



## **O FILME COMERCIAL DE ANIMAÇÃO COMO RECURSO DIDÁTICO NAS AULAS DE CIÊNCIAS**

Eliane Cristina de Assis Teixeira Costa - Universidade Tecnológica Federal do Paraná –  
Câmpus de Medianeira , E-mail: elianecristinateixeira1@gmail.com  
Profº: Msc Henry Brandão - Universidade Tecnológica Federal do Paraná Medianeira –  
Câmpus de Medianeira, E-mail: henrybrandao@utfpr.edu.br

### **Métodos e Técnicas de Ensino**

#### **RESUMO**

O presente artigo justifica-se pela perspectiva de integração de uma proposta de trabalho com o uso de filme de animação às necessidades educacionais para o processo de ensino e aprendizagem significativa para o ensino de Ciências. Nesse artigo, em atendimento ao objetivo proposto, apresentamos o resultado de uma análise do filme “Procurando Nemo” como recurso didático para o processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais. A pesquisa foi desenvolvida com uma turma de estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola Estadual, pertencente ao Município de Sarandi, região noroeste do Estado do Paraná. A pesquisadora utilizou-se da sala de aula como ambiente natural para a coleta de dados e o aluno foi o sujeito chave do processo de investigação. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa pode ser classificada como qualitativa. Os componentes, imagens e sons que compõem um filme podem subsidiar o estudante na construção do conhecimento escolar na análise que é percebida no enredo fílmico.

**Palavras-chave:** Filme de animação. Ensino de ecossistemas. Conceitos científicos. Construção do conhecimento.

### **1 INTRODUÇÃO**

Compartilhando as indagações que agitam muitos docentes de Ciências por uma educação de qualidade, entende-se que em meados de 1990, apareceu na educação do Brasil um movimento pedagógico que reconheceria a apreciação do processo de construção do conhecimento na

Ciência que, em 1996, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – 9394/96) define e regulariza o sistema de educação brasileiro por áreas de conhecimento (BRASIL, 1996).

Neste contexto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) Nº 9394/96 define e regulariza o sistema de educação em todos os estados do território brasileiro. Assim, mediante o subsídio desta lei, a escola pública do Estado do Paraná passou por várias discussões a respeito da prática pedagógica do ensino de Ciências na educação básica (PRANÁ, 2008).

Ensinar demanda do professor uma atitude de planejador que propicie recursos didáticos pedagógicos que possibilitem o processo de ensino e aprendizagem. Ao docente, cabe organizar um ensino ao qual o aluno se aproprie de conhecimentos escolares para sua efetiva prática na sociedade.

Nesse sentido, o presente artigo justifica-se pela perspectiva de integração de uma proposta de trabalho com o uso de filmes às necessidades educacionais para o processo de ensino e aprendizagem significativa para o ensino de Ciências. O Curso de pós-graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná possibilitou a pesquisa em ações pedagógicas sobre a perspectiva da importância do uso de filmes comerciais, como recurso pedagógico para o processo de ensino e aprendizagem nas aulas de Ciências.

E, nesse sentido, o emprego de filmes comerciais como recurso pedagógico, pode oferecer elementos na organização de procedimentos metodológicos no ensino de Ciências. Nesta perspectiva, o objetivo geral deste trabalho foi analisar a contribuição do uso de filmes comerciais<sup>1</sup> de animação, como recurso didático-pedagógico nas aulas de Ciências no processo de ensino e aprendizagem. Como objetivos específicos: identificar, em filmes comerciais de animação, imagens e trechos do enredo que promovam a construção de conceitos científicos de ecossistemas; elaborar uma sequência de atividades estruturadas com o uso de filmes comerciais de animação como recurso didático pedagógico; proporcionar reflexão sobre orientações teóricas que direcionam o filme comercial como recurso pedagógico para o processo de ensino e aprendizagem.

---

<sup>1</sup> É o filme que depende do comércio, que visa renda a produtora.

O ensino de Ciências da educação básica carece de pesquisas que possam contribuir como instrumento colaborador para reflexões para o processo de ensino e aprendizagem nas aulas de Ciências da educação básica. Assim, ensinar é uma ação mediadora do professor entre o objeto e o sujeito para a possibilidade da aprendizagem, ou seja, a construção do conhecimento.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 O filme comercial de animação como recurso didático**

As ponderações aqui apresentadas para a utilização de filmes comerciais de animação como recursos pedagógicos, por proporcionarem possibilidades de organização de encaminhamentos metodológicos no ensino de Ciências, são apontadas pela preocupação social no processo educacional. O filme de animação é uma ferramenta, ou seja, um recurso pedagógico que estabelece pontos de partida para instigar o interesse dos alunos para o conhecimento escolar.

