



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
QUÍMICA - LICENCIATURA

KLEB FERNANDO DA SILVA SANTOS

**ANIMES COMO GERADOR DE DEBATES NÃO ESTRUTURADOS NA
POTENCIALIZAÇÃO DE PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Caruaru
2023

KLEB FERNANDO DA SILVA SANTOS

**ANIMES COMO GERADOR DE DEBATES NÃO ESTRUTURADOS NA
POTENCIALIZAÇÃO DE PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Química – Licenciatura do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de monografia, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel/licenciado em Química.

Área de concentração: Ensino de Química

Orientador: Prof. Dr. José Ayron Lira dos Anjos

Caruaru

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Santos, Kleb Fernando da Silva .

ANIMES COMO GERADOR DE DEBATES NÃO ESTRUTURADOS NA
POTENCIALIZAÇÃO DE PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL / Kleb
Fernando da Silva Santos. - Caruaru, 2023.

45 p. : il., tab.

Orientador(a): José Ayron Lira dos Anjos

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Química - Licenciatura, 2023.

1. Educação Ambiental. 2. Argumentação. 3. Aprendizagem Significativa.. I.
Anjos, José Ayron Lira dos. (Orientação). II. Título.

370 CDD (22.ed.)

KLEB FERNANDO DA SILVA SANTOS

**ANIMES COMO GERADOR DE DEBATES NÃO ESTRUTURADOS NA
POTENCIALIZAÇÃO DE PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Química – Licenciatura do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de monografia, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel/licenciado em Química.

Aprovado em: 06/10/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Ayrton Lira dos Anjos (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Ana Paula Freitas da Silva (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Ms. Manuel Bruno Caetano Sanguineto Santos (Examinador Externo)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradecer, para a língua portuguesa, trata-se de um verbo transitivo direto com significado em recompensar. E neste sentido, agradeço a todos aqueles que em meu caminho me fizeram e fazem ser quem sou, no desejo de recompensá-los um dia por toda a confiança depositada em mim.

Agradeço primeiramente a meu orientador, Ayron, pelo companheirismo em busca de tornar seus orientados em verdadeiros pesquisadores. A paciência, firmeza, e bondade com que auxilia os outros, além de seus esforços próprios, reafirmam a suas grandes conquistas.

Agradeço a minha família, mãe, pai e irmãos por toda a força e ajuda prestada durante a caminhada, e em especial a minha irmã Fabiana, a quem me serviu de exemplo e objetivo de vida, sem ela grande parte das minhas conquistas pessoais não iriam se tornar conquistas. Me fez crescer como aluno, pessoa, ser humano e na certeza do auxílio ao me tornar professor, meu muito obrigado.

Também, aos meus companheiros de curso, peças as quais considero essenciais em minha jornada. Sem eles, estes anos se tornariam ainda mais longos e difíceis, com nota especial a Júlio, aquele que me foi o socorro em tantos e todos os períodos da faculdade e que sempre pude contar, a Julianne, Luiza, Zeca, Laura, Taynna, Rafael e outros que tive o grande prazer de tê-los em meu percurso.

Um texto curto, mas para agradecer a todos aqueles que direta ou indiretamente engrandeceram minha jornada, muito obrigado.

RESUMO

Os animes são um tipo de mídia digital presente no cotidiano da geração que abarca nossos alunos. Tendo em vista a importância de se contextualizar e buscar o interesse do aluno no ensino é viável pensá-lo como uma alternativa a ser utilizada nos espaços escolares. Muitos apresentam tópicos sobre educação ambiental, tendo o meio ambiente como eixo transversal ao conteúdo, contudo negligenciam a pluralidade de significados que o termo assume e a diversidade de correntes de pensamento que convergem em alguns pontos e divergem em outros. Ao mesmo tempo, algumas abordagens desconsideram o desenvolvimento de habilidades críticas que devem ser trabalhadas concomitantemente ao tratamento da temática. O presente trabalho tem por objetivo analisar a aprendizagem significativa dos princípios da educação ambiental que desenvolvam uma postura crítica de estudantes de Ensino Fundamental e demais, a partir de debates não estruturados gerados por situações contextualizadas em animes. Quanto a metodologia, é caracterizada como uma pesquisa de natureza básica. Os resultados foram analisados à luz dos processos argumentativos a fim de realizar uma aprendizagem significativa dos princípios da educação ambiental. Os resultados apresentaram uma presença característica da corrente crítica da educação ambiental, nas falas desenvolvidas pelos participantes da pesquisa. Logo, tornando-se uma ferramenta capaz de potencializar a aprendizagem e discussão sobre educação ambiental dentro dos espaços escolares.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Argumentação; Aprendizagem Significativa.

