



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus do Litoral Paulista (CLP)



Letícia Forato

**Análise das concepções de educação ambiental em vídeos do YouTube
produzidos pelo Instituto Biopesca**

São Vicente

2022



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus do Litoral Paulista (CLP)



Letícia Forato

**Análise das concepções de educação ambiental em vídeos do YouTube
produzidos pelo Instituto Biopesca**

Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do
título de Bacharel em Ciências Biológicas com ênfase
em Gerenciamento Costeiro do Instituto de
Biociências - Campus do Litoral Paulista, UNESP.

Orientadora: Prof. Dr^a. Carolina Pacheco Bertozzi
Coorientador: Caio Matheus Manzi Teixeira

SÃO VICENTE – SP

2022

F692a	Forato, Leticia Análise das concepções de educação ambiental em vídeos do YouTube produzidos pelo Instituto Biopesca / Leticia Forato. -- São Vicente, 2022 34 p. : tabs. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, São Vicente Orientadora: Carolina Pacheco Bertozzi Coorientador: Caio Matheus Manzi Teixeira 1. Educação Ambiental. 2. Divulgação científica. 3. Desenvolvimento sustentável. I. Título.
-------	--

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de Biociências, São Vicente. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a toda a energia do Mar, da Lua e da Natureza que me inspira a continuar e não desistir.

À minha família, principalmente minha mãe que sempre me apoiou e nunca me deixou desistir dos meus sonhos, minha tia Néia que é a amiga que sempre acreditou em mim, meu irmão, meu pai, o Miguel, o Ryan, minha tia Fátima, a Aline, o Juliano, meus tios Cleverson e Claudio, minha tia Karla e meus primos Laura, Arthur e Alice, todos foram e são essenciais na minha vida e formação.

Ao Instituto Biopesca e todos que trabalham e passaram por lá, foi essencial cada aprendizado, cada oportunidade de crescimento pessoal e profissional que tive. Levo todos para sempre no meu coração e torço pelo sucesso de cada um.

Agradeço em especial a equipe de Educação Ambiental, que desde o início me incentivou, colaborou e contribuiu para realizar e seguir com esse projeto, Filó, Nati, Karine, Vinícius e principalmente o Huguinho, vocês foram e são essenciais para minha formação e carreira.

Também agradeço a Alice, Malu, em especial a Marina (que me ajudou com o inglês e tá sempre comigo), pela amizade em que criamos e vou levar para a vida toda, vocês fazem parte dos melhores momentos.

A minha orientadora Carol, que me incentivou a realizar esse projeto, me apoia e me orienta sempre que necessário.

As meninas da Merovíngias, Leydhy e Q?, por quase dois anos de parceria e amizade, obrigado por segurar minha mão quando tudo parecia perdido.

Aos meus Biricus que são minha família, refúgio e alegria em todos os momentos da vida. Patum, Mili, Sideh, Brekada, Diarreia, Rã-de-Bol, Konga, Btum, Biju, Dislokada, Duyda, 10s, Poka, Bugada, Jão, Xepa, Cária, vocês são essenciais, amo muito vocês.

Aos meus gatos/filhos Yoda e Mydinhas, que são meu conforto.

E a todos que de alguma forma fizeram parte durante esses seis anos e meio.

Sou muito grata pela minha vida e por chegar até aqui, de saber que posso contribuir, um pouco que seja, para a melhoria do mundo.

Resumo

A Educação Ambiental (EA), utiliza da sensibilização e conscientização para mostrar ao ser humano sua conexão com o meio ambiente. Ganhou diferentes concepções e correntes pedagógicas envolvendo as problemáticas ambientais e a sociedade. Com o início da pandemia do Covid-19, o processo de divulgação científica foi acelerado. Dessa forma, o presente estudo buscou analisar as concepções da EA de 21 vídeos do canal do YouTube do Instituto Biopesca. Através da análise de modelo aberto, os vídeos foram separados em três eixos temáticos, correspondentes aos temas mais abordados, e a classificação confrontada com os conceitos propostos por Layrargues e Lima em 2011. Todos os 21 vídeos possuíam características do eixo de sociedade e meio ambiente, seguido pelo eixo sustentável com 13 vídeos e o eixo de ciências da natureza com 11 vídeos no total. A categoria de ciências da natureza abordou sobre ecologia em 11 vídeos e evolução de animais marinhos em 7, enfatizando o modo de vida e as causas antrópicas a que estão sujeitos, caracterizada pela tendência conservadora, se utilizando da EA para que o ser humano se sinta parte da natureza. A categoria de sustentabilidade corresponde aos vídeos com temáticas relacionadas a forma correta de descartar resíduos, utilizar água, planos e metas para o desenvolvimento sustentável, e assuntos relacionados, onde 12 vídeos possuíam concepções sobre sustentabilidade, 12 tratavam de consumo sustentável e outros 3 sobre pesca sustentável. São classificados na tendência pragmática, pois ficam inertes ao ensino em que o espectador entenda e colabore com ações governamentais mudando seus hábitos diários em prol da melhoria do meio ambiente. Nenhum dos vídeos foi classificado na tendência crítica, sem a intenção de fazer com que os espectadores questionem o sistema vigente e a estrutura social, entendendo que o desenvolvimento e o consumo sustentável é necessário para a resolução dos problemas ambientais. Com isso, os vídeos podem ser utilizados como divulgação científica, mesmo ficando limitados a assuntos relacionados ao desenvolvimento sustentável, sem questionar o sistema vigente. Análises futuras sobre o processo de produção e criação, e recepção dos vídeos, podem ajudar e melhorar a compreensão da comunicação realizada.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Divulgação científica; Desenvolvimento sustentável.

Abstract

Environmental Education (EE) uses sensitization and awareness to show human beings their connection with the environment. It obtained different concepts and pedagogical trends involving environmental issues and the society. With the beginning of the Covid-19 pandemic, the process of scientific dissemination was accelerated. Thus, the present study sought to analyze the EE conceptions of 21 videos from the YouTube channel of Instituto Biopesca. Through the analysis of an open model, the videos were separated into three guiding themes, corresponding to the most discussed topics, and the classification confronted with the concepts proposed by Layrargues and Lima in 2011. All 21 videos had characteristics of the society and environment themes, followed by the sustainable theme with 13 videos and the natural science theme with 11 videos in total. The category of natural sciences addressed ecology in 11 videos and evolution of marine animals in 7, emphasizing the way of life and the anthropic causes to which they are subject, characterized by the conservative tendency, using EE to make the human being feel part of nature. The sustainability category corresponds to videos with themes related to the correct way of waste disposal, use of water, plans and goals for sustainable development, and related subjects, where 12 videos had concepts about sustainability, 12 dealt with sustainable consumption and another 3 about sustainable fishing. They are classified in the pragmatic trend, as they are inert to the teaching in which the spectator understands and collaborates with government actions, changing their daily habits in order to improve the environment. None of the videos were classified in the critical trend, with no intention of making viewers question the current system and social structure, understanding that sustainable development and consumption is necessary to solve environmental problems. Thereby, the videos can be used for scientific dissemination, even being limited to subjects related to sustainable development, without questioning the current system. Future analyzes on the production and creation process, and reception of the videos, can help and improve the understanding of the communication carried out.

Key-words: Environmental Education; Scientific disclosure; Sustainable development.

