ISSN: 2358-8829

ENTRE A CAVERNA E O CONHECIMENTO CIENTÍFICO: UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR ENTRE HISTÓRIA E BIOLOGIA, COM FOCO NO ENEM, A PARTIR DE OS CROODS

Emmanuel Evandro da Silva Júnior[1]
Victória Bezerra Silva de Lima[2]
Julyanne Victória dos Santos Ferreira[3]

RESUMO

Este artigo apresenta um relato de experiência pedagógica interdisciplinar desenvolvido no contexto de um aulão extraclasse voltado à preparação de estudantes do Ensino Médio para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), realizado em uma instituição privada com a participação de 25 estudantes. A proposta teve como eixo articulador o filme Os Croods (2013), utilizado como recurso mediador para aproximar conteúdos de História e Biologia, tendo questões filosóficas relacionadas ao Mito da Caverna, de Platão, como problematização inicial. A experiência fundamentou-se na perspectiva de superação da fragmentação do conhecimento e articulou exposição dialogada, análise de cenas e imagens, discussão, uso de recursos visuais e resolução orientada de questões. A organização didática foi estruturada em momentos sequenciais, denominados episódios, contemplando a problematização do Mito da Caverna, conteúdos relacionados à ecologia e à relação dos grupos humanos com o ambiente e, posteriormente, aspectos da Pré-História. Em uma perspectiva qualitativa, descritiva e reflexiva, a análise da experiência considerou as manifestações de participação, interação e envolvimento dos estudantes, bem como as relações estabelecidas entre a narrativa cinematográfica e os conteúdos trabalhados. Foram observados momentos de participação e interação durante as discussões e a resolução das questões, além da retomada de elementos da narrativa para estabelecer relações entre diferentes campos do

[1] Graduado pelo Curso de História da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, manu_junior96@hotmail.com;

[2] Graduado pelo Curso de Biologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, vic.liima@hotmail.com;

[3] Professora orientadora: Mestra, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, julyanne.victoria@ufpe.br.

ISSN: 2358-8829

conhecimento. Considerando que não foram utilizados instrumentos pré e pós-atividade, registros sistemáticos de falas, notas ou indicadores quantitativos de aprendizagem, os resultados não permitem estabelecer relações causais ou mensurar ganhos de aprendizagem. Conclui-se que o cinema apresenta potencial como recurso mediador para a construção de situações-problema, a contextualização dos conteúdos e a preparação para questões do ENEM, desde que sua utilização seja acompanhada de mediação docente e de diálogo crítico com conhecimentos históricos e científicos.

Palavras-chave: interdisciplinaridade; cinema na educação; ensino médio; recursos audiovisuais; ENEM.

ABSTRACT

This article presents a report of an interdisciplinary pedagogical experience developed in the context of an extracurricular preparatory class for high school students preparing for the National High School Examination (ENEM), carried out at a private educational institution with the participation of 25 students. The proposal used the animated film The Croods (2013) as its central resource to establish connections between History and Biology, with philosophical questions related to Plato's Allegory of the Cave serving as the initial problematization. The experience was grounded in the perspective of overcoming the fragmentation of knowledge and combined dialogical exposition, analysis of scenes and images, discussion, the use of visual resources, and guided question-solving activities. The didactic organization was structured into sequential moments, referred to as episodes, addressing the problematization of Plato's Allegory of the Cave, content related to ecology and the relationship between human groups and their environment, and, subsequently, aspects of Prehistory. From a qualitative, descriptive, and reflective perspective, the analysis of the experience considered students' manifestations of participation, interaction, and engagement, as well as the relationships established between the cinematic narrative and the content addressed. Moments of participation and interaction were observed during discussions and question-solving activities, as well as students' use of elements from the narrative to establish connections between different fields of knowledge. Since no pre- and post-activity instruments, systematic records of students' statements, individual grades, or quantitative learning indicators were used, the results do not allow causal relationships to be established or

learning gains to be measured. It is concluded that cinema has potential as a mediating resource for constructing problem situations, contextualizing content, and preparing students for ENEM questions, provided that its use is accompanied by teacher mediation and critical dialogue with historical and scientific knowledge.

Keywords: interdisciplinarity; cinema in education; high school education; audiovisual resources; ENEM.