ABSTRACT

Animes are a type of digital media that are part of the daily lives of the generation encompassing our students. Considering the importance of contextualizing and engaging students in education, it is feasible to consider them as an alternative to be used in school settings. Many anime series address topics related to environmental education, with the environment as a cross-cutting theme in their content. However, they often overlook the diversity of meanings that the term encompasses and the various schools of thought that converge on some points while differing on others. At the same time, some approaches fail to address the development of critical skills that should be cultivated alongside the treatment of environmental issues. This study aims to analyze the meaningful learning of environmental education principles that foster a critical attitude among elementary and other students through unstructured debates generated by context-driven situations in anime. In terms of methodology, it is characterized as basic research. The results were analyzed in light of argumentative processes in order to achieve meaningful learning of environmental education principles. The findings demonstrated a distinct presence of the critical perspective of environmental education in the statements made by the research participants. Therefore, it becomes a tool capable of enhancing learning and fostering discussions about environmental education within school settings.

Keywords: Environmental Education; Argumentation; Meaningful Learning.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	OBJETIVO.....	12
2.1	OBJETIVO GERAL.....	12
2.2	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	12
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
3.1	ARGUMENTAÇÃO NO ENSINO.....	13
3.2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	15
3.2.1	A corrente crítica da Educação Ambiental.....	17
3.3	ANIMES COMO CULTURA POP JAPONESA.....	29
3.4	TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.....	20
4	METODOLOGIA.....	24
4.1	CARACTERIZAÇÃO SOBRE A NATUREZA DA PESQUISA.....	24
4.2	QUANTO À ABORDAGEM	24
4.3	QUANTO AOS OBJETIVOS.....	24
4.3.1	Quanto a escolha dos animes utilizados.....	25
4.4	QUANTO AOS PROCEDIMENTOS.....	28
4.5	ELABORAÇÃO DE MOMENTO PARA DEBATE NÃO ESTRUTURADO..	28
4.5.1	Promoção do debate.....	28
4.6	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	29
4.7	AVALIAÇÃO DO MOMENTO ARGUMENTATIVO.....	29
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	30
5.1	QUANTO À ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DO DEBATE.....	30
5.2	QUANTO À ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO NO COMPROMETIMENTO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	36
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
	REFERÊNCIAS.....	42

1 INTRODUÇÃO

As discussões sobre educação ambiental se apresentam no cotidiano dos nossos alunos de todas as regiões brasileiras. Verificamos este fato a partir dos dados trazidos pelo Censo Escolar publicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) que já no ano de 2001 adicionou em seu questionário: “Sua escola faz educação ambiental?” (BRASIL, 2007. p. 23). Dentro do Ensino Fundamental, segundo o autor, 94,95% das escolas deram respostas afirmativas para a pergunta, fazendo entender que há a difusão do tema no âmbito escolar há décadas.

Quando paramos para refletir sobre a educação ambiental, podemos entender a partir da Política Nacional de Educação Ambiental PNEA (1999, p.1) que ela trata de um “componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.” Sobre isso, podemos destacar que a educação ambiental concebe maneiras a partir das quais criamos valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e demais saberes que estão ligados ao meio ambiente (BRASIL, 1999). Carvalho (2016, p. 250), corrobora com essa ideia quando afirma que a educação ambiental tem como grande desafio “desenvolver novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes, objetivando a melhoria da qualidade ambiental e efetivamente a elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras”.

Quando nos referimos a valores e atitudes, como o discorrido por Carvalho, seguimos uma linha de pensamento que nos guia a compreender a importância de desenvolver em nosso aluno, um pensamento que seja crítico. Crítico em não apenas compreender, absorver, concordar e realizar atitudes ecológicas, mas de questionar atitudes, pensamentos e ações que não estão de acordo com a EA das diversas instâncias e instituições que o cercam.