Para Santos (2011, p. 44), “recursos pedagógicos são todos os elementos que contribuem para a aprendizagem do aluno”. Partindo deste pressuposto, o ensino de Ciências pode ser preparado através de uma prática pedagógica que, ao envolver distintas metodologias, permita a construção do conhecimento escolar e científico.

O ensino de Ciências estabelece um professor ciente, para acompanhar as descobertas científicas, avaliar seus aspectos sociais e compartilhar de forma esclarecida as propostas pedagógicas, pois é por intermédio da transposição didática do conhecimento escolar que possibilita o aluno incluir os conhecimentos científicos para sua aplicação no seu dia a dia (SANTOS, 2013).

O “cinema são imagens fotográficas, projetadas em uma tela a uma determinada velocidade, criando a impressão de movimento” (RODRIGUES, 2010, p. 10). O filme se apoia em técnicas, ou seja, elementos, principalmente,

o som, que permite mostrar visualmente o contexto dramático da história para o espectador (RODRIGUES, 2010). O modo como a platéia observa, vê e lê os aspectos do mundo produzidos pelo filme, os quais se proferem em imagens, sons, palavras e movimento é que induz a construir comentários mediante de contextos socioculturais. Assim, o filme pode ser usado em sala de aula por ser uma produção da cultura e pode ser consumido no processo de ensino, ou seja, para a alfabetização científica.

Para Napolitano (2010), o filme pode ser usado na sala de aula carecido ao conteúdo e à linhagem, que são elementos contidos nos enredos fílmicos. Os filmes de animações visam o entretenimento, porém também podem ser utilizados com intenção didática e podem conceber determinados fenômenos ou contextos da realidade social, vinculados aos conteúdos escolares, básicos e científicos programáticos explorados pelos professores no ensino de Ciências. De acordo com D'elia (1996, p. 163), "O cinema de animação integra elementos de todas as outras formas de expressão. [...] plástico, musical, narrativo, cinematográfico e coreográfico. Empréstimo das outras artes seus códigos e elementos".

O filme do gênero de animação é analisado como arte industrial, pois se apropria de instrumentos variados para elaborar meios de conduzir sentimentos e emoções, associados a outras configurações de expressão.

Entendendo que o filme pode ser utilizado em sala de aula, o docente, como mediador entre o filme e seu alunado, pode proporcionar leituras para além do prazer (NAPOLITANO, 2010). A mediação possibilita ser constituída por meio de distintas técnicas convencionais de ensino para a ampliação da aprendizagem (GASPARIN, 2005). A função do professor é possibilitar a formação do aluno crítico, sugerindo afinidades de conteúdo/linguagem do filme com o conteúdo escolar. O docente pode organizar os alunados para assistirem ao filme, assim como proporcionar atividades estruturadas integrantes caracterizadas.

Ao professor, ao sugerir um filme, convém não perder o que ele possibilita ao apontar determinado conteúdo escolar científico, de forma coerente ou não. Portanto, a dialógica entre aluno/professor e aluno/aluno é preciso acontecer em relação ao enredo fílmico para a sua interpretação, enquanto esta permite abordagens múltiplas de contextos sociais.

## 2.2 A aprendizagem com o uso de filmes

A psicologia histórico-cultural harmoniza a perspectiva de perceber a relação entre sujeito e objeto, no processo de ensino para a construção/apropriação do conhecimento escolar. Desta forma, Vygotsky (2007) sugere como uma teoria histórico-social do desenvolvimento que possibilita uma leitura da formação das funções psíquicas superiores como internalização mediada da cultura. E, diferentemente do que ocorre com os animais, o homem, pela ação da fala e pelos sinais, carrega a significação social e cultural humana (PINO, 2001).

