

CINEMA, SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS¹

CINEMA, SUSTAINABILITY AND ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PUBLIC SCHOOLS

CINE, SOSTENIBILIDAD Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESCUELAS PÚBLICAS

Marcelo Ferreira Trezza Knop²; Carla Fraga³; Luísa Ferraz Benetti⁴; Nanda de Andrade Nascimento³.

RESUMO: A educação ambiental é um tema presente no debate, tanto no meio acadêmico quanto extensionista, pois visa propor, em conjunto com os diversos atores da sociedade, caminhos para o desenvolvimento sustentável. Neste trabalho estes dois campos do saber foram aglutinados, objetivando-se compreender, a partir dos métodos de pesquisa qualitativo e quantitativo, as percepções de alunos de escolas públicas sobre as possibilidades do desenvolvimento sustentável, a partir de sessões de cinema. Percebeu-se que ambas as obras cinematográficas disponibilizadas possibilitaram o aprofundamento, a sensibilização e o debate sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, envolvendo percepções como: a erradicação da pobreza, proteção ao meio ambiente e ao clima, e a garantia dos direitos humanos para a sociedade.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável; Educação ambiental; Cinema.

ABSTRACT: Environmental education is a present topic in the debate, both in academia and extension, as it aims to propose, together with the various actors in society, paths to sustainable development. In this work, these two fields of knowledge were brought together, aiming to understand, using qualitative and quantitative research methods, the perceptions of public school students about the possibilities of sustainable development, based on cinema sessions. It was noticed that both cinematographic works made available made it possible to deepen, raise awareness and debate about the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda, involving perceptions and discussions such as: the eradication of poverty, protection of the environment and climate, and the guarantee of human rights for the society.

Keywords: Sustainable development; Environmental education; Cinema.

RESUMEN: La educación ambiental es un tema presente en el debate, tanto en el ámbito académico como extensionista, ya que busca proponer, en conjunto con los diversos actores

¹ Resultado do Projeto de Extensão Universitária Cinema na escola: culturas, linguagens e movimentos.

² Doutor em Ciências Sociais pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal de Juiz de Fora (PPGCSO/UFJF). Docente do Departamento de Turismo da Universidade Federal de Juiz de Fora.

³ Doutora em Ciências em Engenharia de Transportes pelo Programa de Engenharia de Transportes do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Docente do Departamento de Turismo da Universidade Federal de Juiz de Fora.

⁴ Graduada em Turismo pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

de la sociedad, caminos para el desarrollo sostenible. En este trabajo, estos dos campos del saber fueron unidos, con el objetivo de comprender, a partir de los métodos de investigación cualitativo y cuantitativo, las percepciones de alumnos de escuelas públicas sobre las posibilidades del desarrollo sostenible, a partir de sesiones de cine. Se percibió que ambas obras cinematográficas puestas a disposición permitieron la profundización, la sensibilización y el debate sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, involucrando percepciones como: la erradicación de la pobreza, la protección del medio ambiente y del clima, y la garantía de los derechos humanos para la sociedad.

Palabras clave: Desarrollo sostenible; Educación ambiental; Cine.

1. Introdução

A concepção de uma prática pedagógica interdisciplinar inclusiva visa a simbiose de expressões culturais, artísticas, científicas, sociais, etc., fundamentadas em um paradigma de educação que enfrente o efeito mutilador da estratificação sociocultural, a partir da distribuição mais equitativa e democrática dos bens humanizadores (literatura, arte, música e cinema), que estão relacionados ao direito ao lazer, como o direito a ler obras literárias, ouvir música clássica ou erudita e de ter acesso a filmes e documentários, entre outras práticas.

Neste sentido, o presente artigo expõe o desenvolvimento e os resultados de um projeto de extensão universitária, abordando a relação entre educação ambiental e desenvolvimento sustentável, ancorando-se no seguinte questionamento inicial: quais são as percepções de alunos de escolas públicas sobre as possibilidades do desenvolvimento sustentável, a partir do debate crítico sobre obras cinematográficas?

O objetivo geral do estudo foi compreender as percepções de alunos de escolas públicas sobre as possibilidades do desenvolvimento sustentável, a partir de sessões de cinema, tendo como tema a educação ambiental. Especificamente, buscou-se: (a) analisar, sob uma perspectiva de marcos históricos, a formação do conceito de desenvolvimento sustentável, considerando o final do século XX e o início do século XXI; (b) debater sobre educação ambiental, numa perspectiva transversal, considerando a relação íntima que se forma entre educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável; (c) verificar o papel que o cinema pode assumir, como parte de práticas didático-pedagógicas, no contexto da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável.