INTRODUÇÃO

A organização do conhecimento escolar por componentes curriculares contribui para a sistematização dos conteúdos e para a construção de formas específicas de investigação. Entretanto, a divisão disciplinar pode dificultar a compreensão de fenômenos que atravessam diferentes campos do saber. Questões relacionadas às sociedades humanas, às formas de ocupação do ambiente, à adaptação, à tecnologia e à construção do conhecimento, por exemplo, podem ser compreendidas de maneira mais ampla quando diferentes perspectivas são colocadas em diálogo.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade apresenta-se como uma possibilidade de superar a fragmentação do conhecimento sem eliminar as especificidades de cada área. Japiassu (1976) destaca a necessidade de intercâmbios entre disciplinas diante de problemas complexos, enquanto Fazenda (1994) enfatiza o diálogo e a atitude investigativa como elementos importantes da prática interdisciplinar. Morin (2011), em perspectiva convergente, chama atenção para a necessidade de uma educação capaz de relacionar conhecimentos e compreender fenômenos em sua complexidade.

No Ensino Médio, essa discussão também se relaciona à contextualização dos conhecimentos e ao desenvolvimento de competências de interpretação, argumentação e resolução de problemas. No contexto de preparação para o ENEM, atividades que articulem diferentes linguagens e conhecimentos podem criar situações em que o estudante seja levado a interpretar informações, estabelecer relações e mobilizar conceitos para responder a problemas.

O cinema constitui, nesse cenário, uma linguagem cultural capaz de produzir representações, provocar questionamentos e aproximar conteúdos escolares de situações narrativas. Napolitano (2003) ressalta que a utilização do cinema na escola exige planejamento e análise, enquanto Duarte (2002) compreende o cinema como espaço de

ISSN: 2358-8829

produção de sentidos e formas de perceber o mundo. Assim, o filme não deve ser utilizado apenas como ilustração de um conteúdo já pronto, mas como objeto cultural que pode desencadear perguntas e processos de interpretação.

A experiência analisada neste artigo partiu do filme Os Croods (2013), animação que acompanha uma família vivendo em uma caverna e enfrentando mudanças ambientais, deslocamentos e situações relacionadas à sobrevivência. A obra foi utilizada como eixo articulador de uma experiência interdisciplinar envolvendo História e Biologia, com a Filosofia mobilizada inicialmente por meio do Mito da Caverna, de Platão.

O objetivo deste artigo é relatar a experiência pedagógica, considerando sua organização, os procedimentos empregados, as relações estabelecidas entre História, Biologia e Filosofia e as potencialidades percebidas no uso do cinema como recurso mediador em uma atividade de preparação para o ENEM.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Este trabalho configura-se como um relato de experiência de abordagem qualitativa, de natureza descritiva e reflexiva. A abordagem qualitativa mostra-se adequada à análise da experiência pedagógica a partir das interações, percepções e manifestações observadas durante o desenvolvimento da atividade com os estudantes. A natureza descritiva justifica-se pela necessidade de registrar e sistematizar as etapas que constituíram a proposta, enquanto a natureza reflexiva permitiu discutir aspectos relacionados à utilização de uma abordagem interdisciplinar e de recursos audiovisuais no processo de ensino e aprendizagem.

A experiência foi desenvolvida em uma instituição privada de Ensino Médio, com a participação de 25 estudantes, no contexto de um aulão extraclasse voltado à preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A proposta teve como eixo articulador o filme *Os Croods*, utilizado como recurso audiovisual para estabelecer relações entre os campos de conhecimento da História, Biologia e Filosofia.

A Filosofia foi o elemento de problematização inicial, a partir da abordagem da Alegoria da Caverna, de Platão. Foram estabelecidas relações entre situações

ISSN: 2358-8829

apresentadas na narrativa cinematográfica e os conhecimentos trabalhados nas diferentes áreas.

Para o desenvolvimento da atividade, foram utilizados diferentes procedimentos didático-pedagógicos, incluindo exposição dialogada, problematização inicial, análise e discussão de cenas selecionadas do filme, estabelecimento de relações entre a narrativa cinematográfica e os conteúdos científicos e históricos, além da resolução orientada de questões relacionadas ao modelo de questões do ENEM.

