

# ABORDAGEM EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E AMBIENTE A PARTIR DO FILME A FLORESTA DAS ESMERALDAS: DIÁLOGOS POSSÍVEIS COM A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

*Data de aceite: 01/12/2023*

### **Danielle Cristina Pereira**

Mestranda em Educação Científica e  
Ambiental/PPGECA – Universidade  
Federal de Lavras (UFLA)  
Caixa Postal 3037 – 37200-000 – Lavras,  
MG – Brazil

### **Lívia Lopes Carvalho Silva**

Mestranda em Educação Científica e  
Ambiental/PPGECA – Universidade  
Federal de Lavras (UFLA)  
Caixa Postal 3037 – 37200-000 – Lavras,  
MG – Brazil

### **Antonio Fernandes Nascimento Júnior**

Professor Doutor do Departamento de  
Biologia /ICN – Universidade Federal de  
Lavras (UFLA)  
Caixa Postal 3037 – 37200-000 – Lavras,  
MG – Brazil

**RESUMO.** Este trabalho aborda a utilização do recurso cinematográfico na formação de professores, dialogando com aspectos científicos, tecnológicos, sociais e ambientais de forma crítica, e humanizadora. Para esta discussão é utilizado o filme A Floresta das Esmeraldas.

**PALAVRAS-CHAVE:** A Floresta das Esmeraldas, formação de professores,

abordagem CTSA.

**ABSTRACT.** This work addresses the use of cinematographic resources in teacher education, dialoguing with scientific, technological, social and environmental aspects in a critical and humanizing way. For this discussion, the film The Emerald Forest is used.

**KEYWORDS:** The Emerald Forest, teacher training, approach CTSA.

## 1 | INTRODUÇÃO

As artes podem ser o caminho para que o sujeito consiga se deparar com a realidade e perceber o mundo que está a sua volta. Uma das artes que tem a capacidade de prender a atenção e transmitir mensagens que podem despertar o olhar mais reflexivo é o cinema. Por isso, é importante observar que elementos são expostos pela obra cinematográfica a fim de identificar os possíveis diálogos que ela traz. Tais aspectos são importantes, especialmente quando se trata da abordagem em ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente.

Quando pensamos na formação de professores, é interessante adotar práticas que possibilitam uma análise aprofundada sobre todos os aspectos que envolvem o sujeito e o meio em que se vive. Os filmes podem ser a porta de entrada para discussões relevantes permitindo que futuros professores(as) consigam se envolver ativamente no debate, trazendo seu olhar sobre o que é apresentado na obra cinematográfica. Contudo, vale ressaltar a importância de um mediador que promova uma discussão mais reflexiva sobre os temas abordados.

Assim, os filmes podem ser recursos pedagógicos que transformam a educação e contribui para a formação do sujeito emancipado. De acordo com Vygotsky (2008), a formação de uma pessoa é um processo que costuma ocorrer desde o seu nascimento, afetando diversos aspectos de sua vida, mas a educação contribui diretamente com sua formação. Assim, a socialização no âmbito acadêmico também é um caminho para que o sujeito seja influenciado.

Mesmo que nas instituições acadêmicas os(as) discentes tenham acesso às diversas práticas pedagógicas, a classe marginalizada acaba sofrendo limitação devido a uma educação conservadora que visa construir pessoas reprodutivas de uma sociedade puramente capitalista. Trata-se de uma pedagogia não-crítica, ou como Paulo Freire (1970) chamava, “educação bancária”, que nada mais é do que uma educação imposta pela classe dominante que camufla a realidade do mundo, sob a perspectiva de uma minoria.

Com isso, podemos ver o quanto a educação atual sofre certa depreciação, pois evita a formação de sujeito crítico sobre questões que envolvem a ciência, a tecnologia, a sociedade e o ambiente. Mas, ainda que haja essas limitações, é possível ultrapassá-las quando temos recursos que ajudam a olhar com outra perspectiva a realidade que nos envolve, como é o caso das artes. Conforme Cardoso et.al. (2021) um filme pode fazer com que o sujeito consiga compreender os problemas que existem na sociedade e que costumam passar despercebidos por ele.

Vale ressaltar que mesmo quando os filmes proporcionam um diálogo reflexivo ele “constitui um processo social, e como tal possui influências políticas, ideológicas e econômicas”, Cardoso et. al. (2021, p.1452). Assim, é preciso cuidado e uma mediação com embasamento teórico para que a obra possa ser compreendida e os pontos relevantes levantados e discutidos entre os(as) envolvidos(as), levando a uma crítica mais aprofundada sobre as relações entre os seres humanos e o mundo.