Em termos metodológicos, o estudo é exploratório e descritivo, de natureza qualitativa e quantitativa, sendo realizado a partir de levantamento bibliográfico para a composição de um referencial teórico conceitual sobre desenvolvimento sustentável, educação ambiental e cinema, como suporte às práticas didático-pedagógicas. Além dessa seção, tem-se uma sobre

aspectos metodológicos e outra que apresenta e discute os resultados.

2. Referencial teórico e conceitual

Pensando nos caminhos para o desenvolvimento sustentável a longo prazo, os países-membros da ONU aprovaram, por unanimidade, a Agenda 2030, que apresenta os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as 169 metas a serem alcançadas até 2030. Dentre os objetivos apresentados, busca-se, resumidamente, a erradicação da pobreza, a proteção ao meio ambiente e ao clima, e a garantia dos direitos humanos para a sociedade (Organização das Nações Unidas, 2015). Ressalta-se que na década de 1990, após a conceituação termo, a notoriedade do mesmo cresce a partir de uma preocupação da sociedade com a oferta futura de bens e serviços, além da qualidade de vida esperada para as gerações futuras (Oliveira, 2002).

Segundo Loureiro et al. (2009 apud Corrêa e Ashley, 2018), a criticidade no meio pedagógico forma sujeitos responsáveis e comprometidos com a sustentabilidade. Portanto, o enfoque na educação ambiental é um pressuposto relevante e de cunho transversal.

Observa-se que o envolvimento das universidades na educação ambiental inicia-se nos anos 1990, a partir de um conjunto de declarações e cartas de princípios, destacando o envolvimento das mesmas, com: a Declaração de Talloires, em 1990; a Declaração de Halifax, em 1991; os Acordos da Conferência da Terra; a Declaração de Kyoto; e a Carta Copernicus. Objetivava-se, nesse momento, potencializar a capacidade das universidades de ensinar, pesquisar e agir para a sustentabilidade; estabelecendo, como papel do ensino superior, o de promover uma liderança capaz de mobilizar para o tema, educar, propor e desenvolver pesquisas interdisciplinares, com participação de agentes públicos, empresas e sociedade civil, e disponibilizar dados e informações que alimentem políticas públicas e sociais (Kraemer, 2004).

Assim, visando a formação de sujeitos ambientalmente responsáveis, a educação ambiental (EA) é entendida como: “a nossa melhor oportunidade de promover e enraizar os valores e comportamentos que o desenvolvimento sustentável exige” (Unesco, 2005, p. 41). Logo, é através da transversalidade da educação ambiental que os indivíduos começam a refletir, ponderar e agir acerca das medidas necessárias ao desenvolvimento sustentável (Unesco, 2005). No mesmo sentido, Pitanga (2016) atribui à educação a característica crítico transformadora, fazendo-a indispensável para a nova formação humana. É mister ressaltar que a educação ambiental não se trata de uma novidade na política, pois, conforme Corrêa e Ashley (2018), remota a década de 1970, incluindo recursos para capacitação e treinamentos.

Contudo nota-se que, no alvorecer do século XXI, a crise ambiental já não se baseia

apenas no esgotamento dos recursos naturais, e se apresenta como uma crise do conhecimento (Pitanga, 2016). Dessa forma, a educação é compreendida como um pilar estratégico e agente transformador para o desenvolvimento sustentável (Unesco, 2005). Segundo Loureiro (2012), as categorias-chave da educação ambiental são conscientizar, emancipar e exercer a cidadania, auxiliando em uma educação politicamente transformadora para os cidadãos e a sociedade. Para Corrêa e Ashley (2018), a educação ambiental é igualmente uma educação para a cidadania.

Recentemente, nota-se que, dentre os 17 ODS presentes na Agenda 2030, existe um destes objetivos que trata especificamente da educação de qualidade, ou seja, o quarto objetivo do projeto. Para o cumprimento deste objetivo, foram elencadas metas e, neste momento, vale ressaltar a 4.7:

Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável (Organização das Nações Unidas, 2015, s.p.).

Ainda é mister apontar que a Unesco (2005) diferencia a educação para o desenvolvimento sustentável da educação ambiental, como demonstrado a seguir:

A educação para o desenvolvimento sustentável não deve ser equiparada à educação ambiental. Educação ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente. Portanto, desenvolvimento sustentável engloba educação ambiental, colocando-a no contexto mais amplo dos fatores socioculturais e questões sociopolíticas de igualdade, pobreza, democracia e qualidade de vida (Unesco, 2005, p.44).

Constata-se então que a educação, compreendida por seu caráter crítico e transformador, é essencial para a garantia de uma nova formação de indivíduos mais informados e comprometidos com questões relacionadas à sustentabilidade e ao futuro das próximas gerações (Pitanga, 2016).