A atividade foi organizada em momentos sequenciais, denominados episódios, nos quais os conteúdos foram articulados à narrativa do filme. A problematização inicial foi realizada a partir da Alegoria da Caverna, seguida pela abordagem de conteúdos de Ecologia e, posteriormente, de aspectos relacionados à Pré-História. Os procedimentos metodológicos incluíram exposição dialogada, análise de cenas, resolução orientada de questões e uso de recursos visuais.

O primeiro episódio da proposta, intitulado “Entre a caverna e o conhecimento”, foi organizado como um momento de problematização inicial, com o objetivo de identificar os conhecimentos prévios dos estudantes e abordar o conteúdo a partir da relação entre a narrativa cinematográfica e a Filosofia. Para isso, foram selecionadas cenas do filme *Os Croods* que apresentam a família vivendo no interior da caverna e a personagem Eep demonstrando curiosidade e interesse em conhecer aquilo que se encontrava além dos limites do espaço em que vivia.

Em seguida, realizou-se uma exposição dialogada acerca da situação apresentada no filme, acompanhada de questões problematizadoras, tais como: por que os personagens tinham medo de sair da caverna? O que poderia representar aquilo que estava fora do espaço conhecido? O que acontece quando uma pessoa passa a questionar aquilo que sempre considerou como verdade? As questões foram utilizadas para estabelecer relações entre a narrativa cinematográfica e a construção do conhecimento.

Logo após, foi apresentado o conteúdo da Alegoria da Caverna, presente na obra de Platão, estabelecendo-se uma comparação entre a situação apresentada no filme e os elementos filosóficos relacionados ao conhecimento. A comparação foi utilizada como

ISSN: 2358-8829

estratégia de problematização, considerando aproximações e diferenças entre as situações.

A partir dessa discussão, o conceito de “sair da caverna” foi trabalhado em relação aos processos de questionamento, descoberta e construção do conhecimento. Essa discussão constituiu a conexão inicial com a proposta interdisciplinar do aulão e antecedeu a abordagem dos conteúdos de História e Biologia.

O segundo episódio foi denominado “Os Croods e as relações ecológicas” e teve como objetivo estabelecer relações entre situações apresentadas na narrativa do filme e conceitos fundamentais da Ecologia. Essa etapa foi iniciada com a exibição de uma cena em que a família Crood deixa a caverna de forma coletiva para realizar uma atividade de caça em busca de alimento. A cena foi utilizada como ponto de partida para a discussão sobre formas de organização e interação entre os seres vivos.

A partir da observação da situação apresentada, foi realizada uma problematização sobre os diferentes níveis de organização dos seres vivos, partindo do indivíduo e avançando para níveis de organização mais amplos. Foram abordados os conceitos de indivíduo, população e comunidade, considerando as formas de interação e organização dos seres vivos em determinado ambiente. Após a discussão e sistematização dos conceitos, foram propostas duas questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) relacionadas aos níveis de organização dos seres vivos, resolvidas e discutidas coletivamente.

Na sequência, a partir da mesma situação de caça, foi introduzido o conceito de relações ecológicas intraespecíficas, considerando as interações estabelecidas entre indivíduos da mesma espécie. A cooperação entre os integrantes da família foi utilizada como ponto de partida para discutir a organização em grupo e diferenciar relações intraespecíficas harmônicas de outras formas de interação.

Como exemplo complementar, foram retomadas cenas nas quais diferentes personagens desempenham funções distintas durante as atividades coletivas da família. A partir dessas situações, foram discutidas conceitualmente as sociedades heteromorfas e isomorfas, destacando-se a diferenciação de funções entre indivíduos e a ausência de

ISSN: 2358-8829

diferenciação morfológica como elementos utilizados para a compreensão desses conceitos.

A interação dos personagens com outros animais encontrados ao longo da narrativa foi utilizada para problematizar as relações estabelecidas entre organismos de espécies distintas, abordando relações como predação, competição e outras interações ecológicas.

A temática da alimentação também foi utilizada como ponto de partida para o estudo das cadeias e teias alimentares. As cenas de caça e de procura por alimento presentes em *Os Croods* foram utilizadas para discutir as relações alimentares estabelecidas entre os organismos e introduzir a noção de transferência de matéria e energia nos ecossistemas. A partir dos organismos apresentados na narrativa cinematográfica, foram propostas atividades de identificação e organização de possíveis relações alimentares em cadeias e, posteriormente, em teias alimentares.