Sumário

1. Introdução:	7
1.1. Educação Ambiental	7
1.2. Histórico da Educação Ambiental	9
1.3. O uso de mídias digitais para trabalhar a educação ambiental	9
1.4. As tendências da Educação Ambiental	10
2. Objetivos:	11
2.1. Objetivos Específicos	11
3. Metodologia:	11
3.1. Instituto Biopesca	11
3.2. Conteúdo dos vídeos	12
3.3. Conteúdo dos vídeos quanto aos temas abordados e as tendências de E.A	17
4. Resultados:	18
4.1. Eixos temáticos da Educação Ambiental	18
5. Discussão:	21
5.1. O eixo de ciências da natureza e o conservadorismo na EA	22
5.2. O pragmatismo nos vídeos do Instituto Biopesca	23
5.3. E quanto a criticidade?	25
6. Considerações finais	27
7. Bibliografia	28

1. Introdução

1.1 Educação Ambiental

A educação ambiental (EA), possui o objetivo de mostrar ao indivíduo sua conexão com questões relacionadas ao meio ambiente, através do processo de sensibilização (SORRENTINO, 2005). Segundo Sorrentino (2005), a EA se inicia como um processo educativo de condução a um conhecimento ambiental, visando valores éticos e regras políticas, com o objetivo de mostrar os benefícios e os prejuízos da apropriação da natureza. Deve ser focada para a cidadania ativa, com sentimento de pertença e responsabilidade em prol de ações que buscam a compreensão e superação das causas e dos problemas ambientais (SORRENTINO, 2005).

Segundo Pelicioni (1998), a educação ambiental transforma o conhecimento em modo de vida, fazendo com que aconteça uma mudança de atitude entre ser humano e meio ambiente, aproveitando de espaços formais e não formais para examinar as questões ambientais, onde as ações são determinadas pelos pontos de vista locais, regionais, nacionais e internacionais. Além disso, a EA se faz presente nas interações de base do desenvolvimento pessoal e social, atribuindo-as de modo que ocorra a compreensão e o entendimento das problemáticas que se apresentam, buscando soluções viáveis e efetivas, através de uma abordagem crítica (SAUVÉ, 2005).

A atuação na área de educação ambiental exige muito mais do que o saber e ensinar. Os educadores passaram a entender que o meio ambiente não é somente um tema ou objeto de estudo a ser incorporado em tantos outros, mas um complexo de causalidades da própria vida, que se envolve com a natureza e a cultura humana (SAUVÉ, 2005). Com isso, a educação ambiental passa a ser executada, sendo uma forma de questionamento sobre uma boa qualidade de vida, que envolve a ética ecológica da humanidade abrangendo o meio ambiente, além de seus aspectos físico-biológicos (LOUREIRO, 2003).

Desse modo, a educação ambiental deve se estender a todos os locais de ensino, inclusive na comunidade, para que a sociedade participe ativamente na defesa do meio ambiente, sendo necessário a contextualização da educação ambiental com o cotidiano dos indivíduos, para que ocorra percepções e reflexões críticas no contexto interdisciplinar que é a EA (RODRIGUES, 2008). Com a necessidade da convergência entre escola, meio ambiente e sociedade, a EA estendeu a sua atuação além dos muros escolares. A educação ambiental não

formal, qual é praticada por organizações do terceiro-setor, se mostra como uma estratégia de proposta pedagógica focada na mudança de hábitos, atitudes e práticas sociais, a fim de induzir uma solução para a degradação ambiental (TRISTÃO & TRISTÃO, 2016).

1.2 Histórico da Educação Ambiental

O início do questionamento sobre as problemáticas ambientais se deu na década de 60, onde começou-se a discutir mundialmente a relação do homem com a natureza e possíveis possibilidades da existência de alternativas sustentáveis. A conferência de Estocolmo, em 1972, trouxe uma perspectiva diferente para as políticas públicas relacionadas ao meio ambiente no Brasil, sendo criada então a SEMA (Secretaria Especial de Meio Ambiente). Em 1975 a educação ambiental é consolidada pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura) através de um encontro Internacional de EA, onde foram arquitetados métodos eficazes de atuação mundial (SILVA, 2012). Porém, esta só foi inserida como estratégia da condução da sustentabilidade social, após a I Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi, em 1977. (SORRENTINO, 2005).

No ano de 1991, a EA foi inserida como tema transversal no currículo escolar no Brasil, a partir de diferentes abordagens e métodos de ensino através da Portaria 678/91 do Ministério da Educação (MEC) (SILVA, 2012). Em 1999 a Lei N. 9795 trouxe as disposições a respeito da EA como Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, definindo educação ambiental como:

“processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

Observando o cenário do final do século XX, foi possível perceber o grande desafio que o meio ambiente e sua diversidade sofreram, mas, com o avanço da tecnologia, ficou mais fácil conscientizar e informar a população sobre a conservação da biodiversidade do planeta, sendo necessário a orientação da informação técnica de qualidade para a divulgação científica, de forma acessível e que aproxime a ciência da sociedade (MOREIRA, 2016; JÚNIOR, 2018).

No início do século XXI a educomunicação ganha destaque no âmbito da comunicação, sendo um conjunto de ações e valores que correspondem às questões pedagógicas do

processo comunicativo ambiental (COSTA, 2008). Buscando a participação da comunidade, através da promoção de atos educativos e comunicativos, ressalta a educação socioambiental, pressupondo que os parâmetros de ambas as abordagens, busquem transformações sociais que priorizem o processo de alfabetização, sendo assim, fazendo com que os conteúdos midiáticos se tornem um processo de aprendizagem (COSTA 2008; DE OLIVEIRA SOARES, 2014).

E aproveitando-se dessa ligação da sociedade com as tecnologias digitais onde os meios de comunicação e as redes sociais deixam as informações mais acessíveis, que a Educação se integra em tais mudanças, onde a produção de imagens, por exemplo, possibilita um novo modo de aprendizado e socialização entre os indivíduos (MOREIRA, 2016; JÚNIOR, 2018). Box (2016), afirma que os vídeos são muito mais do que uma maneira de distribuir conhecimento, sendo também uma forma didática de educar, onde estimulam a visão, a audição, e colabora com a memória, ajudando na fixação do conhecimento, sendo de grande importância para a educação e a EA. (BOX, 2016; JÚNIOR, 2018).

1.3 O uso de mídias digitais para trabalhar a educação ambiental

O YouTube, uma plataforma de compartilhamento de vídeos, oferece ensinamentos além das instituições que realizam educação formal, como escolas e universidades, no qual os conteúdos abordados fazem com que o indivíduo aprenda a compor, partilhar, participar e difundir (GADOTTI, 2005; DOS SANTOS & STADLER 2020). Assim, ao relatar experiências e transmitir conteúdos e conhecimentos através da problematização do cotidiano com temas e assuntos de necessidades, carências, desafios, obstáculos da vida em sociedade, o *youtuber* (pessoa que faz comunicação através do YouTube) ensina e aprende através da educação não formal, a fim de facilitar a aprendizagem de quem assiste (MATTAR, 2009).

Como objeto de estudo de observação da divulgação científica, e ferramenta da educomunicação, o YouTube colabora com o processo de estimulação da comunicação popular participativa, fortalecendo a educação ambiental coletiva pela sustentabilidade, sendo importante devido a imensa quantidade de usuários que utilizam a plataforma (KUROVSKI, 2015; REALLE, 2019; STADLER, 2019). Além disso, é sobrecarregado com diversos conteúdos de produção amadora, principalmente, com características de alívio cômico, estratégia utilizada para a divulgação científica em canais do YouTube, como foi o caso dos vídeos analisados no presente estudo (REALLE, 2019; STADLER, 2019).