Portanto, quando pensamos na formação de professores(as) essas produções cinematográficas possibilitam enxergar uma realidade posta e que devemos olhá-la com criticidade e reflexão. Mas também há certas armadilhas proporcionadas pelo cinema que podem atrapalhar as interpretações, levando o sujeito a focar na ficção e no romantismo da obra. Por isso, há uma necessidade de que futuros professores(as) consigam romper com as limitações e fazer uma análise sobre o que a sétima arte mostra ou deixa de mostrar.

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo fazer uma abordagem em

ciência, tecnologia, sociedade e ambiente a partir do filme *A Floresta das Esmeraldas*, produção britânica de 1985, dirigido por John Boorman, observando os possíveis diálogos que essa obra cinematográfica traz para a formação de futuros professores(as), onde o sujeito tem a oportunidade de ver a realidade e romper com a ideologia puramente capitalista, conservadora, e, assim, se formar como um ser mais humanizador.

## 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Como este trabalho visa uma abordagem em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente a partir do filme *A Floresta das Esmeraldas* e a formação de professores(as), é necessário levar em conta a pedagogia histórico-crítica. Segundo Saviani (2015), essa pedagogia apresenta uma realidade dialética que se mantém em constante movimento e que pode ser transformada à medida que a enxergamos com mais clareza. Mas para isso, é preciso adotar ações interventoras, que promovam um pensamento crítico.

Os filmes são produzidos em diversos gêneros e acabam prendendo a atenção do telespectador e despertando a sua curiosidade. Contudo, algumas obras permitem ir além, proporcionando a exposição de uma perspectiva mais crítica. Em consonância com Cardoso et. al. (2021), o cinema pode ser a porta de entrada do sujeito para que ele possa enxergar o seu cotidiano com reflexões e perceber os problemas que afetam toda sociedade.

De acordo com Temoteo, Gonçalves e Nascimento Junior (2021), o cinema, considerado a sétima arte, é uma poderosa arma de comunicação, tendo uma linguagem que facilita o acesso entre quem assiste a obra e a história refletida nas mais variadas telas que nos cercam. Assim, o filme traz “uma poderosa linguagem com grande potencial educativo” para a formação de professores(as), mas, é necessária uma “compreensão crítica sobre a obra, tendo em vista que seu caráter pode ser também alienante”. (TEMOTEO; GONÇALVES; NASCIMENTO JUNIOR, 2021, p. 1439-1440).

Mesmo que um filme tenha a capacidade de despertar um pensamento crítico ou de alienar o sujeito, vemos essa arte ser usada como recurso dentro da sala de aula. O importante é que caminho o(a) professor(a) irá escolher para que a obra cinematográfica atinja os(as) discentes. Para Melo e Faria (2018), talvez o interessante do cinema é que ele pode revelar a subjetividade do sujeito, permitindo que isso possibilite uma formação cultural aos futuros professores(as), aumentando o arsenal cultural desses(as) profissionais.

Em consonância com Adorno (1986), é preciso levar em consideração que o filme, muitas vezes, é usado para camuflar as intenções ideológicas, focando apenas em cenas e temas que nada seja despertado no sujeito a não ser distração. Essa é a intenção verdadeira do sistema que vivemos, onde a ideologia capitalista utiliza as artes para dominar a sociedade e evitar a formação cultural da classe marginalizada. Essa mascaramento do cinema é chamada de Indústria Cultural. E essa industrialização acaba

por causar divertimento no sujeito, tira o foco da concepção da realidade ocultada pelo capitalismo.

De modo diverso, caso o filme seja apresentado seguido por debates reflexivos, essa arte pode fazer parte da formação de professores(as). Como afirmam Melo e Faria (2018) quando alegam que o cinema permite que a pessoa vá além do que é apresentado a ela. Também, algumas produções fílmicas possibilitam a formação de um sujeito com percepção científica, cultural, social, ambiental e histórica. Dessa forma, é interessante que a abordagem CTSA seja debatida por meio de obras cinematográficas na formação de professores(as).

### **3 | O FILME A FLORESTA DAS ESMERALDAS**

Uma vez que o cinema pode ser um recurso que oferece possibilidades para debates a respeito das relações entre o ser humano e o mundo, este trabalho traz um olhar sobre a abordagem CTSA a partir do filme *A Floresta das Esmeraldas*. Trata-se de produção britânica de 1985, dirigida por John Boorman e roteiro de Rospo Pallenberg, que conta a história de uma família estadunidense que se mudou para o Brasil depois que o engenheiro Bill Markhamo veio trabalhar na construção de uma represa hidrelétrica na Amazônia.