A partir das cenas relacionadas à descoberta e ao uso do fogo, a discussão foi ampliada para a área de História, abordando a importância do domínio do fogo para os grupos humanos, especialmente para proteção, iluminação e preparo dos alimentos. Ao final das discussões sobre cadeias e teias alimentares e sobre o uso do fogo, foram propostas questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) relacionadas aos conteúdos trabalhados.

O terceiro episódio, intitulado “Os Croods e a Pré-História”, teve como objetivo estabelecer relações entre situações apresentadas na narrativa cinematográfica e aspectos relacionados à organização e às transformações das sociedades humanas durante a Pré-História. Inicialmente, foram retomadas cenas que apresentam a família Crood vivendo em uma caverna e realizando atividades relacionadas, para fins didáticos, a aspectos tradicionalmente estudados no Paleolítico, como nomadismo, caça, pesca, coleta, utilização de abrigos naturais e produção e utilização de ferramentas.

Na sequência, foram exploradas as cenas relacionadas ao domínio e à utilização do fogo. A partir dessas representações, discutiu-se historicamente a importância do domínio do fogo para os grupos humanos, destacando sua utilização para proteção,

ISSN: 2358-8829

iluminação e preparo dos alimentos. Essa abordagem retomou a discussão iniciada no episódio anterior sobre alimentação.

Posteriormente, as mudanças apresentadas na narrativa foram utilizadas como ponto de partida para discutir aspectos relacionados à Revolução Neolítica. Foram abordados conceitos como agricultura, domesticação de animais e sedentarização, bem como as relações entre disponibilidade de recursos, produção de alimentos e transformação dos modos de vida.

A partir das representações de ferramentas, objetos e diferentes formas de utilização dos recursos naturais presentes no filme, também foram introduzidos aspectos relacionados à Idade dos Metais, especialmente as transformações decorrentes do desenvolvimento da metalurgia e da produção de instrumentos.

Além disso, foram apresentadas referências às pinturas rupestres e aos registros arqueológicos como fontes utilizadas para o estudo das sociedades pré-históricas. A atividade também contemplou a diferenciação entre as representações construídas pelo cinema e as evidências produzidas e analisadas pela pesquisa histórica e arqueológica, considerando o filme como uma narrativa ficcional inspirada em elementos da Pré-História.

Ao final de cada etapa da Pré-História, foram propostas questões no formato do ENEM, possibilitando a retomada dos conteúdos históricos discutidos e a resolução de situações-problema.

A análise da experiência considerou as manifestações e interações observadas ao longo da atividade, especialmente quanto à participação dos estudantes, ao envolvimento nas discussões, às relações estabelecidas entre os diferentes campos do conhecimento e à utilização dos conteúdos trabalhados na resolução das questões propostas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Interdisciplinaridade e diálogo entre História e Biologia

A interdisciplinaridade não se reduz à presença de conteúdos de diferentes disciplinas em uma mesma atividade. Para que ocorra uma efetiva integração entre áreas

ISSN: 2358-8829

do conhecimento, é necessário que exista uma questão, problema ou objeto comum que possibilite o diálogo entre diferentes perspectivas, preservando, ao mesmo tempo, as especificidades conceituais e metodológicas de cada área. Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade pode ser compreendida como uma forma de cooperação entre saberes, na qual diferentes campos do conhecimento contribuem para a compreensão de um mesmo fenômeno (JAPIASSU, 1976; FAZENDA, 1994).

A experiência relatada neste trabalho tomou a narrativa de *Os Croods* como ponto de partida para estabelecer relações entre conhecimentos históricos, biológicos e filosóficos. A Pré-História constitui um campo particularmente favorável a esse diálogo, uma vez que envolve aspectos relacionados às formas de subsistência, à ocupação dos ambientes, às transformações tecnológicas e às relações estabelecidas pelos grupos humanos com o meio.

No âmbito da História, foram mobilizados conteúdos referentes ao Paleolítico, ao nomadismo, à caça, à pesca, à coleta, aos abrigos, às ferramentas, ao domínio do fogo, à Revolução Neolítica, à agricultura, à domesticação de animais, à sedentarização e à metalurgia. Esses conteúdos foram relacionados a elementos presentes na narrativa cinematográfica, sem, contudo, tomar a animação como representação documental da Pré-História.