Com o início da Pandemia do COVID-19, o processo de divulgação científica e comunicação virtual foi acelerado, tanto em espaços formais quanto em informais. Com isso,

a educação ambiental do Instituto Biopesca ganhou um novo formato, onde foram desenvolvidos conteúdos de divulgação científica publicados na plataforma YouTube. Sendo assim, vê-se a necessidade de avaliar sua efetividade como material para o processo de ensino e aprendizagem.

1.4 As tendências da Educação Ambiental

A educação ambiental ganhou diferentes concepções. Passou a ser vista pelos educadores ambientais não só como prática pedagógica monolítica, mas, entendida de forma variada, com diferentes expressões e conceitos, comportando várias correntes pedagógicas, no que diz respeito ao campo ambiental e social. Alguns autores passaram a ver a importância da relação do ser humano com o meio ambiente, enquanto outros perceberam a necessidade do entendimento da ecologia que organiza a vida, sobre o autoconhecimento individual e dos comportamentos em relação à natureza, e ainda um entendimento político e social como resolução dos problemas ambientais (LAYRARGUES & LIMA, 2011).

A fim de aprimorar a nova realidade observada, foram criadas novas denominações para as “educações ambientais” (SAUVÉ, 2005). O primeiro a classificar correntes internas de EA no Brasil foi Sorrentino (1995), identificando quatro vertentes: a conservacionista, a ao ar livre, a relacionada à gestão ambiental e a economia ecológica. Mas, conforme o aumento de consciência do papel da EA na crise ambiental, houveram algumas mudanças (SAUVÉ, 2005). A vertente conservacionista passou a ser menos recorrente entre os educadores ambientais, surgindo outros dois caminhos: a vertente crítica, que viria a ser de certo modo o oposto da conservacionista; e a vertente pragmática, visada inicialmente da problemática do lixo urbano-industrial (SAUVÉ, 2005). Sendo assim, podemos assumir que atualmente existem três macro-tendências modelos político-pedagógicos para a Educação Ambiental, onde cada uma delas contempla uma diversidade de posições próximas do tipo ideal considerado (LAYRARGUES & LIMA, 2014).

A vertente conservacionista, possui limitado potencial de ajudar com a luta pela transformação social, com características de princípios ecológicos, valorizando a afetividade do ser humano com a natureza. Através da história e da mudança cultural, visa uma mudança de comportamentos individuais baseada nas expressões como a biodiversidade, ecoturismo, entre outros (LAYRARGUES & LIMA, 2014). A vertente pragmática deu início no sistema

de produção consumista oriundos do pós-guerra, com características de correção dos males advindos do sistema produtivo de consumo, focando em ações individuais como reciclagem, e que cobrem do poder público na mudança de cultura e posturas em relação ao meio ambiente e a sociedade (LAYRARGUES & LIMA, 2014). E a educação ambiental crítica, que contribui no processo de transformação da realidade socioambiental (GUIMARÃES, 2004), conscientizando e orientando as pessoas a uma nova maneira de perceber o mundo, a partir de diferentes contextos sociais, culturais e ambientais (CARVALHO, 2004).

2. Objetivo

Analisar os vídeos de comunicação ambiental desenvolvidos pelo Instituto Biopesca no Youtube como uma ferramenta para Educação Ambiental.

2.1 Objetivos específicos

- Descrever o conteúdo dos vídeos quanto aos temas abordados;
- Analisar o material publicado quanto às tendências da Educação Ambiental;

3. Metodologia

3.1 Instituto Biopesca

O Instituto Biopesca, localizado no município de Praia Grande – SP, litoral centro-sul de São Paulo, é uma associação sem fins lucrativos que tem por objetivo a conservação de espécies marinhas, a partir de ações de pesquisa e de educação ambiental. O Instituto teve início no ano de 1998 e atualmente possui uma sala de Educação Ambiental, localizada na comunidade pesqueira, na Boutique do Peixe, na praia do Boqueirão – Praia Grande, SP, onde existe uma exposição de materiais biológicos e didáticos para o público. Além disso, há uma equipe de Educação Ambiental que realiza palestras e eventos, em escolas e instituições.

Devido ao início da Pandemia do COVID-19, a educação ambiental do Instituto Biopesca passou a desenvolver conteúdos de divulgação científica publicados na plataforma

YouTube. Foram desenvolvidos vídeos com a finalidade de divulgar aspectos biológicos, evolutivos e relacionados a interações antrópicas com a fauna marinha, como também vídeos que envolvam a sociedade e o meio ambiente, assim como questões sustentáveis, e por fim, atividades para educadores desenvolverem em sala de aula.

3.2 Conteúdo dos vídeos

No período de 01 de outubro de 2020 a 01 de outubro de 2021 foram produzidos 21 vídeos e postados na plataforma YouTube (Tabela 1 e Tabela 2). A divulgação foi realizada através das mídias e redes sociais do Instituto Biopesca, como: Facebook, Instagram, WhastsApp e Site. Tais plataformas foram selecionadas por serem as de maiores interações com o público-alvo infanto-juvenil.

Os vídeos desenvolvidos pela Equipe de Educação Ambiental, tiveram a finalidade de realizar a divulgação científica pelo canal do YouTube da instituição e foram divididos em quatro quadros, “Histórias de Família”, “Biopesca Socioambiental”, “Professores Biopesqueiros” e “Biopesca Sustentável”. O quadro “Histórias de Família” tinha a finalidade de informar a população a respeito dos animais marinhos e a problemática enfrentada pelas espécies marinhas, devido a intensificação das atividades humanas. Ao todo foram produzidos 8 vídeos do quadro “Histórias de Família”, descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Título, descrição e link dos vídeos do quadro “Histórias de Família”, produzidos pelo Instituto Biopesca.

Data de publicação	Título	Descrição	Link
01/10/2020	Quem é a toninha?	Explicação de como são realizadas as análises evolucionárias através das árvores filogenéticas, como introdução da explicação de onde evoluíram os golfinhos, até originarem-se na Toninha.	https://www.youtube.com/watch?v=3XnZnQmbqFY&t=2s

30/11/2020	Por que as tartarugas marinhas têm “espinhos” na garganta - Tartaruga-verde.	Apresenta a diferença entre os quelônios, também demonstrando o sistema de classificação científica de espécies. Além disso, contextualiza de forma geral quais são as características principais das tartarugas marinhas, com ênfase na espécie <i>C. mydas</i> . Por fim, retrata a problemática do lixo nos oceanos.	https://www.youtube.com/watch?v=3XnZnQmbqFY&t=2s
18/01/2021	A vida das águas-vivas - Porque elas queimam?	Detalha a evolução, e ancestralidade das águas-vivas e seus aspectos biológicos e morfológicos, citando dicas do que fazer ao encontrar ou ser queimado por uma água-viva.	https://www.youtube.com/watch?v=G79hXEppyFc
16/04/2021	Tartaruga-de-couro desova em São Paulo	Abordagem das características morfológicas, fisiológicas e reprodutivas da tartaruga-de-couro; retratando o momento da postura de ovos da espécie e seu ciclo de vida, relata sobre o acontecimento de desova ocasional de um indivíduo na cidade de Itanhaém. Conta sobre a situação populacional da espécie no Brasil e no mundo..	https://www.youtube.com/watch?v=YxH_er7gtm0
18/05/2021	Mães estrategistas	Explica sobre a diferença e como ocorrem as estratégias reprodutivas dos animais K estrategistas e R estrategistas. Cita exemplos de animais com as respectivas estratégias.	https://www.youtube.com/watch?v=pTnyhK7x7-U
21/07/2021	Pinguins: uma vez dinossauros, sempre dinossauros	Aborda a evolução das aves desde o período Jurássico, apresentando exemplos de dinossauros ancestrais e semelhanças morfológicas e fisiológicas. Exemplifica características dos pinguins em geral e	https://www.youtube.com/watch?v=9LmgZEC5p2c&t=106s