Diante deste contexto teórico conceitual, o cinema apresenta-se como suporte às práticas didático-pedagógicas, pois, por sua natureza artística e crítica, costuma apresentar variados pontos de vista que trazem à tona problemas complexos e realísticos enfrentados pela humanidade (Teixeira; Lopes, 2003 apud Costa; Loureiro, 2022). Tal afirmação demonstra que o cinema pode promover uma espécie de intercâmbio cultural entre indivíduos, a fim de desestigmatizar o diálogo dos problemas e, consequentemente, suas soluções.

Teixeira e Lopes (2003) afirmam que, ao iniciar uma experiência cinematográfica, ou

melhor, audiovisual, o espectador realiza uma espécie de contrato com os produtores que o incentiva a assumir posições críticas sobre o que fora assistido. Por anuir com esse ônus e, consequentemente, cumpri-lo, os indivíduos realizam mais interações – se o projeto for bem sucedido – acerca dos temas abordados na obra e, como uma reação em cadeia, essas interações crescem exponencialmente (Thiel, 2009).

Fazendo um recorte mais específico das obras relacionadas a educação ambiental, Leff (2001b, apud Vieira e Rosso, 2011) afirma que a produção dessas obras exige conhecimento acerca dos funcionamentos naturais e sociais, para que seja possível a conceituação de valores ambientais e sua transferência aos indivíduos com postura crítica, além do conhecimento puro. Assim, a educação ambiental, trabalhada por meio de obras cinematográficas, é uma poderosa ferramenta em prol do desenvolvimento sustentável, visto que auxilia na formação de indivíduos mais sensibilizados com a temática e ambientalmente responsáveis. Em suma, o recurso cinematográfico, quando usado como ferramenta pedagógica, além de captar a atenção dos espectadores, estimula a interação dos mesmos com os assuntos abordados nas obras, ampliando a criticidade e consciência.

3. Aspectos Metodológicos

Para a condução deste estudo exploratório e descritivo foram utilizados os materiais escritos e criados pelos alunos das respectivas escolas, após a participação em cada sessão de cinema, objetivando apresentar e debater suas percepções sobre o tema em questão, qual seja, o desenvolvimento sustentável. As escolas participantes do projeto foram escolas públicas do Estado de Minas Gerais, uma estadual e outra municipal. Ao todo 50 estudantes dessas duas escolas, todos frequentadores do nono ano, participaram da dinâmica que, após assistirem as telas, eram incentivados a escreverem e lerem pequenas frases que, de acordo com os mesmos, apresentavam relações com os temas debatidos pelos filmes, o que denominamos de “relatos autorais” (R.A).

Em se tratando da abordagem, optou-se pela realização da triangulação de métodos, utilizando, consequentemente, métodos quantitativo e qualitativo (Vergara, 2005). Ou seja, implementou-se o uso conjunto de um software, desenvolvido para a análise textual (lexical), que adota cálculos efetuados sobre coocorrências de palavras em segmentos de texto, com um procedimento de análise de conteúdo tradicional, mais especificamente, a análise temática, visando enriquecer o debate e a complementaridade dos métodos adotados (Nascimento e Menandro, 2006).

Assim, na fase quantitativa, para análise textual, foi utilizado o apoio do software Iramuteq versão 0.7 alpha 2, mais precisamente os outputs: (1) Nuvem de palavras e (2)

Análise de similitude. Ambos os corpus textuais foram corrigidos com base em Salviati (2017), sendo as principais alterações relacionadas a ajustes gramaticais.

Já na fase qualitativa foi adotado o método de análise de conteúdo, mais especificamente, análise categorial temática (Bardin, 2004). A análise de conteúdo pode ser conceituada como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores, quantitativos ou não, que permitam a “inferência” de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção das mensagens (Bardin, 2004). Nesse momento, a interpretação dos resultados ocorreu por meio do emparelhamento (pattern-matching), sendo realizada, assim, a associação dos resultados ao referencial teórico utilizado, procedendo-se, posteriormente, à comparação (Laville e Dionne, 1999).

4. Resultados e Discussão

Em primeiro lugar, cumpre destacar as obras cinematográficas que foram exibidas, de acordo com a temática alvo, com os respectivos dados técnicos (diretor e ano), assim como uma breve sinopse:

Filmes	Ficha técnica	Sinopse
Lixo Extraordinário	Diretor: Lucy Walker, João Jardim e Karen Harley Ano: 2011	“Uma análise sobre o trabalho do artista plástico Vik Muniz no Jardim Gramacho, localizado na cidade de Duque de Caxias (RJ), que é um dos maiores aterros sanitários do mundo” (Adoro Cinema, 2011, s.p.)
Before the Flood	Diretor: Fisher Stevens Ano: 2016	“Um problema de longas datas está se mostrando cada vez mais grave. Mudanças de temperatura, inundações e outros fenômenos semelhantes têm se tornado cada vez mais comuns. E o que tem sido feito na tentativa de amenizar essa situação? É na busca por respostas para estas questões que Leonardo DiCaprio abraça a missão de testemunhar as mudanças climáticas em diversos países.” (Adoro Cinema, 2016, s.p.).