O ensino, ou o bom ensino, é aquele que se antecipa ao desenvolvimento, cogitação que auxilia a discussão fundamental do conceito da zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Para este conceito, Vygotsky (2007, p. 97) define que “[...] a zona de desenvolvimento proximal. [...] é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial [...]”. Nesta perspectiva, a zona de desenvolvimento proximal pode ser abrangida como a distância entre o que o aluno é hábil de conseguir sozinho e aquilo que ele não consegue realizar sozinho, mas alcança na influência mútua com o outro mais experiente.

Diante da organização do conhecimento escolar, a mediação do conhecimento básico e científico pode ser focada por um problema do contexto ou não e sob a orientação de um mais experiente ou em colaboração com companheiros mais capazes, ou seja, aqui o professor, para que o conhecimento seja superado e como auxílio para a resolução de problemas (SAVIANI, 1989).

O filme possibilita pensar sobre as mensagens (enredo, conceitos) ganhadas por meio da imagem fílmica (imagem fotográfica) que, por sua vez, permitem a construção/apropriação de conceitos. Nesta perspectiva, Vygotsky (2006), em seus estudos, propôs que o processo de aprendizagem é uma prática social em que a aquisição de conhecimento aparece da ação mediatizada pelos outros, através dos instrumentos e dos signos, na qual, a

linguagem e os símbolos fazem parte. E os filmes trazem/abordam estes aspectos para a aquisição do conhecimento escolar.

Os signos são ferramentas psicológicas auxiliares, com a função de desenvolver as capacidades superiores humanas (OLIVEIRA, 1997). Desta forma, o ser humano desenvolveu um sistema de linguagens, signos e significados para diversos contextos sociais. Vygotsky (2007, p.51) aponta que “o signo age como um instrumento da atividade psicológica de maneira análoga ao papel de um instrumento no trabalho”, o signo pousa no emprego mediador para a construção do conhecimento escolar.

Nesse sentido, utilizando-se das imagens, o filme fornece pistas, informações que despertam no alunado situações que incentivam a curiosidade (SANTOS, 2013). Assim, o docente, como mediador do processo de ensino-aprendizagem, pode proporcionar estes intercâmbios que contribuem para a formação de novos conceitos ainda não firmados, bem como, o desenvolvimento de outros, mais complexos, ou seja, os conhecimentos científicos.

### **3 METODOLOGIA**

A pesquisa foi desenvolvida com uma turma de estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola Estadual, pertencente ao Município de Sarandi, região noroeste do Estado do Paraná. A pesquisadora utilizou-se da sala de aula como ambiente natural para a coleta de dados e o aluno foi o sujeito chave do processo de investigação.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa pode ser classificada como qualitativa. A investigação qualitativa em educação possibilita estudar uma situação natural, coletar dados descritivos e investigar a realidade de forma contextualizada (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). A amostragem de alunos pesquisados não teve caráter de representatividade estatística, isto é, não recorreu ao uso de métodos e técnicas estatísticas devido à natureza do objeto de estudo.

De acordo com Gil (1999, p. 42), a pesquisa se fundamenta em fatos, portanto, trata-se de um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico”. Desta forma, “numa pesquisa sempre é preciso pensar, isto é, buscar ou comparar informações, articular conceitos, avaliar ou discutir resultados, elaborar generalizações etc.” (THIOLLENT, 2007, p. 30).

A proposta pedagógica curricular do 8º ano do Ensino Fundamental é parte integrante do projeto político pedagógico da escola e retrata o tema “ecossistemas” que são objetos de estudo desse trabalho e que se articulam com os conteúdos estruturantes propostos pelas Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná na disciplina de Ciências (DCE’s) do Ensino Fundamental (PARANÁ, 2008). Desta forma, foi desenvolvida nesta série uma organização de ensino, ou seja, uma sequência de atividades estruturadas usando o filme “Procurando Nemo”.

Os dados foram coletados por meio de registros em folhas impressas (para cada aluno), posteriormente transcritas, das interações dialógicas orais e descritivas dos alunos. As categorias foram construídas e analisadas a partir do perfil conceitual identificados no filme mediante os discursos orais e escritos dos alunos, considerando-se os diferentes enfoques das características e propriedades dos diferentes ecossistemas existentes no planeta Terra.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Com o intuito de verificar os conhecimentos dos alunos sobre ecologia com uso de filmes em sala de aula como recurso didático-pedagógico no processo de ensino e aprendizagem, apresentamos alguns resultados e análises dessa pesquisa, com transcrição das atividades estruturadas e diálogos, utilizando a letra P para identificar os questionamentos dos professores de sala e os alunos sendo representados, por siglas A1, A2...