A Biologia contribui para ampliar essa discussão ao possibilitar reflexões sobre a relação dos grupos humanos com o ambiente, as relações ecológicas, as necessidades relacionadas à sobrevivência, a alimentação e diferentes formas de interação com o meio. Nesse processo, a interdisciplinaridade depende de uma articulação efetiva entre os conhecimentos: os conceitos biológicos não devem ser empregados apenas como complemento temático dos conteúdos históricos, assim como a História não deve ser reduzida a uma sequência ilustrativa para conceitos das Ciências da Natureza.

O domínio do fogo constitui um exemplo dessa possibilidade de articulação. Historicamente, pode ser discutido como uma transformação técnica e social relacionada à proteção, à iluminação e à preparação de alimentos. Sob a perspectiva das Ciências da Natureza, a preparação térmica dos alimentos pode possibilitar discussões sobre transformações físicas e químicas e sobre aspectos relacionados à alimentação. Entretanto, é necessário evitar relações causais simplificadas ou anacrônicas. Nesse

ISSN: 2358-8829

sentido, a narrativa cinematográfica pode funcionar como disparadora de questões que conduzam à investigação e à mobilização de conhecimentos de diferentes áreas.

A proposta, portanto, não busca dissolver as fronteiras entre História e Biologia, mas criar situações em que os conhecimentos específicos de cada área possam contribuir para a compreensão de fenômenos comuns. Trata-se de uma perspectiva que compreende a interdisciplinaridade como diálogo e cooperação entre diferentes campos do saber (JAPIASSU, 1976; FAZENDA, 1994).

Cinema, educação e construção de conhecimentos

O cinema reúne imagem, som, movimento, personagens, conflitos e diferentes recursos de linguagem, constituindo uma forma de expressão com potencial para favorecer o envolvimento dos estudantes e ampliar as possibilidades de abordagem dos conteúdos escolares. Entretanto, a presença de uma obra cinematográfica no contexto educacional, por si só, não garante aprendizagem. Seu potencial pedagógico está relacionado aos objetivos estabelecidos, à seleção dos elementos a serem explorados e, sobretudo, à mediação realizada pelo professor antes, durante e após o contato dos estudantes com a obra.

Napolitano (2003) defende a utilização do cinema no planejamento escolar de maneira intencional, considerando suas possibilidades como recurso didático e como linguagem a ser analisada. Duarte (2002), por sua vez, destaca a dimensão cultural e formadora do cinema, compreendendo a experiência cinematográfica como uma possibilidade de contato com diferentes formas de representação e interpretação da realidade. Nessa perspectiva, o filme pode ultrapassar a função de entretenimento e constituir-se como recurso mediador para a construção de questionamentos, relações e interpretações no processo educativo.

A utilização pedagógica do cinema pode contribuir para a contextualização de conhecimentos ao apresentar situações, personagens, conflitos e ambientes que possibilitam estabelecer relações com conceitos trabalhados em diferentes áreas. Elementos relacionados ao ambiente, à sobrevivência, à alimentação, às transformações dos modos de vida, às relações sociais, à tecnologia, à tradição e à inovação, por exemplo, podem ser mobilizados como pontos de partida para discussões históricas, biológicas, filosóficas e de outros campos do conhecimento.

ISSN: 2358-8829

Nesse sentido, a linguagem cinematográfica pode favorecer uma abordagem interdisciplinar quando utilizada a partir de um objeto ou problema comum. A articulação entre diferentes áreas, entretanto, não ocorre simplesmente pela reunião de conteúdos em torno de um mesmo filme. É necessário que os conhecimentos específicos de cada campo sejam mobilizados de maneira relacionada, preservando suas particularidades conceituais e contribuindo para a compreensão de questões comuns.

A mediação docente assume, portanto, papel fundamental nesse processo. O professor atua como interlocutor entre a narrativa cinematográfica e os conhecimentos escolares, selecionando cenas, formulando questões, estabelecendo relações e problematizando elementos apresentados pela obra. A análise de cenas e situações narrativas pode, dessa maneira, transformar o filme em objeto de leitura e investigação, permitindo que os estudantes confrontem as representações apresentadas na obra com conhecimentos produzidos pelas diferentes áreas.