Quadro 1. Obras cinematográficas

Fonte: Elaboração própria a partir de consulta ao AdoroCinema (2011, 2016, s.p.)

4.1 Lixo Extraordinário

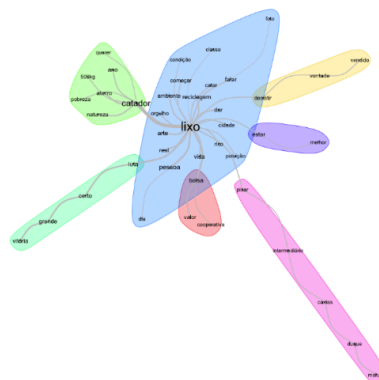
Os resultados são relativos aos corpus textuais dos relatos autorais (R.A.) sobre cada uma das obras cinematográficas. Especificamente em relação ao filme *Lixo Extraordinário* a Figura 1 apresenta a Nuvem de Palavras, através da qual é possível identificar termos com maior frequência, e portanto, maior relevância para a interface entre o cinema e os temas relativos.



Figura 1. Nuvem de Palavras do RALE⁵

Fonte: Elaboração própria a partir do Software Iramuteq

Por meio da Análise de Similitude (v. Figura 2), realizada através da Teoria dos Grafos, é possível destacar a ocorrência de termos e o agrupamento dos mesmos em diferentes halos. Nesse sentido, torna-se notória a relação entre os termos e a identificação dos temas que conectam o cinema e aspectos da educação ambiental, a partir das percepções dos estudantes respondentes, implicando os caminhos para um desenvolvimento sustentável. Assim, com base na Figura 2 e elegendo o Halo 1 – Lixo como central, por ter a maior frequência para o termo, é possível determinar os demais halos, sendo: Halo 2 - Catador; Halo 3 - Luta; Halo 4 - Bolsa; Halo 5 - Pisar; Halo 6 - Estar; Halo 7 - Desistir.

Figura 2. Análise de Similitude do Rale⁵

Fonte: Elaboração própria a partir do Software Iramuteq

⁵ Rale - Relatos Autorais relativos ao filme Lixo Extraordinário

4.3. Discussão

Como delimitado anteriormente, os resultados apresentados são relativos aos corpus textuais dos relatos autorais (R.A.) sobre cada uma das obras cinematográficas (v. Quadro 1). Logo, as discussões e interpretações remetem às figuras (Figuras 1, 2, 3 e 4) resultado das análises textuais com suporte do Iramuteq. Para melhor visualização e organização dos dados, adotou-se a seguinte classificação: (a) Relato Autoral relativo ao filme Lixo Extraordinário (Rale) e (b) Relato Autoral relativo ao Before the Flood (Rash), seguindo a numeração de acordo com a formação dos próprios corpus.

Filmes	Halos	Possibilidades do desenvolvimento sustentável a partir do debate crítico sobre obras cinematográficas
Lixo Extraordinário	1 - Lixo	Neste halo observa-se que a "cidade" assume um protagonismo, e que "reciclagem" é um tema que encontra projeção no debate crítico sobre o "lixo" e o desenvolvimento sustentável. Além disso, "arte" é um indicativo, assim como "orgulho", de possibilidades relativas à superação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, relativos à pobreza. Nisto se identifica um debate consistente sobre "classe" social e o papel do "rico" na perspectiva do desenvolvimento sustentável, pelo bojo da educação ambiental.
	2 - Catador	O halo 2 traz os termos "catador" e "pobreza" de forma atrelada e condicional. Pelos relatos, observa-se a conexão entre ambos, visto que, para os alunos respondentes, a profissão pode ser um indicativo de classe econômica e social. Ademais, apresenta a quantia "500kg", que fora mencionada ao longo do documentário como um dado alarmante de consumo e descarte no "aterro", em Gramacho. Por fim, o termo "querer" pode ser compreendido como uma vontade de mudança no estilo de vida e a busca pelos sonhos, um dos enfoques apresentados no longa.
	3 - Luta	Este conjunto de palavras demonstra a dificuldade da "luta" e a persistência para alcançar a "vitória". Em vários relatos, os estudantes replicaram a mensagem do documentário e uma frase dita no mesmo - "a luta é grande, mas a vitória é certa". Sendo assim, fica claro que a mensagem principal do documentário fora captada pelos mesmos.
	4 - Bolsa	Este halo faz referência a "bolsa" de "valores", que de acordo com um dos funcionários do aterro, o trabalho no local se assemelha com esse mercado, visto que eles separam e coletam o que a indústria precisa, de acordo com as necessidades da sociedade. Além disso, o termo "bolsa" aparece em outro contexto, quando as funcionárias do aterro mencionam o trabalho digno que realizam, e que ganham o salário de forma mais honesta do que se prostituindo. Logo, justifica a presença do termo 'rodar bolsinha'.
	5 - Pisar	Neste halo dois termos fazem uma ambientação do local onde se passa o documentário, "Duque de Caxias". No documentário é abordado o processo inicial para alcançar os objetivos pessoais, e o termo "maluco" refere-se a um pensamento de terceiros, uma