Dentro da proposta de utilização de filmes como recurso pedagógico para o tema “Ecossistema”, o professor, estabeleceu situações-problema e questionamentos, utilizando como apoio didático o filme: “Procurando Nemo”.

Desta forma, na perspectiva de uma interação discursiva, os alunos, realizaram atividades relacionadas ao tema abordado.

Para a organização do ensino, as aulas foram ministradas dos dias 06/05/2015 a 16/05/2015, totalizando um bloco de 8 aulas. Estas aulas foram iniciadas com discussões (aulas expositivas e dialogadas) que conduziam aos objetivos dos conteúdos propostos. Neste momento, para diagnosticar o nível de desenvolvimento real (NDR) do aluno - que se refere aos conhecimentos que ele já possui sobre o assunto - investigamos o conhecimento prévio através de questões provocadoras. Para o levantamento dos conhecimentos prévios foram propostas as seguintes questões:

- a - P. O que você entende por biosfera?
- b - P. Como é formado um ambiente?
- c - P. Como é formado um ecossistema?

Desse modo, para melhor identificação do conhecimento prévio foi organizado o quadro 01.

Quadro 01: Conhecimento prévio do aluno

a	A1 "Vida no planeta terra". A3 "Em minha opinião biosfera é planeta" A5 "Biosfera significa vida no planeta terra a palavra BIO significa vida e a palavra SFERA significa planeta terra então se chama biosfera".
b	A8 "Um ambiente é formado de seres vivos como animal e planta de objetos de oxigênio e outras materiais" . A4 "Eu acho que um ambiente sempre é formado pela natureza. A casa do meu avo é um terreno bem grande tem uma casa pequena com 3 quartos uma fornalha a lenha um galinheiro com 7 galinhas e uma árvore de manga". A3 "Ecossistema é quando tem varias coisa como: árvores, solo, pedra e ser vivo".



c	<p>A2 “O ecossistema é um conjunto de todos os tipos de seres vivos como animal, vegetal e também formada por terra água, ar e etc”.</p> <p>A10 “Na minha opinião o ecossistema é formado pelos seres vivos e por um ambiente”.</p>
---	---

Fonte: Atividades realizadas pelos alunos

Nas respostas descritas acima, percebe-se que alguns alunos revelaram a apropriação de conhecimento mais abstrato dos conceitos de biosfera, ambientes e ecossistema, mas alguns alunos não conseguiram explicar tais conceitos de forma mais elaborada.

A questão “Como a natureza funciona” norteou o ensino – aprendizagem. Desta organização de ensino, desencadeou-se uma situação-problema desafiadora, o que estimulou os estudantes a formularem respostas para explicar a influência dos aspectos bióticos e abióticos para a disposição de um ecossistema.

Quadro 02: Problematização

P – Como a natureza funciona?

A7 “Ela funciona com os animais as plantas, o sol e a chuva para ajudar as árvores. Sem a chuva e o sol as plantas não crescem e os animais não comem a planta é tipo um ciclo da vida todos estão ligados se o ciclo for interrompido as espécies de ser vivo se acaba e tudo começa morrer”

A22 “Eu acho que a natureza sempre tem um propósito, pois são precisos todos os seres vivos para que a natureza funcione”

A27 “Na natureza cada animal tem um tipo de alimentação seus hábitos e horários certos para produzir para (acasalar), cada ser vivo tem uma rotina diferente no dia a dia”

A9 “A natureza é firmada por vários tipos de ecossistema e por varias espécies de animais”

A 12 “A natureza funciona criando seres como vegetais, animais e

projetando oxigênio das árvores e água mantendo o clima para fazer chuva ou não, mas o homem as destrói”.

Fonte: Atividades realizadas pelos alunos

A problematização, de acordo com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), tem a finalidade de promover um distanciamento crítico do estudante ao se deparar com as explicações das situações estabelecidas na discussão e permitir o processo de construção de novos conhecimentos científicos, com os quais possa explicar a situação de forma mais ordenada.

Nesse momento do ensino, verificou-se que, apesar de os alunos A12, A27, A22 e A9 demonstrarem ter possuído uma boa explicação dos conceitos científicos para a organização da natureza, A7 vai além ao explicar a importância desses seres vivos para um ecossistema, utilizando suas próprias palavras para sistematizar a organização da vida no ambiente (ecossistema).