Tendo em vista a atualidade que esta afirmação ainda possui, e para que o desafio de contemplar todos os aspectos possíveis nessa perspectiva seja superado, precisamos discutir as questões ambientais não como temática individual, mas, de maneira coletiva, dialogando com as mais diversas áreas que a contemplam. Podemos, com certa clareza, afirmar que questões sobre o meio

ambiente estão diretamente relacionadas com todos os tipos de campos de estudo que conhecemos.

Desse modo, encontramos na química presente em sala de aula, um campo de estudo e diálogo com a educação ambiental capaz de nos possibilitar discussões necessárias para o seu desenvolvimento (MORAIS et al, 2018). Segundo Maia (2016, p. 1) “é através do estudo da química que se dará os conhecimentos dos alunos em relação aos diversos fatores e atividades que caracterizam boas ou más ações para o meio ambiente”. Porém, precisamos então encontrar uma maneira de entrelaçar as duas áreas de maneira eficaz.

Nesse sentido, faz-se necessário que os saberes, procedimentos e valores referente ao campo da educação ambiental sejam significativos para o aluno e isso remete-o a conhecer esses elementos a partir dos seus conhecimentos prévios. Sendo essa perspectiva alinhada a Teoria da Aprendizagem Significativa, proposta por Ausubel. Segundo essa teoria, o aluno relaciona (ancora) o novo conhecimento a um conhecimento pertinente previamente existente em sua estrutura cognitiva (AUSUBEL, 1980 apud FERRO e PAIXÃO, 2017). Esse conhecimento prévio pertinente é chamado de subsunçor, que significa âncora. Deste modo, o ensinar objetivando uma aprendizagem significativa remete a determinar esse conhecimento prévio e conduzir o aprendiz a estabelecer relações significativas entre ele e o novo conhecimento que se deseja ensinar.

Tendo em vista a compreensão do que se vislumbra e se entende por necessário em relação a educação ambiental traz-se à tona um outro desafio que se refere a que tipo de momento podemos construir para alcançarmos essa construção?

Para esta questão, o debate pode ser um dos melhores meios onde conseguimos verificar as ideias que trazem os alunos. O movimento argumentativo criado em um debate traz benefícios à capacidade de promover o pensamento crítico. Conforme Fisher e Atkinson (2001) afirmam, a argumentação desafia as pessoas a avaliar, analisar e questionar informações e ideias. Isso leva ao desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico e à capacidade de identificar argumentos fracos e falácias. Em uma sociedade que enfrenta uma sobrecarga de informações, a habilidade de discernir argumentos válidos é de extrema importância. Além disso, a argumentação desempenha um papel essencial na democracia, como ressalta Moraes (2008), pois, é através da argumentação que os cidadãos podem

expressar suas opiniões, debater questões políticas e influenciar a formação de políticas públicas, tornando-a uma ferramenta vital para a governança participativa.

Além do conteúdo, e do tipo de momento, precisamos pensar também no contexto que seja relevante a quem aprende. Os avanços tecnológicos provêm instrumentos e ambientes que sejam favorecedores à reflexão de múltiplos elementos concernente aos novos conhecimentos, o que ampliaria a potencialidade de ancoragem desses aos subsunçores por nossos alunos. Já no início dos anos 2000 encontramos nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, uma preocupação sobre a importância da tecnologia ligada à educação. Segundo Brasil:

A denominada “revolução informática” promove mudanças radicais na área do conhecimento, que passa a ocupar um lugar central nos processos de desenvolvimento, em geral. É possível afirmar que, nas próximas décadas, a educação vá se transformar mais rapidamente do que em muitas outras, em função de uma nova compreensão teórica sobre o papel da escola, estimulada pela incorporação das novas tecnologias. (BRASIL, 2000, p.6)

A revolução informática citada já pode ser contemplada de diversas maneiras, passado duas décadas do afirmado. A educação tem compreendido o papel da tecnologia e tem passado por diversas transformações de maneira rápida. Quando falamos dos avanços tecnológicos presentes no século XXI, falamos nas diversas formas em que o ser humano desenvolveu para se distrair. Séries, novelas, filmes e desenhos estão entre os principais meios utilizados para tal fim. E por que não podemos fazer a junção do aspecto audiovisual da tecnologia, tão presente no dia a dia de todos, com a sala de aula? Trazemos por provocação neste presente trabalho a potencial utilização dos animes como favorecedor da aprendizagem significativa dos princípios da educação ambiental.

