação para desenvolver esse tipo de estratégia? Qual a melhor forma de se relacionar a arte do cinema com o conteúdo que se pretende ensinar?”. Como dito no artigo, sendo o ser humano objeto principal para tais questionamentos as respostas podem ser inúmeras, mas é sempre necessário se envolver com o objetivo esperado, para ter clareza em observar se o mesmo está sendo alcançado.

Apesar do cinema ser uma ferramenta acessível, é importante que o profissional se capacite para desenvolver esse tipo de estratégia onde o cinema é parte do processo de ensino-aprendizagem. Ao determinar uma metodologia onde se delimita os objetivos e existe uma troca positiva entre aluno e professor, no sentido de haver uma comunicação

ativa em sala de aula para que o profissional possa compreender como as atividades dispostas foram recebidas pelos alunos para, assim, traçar novos objetivos e alcançá-los, de forma que o processo de ensino-aprendizagem seja dinâmico, expansivo e contínuo.

O papel de mediador do professor vai além de exibir uma película. A contextualização, busca de exemplos na literatura, contribui com material específico que facilitam a análise dos alunos e tornam o conteúdo do recurso didático compreensível, de acordo com a necessidade prevista pelo professor com o assunto abordado no audiovisual. Desta forma, a associação do aprendizado científico com o cinematográfico faz com que os alunos compreendam uma visão contextualizada e crítica da sociedade em que fazem parte.

No caso apresentado por BRESSAN E MENDES, que compartilharam como o cinema pode ser utilizado no ensino da argumentação, contando com o catálogo diversificado de filmes existentes contendo temas que abordam a prática jurídica e a linguagem específica da profissão, foi também importante visualizar metodologias que estimulem a participação da sala, pois o curso noturno continha muitos alunos que trabalhavam o dia todo e lutavam contra o cansaço durante as aulas. Assim, a importância de levar em consideração a realidade do público que frequenta aquela sala de aula é destacada, de forma que metodologias de comunicação entre aluno e professor sejam escolhidas ponderando a manutenção do interesse nas aulas e a viabilidade do conteúdo apresentado.

Como o grupo de estudos PROPICESC acontecia em um horário noturno e era formado principalmente por estudantes que realizavam atividades de ensino, pesquisa e extensão (projetos e estágio curricular) nos períodos da manhã e da tarde, realizar as atividades cineclubistas de modo mais flexível tornou o ambiente do grupo de estudos interessante para os seus frequentadores. O papel do mediador, que observava atentamente os ânimos em sala de aula, foi feito trazendo atividades descontraídas e sem o peso de uma avaliação formal, fortalecendo os laços entre os participantes durante as análises em conjunto e a troca argumentativa acerca do cinema e suas interpretações humanas.

O grupo de estudos PROPICESC, juntamente com o estágio com pesquisa, foram os principais motivadores para o pensar necessário na elaboração deste trabalho. Entrando no papel de um professor pesquisador, que compreende-se como um profissional crítico atuante no contexto escolar, sendo o espaço escolar também um local onde se apropria do conhecimento através da pesquisa, questionando escola, sociedade, ensino etc., da mesma forma que também oferece ideias e abre espaços para se discutir a situação do ambiente escolar, a efetivação do estágio teve um olhar crítico e focado em questões de interesse no desenvolvimento cognitivo dos estudantes (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015). Com a ajuda do grupo de estudos PROPICESC, foi possível desenvolver o pensamento reflexivo sobre o audiovisual.

## 5. PLANO DE AULA

Apesar do plano inicial do trabalho não ter sido concretizado, um plano de aula foi desenvolvido com a intenção de efetivamente pensar sobre uma possível atividade onde o audiovisual fosse utilizado como recurso didático para o ensino de ciências.

Sá, Bento e Maués (2019) consideram o ensino de ciências por investigação uma estratégia onde as crianças podem interagir, explorar e experimentar o mundo natural, no entanto sem que sejam deixadas desamparadas nessa interação exploratória. Há uma concordância em que inovações metodológicas surtem nos alunos o efeito de trazê-los para participar ativamente do seu processo de ensino-aprendizagem (LEITE, 2016; SANTOS, 2013). E mesmo que a utilização do cinema como recurso pedagógico não seja uma novidade, hoje a tendência do aspecto visual da cultura contemporânea torna o recurso visual um estímulo em sala de aula (VIANA; ROSA; OREY, 2014). Entretanto, o recurso didático precisa estar no papel de intermediador de um processo que une aluno, professor e conhecimento (SOUZA, 2007).