Essa mediação também é necessária para estabelecer uma distinção entre ficção cinematográfica e conhecimento científico ou histórico. Uma obra de ficção não deve ser tomada automaticamente como fonte documental ou como representação fiel de determinado período histórico, fenômeno natural ou processo científico. Seu valor pedagógico pode estar justamente na possibilidade de analisar suas representações, identificar aproximações e diferenças em relação aos conhecimentos sistematizados e formular perguntas a partir dessas relações.

No caso de narrativas ambientadas em contextos relacionados à Pré-História, por exemplo, elementos como a vida em cavernas, a busca por recursos, a utilização de ferramentas, o domínio do fogo, a relação com os animais, a mobilidade dos grupos humanos e as transformações nos modos de vida podem constituir pontos de partida para a problematização de conhecimentos históricos e biológicos. O filme, nesse caso, não precisa apresentar uma reconstrução historicamente ou cientificamente rigorosa para possuir relevância pedagógica; sua contribuição pode residir na capacidade de criar situações que estimulem a comparação, o questionamento e a mobilização de conhecimentos.

A dimensão filosófica também pode ser incorporada a esse processo por meio da problematização de temas presentes nas narrativas cinematográficas. Questões relacionadas ao conhecimento, à aparência, à mudança, ao medo do desconhecido, à

tradição e à abertura para novas possibilidades podem estabelecer diálogos com conceitos e problemas filosóficos. A aproximação entre uma narrativa cinematográfica e uma referência filosófica, contudo, deve ser compreendida como estratégia didática e não como equivalência conceitual entre obras ou ideias de naturezas distintas.

Assim, o cinema pode ser compreendido, no contexto educacional, em uma dupla perspectiva: como linguagem e objeto de leitura crítica e como recurso mediador para a abordagem de conhecimentos escolares. Seu uso pedagógico torna-se mais significativo quando articulado a objetivos definidos, à problematização e à mediação docente, possibilitando que a narrativa cinematográfica seja ponto de partida para a construção de relações entre diferentes campos do conhecimento.**Problematização e participação no processo de ensino-aprendizagem**

A utilização de recursos audiovisuais em uma proposta interdisciplinar exige estratégias que ultrapassem a simples exibição do filme. Nesse sentido, a problematização, o diálogo e a mediação docente assumem papel importante na construção das relações entre a narrativa e os conhecimentos escolares.

Freire (1996) compreende a prática educativa como um processo dialógico e problematizador, no qual o estudante participa ativamente da construção do conhecimento. Vygotsky (2007), por sua vez, destaca a importância da interação social e da mediação nos processos de desenvolvimento e aprendizagem. Bacich e Moran (2018) discutem estratégias de ensino que ampliam o envolvimento dos estudantes e favorecem sua participação no processo educativo.

A partir dessas contribuições, procedimentos como exposição dialogada, análise de cenas e imagens, discussão, problematização e resolução orientada de questões podem ser compreendidos como estratégias capazes de articular diferentes formas de participação e de mobilização dos conhecimentos.

A exposição dialogada possibilita intercalar a apresentação dos conteúdos com perguntas e relações com conhecimentos prévios. A análise de cenas transforma a narrativa audiovisual em objeto de observação e interpretação. As discussões favorecem a construção coletiva de sentidos, enquanto a resolução orientada de questões possibilita mobilizar os conhecimentos trabalhados em situações que demandam leitura, interpretação e articulação de informações.

ISSN: 2358-8829

No contexto da preparação para o ENEM, essa articulação ganha importância porque a avaliação exige dos estudantes não apenas a memorização de conteúdos, mas também a capacidade de interpretar diferentes linguagens, relacionar informações e mobilizar conhecimentos para a compreensão de situações-problema. Assim, a utilização do cinema pode contribuir para a criação de situações didáticas nas quais os conteúdos escolares sejam trabalhados de maneira contextualizada e articulada.