		descrença na capacidade do outro em alcançar seus sonhos e objetivos. Nesse contexto, o termo “pisar” faz alusão ao esmagamento social que os catadores de materiais recicláveis sofrem diariamente.
	6 - Estar	O menor halo de análise, apresentando apenas dois termos - “estar” e “melhor”. Estes estão diretamente ligados com o termo de maior frequência da análise - “lixo” (f=84) -, e implica em um sentimento de bem-estar, quando a relação com o “lixo” se torna diferente ao longo do documentário. No início, os protagonistas são acompanhados trabalhando como catadores e mostram a insatisfação com o trabalho; posterior a isso, começam a trabalhar na realização de artes plásticas, por meio desse material coletado, e se sentem mais valorizados com essa mudança.
	7 - Desistir	Neste último halo aparecem dois termos que contradizem a mensagem principal do documentário, relacionada a busca pelos sonhos e esperança. Os termos “vontade” e “desistir”, quando analisados de forma conjunta, podem ser compreendidos como um cansaço na jornada e anseio pelo fim da “luta”. Já o termo “vendido” retoma a esperança quando associado a um acontecimento no final do documentário, onde um dos protagonistas passa pelo pensamento de desistência, mas logo depois é acometido pela venda de sua obra em um leilão, recebendo um valor pelo qual não esperava, e que teria feito toda a “luta” valer a pena.
Before the Flood	1 - Estar	Este halo possui centralidade na análise e compreende sete termos. Os termos “floresta”, “produzir” e “Indonésia” se conectam quando os alunos relatam a destruição de florestas na Indonésia, visando a produção do óleo de palma. Ao longo do documentário, são mostradas cenas de “desmatamento” e queimadas nas florestas, acompanhadas das consequências. Além disso, a liberação do elemento químico “carbono” está relacionada com os termos “causar” e “problema”, devido aos seus impactos catastróficos. Por fim, o termo “estar” (f=18) que se destaca neste halo, sendo o termo mais mencionado pelos alunos nos relatos autorais.
	2 - Combustível	Neste conjunto de termos, “combustível” e “fóssil” demonstram a principal fonte de “energia” dos “países”, por meio da “queima” dos mesmos. Porém, essa fonte de energia causa impactos ambientais, como descrito nos termos “mudança” e “climática”, estando este último presente no halo 3. Além disso, o termo “mudança” pode estar atrelado às atitudes pessoais que podem levar ao desenvolvimento sustentável.
	3 - Aquecimento Global	Este halo apresenta destaque na análise por expor o cenário de forma mais ampla. Ele trata da problemática “aquecimento global” e sua repercussão no “mundo” inteiro. Pode-se inferir também a relação dos termos “climático” e “mudança”, estando este último no halo 2. Ademais, o termo “mar”, se conecta com outros halos quando apresenta mais uma das consequências do aquecimento global, o aumento do nível do “mar”.
	4 - Poluição China	Neste halo, os termos apresentados referem-se às consequências da utilização de “combustíveis fósseis” como fonte de “energia”. Logo, foram descritos os termos “poluição”, “desmatamento” e “destruição”. Além destes, os termos “interferir” e “vida”, que reafirmam a conexão dos impactos ambientais causados com a

	vida no “planeta”, impactando diretamente a qualidade de vida dos seres. Por último, o termo “China”, considerado um dos países mais poluentes, devido às grandes indústrias.
5 - Maior Planeta	Além dos termos “maior” e “planeta”, “Estados Unidos” possui centralidade na análise, visto que, ao longo do documentário, fica demonstrado o papel do país nas mudanças climáticas. Sendo uma das maiores frequências (f=10), o termo foi relacionado com o consumo desenfreado e impensado, sendo responsável por estimular um estilo de vida nada sustentável e, consequentemente, pelo aceleração das consequências do aquecimento global.
6 - Derreter Gelo	Neste halo é descrito o processo de derretimento das calotas polares, uma das principais consequências do “aquecimento global”, e que vem se intensificando a cada “ano”.
7 - Consumo Terra	O último halo traz o termo “carvão”, enfatizando a ideia da fonte de energia não renovável, por meio de um “combustível fóssil”. Além disso, os termos “consumo” e “terra” se conectam com o halo 5 - Maior planeta - no que se refere às implicações de um estilo de vida insustentável. Por fim, o termo “Groenlândia”, mencionado no documentário e replicado pelos estudantes nos relatos, como um local que possivelmente terá todo o “gelo” derretido nos próximos “anos”, aumentando consideravelmente o nível do “mar”.