		mais especificamente do <i>Spheniscus magellanicus</i> (pinguim-de-magalhães).	
25/08/2021	Os tubarões que você come sem saber - Do mar para o seu prato?	Relato da evolução, características biológicas, morfológicas, fisiológicas e reprodutivas dos Elasmobrânquios, com ênfase nos tubarões, mostrando o porque são considerados topo de cadeia alimentar e sua importância para a manutenção dos Oceanos, apontando a problemática de sua comercialização com nome de "Cação".	https://www.youtube.com/watch?v=7NSIEbmJgRA
28/09/2021	As enormes e bangueas Baleias-jubarte	Explica sobre a baleia-jubarte, suas características morfológicas, fisiológicas e evolutivas, além de sua migração e ciclo de vida, época de encalhes e medidas tomadas para retirá-la da lista de espécies ameaçadas de extinção.	https://www.youtube.com/watch?v=Ie3tuf9_fRE

O quadro “Biopesca Sustentável” teve como objetivo, apresentar diferentes formas de desenvolver a sustentabilidade nos dias atuais, com ênfase nas problemáticas ocasionadas pelas ações antrópicas no meio ambiente do Brasil e do mundo. Utiliza-se de exemplos literários, midiáticos e diários para desenvolver pensamentos sustentáveis nos espectadores. Ao todo foram produzidos 13 vídeos do quadro “Biopesca Sustentável”, “Professores Biopesqueiros” e “Biopesca Socioambiental” descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Título, descrição e link dos vídeos do quadro “Biopesca Sustentável”, “Professores Biopesqueiros” e “Biopesca Socioambiental”, produzidos pelo Instituto Biopesca.

Data de publicação	Título	Descrição	Link
08/10/2020	A Toninha em sala de aula - Atividade do Oceano na garrafa.	Explica sobre a Toninha e como fazer "um oceano na garrafa" utilizando materiais simples. É focado para educadores, a fim de	https://www.youtube.com/watch?v=7duWcxNS_no

		realizar atividades relacionadas a problemáticas do óleo na água, e passar conhecimentos sobre misturas de elementos, entre outros.	
16/10/2020	De quem realmente é a culpa - Leptospirose.	Explica como funciona a contaminação pela bactéria <i>Leptospira</i> sp, e quais os possíveis efeitos causados pela doença Leptospirose.	https://www.youtube.com/watch?v=3juA509BbJI&t=3s
26/10/2020	Porque a nossa água não é sustentável.	Ressalta a importância e disponibilidade da água doce no mundo. Discorre sobre o desperdício de água que é perdida para a chuva, e quais são as possíveis formas de economizar água. Explica o significado da palavra "sustentável"; sobre a conferência de Estocolmo e sua importância; a problemática socioambiental que envolve o uso da água e a população.	https://www.youtube.com/watch?v=Q5b8S715X5g&t=268s
18/12/2020	A mulher que deu voz ao meio ambiente - Rachel Carson.	Conta a história da pesquisadora Rachel Carson, retratando a problemática do uso de DDT nos EUA contada em seu livro "Primavera silenciosa".	https://www.youtube.com/watch?v=zWCMxI_bmGk
21/12/202	Brinquedos na praia - De onde vem, para onde vai?	Relata a grande utilização do plástico nos produtos, comentando a grande adesão de consumo na época do Natal, tratando da problemática dos plásticos no ambiente.	https://www.youtube.com/watch?v=cQXdRg_-TbA

08/03/2021	Agenda 2030.	Explica qual é o ambiente ideal para a sobrevivência dos seres vivos. Porém, relata como esse ambiente tem mudado devido às constantes ações antrópicas, o que mostrou a iniciativa do mundo para tentar melhorar a situação através do desenvolvimento sustentável.	https://www.youtube.com/watch?v=G1KkIRUVDws&t=187s
29/03/2021	Rios Voadores.	Explica como funciona o processo de fotossíntese; a importância das árvores para a formação dos rios voadores e sua diferença com a fotossíntese realizada pelo oceano.	https://www.youtube.com/watch?v=Y-MsGBRC9LY
03/05/2021	O que essa música pode nos ensinar - Disney ambientalista.	Conta como a música "Cores do vento" do filme Pocahontas possui características ambientais, citando exemplos como a importância dos recifes de corais, de se aproveitar a natureza e nos relacionarmos com ela.	https://www.youtube.com/watch?v=h-EEFPmBRus&t=33s
23/06/2021	Década dos Oceanos: foi dada a largada.	Relata sobre a importância dos Oceanos para todos os seres vivos e manutenção do planeta. Sobre as grandes influências antrópicas que alteram o ecossistema marinho, o que resultou na criação da Década dos Oceanos, com objetivo de preservar os oceanos através de pesquisa e soluções sustentáveis.	https://www.youtube.com/watch?v=KgVOGCPWZSM&t=7s
26/06/2021	A pesca artesanal pode ser sustentável?	Vídeo em comemoração ao dia do pescador, explicando o grande conhecimento desses trabalhadores ao longo da história na realização da	https://www.youtube.com/watch?v=eTeyGUnS93Q

		pescaria, mostrando a cultura, conhecimento biológico, ecológico e forma de atuação.	
04/08/2021	Manguezais: entre rios, mares e muitos problemas.	Conta sobre a importância, diferença e características dos ecossistemas manguezais. Relata a situação deste na Baixada Santista, e qual a sua influência na manutenção dos manguezais, apontando a problemática da falta de saneamento básico resultante do processo de gentrificação, além de descartes de lixo e resíduos oriundos de indústrias.	https://www.youtube.com/watch?v=65qQznyoQYg
06/08/2021	Consumindo pescado com responsabilidade.	Explica sobre a importância do consumo sustentável do pescado, quando esse assunto começou a ser levantado em pauta pela ONU e como faz parte de uma das metas da Agenda 2030.	https://www.youtube.com/watch?v=486q5AM7sFs
17/08/2021	Limpezas de praias realmente ajudam?	Comenta sobre o dia mundial de limpeza de rios e praias, sua criação e quando teve início no Brasil. Relata a sua importância, como ações educativas e de sensibilização da população com a problemática dos resíduos nos oceanos.	https://www.youtube.com/watch?v=I3MqtcMt5QE

3.3 Conteúdo dos vídeos quanto aos temas abordados e as tendências de E.A

O processo de produção dos vídeos foi realizado pela equipe do Instituto Biopesca, sendo os roteiros elaborados com conceitos técnicos e científicos, adequados em uma

linguagem informal e, quando necessário, também utilizados recursos de humor. O local das filmagens se concentrou na sede do Instituto Biopesca, onde os vídeos foram gravados com equipamentos adequados, como câmeras, lentes, tripés, equipamentos para iluminação e microfones para captação de som. A pós-produção foi realizada através da edição dos vídeos (montagem e corte, correção de áudio e imagem, inserção de lettering e animações, entre outros), através de notebooks.