Animes, ou animês, é a palavra usada por nós ocidentais para nos referirmos às animações de desenho em 2D ou 3D oriundas do Japão. Há um crescente número de pessoas no Brasil e no mundo que vem tomando gosto pelas animações japonesas. Segundo Gulati (2020) o Brasil ocupa a 5ª posição no Rank de países que mais tem popularização com os animes.

Outro importante motivo para esta escolha, sobre trabalhar com o uso de animes em sala de aula, está relacionado com a linguagem acessível que apresentam em sua realidade. Uma comunicação acessível é primordial, pois garantirá o acesso de qualquer um a uma determinada informação (DLUGOSZ,

2015). Dessa forma, possuindo tal característica, o anime é capaz de inspirar as pessoas, trazendo emoções, sentimentos e também uma resposta comportamental a quem assiste (GIRARD, 2014).

A partir do discutido até o presente ponto, foi refletido o seguinte questionamento: Como se dá a percepção dos alunos do Ensino Fundamental sobre a educação ambiental a partir da utilização dos animes como gerador de contextos e problemáticas passíveis de diálogo entre a temática e os conhecimentos dos alunos?

Tendo como objetivo realizar a análise da percepção dos estudantes a partir dos pontos levantados na reflexão anterior, o presente trabalho utilizará de debates não estruturados para levantar os dados necessários sobre a utilização desta abordagem que se dará de forma prática. O caminho seguido para a construção deste momento acontecerá em 3 etapas distintas, sendo: 1 - Avaliação dos animes, 2 - promoção do debate e 3 - avaliação do debate.

Logo, acreditamos na possibilidade de encontrarmos nos discursos produzidos pelos alunos pensamentos que possibilitem a construção da aprendizagem significativa de princípios da educação ambiental.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a potencialidade do uso dos animes como gerador de debates não estruturados no desenvolvimento dos princípios da educação ambiental.

2.2 Objetivo Específicos

- Analisar as contribuições do debate a partir da temática anime, no desenvolvimento da argumentação crítica e reflexiva dos estudantes.
- Avaliar a emergência e desenvolvimento das concepções de educação ambiental e de elementos relevantes a essa temática a partir do processo argumentativo.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Argumentação no Ensino

O processo argumentativo encontra-se presente em todos os âmbitos sobre as nossas vivências, e este fato não é de hoje. A argumentação é datada de 427 a.C. na Grécia antiga. Para a época, era apresentada com o objetivo de persuadir o outro através do discurso, e assim foi denominada como “retórica”. (ROSSONI, 2023). O seu real sentido está muito distante do que apenas “persuadir”, e já temos uma noção muito mais feliz sobre a temática. Outro importante ponto a ser levantado é a atualidade dessa discussão dentro do ensino.

Para entendermos sobre o que trata a argumentação, precisamos discutir um pouco sobre o que trata o termo argumento. Para Weston (1996, p. 1), argumentos “são tentativas de sustentar certos pontos de vista com razões”. O autor complementa afirmando que um argumento em um discurso oferece motivos que possam fazer com que as pessoas criem suas próprias opiniões a respeito do debate. Ainda em outras ocasiões, argumentamos com nós mesmos, em uma “conversa” com sua mente, e assim, a argumentação passa de uma atividade com participação de outras pessoas para se tornar uma “forma básica de pensamento que permeia a vida cotidiana” (LEITÃO E DAMIANOVIC, 2011, p. 14).