Segue abaixo o Plano de Aula elaborado com o intuito de proporcionar uma atividade pedagógica que conduza ao ensino de ciências para estudantes do Ensino Fundamental.

### PLANO DE AULA

TEMA DA AULA: De onde as frutas vêm?

Público-alvo: 4º ciclo do ensino fundamental (7ª e 8ª série).

Disciplina: Ciências Naturais.

Duração por aula: 50 minutos.

### JUSTIFICATIVA

Levando em consideração a presença de organismos vegetais diversos no cardápio humano, sua importância para a manutenção da biodiversidade e a necessidade de entender o mundo ao nosso redor, considera-se importante o acesso ao conteúdo sobre botânica e os princípios básicos da reprodução destes indivíduos.

## OBJETIVOS EDUCACIONAIS DESTA AULA/SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Geral: Através da exibição do episódio “Flores e Frutos” (ep. 38, 2ª temp.) de “O Show da Luna!”, trazer o universo do desenvolvimento vegetal para os alunos e, a partir daí, construir conceitos elaborados sobre os constituintes florais, fruto e semente, assim como discutir conceitos apresentados no episódio com a intenção de esclarecer como os frutos são gerados.

Específicos:

- Definir o que é fecundação;
- Diferenciar as partes florais;
- Identificar uma finalidade para o odor das flores;
- Reconhecer a importância do fruto para a reprodução das plantas.

## CONTEÚDO

- Constituintes florais: gineceu, androceu, corola, cálice e pedúnculo;
- Fecundação: pólen e ovário;
- Formação do fruto a partir da fecundação dos gametas;
- Dispersão da semente.

## METODOLOGIA

Os alunos serão questionados sobre como os frutos são concebidos. O episódio de “O Show da Luna!” será exibido para os alunos. Após a exibição, conceitos que foram apresentados durante a animação serão questionados, de forma a iniciar investigação do que foi compreendido. Com o direcionamento adequado, os conceitos de botânica serão construídos com os alunos, apresentando a flor e o fruto como partes de um ciclo de reprodução das plantas. Resgatar os conceitos iniciais dos alunos, após a aula ministrada sobre os conceitos botânicos, problematizar sua veracidade. Discutir as falas “uma flor linda e perfumada” e “de dentro das flores nascemos e fecundadas crescemos”.

## RECURSOS DIDÁTICOS

- Lousa;
- Giz/Caneta para quadro;
- Retroprojektor;
- Episódio “O Show da Luna!”

- Powerpoint.

### AVALIAÇÃO PROPOSTA

A avaliação será feita a partir das perguntas finais da aula, onde os alunos transcreverão em seus cadernos como os frutos são gerados, de forma que seja possível prever se será necessário retornar ao assunto em uma próxima aula.

O Show da Luna! é uma série de animação que apresenta recursos visuais chamativos, com cores e movimentos interessantes para o espectador, assim como uma trilha sonora chiclete que persiste na memória. Luna, a protagonista, sendo uma criança curiosa e observadora, propõe a cada episódio uma brincadeira de faz-de-conta, juntamente com seu irmão Júpiter e Cláudio, que é um furão. Nas brincadeiras de faz-de-conta, Luna e seus companheiros pesquisam sobre seus dilemas atuais e acabam chegando a uma conclusão após suas observações. Ao final de cada descoberta, uma exibição dos resultados é feita para as pessoas da comunidade que se encontram nas proximidades. Apesar de ter um núcleo familiar definido, a série animada não segue uma tendência romântica de reafirmação familiar como único interesse do indivíduo, trazendo primeiramente a ciência e a divulgação científica como uma perspectiva de interesse para a sociedade.

A análise da série animada “O Show da Luna!”, feita por Sá, Bento e Maués (2019), caracterizou as tendências investigativas contidas nos episódios, assim como mostrou áreas do conhecimento contidas no decorrer do seriado, sendo estas Física, Química, Biologia, Astronomia e Geociências.

Por essas características acima descritas e a definição estabelecida de iniciar um processo educacional a partir de um conceito menos complexo, “O Show da Luna!” foi escolhido para ser um facilitador da construção de conceitos para o ensino de ciências.

No episódio “Flores e Frutos” (episódio 38, 2ª temporada), o universo do desenvolvimento vegetal é representado, fazendo com que Luna e seus companheiros pesquisem sobre a origem dos frutos através das flores. Alguns conceitos são apresentados, porém sem o conhecimento prévio de seu significado estes podem se passar

como uma nomenclatura desvinculada de sua validade científica, como quando as flores cantam durante o episódio “de dentro das flores nascemos e fecundadas crescemos”, o termo “fecundada” não é aproveitado em seu significado botânico para dar sentido ao processo de transmissão de células germinativas que ocorre entre o grão pólen e o ovário das flores. De maneira mais simples ainda, quando voltado para o ensino de ciências, a explicação não precisa ser mais complexa do que como ocorre a polinização.