Nesta perspectiva, ao empregar a problematização como abordagens metodológicas no desenvolvimento dos conteúdos de ciências naturais, parte-se do princípio da provocação e mobilização do aluno à busca por conhecimentos necessários para a resolução dos problemas. Estes problemas relacionam os conteúdos do ensino de Ciências (física, biologia, química e geografia) ao cotidiano do aluno para que ele possa compreender e atuar na sociedade de forma crítica (PARANA, 2008). Na concepção de Saviani (1989; 2000), a problematização visa diagnosticar questões relevantes relacionadas ao âmbito da prática social e, em consequência, ao conhecimento que é necessário dominar para a solução da problemática levantada do contexto ou não.

As aulas seguintes foram organizadas com o auxílio do filme “Procurando Nemo”, em que o protagonista participa de um enredo fascinante e comovente em relação a sua vida no ambiente marítimo.

O filme “Procurando Nemo” (2003) é uma animação, criada pelos estúdios Disney e Pixar; com duração de uma hora e quarenta minutos; direção de Andrew Stanton e Lee Unkrich. A animação descreve a história de dois peixes-palhaço, Marlin e Nemo, pai e filho, respectivamente. No filme,

destacam-se temas relacionados ao comportamento da biodiversidade marinha e terrestre, bem como questões relativas à filosofia entre outras.

A animação pode ser assistida por estudantes de toda a faixa etária da educação básica e consente abordar temas disciplinares relacionados a fenômenos científicos. No caso do ensino de Ciências Naturais, “Procurando Nemo” permite que o professor explore, por exemplo, as relações ecológicas do mundo da biologia marinha: cadeia alimentar, ecossistemas, biomas e inter-relações entre os seres vivos e seus ambientes físicos.

Nemo, personagem principal do filme, é um peixe-palhaço que perdeu a mãe e os irmãos, ainda em fase de desenvolvimento dentro do ovo, isto é, em período de incubação. A sina acontece durante um violento ataque de um peixe barracuda.

A taxonomia biológica classifica os peixes-palhaço como ovíparos, pois os filhotes se desenvolvem fora do corpo da mãe, dentro do ovo, que contém os nutrientes necessários. Peixes femininos ovíparos põem seus ovos não fertilizados sobre uma superfície de rocha ou planta, os quais podem ser fertilizados pelo macho, ao friccionar seus órgãos sexuais nos ovos, soltando seu esperma, ou, ainda, ao lançar seu esperma na água de maneira que a fecundação aconteça no zooplâncton.

A narrativa do filme possibilita abordar diferentes tópicos ecológicos em que o ambiente pode ser entendido como entorno de cada ser vivo, formado por tudo aquilo que o rodeia e o afeta (condições físico-químicas que compreendem componentes abióticos). Assim, além de problematizar a organização da biodiversidade marinha, permite entender a interação e ação dos organismos com seu meio físico e biológico.

O filme é conduzido, passo a passo, com apresentação de grupos de seres vivos representando diferentes espécies de animais e vegetais da biologia marinha.

Quadoro3: Roda de conversa sobre o filme “Procurando Nemo”

P - Como um ecossistema consegue manter-se em equilíbrio?

P - Como ocorrem as relações ecológicas entre a biodiversidade?

A14 “As anêmonas tem uma relação ecológica harmônica com o peie palhaço

porque o peixe palhaço não interfere em sua vida e usando a para se proteger dos predadores porque as anêmonas solta um acido nas pontas de seus tentáculos chamado de urticante e não faz feito contra os peixes palhaço porque eles estão acostumando.”

A8 “Com uma cadeia alimentar equilibrada e sem interrupção do ser humano”

A2 “Ocorre relação harmônica e desarmônica que acontece entre o ser humano e os peixes e as espécies entre-si”

A25 “Relação harmônica peixe palhaço e anêmona. Relação desarmônica humano peixe palhaço.

Nicho ecológico: A função cada animal no ambiente”

A3 “O ser humano vende os peixes ilegalmente que os leva a extinção”.

A28 “A vida esta organizada na água na terra e no ar os animais marinhos esta organizado na água os animais esta organizado na terra e no ar, mas as vezes o homem as desorganiza”.