O trabalho irá tomar como base as contribuições de Leitão (2002, 2005, 2007, 2011) com relação à abordagem argumentativa na postura pragma dialético. A abordagem pragma dialética proposta inicialmente por Frans H. van Eemeren e Rob Grootendorst (1996) nos proporciona a possibilidade de analisar a postura do que os autores chamam de protagonista e antagonista em um momento argumentativo que busca resolver uma situação a qual seus interesses e experiências pessoais entram em conflito. Assim, a argumentação é vista principalmente como uma prática comunicativa, verbal e não verbal, que envolve em seus encantos tanto a dimensão lógica da discussão quanto a dimensão social, considerando as diferentes semioses dos interlocutores, ou seja, as diferentes representações que os mesmos apresentam para os símbolos e signos que os envolvem.

A abordagem Pragma-Dialética oferece um modelo ideal de discussão crítica que torna mais fácil reconhecer elementos implícitos e examiná-los para entender melhor como eles desempenham um papel na resolução de uma discussão. (VAN EEMEREN, 2002)

Leitão (2007) ainda nos põe em reflexão outro momento dentro do processo argumentativo (argumento, contra-argumento e resposta), em que nos posicionar nesse processo significa instituir nosso próprio pensamento ao palco da reflexão. Quando posto em um ambiente que se é necessário justificar um ponto de vista, é necessário que o interlocutor mude o foco da atenção do assunto em questão para as bases ou razões que sustentam suas opiniões sobre esse assunto. Da mesma forma, ao considerar e responder a argumentos contrários, é importante que este redirecione sua atenção do assunto principal para a sustentabilidade e os limites das suas próprias afirmações, que podem ser destacados pelas ideias contrárias. Em outras palavras, ao justificar uma opinião, é preciso olhar para o que sustenta essa opinião, e ao lidar com oposições, é necessário reconhecer os pontos fracos e fortes das próprias argumentações, que podem ser revelados através da contra-argumentação. Isso ajuda a tornar o debate mais fundamentado e construtivo.

A habilidade de argumentar de forma eficaz é considerada uma competência importante no ensino e na vida cotidiana. Segundo Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005), "a argumentação é uma prática social universal que faz parte da nossa vida em sociedade". Dessa forma, é fundamental que as escolas incluam o ensino de estratégias argumentativas em seu currículo para desenvolver a capacidade dos estudantes de se expressarem de forma clara e persuasiva, além de serem capazes de reconhecer argumentos falaciosos e manipulativos. Nesse sentido, a abordagem pragma dialética pode fornecer uma base teórica importante para o ensino da argumentação, uma vez que enfatiza a importância da cooperação e do diálogo entre os interlocutores para alcançar um consenso e resolver conflitos.

Leitão (2005) traz aspectos importantes sobre as marcas do que ela categoriza da discutibilidade. Assim a autora traz a categorização das ações discursivas em três distinções (2000, 2004): Pragmáticas, Argumentativas e Epistêmicas. No contexto pragmático, se pretende examinar até que ponto as interações verbais dos indivíduos desencadearam circunstâncias cruciais dentro da sala de aula, favorecendo o desenvolvimento de discursos baseados em argumentação. Em outras palavras, é analisado em que medida essas interações introduzem o tema como algo passível de debate (controverso), validam a existência de divergências de opinião em relação ao assunto, estabelecem a argumentação como uma abordagem para lidar com essas diferenças e estipulam o consenso

como um objetivo a ser alcançado na discussão. No âmbito argumentativo, o foco recai sobre como os participantes executam (ou incentivam outros a executar) ações que são fundamentais para a construção de argumentos, tais como a definição/justificação de pontos de vista e a gestão de divergências. Como mencionado anteriormente, a gestão das diferentes perspectivas predomina por meio de ações verbais que envolvem a avaliação de contra-argumentos e a formulação de respostas a esses argumentos opostos. Em relação ao plano epistêmico, são identificadas as ações verbais por meio das quais os participantes do debate adicionam informações pertinentes (conceitos, definições etc.) para o domínio de conhecimento em questão.

3.2 Educação Ambiental

Em 5 de outubro de 1988, a Constituição Federal atual foi promulgada, incluindo o Capítulo do Meio Ambiente que trouxe importantes avanços para a área ambiental. Uma dessas conquistas foi a obrigatoriedade da educação ambiental em todos os níveis de ensino, embora não tenha sido tratada como uma disciplina específica. (BRASIL, 1998).