É importante, contudo, distinguir a adoção de procedimentos participativos da comprovação de uma aprendizagem ativa ou significativa. A utilização de estratégias dialógicas, interativas e problematizadoras caracteriza uma determinada opção metodológica, mas não permite, isoladamente, afirmar que houve aprendizagem em determinada magnitude. A avaliação dos efeitos da experiência sobre a aprendizagem exige instrumentos específicos de acompanhamento e análise, aspecto que será considerado na discussão metodológica deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Engajamento, participação e interação

Ao longo da vivência, foram observados momentos de envolvimento dos estudantes nas diferentes atividades propostas. Durante a exibição das cenas selecionadas, ocorreram reações espontâneas, como risos, comentários e manifestações de expectativa diante dos acontecimentos e dos personagens. Essas manifestações indicaram familiaridade dos estudantes com a narrativa e contribuíram para a criação de um ambiente favorável à discussão dos conteúdos.

A participação tornou-se mais evidente durante as discussões sobre determinadas cenas. A caçada e a descoberta do fogo, por exemplo, provocaram comentários e questionamentos relacionados à sobrevivência, à relação dos grupos humanos com o ambiente e às transformações nos modos de vida. A interação dos personagens com os animais também gerou manifestações dos estudantes, especialmente em relação às formas de aproximação e convivência apresentadas na narrativa.

Outro aspecto observado foi a retomada, pelos estudantes, de elementos apresentados nas cenas durante as discussões posteriores. A narrativa constituiu uma

ISSN: 2358-8829

referência comum para que fossem recuperadas situações do filme, formuladas interpretações e estabelecidas relações com os conteúdos trabalhados.

Essas observações sugerem que a utilização de cenas conhecidas ou visualmente marcantes pode favorecer a participação quando acompanhada de questionamentos e intervenções docentes. Nesse sentido, o envolvimento observado não foi considerado como resultado automático da utilização do filme, mas relacionado à forma como a narrativa foi integrada às atividades de problematização e discussão.

Preparação para o ENEM

A preparação para o ENEM ocorreu por meio da articulação entre as cenas analisadas, os conteúdos abordados e a resolução de questões. Após os momentos de discussão, os estudantes resolveram questões relacionadas aos temas trabalhados, individualmente e dentro do tempo estabelecido.

Na etapa de correção coletiva, foram observados momentos de participação na análise das alternativas. Os estudantes foram convidados a justificar suas escolhas e a identificar elementos que tornavam determinadas alternativas inadequadas. Durante esse processo, houve retomada de conceitos e informações discutidos anteriormente, estabelecendo-se relações entre os conteúdos trabalhados e as situações apresentadas nas questões.

A correção coletiva também permitiu observar a mobilização de diferentes procedimentos de leitura e interpretação. Os estudantes foram estimulados a comparar informações, identificar elementos relevantes nos enunciados e justificar suas respostas, ultrapassando a simples indicação da alternativa considerada correta.

Nesse sentido, a atividade aproximou os estudantes de uma dinâmica de preparação para o ENEM na qual os conhecimentos foram mobilizados diante de diferentes linguagens e situações-problema. Entretanto, considerando que não foram utilizados instrumentos de avaliação pré e pós-atividade, nem indicadores quantitativos de desempenho, essas observações não permitem afirmar que a experiência tenha produzido aumento mensurável no desempenho dos estudantes.

O cinema como mediador na construção de conhecimentos

ISSN: 2358-8829

A análise das atividades permitiu identificar situações em que uma mesma cena foi mobilizada para a abordagem de conhecimentos de diferentes áreas. Nesse contexto, *Os Croods* não foi utilizado apenas como ilustração dos conteúdos, mas como ponto de partida para perguntas, comparações e discussões mediadas pelos professores.

A cena envolvendo a caça, por exemplo, foi retomada para discutir aspectos relacionados às relações ecológicas, à alimentação e às formas de obtenção de recursos, ao mesmo tempo em que possibilitou estabelecer relações com aspectos da vida dos grupos humanos estudados em História. A mesma situação narrativa, portanto, foi analisada a partir de diferentes perspectivas disciplinares.

O uso do fogo constituiu outro exemplo de articulação interdisciplinar. A partir das representações presentes no filme, foram retomadas questões relacionadas à utilização do fogo pelos grupos humanos, como proteção, iluminação e preparo dos alimentos, ao mesmo tempo em que foram discutidas relações entre alimentação, ambiente e obtenção de recursos. A situação permitiu que conhecimentos trabalhados em História e Biologia fossem relacionados a partir de uma mesma referência narrativa.