A 29 “A natureza funciona criando seres vegetais, animais projetando oxigênio das arvores e água de matizando o clima para fazer chuva ou não, mas o homem as destrói”.

A23 “Relação harmônica: Entre a anêmona e o peixe palhaço. A função da anêmona é proteger o peixe palhaço dos predadores”.

A26 “Desarmônica: Relação entre o se humano e o peixe palhaço, porque ele esta capturando o de tirando o do seu habitat natural”.

A22 “Tendo os predadores no lugar certo o lugar onde o homem não interfira , onde há lugar livre que não seja artifício e onde há reprodução das espécies”.

A1 “Ocorre uma relação harmônica e desarmônica”.

A28 “ Relação harmonia entre o peixe palhaço e a anêmona, a função de anêmonas é proteger o peixe palhaço dos predadores o peixe palhaço busca no anêmona hospedagem”.

A30 “Desarmônica entre os peixes e o seu humano porque ele captura peixe palhaço, tirando do mar”.

Fonte: Atividades desenvolvidas pelos alunos

O filme “Procurando Nemo” foi uma maneira lúdica de apresentar aos estudantes questões relativas a alguns conceitos básicos de ecossistemas, como, por exemplo, população biológica; comunidade biológica; nicho ecológico; *habitat*; relações ecológicas etc.. Além disso, o filme permitiu discutir o funcionamento de um ecossistema aquático marinho, que resulta da interação entre seus componentes bióticos (seres vivos) e seus componentes abióticos (fatores físicos e químicos).

Durante a apresentação do filme, imagens foram pausadas para auxiliar o entendimento sobre ecossistema e estimular o diálogo do professor-aluno e alunos-alunos. Com esta dinâmica “pausas das imagens” frequente pelo professor da turma, vários conceitos em relação à formação de um ecossistema foram elaborados e foi possível avançar nos questionamentos sobre as comunidades biológicas, que vivem e interagem em determinada região, e pelos componentes abióticos que atuam sobre essas comunidades biológicas suas relações ecológicas. Tais questionamentos tinham o intuito de promover a reflexão dos estudantes acerca da grande diversidade de formas vivas (vida marinha) e, ao mesmo tempo, ressaltar a manutenção de ecossistema preservando características peculiares de cada ambiente, principalmente as espécies.

É possível perceber que o filme “Procurando Nemo” desencadeou uma condição motivadora para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Este filme, de caráter educativo e enredo divertido, apresenta uma gama de representantes de animais de vários aspectos, ou seja, tipos de características e comportamento, incluindo o ser humano. As enunciações dos estudantes A30 e A23 indicam, através das expressões “Relação desarmônica entre os peixes e o seu humano” e “Relação harmônica entre a anêmona e o peixe palhaço - função da anêmona é proteger o peixe palhaço dos predadores”, que estabeleceram relações entre a biodiversidade marinha. Nesse caso, os alunos perceberam que a espécie humana tem uma relação negativa sobre a biologia marinha, principalmente entendendo que o homem pode interferir na

preservação de espécies levando a extinção da espécie, como exemplo, o peixe palhaço.

A explicação confirma que os alunos A22 e A28 estão coerentes em seus conceitos. Estudar conceitos de Ecologia permite compreender alguns processos que possibilitam a vida no planeta Terra, a saber, a água, a chuva, a qualidade das rochas, os fatores ambientais, a atividade humana, as algas, as plantas aquáticas, os vegetais os animais entre outros.

Nesse sentido, a narrativa do filme “Procurando Nemo” possibilitou abordar diferentes tópicos ecológicos em que o ambiente pode ser entendido como entorno de cada ser vivo, formado por tudo aquilo que o rodeia e o afeta (condições físico-químicas que compreende componentes abióticos). Isto é bem destacado quando os alunos (A22 e A28) percebem a relação do peixe palhaço e da anêmona, pois nesta relação interespecífica o peixe não atrapalha na vida da anêmona - o filme também permite entender a interação ou atuação dos organismos com seu meio físico e biológico.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os componentes, imagens e sons que compõem um filme podem subsidiar o estudante na construção do conhecimento mediante a análise que é percebida no enredo fílmico. Assim, o estudante pode abranger e decodificar o conhecimento científico auxiliado pelo conjunto de imagens e som que é reunido na projeção de um filme. Porém, de acordo com Santos (2013, p. 74), o autor cinematográfico, “ao criar o roteiro fílmico de animação e ficção, não está desenvolvendo um filme de gênero pedagógico, portanto, tem a liberdade de não se ater à realidade científica”. Desta forma, o professor precisa ficar atento ao sistematizar o ensino de Ciências com o uso de filmes, pois ele é o mediador entre a linguagem fílmica e o aluno, possibilitando a construção do conhecimento escolar.