Desde então, cada vez mais podemos presenciar a importância dada à temática ambiental nos nossos governos. Alguns dos vários documentos oficiais, desde legislações a políticas públicas, que abordam sobre sua significância, e que podem ser citados como exemplos são: A própria Constituição Federal de 1988 que estabelece a Educação Ambiental como um direito de todos e um dever do Estado, e torna obrigatória a sua inclusão nos currículos escolares; A Lei nº 9.795/99 - Política Nacional de Educação Ambiental que estabelece diretrizes para a Educação Ambiental no país, com foco em temas como sustentabilidade, conservação ambiental e cidadania; O Decreto nº 4.281/02 - Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) que define estratégias para a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental, incluindo a criação de programas de capacitação de educadores, a elaboração de materiais didáticos e a promoção de campanhas de conscientização; A Resolução CNE/CEB nº 2/2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental que define as competências e habilidades que devem ser desenvolvidas pelos estudantes em relação à Educação Ambiental, e sugere metodologias pedagógicas para o ensino do tema; e inclusive o encerrado

programa Mais Educação que promovia a inclusão da Educação Ambiental nos projetos pedagógicos de escolas públicas.

Para nosso objetivo, e entendendo como é difícil definir o que é educação ambiental diante de todas suas perspectivas, podemos entendê-la como um processo educativo que busca promover a compreensão das relações entre o meio ambiente e a sociedade. Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), podemos reafirmar que a mesma deve ser desenvolvida de forma integrada e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino. Além disso, o Ministério da Educação (MEC) estabelece que a Educação Ambiental deve estar presente em todas as disciplinas escolares, de forma transversal, e que a escola deve se tornar um espaço de reflexão e transformação da realidade.

A Educação Ambiental é um assunto de grande relevância tanto no âmbito da educação brasileira quanto global, uma vez que a preservação e conservação do meio ambiente são imprescindíveis para a sobrevivência e qualidade de vida das pessoas e das demais espécies que compartilham o planeta. Diante disso, é fundamental que as escolas e outras instituições de ensino incluam a Educação Ambiental em suas práticas educativas, com o intuito de fomentar a formação de indivíduos conscientes e engajados com a causa ambiental.

De acordo com o site do Ministério do Meio Ambiente (2023), a Educação Ambiental é um processo contínuo e dinâmico, que deve envolver toda a comunidade escolar e a sociedade em geral, buscando a construção de valores, atitudes e comportamentos voltados para a sustentabilidade ambiental. É preciso compreender que a Educação Ambiental não se restringe apenas a atividades específicas ou eventos pontuais, mas deve ser uma prática constante e integrada ao currículo escolar.

Os princípios da educação ambiental, objeto de ensino do presente trabalho, estão dispostos na constituição e se fazem necessários na necessidade de guiar a abordagem da educação ambiental, ajudando a promover a conscientização a ação em relação aos desafios ambientais que nós enfrentamos atualmente. Eles têm o propósito de criar uma sociedade ainda mais informada e engajada com a proteção do meio ambiente. Sendo eles, a partir de PNEA (1999, p.1):

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o

enfoque da sustentabilidade; III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo; VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural. (PNEA 1999, p.1)

Assim, os princípios da educação ambiental são diretrizes que orientam a abordagem e o propósito da educação ambiental, visando promover a conscientização e a ação em relação às questões ambientais.

3.2.1 A corrente crítica da Educação Ambiental

Não basta apenas compreender a importância da discussão da Educação Ambiental nos espaços escolares, é igualmente essencial enfatizar sua abordagem nos espaços escolares. Sauv  (2005), em suas pesquisas, apresenta uma categoriza o que denomina de correntes envolvendo seus colegas pesquisadores, escritores e profissionais da  rea. Segundo a autora, eles adotam diferentes discursos e práticas que adv m das suas individualidades, e de forma pejorativa, preconizam a importância de uma abordagem x, a uma abordagem y. As correntes são diversas e divididas em dois grandes grupos, as mais antigas como: as correntes naturalista, conservacionista/recursista, resolutiva, sist mica e etc. E não menos importante, as correntes que tiveram o seu surgimento mais recentemente, como: a holística, a biorregionalista, a prática, a crítica e etc. Considerando a importância de nos reconhecermos nesse mar de informa o, o trabalho traz como debate a abordagem da corrente crítica da educa o ambiental.