Para descrever sistematicamente o conteúdo dos vídeos de comunicação desenvolvidos pelo Instituto Biopesca, foi realizada uma análise qualitativa do conteúdo (BARDIN, 1977; LAVILLE & DIONNE, 1999; FRANCO, 2003). Onde o conjunto de técnicas utilizadas, foi realizado de forma que o texto foi interpretado, e através de significados compatíveis com as características das tendências analisadas, feita a classificação do conteúdo (FERREIRA & LOGUECIO, 2014. p.36).

A categorização de modelo aberto foi realizada a partir de registros dos temas centrais e secundários encontrados nos vídeos e separados em três eixos temáticos de acordo com os temas mais abordados: Sustentabilidade, Ciências da natureza e Sociedade e meio ambiente. A classificação foi por fim confrontada com os conceitos propostos por Layrargues e Lima em 2011: EA Conservadora; EA Pragmática e EA Crítica. Quando houve a necessidade de maior refinamento na análise das tendências, foi utilizado o modelo da Sauvé (2005), caracterizando os aspectos principais através de divergências, pontos comuns, oposição e complementaridade em cada uma delas. Submetendo as correntes da EA, a diferentes proposições.

4. Resultados

4.1 Eixos temáticos da Educação Ambiental.

O cont    do dos vídeos de comunicação desenvolvidos pelo Instituto Biopesca foi classificado em três eixos temáticos: Sustentabilidade, Ciências da Natureza e Sociedade e Meio Ambiente. A categoria sustentabilidade corresponde aos vídeos que abordam temáticas relacionadas ao descarte correto de resíduos, utilização correta de água, planos e metas para um desenvolvimento sustentável ideal, entre outros assuntos. A categoria de Ciências da Natureza foi aquela que abordou sobre a biologia, ecologia e conservação de animais

marinhos, enfatizando o modo de vida e as causas antrópicas a que estão sujeitos. Por fim, a categoria Sociedade e Meio Ambiente envolveu todos os vídeos que relacionam de alguma forma o ser humano com o meio ambiente.. Cabe dizer que as categorias não são excludentes entre si, sendo assim, os temas abordados nos vídeos podem ser enquadrados em mais de uma categoria.

Todos os 21 vídeos possuíam características do eixo de Sociedade e Meio Ambiente. O segundo eixo mais observado foi o de Sustentabilidade, presente em 13 vídeos e o menos observado foi o de Ciências da Natureza, com 11 vídeos no total (Figura 1).



Figura 1. Porcentagem de vídeos em relação aos eixos temáticos.

O eixo de sustentabilidade abordou temas como a Sustentabilidade em geral, como por exemplo, planos e metas de desenvolvimento sustentável, ações para melhor aproveitamento dos recursos naturais, entre outros, onde 12 vídeos possuíam tais características. Seguido pelos temas Consumo Sustentável e Pesca Sustentável, com 12 e três vídeos no total, respectivamente (Figura 2). De acordo com a análise levantada, os vídeos do eixo pertencem a EA pragmática (LAYRARGUES & LIMA, 2011).

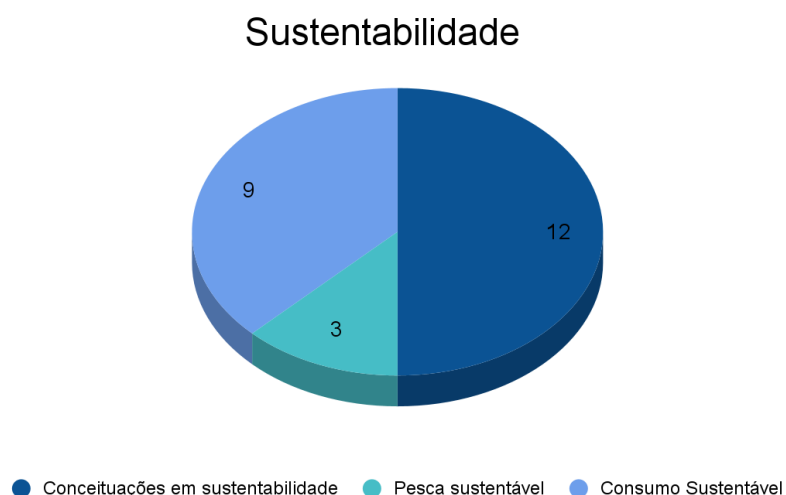


Figura 2. Número e porcentagem de vídeos do eixo da sustentabilidade.

O eixo sobre Ciências da Natureza possui aspectos biológicos envolvendo Ecologia e Evolução. No total, 11 vídeos possuíam aspectos de Ecologia e sete de Evolução (Figura 3). Dentre esses, seis contemplaram ambos os temas. Segundo a análise realizada, os vídeos do eixo compreendem as características da EA conservadora (LAYRARGUES & LIMA, 2011).

Ciências da Natureza

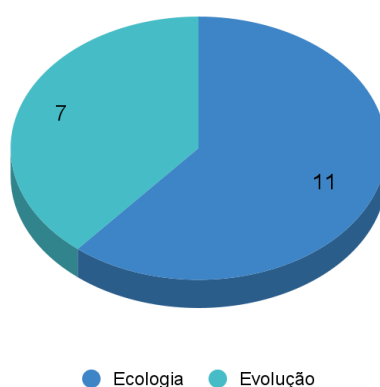


Figura 3. Número de vídeos que abordam os temas sobre ciências da natureza.

Dos 21 vídeos analisados, 19 possuíam características de temas gerais sobre a sociedade e o meio ambiente, que demonstram a relação do ser humano com o meio ambiente, como são responsáveis pela degradação, sua relação com a natureza, e de que

forma é possível ajudá-la, 15 abordavam assuntos como conservação e 14 deles tratavam de assuntos sobre ameaças antrópicas (Figura 4).

Sociedade e Meio Ambiente

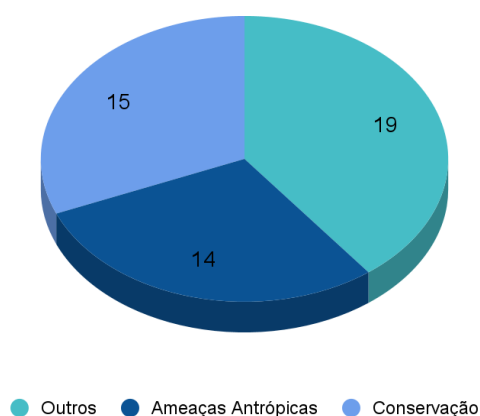


Figura 4. Número de vídeos em cada tema do eixo Sociedade e Meio ambiente.

5. Discussão

Em todos os vídeos analisados no presente estudo, foi observada a utilização de recursos e efeitos em geral, para que através do dinamismo do discurso educacional com o entretenimento, apreender a atenção dos visualizadores, colaborando no aprendizado e na construção do saber, sendo explorado os recursos de linguagem a fim de demonstrar a educação ambiental para a população (CARNEIRO, 2002; GOMES 2008).

Sendo assim, vê-se a relevância da análise da lógica da plataforma e de vídeos educacionais no geral, já que há poucas menções da temática ambiental em estudos que analisam a divulgação científica e a EA nesses ambientes (WELBORNE & GRANT, 2016; REALE, 2019).