Quadro 2. Discussões

Fonte: Elaboração própria

No Quadro 2 fica demonstrado que, sob uma perspectiva de marcos históricos, a formação do conceito de desenvolvimento sustentável, considerando o final do século XX e o início do século XXI, apresenta aspectos relatados em ambos os filmes. Este é o caso dos halos 1 e 2, Lixo e Catador, respectivamente (do filme Lixo Extraordinário), e halos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, Estar, Combustível, Aquecimento Global, Poluição China, Maior Planeta, Derreter Gelo e Consumo Terra, respectivamente (do filme Before the Flood). Além disso, as obras cinematográficas permitiram debater sobre educação ambiental, numa perspectiva transversal, estando presentes nos Relatos Autorais (R.A.), que deram origem aos respectivos corpus textuais, quando se observam os mesmos halos citados acima. Contudo, nota-se a relação íntima que se forma entre educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável.

Ainda, ao se verificar o papel que o cinema pode assumir como parte de práticas didático- pedagógicas no contexto da educação ambiental e o desenvolvimento sustentável, fica nítido como, em ambos os casos, a escolha dos filmes (Lixo Extraordinário e Before the Flood) possibilitaram o aprofundamento sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, mais especificamente, (1) a erradicação da pobreza, (2) proteção ao meio ambiente e ao clima, e (3) a garantia dos direitos humanos para a sociedade (Organização das Nações Unidas, 2015).

Assim, foi possível perceber que a erradicação da pobreza está presente no halo 2. Isso porque os termos “catador” e “pobreza” são apresentados nos relatos autorais de forma interligada e relacional, juntamente ao termo “querer”, que pode ser compreendido como uma vontade de mudança de vida e a busca pelos sonhos, mais especificamente de acesso a oportunidades e de mobilidade social. Isso mostra que os estudantes estabeleceram a relação entre a profissão e a condição socioeconômica, juntamente às diferenças de oportunidades e chances de vida entre indivíduos e grupos.

[...] Lixão. Todo o lixo por trás do nosso consumo do dia a dia (poluição). Realidade de muitas pessoas que lutam para ter seu sustento. e depois de tanta luta, venceu na vida (Rale nº 03)

[...] Lixão. Tudo por trás do lixo que nós produzimos. Artista brasileiro. Fotografias. Dinheiro revertido para ajudar aquelas pessoas. Conscientizar as pessoas de todas as idades [...] Lá também tem sonhos, pessoas que querem crescer na vida. Mudou a vida de um catador de lixo [...] (Rale nº 06)

Como destaca Pitanga (2016) a crise ambiental já não se baseia apenas no esgotamento dos recursos naturais, e se apresenta como uma crise do conhecimento. Desta forma, a educação ambiental é nossa melhor oportunidade de promover e enraizar os valores e comportamentos que o desenvolvimento sustentável exige, pois é através de sua transversalidade que os indivíduos têm a possibilidade de refletir, ponderar e agir acerca das medidas necessárias ao desenvolvimento sustentável (Unesco, 2005). Consequentemente, as categorias-chave da educação ambiental são conscientizar, emancipar e exercer a cidadania, auxiliando em uma educação politicamente transformadora para os cidadãos e a sociedade (Loureiro, 2012).

Em se tratando da proteção ao meio ambiente e ao clima, também objetivo da Agenda 2030, pôde-se perceber nos relatos autorais do filme Before the Flood a presença de categorias relacionadas à mudança climática global nas cidades, ligada à preocupação com a vida das gerações futuras. São nos halos 2,3,6 e 7, de Before the Flood, em que esses temas mais aparecem e se destacam.

Nesse sentido, os vocábulos “combustível” e “fóssil” se relacionam com a temática do “aquecimento global”, com “consumo terra” e “derretimento gelo”, evidenciando os problemas causados pela queima de combustíveis fósseis, enfatizando a ideia de que, com a utilização de recursos não renováveis, há a ocorrência de impactos negativos na vida dos indivíduos no planeta, com destaque para o derretimento das calotas polares e consequente aumento do volume dos oceanos.