A corrente crítica da EA busca uma abordagem mais reflexiva e transformadora, destacando a necessidade de questionar as estruturas sociais e econ micas que contribuem para a degrada o ambiental. Sauv  (1994) argumenta que essa abordagem crítica busca "desenvolver a consciência crítica dos alunos em rela o aos problemas ambientais, bem como às injustiças sociais, políticas e econ micas associadas a eles". Nessa perspectiva, a Educa o Ambiental crítica visa promover uma compreensão mais profunda dos sistemas sociais e ecológicos, buscando alternativas mais sustentáveis e equitativas. Sauv  (1994) destaca que a corrente crítica da EA busca desenvolver a consciência reflexiva dos alunos em

relação aos problemas ambientais e às injustiças sociais, políticas e econômicas a eles associadas. Essa abordagem vai além da simples transmissão de conhecimentos técnicos e busca uma compreensão mais profunda dos sistemas sociais e ecológicos, com o objetivo de promover mudanças transformadoras.

Bowers (2001) complementa essa perspectiva argumentando que a Educação Ambiental crítica deve ir além da análise superficial das questões ambientais e abordar as estruturas sociais e culturais subjacentes que perpetuam a degradação ambiental. Para ele, é fundamental questionar os paradigmas dominantes, como o consumismo desenfreado e a busca incessante pelo crescimento econômico ilimitado. Através da reflexão crítica, os alunos são incentivados a desafiar esses padrões e a buscar soluções com mais equilíbrio e equidade.

Martinez-Alier (2002), por sua vez, enfatiza a importância da dimensão política e econômica na EA crítica. Ele argumenta que é fundamental abordar as desigualdades socioambientais e os conflitos decorrentes da exploração dos recursos naturais. A EA crítica deve levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos e culturais, capacitando os alunos a se tornarem agentes de mudança em direção à justiça ambiental. Carvalho (2004) ainda soma a esta discussão, quando traz a necessidade da postura crítica da educação ambiental dentro do Projeto Político Pedagógico (PPP) em “contribuir para uma mudança de valores e atitudes, contribuindo para a formação de um sujeito ecológico”. Logo, compreender que existe a necessidade das instituições se portarem da formação dos seus sujeitos para adquirirem princípios éticos e influenciar nos outros atitudes ecologicamente pensadas.

A Educação Ambiental no Brasil tem ganhado cada vez mais importância e destaque nos últimos anos, especialmente como forma de conscientização sobre a necessidade de preservação e proteção do meio ambiente. Nesse contexto, a aprendizagem significativa, reflexiva e baseada em discussões e processos argumentativos tem se mostrado uma estratégia eficaz para promover a conscientização e o engajamento dos cidadãos em relação às questões ambientais.

De acordo com Ausubel (2003), a aprendizagem significativa ocorre quando o novo conhecimento é conectado a conhecimentos prévios do indivíduo, de modo que possa ser integrado de forma significativa e duradoura. Dessa forma, ao utilizar estratégias que promovam a conexão dos princípios da Educação Ambiental com a realidade e experiência dos indivíduos, é possível promover uma aprendizagem

mais significativa e duradoura. Além disso, a reflexão crítica e o processo argumentativo têm um papel fundamental na Educação Ambiental, uma vez que permitem aos indivíduos compreender e analisar os problemas ambientais de forma mais aprofundada, bem como elaborar argumentos e propostas para a solução desses problemas. Nesse sentido, a discussão em grupo e o debate são estratégias importantes para promover a reflexão e o diálogo sobre as questões ambientais.

Segundo Carvalho e Costa (2010), a discussão em grupo é uma estratégia importante para promover a reflexão e o diálogo sobre as questões ambientais, uma vez que permite aos participantes compartilhar ideias e experiências, bem como analisar e debater diferentes pontos de vista sobre as questões ambientais. Dessa forma, a discussão em grupo pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades como a argumentação, a negociação e a tomada de decisão, bem como para o fortalecimento da cidadania e do senso de responsabilidade ambiental.