No geral, os episódios da série “O Show da Luna!” representam, também, a análise curiosa do mundo natural, o processo de criação de hipóteses para os fenômenos observados, a validação de hipóteses através da experimentação, a busca de informações para entender os fenômenos e, em seguida, a divulgação das “descobertas” para as pessoas. Esse interesse pelo mundo natural é um estímulo que dificilmente pode ser transmitido de professor para aluno de uma forma fácil. Como dito anteriormente, alguns alunos podem passar pelo ensino regular e ter a biologia como não atraente e insignificante (KRASILCHICK, 2004), de modo que a utilização de recursos imagéticos pode estimular a compreensão da natureza e a percepção dos processos naturais que ocorrem a todo momento e, portanto, visualizá-los como relevantes não somente para a vida acadêmica, mas para o esclarecimento de um indivíduo que necessita e tira proveito diretamente dessa interação.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber o valor do estágio como ambiente de pesquisa para os futuros docentes, de forma que uma postura investigativa acerca da profissão seja consolidada. A observação do dia-a-dia em sala de aula possibilitou a elaboração deste trabalho e a reflexão sobre a temática do cinema como recurso didático durante a graduação.

Conclui-se, através da revisão bibliográfica elaborada, que o cinema é um recurso necessário de ser explorado em sala de aula, de forma que os alunos sejam preparados para discutir criticamente sobre o que assistem, para que seja possível uma tomada de decisões mais esclarecida ao ter contato com a mídia em sua vida.

Durante a vivência das atividades com o audiovisual durante a graduação pontuadas aqui, foi possível visualizar o cinema sendo utilizado sem nenhum propósito e, também, sendo utilizado como um exemplo de uma situação que foi ou que será vivenciada durante o período letivo através dos conceitos da matéria em estudo

Foi possível notar, com a pesquisa e com as experiências tidas durante a graduação, que a mera exibição de um recurso audiovisual, sem pensamento prévio em suas possíveis interpretações e um preparo de pesquisa para que exista conteúdo válido em sua exibição, as discussões posteriores se tornam frágeis e a sua utilização pode se passar apenas por entretenimento.

Com a posição privilegiada do estagiário como observador, é possível tomar nota de inúmeros assuntos suscitados pelos alunos. A partir do diário de bordo, muitas situações com viés investigativo pertinente para o desenvolvimento discente foram observadas, o que pode ser uma linha investigativa para um próximo trabalho nas seguintes situações: a) Comparação do olhar crítico do aluno de licenciatura em seus diferentes anos de estágio; b) As principais dificuldades observadas nas aulas de ciências e/ou biologia pelo estagiário.

Também, a partir deste projeto, foi possível o desenvolvimento de uma aula com a integração do audiovisual como recurso didático para o ensino de conceitos de biologia.

## 7. BIBLIOGRAFIA

ABUD, K. M. A construção de uma Didática da História: algumas idéias sobre a utilização de filmes no ensino. **História (São Paulo)**, v. 22, p. 183-193, 2003.

ALMEIDA, J. L. V. de; ARNONI, M. E. B.; OLIVEIRA, E. M. de, Mediação pedagógica: dos limites da lógica formal à necessidade da lógica dialética no processo ensino-aprendizagem. In: **29ª Reunião Anual da ANPEd**, 2006, Caxambu. *Anais eletrônicos...* Caxambu: ANPEd, 2006. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/biblioteca/item/mediacao-pedagogica-dos-limites-da-logica-formal-necessidade-da-logica-dialetica-0>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

AMARAL, G. B.; TEMOTEO, P. A D.O.; SILVA, L. F. D.; GONÇALVES, L. V.; NASCIMENTO, A. F. J. Educação ambiental em curtas-metragens: as contribuições de uma intervenção pedagógica para a formação de professores. IN: **Congresso Nacional de Formação de Professores**, 6º Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores. Águas de Lindóia, 2018.

ARNONI, M. E. B. Ensino e mediação dialética. **Revista Híbero-Americana de estudos em Educação**, Araraquara, v. 1, n. 1, p. 123-132, 2006.

AQUINO, J. G. **A indisciplina na escola atual**. Revista da Faculdade de Educação, São Paulo, v. 24, n. 2, 1998.