No filme é representado uma situação real, para a evolução acontecer muitas árvores vão

morrer. Cada vez mais poluente jogado no ar, mais o aquecimento global aumentará. Se as geleiras descongelarem o nível do mar subirá e o aquecimento global também [...] (nº 09)

[...] Os governos precisam tomar atitudes para ajudar o meio ambiente, porém infelizmente o ser humano não tem a capacidade de mudar de um dia pra noite, eu acho que se cada um fizesse alguma coisa, evitaríamos muita coisa como desmatamento, poluição, destruição [...] (Rash nº 12)

Os educadores precisam escolher obras audiovisuais com potencial pedagógico para o futuro dos alunos, ou seja, precisa que tenha potencial para despertar curiosidade e motivação (Thiel, 2009 apud Napolitano, 2003).

Assim, a educação ambiental, trabalhada por meio de obras cinematográficas, é uma poderosa ferramenta em prol do desenvolvimento sustentável, visto que auxilia na formação de indivíduos mais sensibilizados com a temática e ambientalmente responsáveis (Leff, 2001b apud Vieira e Rosso, 2011).

Também houve destaque de discursos que enfatizavam percepções relativas à garantia dos direitos humanos para a sociedade, mais especificamente com a dignidade da vida humana. Estas ocorrências estão ligadas ao halo 6 “estar”, pois no início do filme Lixo Extraordinário, os protagonistas são acompanhados trabalhando no lixão, como catadores, demonstrando, por um lado, a insatisfação com suas condições de trabalho e de vida, mas, por outro, o orgulho de estarem exercendo uma profissão.

[...] Força de vontade. Confiar. Esperança que dias melhores virão. A luta é grande mas a vitória é certa. Honestidade (Rale nº 05).

[...] Realidade de muitas pessoas que lutam para ter seu sustento, e depois de tanta luta, venceu na vida (Rale nº 03).

Os documentários permitem aos alunos iniciarem um processo de construção da consciência crítica da realidade. Pela característica de não serem ficções, estes passam a imagem de uma prova concreta dos fatos e não uma dramatização ou uma paródia e, assim, os alunos estão diante dos próprios fatos filmados e podem realizar impressões, críticas e apontamentos (Vieira e Rosso, 2011).

Nesse sentido, através dos Relatos Autorais (R.A.), que deram origem aos respectivos corpus textuais, foi possível compreender as percepções dos estudantes, em se tratando das temáticas educação ambiental e desenvolvimento sustentável. Os resultados mostram a eficácia da adoção de obras cinematográficas, neste caso, documentários, no processo de ensino/aprendizagem de estudantes de escolas públicas, ou seja, sobre as possibilidades do desenvolvimento sustentável, a partir de sessões de cinema, tendo como tema a educação

ambiental. Também que, ambos os filmes podem ser utilizados como ferramenta didático-pedagógica instrumental, para que projetos de extensão que aliam o cinema - como fio condutor ao debate transversal do desenvolvimento sustentável no contexto da educação ambiental - cumpram a sua função, ou seja, desenvolvam indivíduos informados, conscientes, críticos e socialmente responsáveis.

Considerações finais

O objetivo geral do estudo foi compreender as percepções de estudantes de escolas públicas sobre as possibilidades do desenvolvimento sustentável, a partir de sessões de cinema, tendo como tema a educação ambiental. Para atingir esse objetivo foram apresentados, de forma relacional, os pressupostos teóricos base do estudo, mais especificamente, desenvolvimento sustentável, educação ambiental e cinema, destacando o último como metodologia de ensino-aprendizagem e como gerador de indivíduos reflexivos e críticos.

Isso pôde ser observado durante a análise e apresentação dos resultados. Assim, as percepções dos alunos das escolas públicas participantes, a partir de seus relatos autorais, foram relacionados a vocábulos que demonstram a importância do catador de lixo e, ao mesmo tempo, os processos de estratificação social que o mesmo é submetido (por meio do filme Lixo Extraordinário (Figuras 1 e 2). Somado a isso, através do filme Before the Flood, questões relativas ao planeta terra, ao aquecimento global, ao derretimento de gelo e ao consumo desenfreado também foram evidenciadas.

Assim, é importante retomar também que, ambas as obras cinematográficas possibilitaram o aprofundamento sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, envolvendo percepções e discussões como: a erradicação da pobreza, proteção ao meio ambiente e ao clima, e a garantia dos direitos humanos para a sociedade (Organização das Nações Unidas, 2015), temas extremamente relevantes quando se estabelece a relação entre educação ambiental, práticas socioambientalmente responsáveis e o desenvolvimento sustentável das cidades e do planeta.