Assim, concordamos com Vygotsky (2007) que afirma que a função do professor é causar o desenvolvimento e mediar o conhecimento dos alunos por meio de sua interferência na “zona proximal”. O professor faz parte deste processo de ensinar e trocar informação, ou seja, de aprender. O professor pode promover o desenvolvimento e mediar (por meio da linguagem, material

cultural entre outros) o conhecimento dos alunos mediante sua interferência na “zona de desenvolvimento proximal”. É fundamental que o docente entenda em que zona de desenvolvimento potencial se localiza o aluno.

O ensino de Ciências Naturais pode ser reestruturado a partir de uma prática pedagógica que, ao abranger diferentes metodologias, possibilitem a apropriação do conhecimento científico. Recomendar uma prática pedagógica que abarque a necessária modificação no processo de ensino-aprendizagem exigem um professor motivado e comprometido com seu trabalho (SANTOS, 2011).

Nessa perspectiva, o filme de animação comercial é um recurso pedagógico intercessor que possibilita auxiliar o ensino por meio da problematização, em diferentes conteúdos relacionados às Ciências Naturais, a partir do diálogo com diferentes disciplinas e o conhecimento escolar.

## 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – 9394/96)**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 19/05/2015.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José A; PERNAMBUCO, Marta M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2011.

D'ÉLIA, Céu. **Animação, Técnica e Expressão**. In: Coletânea lições com cinema: animação/ Antônio Rebouças Falcão...[et al.]; Cristina Bruzzo, coordenadora. – São Paulo: FDE, Diretoria de Projetos Especiais/Diretoria Técnica, 1996.

GASPARIN, João L. **Uma didática para a Pedagogia Histórico-crítica**. 3.ed. rev. E ampl. Campinas – SP: Autores Associados, 2005.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

LASSETER, J (Produtor), STANTON, A. E, UNKRICH, L. (Diretores). **Procurando Nemo**. [Filme]. Estados Unidos: Walt Disney & Pixar, 2003.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

NAPOLITANO, Marcos. **Como usar o cinema na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2010.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sóciohistórico**. 4ª edição, São Paulo: Scipione, 1997.

PARANÁ. **Secretaria de Estado da Educação do Paraná**. Diretrizes Curriculares de Ciências. Curitiba: SEED/SUED, 2008.

PINO, A. O biológico e o cultural nos processos cognitivos. In: MORTIMER, E. F.; SMOLKA, A. L. B (Orgs). **Linguagem, cultura e cognição: reflexões para o ensino e a sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

RODRIGUES, Chris. **O cinema e a produção**. 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina editora, 2010.

SANTOS, José N. dos. **O ensino-aprendizagem de Ciências Naturais na educação básica: o filme como recurso didático nas aulas de Ciências**. 2013. 272 f. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) – UTFPR, Curitiba, 2013.

SANTOS, José N. **Manual de Orientações: O filme como Recurso Didático nas Aulas de Ecologia**. Produto (Mestrado Profissional) – UTFPR, Curitiba, 2013 (online). Acesso em: 18 de Nov. de 2015.

SANTOS, José N. dos. **Ensinar Ciências: reflexões sobre a prática pedagógica no contexto educacional**. Blumenau: Nova Letra, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **A educação musical no contexto da relação entre currículo e sociedade**. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 9, 2000, Belém. Anais... Belém: Abem, 2000. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/dermeval/texto2000-1.html>. Acesso em: 10 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. **Escola e democracia: Teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política**. 21. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.

THIOLLENT, Michel. **Metologia da pesquisa-ção**. 15. ed. São Paulo; Cortez, 2007.

VYGOTSKY, Lev. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Tradução José Cipolla Neto, Luiz S. M. Barreto, Solange Castro Afeche. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

\_\_\_\_\_. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Lev Semenovich Vigotskii, Alexandre Romanovich Luria, Alex N. Leontiev; Tradução Maria da Penha Villalobos. 10. ed. São Paulo: Ícone, 2006.