O filme começa com a chegada da família na Amazônia, onde havia uma diversidade cultural grande e dá destaque ao personagem Tommy, uma criança curiosa e observadora, filho mais velho do casal. Quando Bill leva a família para conhecer o local de trabalho, vemos um enorme desmatamento acontecendo no local. Tommy, que observava os detalhes da natureza local, começa a seguir as formigas em direção à mata fechada e encontra vários indígenas que brincam com ele. O menino chama o pai para ver o grupo, mas aquele povo tinha facilidade de se esconder no meio da mata e o pai não os enxergou. Bill, ao voltar para a mata procurando o filho, não mais o encontrou.

Durante 10 anos, o pai ficou à procura do filho pela floresta amazônica, mas o garoto foi crescendo junto com a tribo que o levou, os indígenas que eram conhecidos como Povo Invisível. Nessa busca, o engenheiro acabou sendo capturado por uma tribo canibal. Graças a sua arma de fogo, o líder canibal soltou Bill, mas foi atrás dele logo depois. Foi durante a fuga que pai e filho se reencontraram, tendo conversas por meio do dialeto indígena, já que o jovem Tommy acabou sendo criado pelo modo de vida do povo originário.

Ferido, Bill é levado pelo filho até a região onde seu povo estava e o líder cura o engenheiro por meio de um dos seus rituais. Curado, o pai decide voltar para a cidade, chamada de “mundo morto” pelo líder que o curou, Bill queria levar seu filho junto, mas não conseguiu, já que Tommy, que estava casado, recusou. Mesmo desapontado, o engenheiro entendeu a escolha do filho, pois havia compreendido a relação e a cultura dos povos originários.

Tommy volta a encontrar o pai quando sua companheira e outras mulheres da tribo

foram sequestradas pela tribo canibal e levadas para os homens brancos, onde passaram a ser exploradas sexualmente. Unidos, pai e filho invadem o local e conseguem salvar as mulheres. Contudo, no meio de todo conflito o pai adotivo de Tommy e diversos outros personagens são assassinados por arma de fogo.

#### 4 | ANÁLISE DO FILME

O filme mostra um avanço na área da ciência e da tecnologia, mostrando diversas máquinas que eram usadas na década de 80 para a construção de hidrelétricas, também apresenta a derrubada das árvores através da técnica de corrente de arrasto e com isso, vemos a degradação da floresta amazônica e as ações do homem branco em prol apenas do estado e das empresas. Isso nos faz refletir sobre como o capital utiliza a ciência como um meio de produzir mais riqueza para a classe dominante, mesmo devastando as matas e explorando povos e recursos naturais.

Para Bourscheid (2020) existe a ciência proletária, aquela com ações amplas com base na luta do povo, e a ciência burguesa que nada serve à sociedade a não ser o aumento do lucro para a classe dominante. Entretanto, o que vemos sobressair a todo momento no sistema capitalista é uma ciência a serviço do lucro. No Manifesto Comunista, Engels e Marx(2009) falam que o poder da classe dominante não detém apenas os meios de produção, mas também se apropriam do poder político por meio da arte, da ciência, dos costumes, etc.

Essa relação de poder de uma classe sobre a outra e sobre o meio ambiente fica explícita ao longo do filme. Vemos que o território indígena e sua própria cultura vão se desfazendo à medida que o desmatamento vai aumentando. Em uma fala do líder da tribo dos Invisíveis, ele relata que a cada momento ele percebe que o “mundo morto” (mundo do homem branco) reduz o espaço do “mundo vivo” (mundo das tribos).

Outro ponto importante ressaltado no filme é a distinção cultural entre os grupos. Tylor (1877 apud LARAIA, 1986) define cultura como o complexo que inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes ou qualquer outra capacidade ou hábitos adquiridos, aprendidos pelo homem enquanto membro de uma sociedade, independente de carga biológica. Geertz (1973) definiu o conceito antropológico de cultura como um “sistema simbólico, característica fundamental e comum da humanidade de atribuir, de forma sistemática, racional e estruturada, significados e sentidos às coisas do mundo”. Ele menciona ainda como sendo mecanismo de controle, receita, regras, instruções para governar o comportamento humano, o que no filme pode ser analisado.

Sendo assim, temos por um lado as tribos indígenas com seus rituais, suas crenças, a demonstração de coragem, força, resistência para enfrentar as lutas na floresta e fora dela, além do respeito pela natureza. Um bom exemplo disso é quando Tommy, passa pelo ritual das formigas tucandeiras, em que depois de muitas picadas, ele deixa de ser menino

e passa a ser homem, podendo se casar. Para a tribo, após cada passagem por vários rituais durante a vida, eles saem mais fortes e preparados para defender a sua cultura.