Como pontos fortes do trabalho deve-se destacar a relação estabelecida entre ensino, pesquisa e extensão, a partir da proposição de um projeto extensionista, além de sua abordagem interdisciplinar. Ainda, a sua abordagem metodológica, que adotou métodos complementares de pesquisa, um tecnológico, ou seja, que teve como auxílio um software de análise de dados - Iramuteq, e um tradicional, mais especificamente, análise de conteúdo,

apresentado e discutindo os temas e suas relações a partir das frequências de palavras (vide Nuvem de Palavras) e coocorrência com evidências por halos (vide Análises de Similitude) destacados na fase anterior. Além disso, os resultados foram capazes de demonstrar a eficácia do audiovisual como ferramenta didático-pedagógica envolvendo alunos do nono ano das escolas públicas participantes do projeto.

Como pontos fracos, deve-se destacar a adoção de um método de amostragem não probabilístico, o que torna os resultados restritos aos respondentes e participantes do projeto em questão, além do fato de, apesar do resultado positivo, em se tratando do processo de aprendizado adquirido pelos estudantes, não foi possível mensurar algum tipo de mudança de comportamento deles no dia a dia, seja na escola, em casa ou no bairro onde moram, ficando estes temas como sugestão para projetos/pesquisas futuras.

Referências

Bardin, Laurence. Análise de conteúdo. 3. ed. Portugal: Edições 70, 2004.

Corrêa, Mônica Marella.; Ashley, Patrícia Almeida. Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade, Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável: Reflexões para ensino de graduação. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, v.35, n.1, p.92-111, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/7804/7417-22694-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> . Acesso em: 27/07/2023

Costa, Rafael Nogueira; Loureiro, Robson. Trilhas possíveis para ver, pesquisar e ensinar cinema no campo da Educação Ambiental. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, v.39, n.2, p.77-105, 2022. Disponível em <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/13492/9791>>. Acesso em: 27/07/2023

Kraemer, Maria Elisabeth Pereira. A universidade do século XXI rumo ao desenvolvimento sustentável. Revista Eletrônica de Ciência Administrativa, v. 3, n. 2, p. 1-21, 2004.

Laville, Christian; Dionne, Jean. A construção do saber: manual de metodologia em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; Belo Horizonte: EDUEMG, 1999.

Leff, Enrique. Epistemologia ambiental. São Paulo: Cortez Editora, 2001.

Lixo Extraordinário. AdoroCinema, 2011. Sinopse. Disponível em: <<https://www.adorocinema.com/filmes/filme-179776/>>. Acesso em: 22/08/2023.

Loureiro, Carlos Frederico B. Trein, Eunice; Tonzoni-Reis, Marília Freitas de Campos; NOVICKI, Victor. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. Cadernos Cedes, Campinas, v. 29, n. 77, p.81-97, 2009. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/bCgHZJsYsJnj7QYKbCZm4BF/?format=pdf&lang=pt>> . Acesso em: 27/07/2023.

Loureiro, Carlos. Frederico. B. Trajetória e fundamentos da educação ambiental. 4a edição. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

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

Nascimento, Adriano Roberto Afonso do; Menandro, Paulo Rogério Meira. Análise lexical e análise de conteúdo: uma proposta de utilização conjugada. Estud. pesqui. psicol., Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 72-88, dez. 2006.

Oliveira, Gilson Batista de. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. Revista da FAE, Curitiba, v.5, n.2, p.37-48, 2002. Disponível em: <<https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/477/372>> . Acesso em: 27/07/2023

Organização das nações unidas para a educação, a ciência e a cultura. Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139937_por> . Acesso em: 27/07/2023.

Organização das nações unidas. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br>> . Acesso em: 27/07/2023.

Pitanga, Ângelo Franklin. Crise da modernidade, educação ambiental, educação para o desenvolvimento sustentável e educação em química verde: (re)pensando paradigmas. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v.18, n.3, p.141-159, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/epec/a/5vvN5SkZ75sDHwRBw8G63sP/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em 27/07/2023.

Salviati, Maria Elisabeth. Manual do aplicativo iramuteq 2017. Disponível em <<http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/manual-do-aplicativo-iramuteq-par-maria-elisabeth-salviati>> Acessado em: 08/08/ 2023.

Seremos História?. AdoroCinema, 2016. Sinopse. Disponível em: <<https://www.adorocinema.com/filmes/filme-249802/>>. Acesso em: 22/08/2023.

Teixeira, Inês Assunção de Castro.; LOPES, José de Sousa Miguel A escola vai ao cinema. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Thiel, Grace. Cristiane; THIEL, Janice. Cristine. Movies takes: a magia do cinema na sala de aula. Curitiba: Aymarâ, 2009.

Vergara, Sylvia Constant. Métodos de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2005.

Vieira, Fernando Zan; Rosso, Ademir José. O cinema como componente didático da educação ambiental. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v.11, n.33, p.547-572, 2011. Disponível em: <<http://educa.fcc.org.br/pdf/de/v11n33/v11n33a15.pdf>> Acesso em: 27/07/