BELTRAN, M. H. R.; RODRIGUES, S. P.; ORTIZ, C. E. História da Ciência em Sala de aula–Propostas para o ensino das Teorias da Evolução. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**, v. 4, p. 49-61, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2012.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB**. 9394/1996.  
BRASIL

BRESSAN, L. L.; MENDES, M. O. O cinema como ferramenta no ensino da argumentação. **Ponto de Vista Jurídico**, p. 106-116, 2012.

CASTRO, M.; PEREIRA, A.; LUINDIA, L. Cinema como ferramenta de ensino: Entretenimento e fruição, por um cinema inteligente. **X Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte**, 2011.

CIPOLINI, A.; MORAES, A. C.. Não é fita, é fato: tensões entre instrumento e objeto—um estudo sobre a utilização do cinema na educação. **Educação (UFSM)**, v. 34, n. 2, p. 265-278, 2009.

COELHO, R. M. D. F.; VIANA, M. D. C. V. A Utilização de Filmes em Sala de Aula: um Breve estudo no Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da UFOP. **Educação Matemática**, v. 1, p. 89-97. UFOP, 2011.

DE SÁ, E. F.; BENTO, D. S.; MAUÉS, E. R. D. C. Investigação e Educação em Ciências: uma análise do desenho animado Show da Luna. **Revista Interdisciplinar Sular**, 2019.

GHEDIN, E.; OLIVEIRA, E. S.; ALMEIDA, W. A. **Estágio com Pesquisa**. Cortez, 2015.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2008..

LEITE, B. S. Aprendizagem tangencial no processo de ensino e aprendizagem de conceitos. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, Rio Grande do Sul, v. 14, n. 2, dez. 2016. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/issue/view/2871/showToc>>. Acesso: 1 jun. 2019.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

LIMA, M. D. F. E. M. Estágio supervisionado em Psicologia Escolar: desmistificando o modelo clínico. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 29, p. 638-647, 2009.

LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. Estágio e docência: diferentes concepções. **Póiesis pedagógica**, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2006.

LOVATO, F. L.; MICHELOTTI, A.; LORETO, E. L. D. S. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 2, 2018.

MAESTRELLI, S. R. P.; FERRARI, N. O óleo de Lorenzo: o uso do cinema para contextualizar o ensino de genética e discutir a construção do conhecimento científico. **Genét. Escola**, v. 1, n. 2, p. 35-39, 2006.

OLIVEIRA, N.; JÚNIOR, W. D. O uso do vídeo como ferramenta de ensino aplicada em biologia celular. **Enciclopédia Biosfera**, v. 8, n. 14, 2012.

Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSP Barretos. In: <<https://brt.ifsp.edu.br/index.php/cursos/superiores/licenciatura-em-ciencias-biologicas>>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2022.

PIERSON, A. H.; FREITAS, D. D.; ZUIN, V. G. Aspectos de Ciência, Educação Científica e Cidadania em debate a partir de uma situação sócio-científica. Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Bauru-SP, 2005.

REICHMANN, D. R.X. T; SCHIMIN, E. S.. Imagens: contribuição para o ensino-aprendizagem em Biologia. Curitiba. **Dia-a-dia Educação**, n. 4, p. 1-27, 2008.

ROUX, N.; LAMI, R.; SALIS, P.; MAGRÉ, K.; ROMANS, P.; MASANET, P.; LECCHINI, D.; LAUDET, V. Sea anemone and clownfish microbiota diversity and variation during the initial steps of symbiosis. **Scientific reports**, v. 9, n. 1, p. 1-13, 2019.

SANTOS, S. N. dos; NORO, A. O uso de filmes como recurso pedagógico no ensino de neurofarmacologia. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 17, p. 705-714, 2013.

SILVA, S. D. SILVA, V. M. SOARES, A. C. O Cinema e os Quadrinhos: Ferramentas Alternativas Para o Ensino de Química. In: Anais do 33º EDEQ. UNIJUI. Ijuí, 2013.

SOUZA, S. E. O USO DE RECURSOS DIDATICOS NO ENSINO ESCOLAR. In: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”. Arq Mudi. 2007.

VIANA, M. D C. V.; ROSA, M.; OREY, D. C. O cinema como uma ferramenta pedagógica na sala de aula: um resgate à diversidade cultural. **Ensino Em Revista**, v.21, n.1, p.137-144, jan./jun. 2014.

WEATHERS, K. DRAYER, D. LIKENS, G. **Fundamentos de ciência dos ecossistemas**. Tradução Edson Furmankiewics. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.