Por outro lado, vemos a cultura da sociedade dominada pelo capitalismo, que busca por meios de enriquecimento, vendo outras culturas como inferiores e a natureza como propriedade do homem. Com isso, acontece a escravização e assassinatos dos povos tradicionais, de quem luta por eles, e o aumento da degradação ambiental. Para se ter uma ideia, de acordo com a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), em 1500 estima-se que existiam mais de 3 milhões de indígenas no Brasil, atualmente não chegam a nem 900 mil. Isso ocorre devido à busca constante de recursos naturais e da derrubada de árvores para a exploração de territórios.

No filme há um emocionante diálogo entre pai e filho, trazendo importantes reflexões culturais e ambientais, tocando profundamente Bill que faz, no final da história, sua escolha pela luta do filho, pela luta da vida. Observa-se que no filme *A Floresta das Esmeraldas*, é possível abordar questões científicas, tecnológicas, sociais e ambientais, com uma visão crítica sobre a sociedade capitalista e a luta pela sobrevivência dos povos originários.

## 5 | CONCLUSÃO

Essa produção cinematográfica apresenta de forma rica a região amazônica, seu bioma, sua geografia, a sociedade local bem como a cultura encontrada, o ambiente e a tecnologia. Além disso, mostra a invasão do homem “branco” e a exploração da floresta amazônica na década de 80, onde podemos observar o poder do capital sobre a o território indígena.

Em consonância com a ideia abordada, implica compreender que a escolha dos recursos pedagógicos alternativos é de extrema importância devido sua capacidade de despertar reflexões no sujeito e apresentar o mundo e a sua realidade. Com isso, existe a possibilidade de formar sujeitos mais críticos. Desse modo, observa-se o cinema como um recurso que pode contribuir no processo de ensino/aprendizagem dos alunos, uma vez que ele abrange imaginação, criatividade, sensibilização, humanização e a capacidade de identificar diferentes realidades.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio financeiro das agências CAPES/ FAPEMIG.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, T.W (1986). Crítica cultural e sociedade. Ática. São Paulo.

BOURScheid, J. (2020). A única ciência que realmente incomoda a burguesia é a do proletariado. *Tribuna Proletária*. Disponível em: <https://tribunaproletaria.org/2020/04/07/a-unica-ciencia-que-realmente-incomoda-a-burguesia-e-a-proletaria/>. Acesso em: 01 de setembro de 2022

CARDOSO, P. C. A. et.al. (2021). A educação ambiental crítica e o diálogo possibilitado pelo filme Wall-E. *Valore. Volta Redonda. Ed. especial*, v. 6, p. 1451- 1464.

COMUNICAÇÃO/FUNAI (2022). Assessoria. Último censo do IBGE registrou quase 900 mil indígenas no país; dados serão atualizados em 2022 Disponível em: <https://www.gov.br/funai/ptbr/assuntos/noticias/2022-02/ultimo-censo-do-ibge-registrou-quase-900-mil-indigenas-nopais-dados-serao-atualizados-em-2022>. Acesso em: 01 de setembro de 2022.

ENGELS, F. MARX, K. (2017). *Manifesto do Partido Comunista*. Sunderman. São Paulo.

FREIRE, P. (1970). *Pedagogia do Oprimido*. Paz e Terra. Rio de Janeiro.

GEERTZ, C. (1978). Descrição densa: por uma teoria interpretativa das culturas. In *A interpretação das culturas*. Zahar. Rio de Janeiro.

LARAIA, R. de B. (1986). *Cultura um conceito antropológico*. Zahar. Rio de Janeiro.

MELO, J. S. de A.; FARIA, M.N. (2018). Cinema e Formação Cultural Docente-Breves apontamentos à luz da Teoria Crítica Da Sociedade. XI Congresso Internacional De Teoria Crítica.

SAVIANI, D. (2015). O conceito dialético de mediação na Pedagogia Histórico-crítica em intermediação com a Psicologia Histórico-cultural. *Germinal: Marxismo e Educação em Debate*, Salvador, v. 7, n. 1, p. 26-43.

VYGOTSKI, L.S. (2008). *Pensamento e Linguagem*. Martins Fontes. São Paulo.

TEMOTEO, P., A., de O.; GONÇALVES, L.V.; NASCIMENTO JUNIOR, A. F. (2021). “Os lobos nunca choram”: a ecologia de populações entendida a partir do cinema. *Valore. Volta Redonda. Ed. Especial*, v. 6, p.1438-1450.