5.1 O eixo de ciências da natureza e o conservadorismo na EA

Dos 21 vídeos analisados, 11 falam de ciências da natureza, com um ideal romântico, sem aprofundar as discussões sobre as problemáticas ambientais, corroborando com Schmitt

(2017), onde 11 dos filmes analisados em seu estudo, foram classificados na categoria de Educação Ambiental Naturalista-Conservadora.

Práticas de preservação são enfatizadas nos vídeos com o intuito de aproximar o ser humano das causas ambientais, criando vínculos afetivos através da experiência, que trás um bem-estar e equilíbrio emocional, destacando a proteção da natureza, sem mencionar as causas sociais (SAUVÉ, 2005; LAYRARGUES & LIMA, 2011; DA SILVA & CAMPINA, 2011; SCHMITT, 2017). Assuntos como proteção, ameaça, destruição, aprendizagem com a natureza se fazem presentes no eixo observado e nos vídeos pertencentes ao quadro Histórias de Família e em três dos vídeos do quadro Biopesca Sustentável: “O que essa música pode nos ensinar - Disney ambientalista”; “A pesca artesanal pode ser sustentável?” e “Consumindo pescado com responsabilidade” (DA SILVA & CAMPINA, 2011; SCHMITT, 2017).

É possível observar que a principal característica do eixo de ciências da natureza, é o foco no ambiente não humano. Layrargues (2000), argumenta que a tendência conservacionista aborda principalmente aspectos do meio ambiente e dos animais, e o aproxima dos princípios ecológicos valorizando a relação afetiva com a natureza, discorrendo sobre os impactos das atividades humanas e dando ênfase nos métodos e meios para amenizá-los, como mostrado no vídeo “Mães estrategistas”, que demonstra as estratégias reprodutivas de animais marinhos como por exemplo o cavalo-marinho (LAYRARGUES & LIMA, 2014; NOGUEIRA & TEIXEIRA, 2017; JÚNIOR, 2018).

Layrargues & Lima (2011) ainda detalham que a tendência conservacionista é uma proposta baseada no conhecimento da educação ecológica, ficando limitadas a atitudes de fazer acontecer pelo mais simples, entendendo o funcionamento da natureza e mudando hábitos comunitários, como por exemplo, mencionado no vídeo “Pinguins, uma vez dinossauro, sempre dinossauros”, que apresenta características biológicas dos pinguins e o que fazer caso encontrem um pelas praias, ou no vídeo “Porque as tartarugas marinhas têm espinhos na garganta?”, no qual é apresentada a problemática da ingestão de resíduos pela espécie, fazendo com que o espectador reflita sobre o descarte de lixo.

A tendência deixa o indivíduo inerte ao conhecimento dos problemas superficiais, sem citar verdadeiramente transformações concretas, possuindo uma visão antropocêntrica e valorizando a ciência na resolução de problemas (LAYRARGUES & LIMA, 2011; & NOGUEIRA & TEIXEIRA, 2017). Portanto, o espectador entende a problemática como fruto do desconhecimento ecológico, gerando maus hábitos em relação ao meio ambiente, onde a

EA auxilia como uma ponte entre o ser humano e a natureza, criando bons hábitos perante ela (LAYRARGUES, 2000).

Sendo assim, o foco principal do eixo de ciências da natureza, é o processo científico, com abordagem dos problemas ambientais a fim de compreendê-los e identificar suas relações. Possui ênfase na realidade a partir de observações e experimentações, usando da interdisciplinaridade para entender as ciências e assim o meio ambiente, assumindo um viés comportamentalista (SAUVÉ, 2005; NOGUEIRA & TEIXEIRA, 2017).

5.2 O pragmatismo nos vídeos do Instituto Biopesca

De acordo com Sauvé (2005), podemos usar a classificação de EA de sustentabilidade para os 13 vídeos que se encaixam nesse eixo, onde 12 pertencem ao quadro Biopesca Sustentável e o vídeo, “Os tubarões que você come sem saber - Do mar para o seu prato” do quadro Histórias de Família. A autora relata que esta é uma corrente limitada apenas ao enfoque naturalista, sem tratar com ênfase às questões sociais e econômicas que envolvem as problemáticas ambientais (SAUVÉ, 2005; SCHMITT, 2017).

Schmitt (2017) diz que o foco direto de vídeos com essas características é a apresentação de ações e métodos imediatos a serem seguidos. O autor classifica oito dos vídeos analisados em seu estudo como Educação Ambiental Normativa, corroborando com os vídeos classificados no eixo sustentável do presente estudo, pois cria a expectativa de mudança de comportamento dos indivíduos através de ações concretas, mostrado no vídeo “Porque nossa água não é sustentável”, onde menciona o tripé da sustentabilidade e apresenta alternativas de como economizar e cobrar por água de qualidade.

Mas, assim como a EA Conservacionista, não questiona assuntos sociais, visando apenas mudanças de comportamentos individuais como a conscientização e solução dos problemas ambientais através do desenvolvimento sustentável (SCHMITT, 2017), como mencionado no vídeo “A década dos Oceanos - Foi dada a largada”, que cita os objetivos e metas a serem cumpridos através de pesquisas e resoluções sustentáveis .

Além disso, o eixo busca mostrar um pouco da importância das ações humanas em detrimentos das problemáticas ambientais, como por exemplo o vídeo “De quem realmente é a culpa - Leptospirose”, que cita o processo de gentrificação, porém, não aprofunda a discussão sobre questões políticas, e de responsabilidade coletiva com a cultura ecológica,

que pudessem modificar as causas estruturais responsáveis pela destruição ambiental (SAUVÉ, 2005; LAYRARGUES & LIMA 2011; SCHMITT, 2017).

É possível notar que a EA voltada para o ambientalismo com foco no desenvolvimento sustentável, que apresenta noções de consumo sustentável, e alternativas para a diminuição dos impactos no meio ambiente, trazendo soluções concretas, é observada na tendência pragmática, presentes nos vídeos do eixo de sustentabilidade (LAYRARGUES & LIMA, 2014; TEIXEIRA & NOGUEIRA 2017).

A vertente pragmática possui características da noção de consumo sustentável, apresentando aspectos como por exemplo, economia de energia e água, mercado de carbono, diminuição da pegada ecológica (LAYRARGUES, 2011), temáticas vistas em vários vídeos do presente estudo, como por exemplo “A pesca artesanal pode ser sustentável?”, onde mostra diferentes métodos de pescas artesanais e industriais, e como o pescado artesanal chega para a venda, apontando como uma das soluções da problemática da Sobrepesca.

As características da tendência apontam para o meio ambiente, como sendo um mercado de recursos naturais que irão se esgotar, sendo assim, a expressão do mercado consumidor, fazendo com que os indivíduos entendam e passem a ter atitudes que resolvam os problemas ambientais apresentados, como por exemplo a renúncia de hábitos consumistas desenfreados (LAYRARGUES & LIMA, 2011). Um exemplo de vídeo produzido pelo Biopesca que possui tais características é “Brinquedos na praia - De onde vem, para onde vai?”, que possui como objetivo demonstrar a utilização do plástico nos produtos e a alta adesão dos mesmos na época de Natal, e como consequência do consumo desenfreado, sua problemática no meio ambiente.

Da Silva e Campina (2011), observaram nos filmes do programa TV Escola, características voltadas para o pragmatismo, possuem a relação da informação com a mudança de ações e comportamentos, mostrando atitudes incorretas em detrimento do meio ambiente, seguidas da modificação de hábitos e princípios individuais, não mencionando resultados que dependem de conflitos. Podemos observar características parecidas no vídeo “Agenda 2030”, que relata sobre as mudanças ambientais causadas pelo ser humano, e quais as ações governamentais estão sendo tomadas para amenizar as situações, no qual a população pode colaborar, como por exemplo, descarte correto do lixo, uso ideal da água, entre outros.