As discussões sobre os animais presentes no filme também possibilitaram estabelecer relações entre diferentes conteúdos. As interações representadas na narrativa foram utilizadas para retomar conceitos de relações ecológicas, enquanto a aproximação entre seres humanos e animais serviu como ponto de partida para discussões relacionadas às transformações nos modos de vida e à relação dos grupos humanos com o ambiente.

Outro resultado observado foi a possibilidade de problematizar a própria representação cinematográfica. Durante o episódio relacionado à Pré-História, as cenas foram confrontadas, em discussão, com conhecimentos provenientes da História e da Arqueologia. Essa abordagem permitiu destacar que *Os Croods* é uma obra de ficção e que suas representações não devem ser tomadas como registros históricos ou como explicações científicas sobre o passado.

A experiência, portanto, sugere que o potencial pedagógico do cinema, na proposta desenvolvida, esteve menos na simples exibição do filme e mais na possibilidade de utilizá-lo como mediador de perguntas, comparações e relações entre diferentes conhecimentos. A mediação docente mostrou-se fundamental para transformar situações

ISSN: 2358-8829

da narrativa em objetos de discussão e para estabelecer limites entre a representação ficcional e os conhecimentos históricos e científicos.

Considerando os limites metodológicos da experiência, especialmente a ausência de instrumentos quantitativos de avaliação e de procedimentos comparativos, os resultados devem ser compreendidos como observações qualitativas e descritivas. Ainda assim, a experiência indica potencial para o uso do cinema como recurso de contextualização dos conteúdos, problematização e articulação interdisciplinar, especialmente quando associado à discussão orientada e à resolução de situações-problema relacionadas ao ENEM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada evidencia uma possibilidade de utilização do cinema como eixo articulador de uma proposta interdisciplinar voltada ao Ensino Médio e à preparação para o ENEM. A partir de *Os Croods*, foi possível organizar uma aula que mobilizou a Filosofia, por meio do Mito da Caverna, estabeleceu relações com os conteúdos de Biologia, especialmente relacionados à ecologia e à adaptação, e desenvolveu conhecimentos históricos sobre a Pré-História.

A combinação de exposição dialogada, análise de cenas, recursos visuais, problematização, discussão e resolução orientada de questões favoreceu uma dinâmica de ensino marcada pela participação, pela interação e pelo estabelecimento de relações entre diferentes campos do conhecimento. No contexto do ENEM, a proposta possibilitou trabalhar situações de interpretação, contextualização, comparação de informações e mobilização de conhecimentos na resolução de questões.

Sob uma perspectiva qualitativa, as observações realizadas ao longo da experiência evidenciaram o envolvimento dos estudantes nas discussões, a retomada de elementos das cenas e a construção de relações entre a narrativa cinematográfica e os conteúdos trabalhados. Esses aspectos indicam o potencial do cinema como recurso mediador, especialmente quando associado à problematização e à mediação docente.

A experiência também reforçou a importância de uma abordagem crítica da obra cinematográfica. *Os Croods* não deve ser compreendido como documento histórico ou explicação científica, mas como uma narrativa capaz de suscitar perguntas, comparações

e discussões que possibilitem a aproximação entre ficção e conhecimentos sistematizados.

Conclui-se, portanto, que o uso planejado e mediado de uma narrativa audiovisual pode contribuir para uma abordagem interdisciplinar no Ensino Médio, aproximando História, Biologia e Filosofia e criando situações de participação, diálogo e mobilização de conhecimentos. Nessa perspectiva, *Os Croods* constitui-se como ponto de partida para a problematização e para a construção de relações entre diferentes áreas, articulando linguagem audiovisual, conhecimentos escolares e preparação para o ENEM.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

DUARTE, Rosália. *Cinema & educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papirus, 1994.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

NAPOLITANO, Marcos. *Como usar o cinema na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2003.

PLATÃO. *A República*. Tradução, introdução e notas de Maria Helena da Rocha Pereira. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

OS CROODS. Direção: Kirk DeMicco; Chris Sanders. Estados Unidos: DreamWorks Animation, 2013. 1 filme (98 min), son., color.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ISSN: 2358-8829