Mas, assim como apresentado nos 13 vídeos do eixo de sustentabilidade, corroborando com a tendência pragmática, as discussões apresentadas ficam a margem de levantar considerações sobre questões sociais e verdadeiros causadores de grandes problemas

ambientais, deixando de fazer essa reflexão, que resulta, como disse Layrargues em 1999, “em uma percepção superficial e despolitizada das relações sociais e de suas interações com o ambiente” (LAYRARGUES, 1999; LAYRARGUES & LIMA, 2011).

A tendência pragmática é vista por autores como um atraso para a educação, sendo responsável por ações factíveis, que possuam um meio e um fim, onde se busca resultados para um futuro sustentável limitado, que não modifique o sistema político, e do que é "economicamente viável", tais características, suportam a classificação dos vídeos do eixo sustentável nessa tendência (LAYRARGUES, 1999; DALBOSCO, 2010; LAYRARGUES & LIMA, 2011; NOGUEIRA & TEIXEIRA, 2017).

5.3 E quanto a criticidade?

Nenhum dos vídeos apresentaram características da tendência crítica, Schmitt (2017) também não classificou nenhum dos vídeos da 7ª amostra do circuito Tela Verde na categoria Educação Ambiental Crítico-Reflexiva. O autor ainda diz que a tendência procura participar socialmente da cidadania através do entendimento da dimensão política de questões ambientais, onde o foco principal é organizar a sociedade na busca por transformações socioambientais (SCHMITT, 2017).

Layrargues e Lima (2014) apontam que a tendência crítica busca o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental, através de uma revisão crítica que se opõe às tendências conservadora e pragmática, onde contextualiza e politiza o debate ambiental com um viés sociológico, visando na problematização e nas contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade, através da crítica à dominação do ser humano e do mecanismo de acumulação do Capital (LOUREIRO, 2012; BARBOSA et al, 2020).

Além disso, a tendência visa enaltecer as questões ambientais contemporâneas, ressignificando as relações entre indivíduo e sociedade “sujeito a objeto de conhecimento, saber e poder, natureza e cultura, entre outras dualidades”, não observadas nos vídeos do presente estudo, já que buscam somente mostrar a relação da sociedade com o meio ambiente (LAYRARGUES & LIMA, 2014; NOGUEIRA & TEIXEIRA, 2017). O vídeo que mais se aproxima da tendência crítica é o “De quem realmente é a culpa - Leptospirose”, pois cita a problemática da doença oriundas ao processo de gentrificação e das más condições de moradias, possuindo o foco de informar os indivíduos sobre o ocorrido, mas, é uma prática educativa superficial, já que a EA crítica, considera o histórico-social do ambiente e saberes

prévios dos sujeitos envolvidos, para que possam transformar suas realidades (LOUREIRO, 2012; LAYRARGUES & LIMA, 2014; NOGUEIRA & TEIXEIRA, 2017)

É possível notar, que todos os vídeos pertencem ao eixo de sociedade e meio ambiente, com foco nas ameaças antrópicas e na conservação de animais e da natureza em geral, corroborando com o estudo realizado por Da Silva & Campina (2011), onde foram analisados filmes do programa TV Escola, e foram encontrados concepções das tendências conservadora, quando relaciona o ser humano como intruso e destruidor, mas que usa da natureza para sobrevivência, e pragmática quando enfatiza o poder de uso sem destruição, causando a dualidade de que o ser humano deve proteger o ambiente para sobreviver, características vistas por exemplo no vídeo “Porque as tartarugas marinhas têm “espinhos” na garganta - Tartaruga-verde”, onde explica sobre a biologia e ecologia da espécie, apontando as problemáticas na qual vem enfrentando, e enfatizando ações amenizadoras para ajudar na sua conservação (DA SILVA & CAMPINA, 2011), fazendo com que o indivíduo se envolva com as problemáticas ambientais, mas não promova a organização de grupos sociais no embate pelo melhoramento da qualidade de vida, buscando soluções rápidas e simples, sem questionar o modelo consumista e o superar, onde a EA fica orientada pelas tendências conservacionistas e pragmáticas (SORRENTINO, 2005; DA SILVA & CAMPINA, 2011; LAYRARGUES & LIMA, 2014; NOGUEIRA & TEIXEIRA, 2017, 2017; BARBOSA et al. 2020).

É possível perceber que existem muitos meios e fins de se produzir a EA, usando da sensibilidade para mostrar a relação do ser humano com a natureza, e aproveitando-se do desenvolvimento sustentável e das problemáticas ambientais, e assim, ocorra a mudança de pensamento do indivíduo de forma que questionem a estrutura social vigente, e passem a possuir uma visão ecossocialista, em busca da transformação das estruturas econômicas políticas e sociais, de modo que satisfaça as necessidades dos seres humanos e a vivência harmônica com a natureza, através do conhecimento das culturas e dos ecossistemas (CRESPO, 1998; DA SILVA & CAMPINA, 2011; LAYRARGUES & LIMA, 2011).

Sendo assim, a EA substituí mudanças de comportamentos individuais pela criação da cultura cidadã, com discursos formativos que levem a população a ter atitudes ecológicas, de modo que assumam a responsabilidade ética e social perante a natureza (CARVALHO, 2004; DA SILVA & CAMPINA, 2011).

6. Considerações finais

Os vídeos do canal do YouTube do Instituto Biopesca possuem características de educação ambiental que envolvam temas como sustentabilidade, ciências da natureza e sociedade e meio ambiente, que trazem a percepção da importância do meio ambiente e de como cuidá-lo.

Os assuntos que envolvam as ciências da natureza falam sobre a ecologia e evolução de animais marinhos, e são considerados vídeos conservadores, pois, através da educação ambiental, faz com o que ser humano se sinta pertencente à natureza, e assim, passe a ser consciente quanto a ela.

Já os vídeos pertencentes a temática sustentável, falam de assuntos como, consumo sustentável, concepções da sustentabilidade e pesca sustentável, mostrando ações e metas que visem a melhoria das questões ambientais do planeta, classificados na tendência pragmática, já que ficam inertes ao ensino em que o indivíduo entenda a causa e colabore com ações governamentais, e mude seus hábitos do cotidiano.

Nenhum dos vídeos foi considerado crítico, pois não possuem a finalidade de fazer os espectadores questionarem o sistema vigente e a estrutura social, de modo que ficam presos no discurso de desenvolvimento sustentável e das problemáticas ambientais

Os vídeos são considerados um meio de propagação das ciências, com foco em temas sustentáveis, concomitantes com os objetivos do Instituto Biopesca, onde colabora com a divulgação de conhecimento para conservação das espécies marinhas, servindo como um canal de comunicação científica, mas com limitações ao não apresentar o sistema capitalista e o consumismo como a verdadeira problemática ambiental.

Portanto, os vídeos podem ser usados como processo de divulgação de educação ambiental, quando tratados assuntos sobre desenvolvimento sustentável, ecologia e conservação de animais marinhos, e outros. É necessário a análise de produção e roteiro de dos vídeos, além disso, quantificar e qualificar a recepção dos vídeos pelo público, para que ocorra a melhor compreensão dos resultados desta pesquisa.

6. Bibliografia

BOX, Melinda C. Qualitative and Quantitative Evaluation of Three Types of Student-Generated Videos as Instructional Support in Organic Chemistry Laboratories. **Journal of Chemical Education**. 2016.

BARDIN, D. Yu; SHUMEIKO, N. M. On an exact calculation of the lowest-order electromagnetic correction to the point particle elastic scattering. **Nuclear Physics B**, v. 127, n. 2, p. 242-258, 1977.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Lei de Educação Ambiental dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm > Acesso em: 31 jan. 2022.

CARNEIRO, V. L. Q. Função pedagógica e formato audiovisual de vídeo para professores: a proposta do curso “TV na Escola e os Desafios de Hoje”. 2002.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura et al. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: **Ministério do Meio Ambiente**, 2004.

COSTA, Francisco de Assis Moraes da; BRASIL^ DMINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. SECRETARIA DE ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL E CIDADANIA AMBIENTAL. PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação. **Brasília: MMA**, 2008.

CRESPO, S. Educar para a sustentabilidade: a educação ambiental no programa da Agenda 21. In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. L. Tendências da Educação Ambiental Brasileira. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998. p. 211-225.

DA SILVA, Rosana Louro Ferreira; CAMPINA, Nilva Nunes. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. **Pesquisa em educação ambiental**, v. 6, n. 1, p. 29-46, 2011.

DE ALMEIDA BARBOSA, Renan; ROBAINA, José Vicente Lima; SOARES, Jeferson Rosa. O diálogo entre a educação ambiental crítica e o enfoque ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente: uma análise da produção acadêmica. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 5, n. 2, p. 1-22, 2020.

DE OLIVEIRA SOARES, Ismar. Educomunicação e Educação Midiática: vertentes históricas de aproximação entre Comunicação e Educação. **Comunicação & educação**, v. 19, n. 2, p. 15-26, 2014.

DOS SANTOS, Rodrigo Otávio; DE CARVALHO STADLER, Pâmella. Boas Práticas Para A Produção De Vídeos Educativos Na Linguagem De Youtubers. *Imagens da Educação*, v. 10, n. 1, p. 86-101, 2020.

DALBOSCO, C.A. Pragmatismo, teoria crítica e educação. Campinas: Autores Associados, 2010.

FERREIRA & LOGUECIO, 2014. p.36. ISSN: 1984-6576 – v. 6 n.2 Outubro 2014 p. 33-49 Inhumas/Goiás Brasil. REVELLI – REVISTA DE EDUCAÇÃO, LINGUAGEM E LITERATURA.

FRANCO, M. L.P.B. Análise de Conteúdo. Brasília. Plano Editora, 2003.

GADOTTI, M. (2005). A questão da educação formal/não-formal. Institut international des droits de l'enfant (IDE) Droit à l'éducation: solution à tous les problèmes ou problèmes nas solution? Sion (Suisse), 18 au 22 octobre.

GOMES, Luiz. Vídeos didáticos: uma proposta de critérios para análise. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 89, n. 223, 2008.

G, M. G. (2010). Educação não formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor. São Paulo: Cortez.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental crítica**. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 25-34, 2004.

JUNIOR, Vanderlei Lopes Mori. EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DO COMPARTILHAMENTO DE VÍDEOS NA INTERNET. Arquivos do MUDI, v. 22, n. 1, p. 1-16, 2018.

KUROVSKI, Caroline. Plataforma Youtube, produções independentes e educomunicação: possibilidades para um saber alternativo (2015).

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. A construção do saber. **Belo Horizonte: UFMG**, v. 340, p. 1990, 1999.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito. **Revista Proposta**, v. 25, n. 71, p. 5-10, 1997.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, p. 23-40, 2014.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, p. 87-155, 2000.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. *Ambiente e Educação*, Rio Grande, 8: 37-54, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Trajetórias e fundamentos da educação ambiental. 4. Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MATTAR, João. YouTube na educação: o uso de vídeos em EaD. **São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi**, 2009.

MOREIRA, 2016 PG 14 A 31 In:" XXXIX! CONGRESSO!BRASILEIRO!DE!CIÊNCIAS!DA!COMUNICAÇÃO:"São"Paulo,"2016."Disponível em:" <<http://portalintercom.org.br/anais/nacional2016/resumos/R11Q10>.

NOGUEIRA, Liliane Samira Becari; TEIXEIRA, Catarina. Os entraves da tendência pragmática para uma educação ambiental emancipatória/The challenges of the pragmatic tendency for emancipatory environmental education. **Cadernos Cimeac**, v. 7, n. 2, p. 146-161, 2017.

PELICIONI, M.C.F. Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade. *Saúde e Sociedade*. São Paulo, v. 7, n. 2, p. 19-31, 1998.

REALE, Manuella Vieira. Quem divulga ciência no YouTube do Brasil?. Apresentado em: 42o Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Belém - PA, 2019.

RODRIGUES, L. D. Conhecimento e resignificação: prática pedagógica em educação ambiental. **BAGGIO; BARCELOS (Org.). Educação Ambiental e complexidade-entre pensamentos e ações. Santa Cruz do Sul: EDUNISC**, 2008.

SCHMITT, Lilian Alves. Perspectivas de Educação Ambiental em produções audiovisuais da 7ª Mostra Nacional de Produção Audiovisual Independente–“Circuito Tela Verde”. In: **III Encontro Humanístico Multidisciplinar e II Congresso Latino-Americano de Estudos Humanísticos Multidisciplinares**. 2017.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de ensino a distância da UFSC. 121p, 2001.

SORRENTINO, Marcos et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

STADLER, Pâmella de Carvalho. Youtube como ferramenta de educação não formal: boas práticas para a produção de vídeos educativos com base nos aspectos da linguagem de youtubers. Dissertação de mestrado. Centro Universitário Internacional. Uninter. Curitiba, 2019.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

SILVA, D. G. A importância da educação ambiental para a sustentabilidade. São Joaquim / SC: FAFIPA / Trabalho Final de Curso em Ciências Biológicas, 2012.

TRISTÃO, VIRGÍNIA TALAVEIRA VALENTINI; TRISTÃO, JOSÉ AMÉRICO. A contribuição das ONGS para a Educação Ambiental: uma avaliação da percepção dos Stakeholders. **Ambiente & Sociedade**, v. 19, n. 3, p. 47-66, 2016.

WELBOURNE, "Dustin" J." e"GRANT,"Will" J."Science" communication" on "YouTube: "Factors "that" affect" channel "and" video" popularity. Public Understanding of Science. Australia, "v."25,"2016," p."706–718”.

PARECER FINAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Discente: LETICIA FORATO

Título: "Análise das concepções de educação ambiental em vídeos do YouTube produzidos pelo Instituto Biopesca"

Orientador: Profa. Dra. Carolina Pacheco Bertozzi

Curso/Habilitação: Bacharelado em Ciências Biológicas/Gerenciamento Costeiro

COMISSÃO EXAMINADORA	CONCEITO
Profa. Dra. Carolina Pacheco Bertozzi	APROVADA
Prof. Dr. Davis Gruber Sansolo	APROVADA

PARECER:

CONCEITO FINAL:

A Comissão Examinadora abaixo assinada conclui que a discente **Leticia Forato** obteve o seguinte conceito:



APROVADO



REPROVADO

São Vicente, 15 de julho de 2022.

Carolina P. Bertozzi

Profa. Dra. Carolina Pacheco Bertozzi

Davis Gruber Sansolo

Prof. Dr. Davis Gruber Sansolo