Trabalhando a intencionalidade da criticidade da educação ambiental, precisamos considerar o que Carvalho (2004) traz sobre ideias para este outro mundo, este outro mundo mais crítico. Neste ponto o autor correlaciona a construção de uma aprendizagem significativa, ideia aqui posta e discutida, quando através da conexão entre nossa experiência e conhecimentos prévios com questões e vivências que possam desencadear novas ideias e significados, abrimos caminho para a descoberta de conceitos e compreensões inovadoras. Quando nos permitimos compreender e nos deixar surpreender pelo mundo ao nosso redor, estamos embarcando em uma aventura de aprendizado enriquecedora.

Portanto, a Educação Ambiental no Brasil pode se beneficiar da utilização de estratégias de aprendizagem significativa, reflexiva e baseada em discussões e processos argumentativos, a fim de promover uma conscientização mais profunda e um engajamento mais ativo dos cidadãos em relação às questões ambientais.

3.3 Animes como cultura POP Japonesa

Os animes e a cultura pop japonesa têm se tornado cada vez mais populares em todo o mundo, especialmente entre os jovens. A animação japonesa, além de ser conhecida por seus traços únicos e coloridos, também apresenta narrativas envolventes e personagens cativantes. Além disso, os animes têm uma grande influência cultural, principalmente no que diz respeito às expressões artísticas, moda

e comportamento (GUGLINSKI, 2011). O impacto da cultura pop japonesa no mundo é tão significativo que eventos como a Comic Con, realizada em diversos países, contam com espaços exclusivos para a temática.

Além disso, segundo Oliveira (2017), a cultura pop japonesa tem se tornado uma ferramenta importante para a internacionalização do Japão, pois através dela é possível apresentar e disseminar sua cultura para o mundo. A autora ressalta que a cultura pop japonesa é composta por elementos, como música, moda, jogos, entre outros, que são valorizados em todo o mundo. Oliveira destaca ainda que, para os jovens, a cultura pop japonesa é uma forma de identidade e pertencimento, uma vez que eles se identificam com os personagens e histórias dos animes, além de adotarem a moda e o comportamento dos personagens como parte de sua própria identidade.

Além de ser uma forma de entretenimento e de expressão cultural, os animes e a cultura pop em geral também podem ser utilizados como recursos pedagógicos no ensino. De acordo com Araújo (2015), o uso de mídias populares, como animes, mangás e videogames, pode contribuir para o engajamento dos estudantes em sala de aula, tornando as aulas mais dinâmicas e atraentes. Além disso, esses recursos podem ser utilizados para abordar temas como história, geografia, literatura, ciências, entre outros, de uma maneira mais acessível e lúdica para os alunos.

É importante ressaltar que o uso desses recursos pedagógicos não deve ser feito de forma indiscriminada, mas sim planejada e adequada aos objetivos e conteúdos a serem trabalhados em cada disciplina. Nesse sentido, é fundamental que os professores conheçam e sejam capazes de selecionar o material mais adequado para cada situação, garantindo que o uso de animes e cultura pop no ensino seja de fato uma ferramenta pedagógica eficaz.

3.4 Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS)

A teoria de aprendizagem significativa, ou apenas TAS, teve como idealizador David Paul Ausubel, psicólogo da educação, que lançou sua proposta no livro *Psychology of Meaningful Verbal Learning: An Introduction to School Learning*, ou, a partir de tradução própria, *Psicologia da Aprendizagem Significativa: Uma Introdução à Aprendizagem Escolar*, de 1963. De acordo com Santos (2010), Ausubel cresceu revoltado com os castigos e humilhações que aguentou na escola e afirmava que a

educação é violenta, por isso, expressava sua insatisfação com a educação que recebeu.

Podemos então conceituar a aprendizagem significativa, segundo Ausubel, Novak e Hanesian (1978, p. 34), como sendo: “A essência da aprendizagem significativa é que as ideias expressas simbolicamente são relacionadas às informações previamente adquiridas pelo aluno através de um relação não arbitrária e não literal”. Em suma, podemos entender, de acordo com o autor, que na TAS as ideias para construção de aprendizagem interagem com aquilo que o aprendiz já sabe. Quando o autor cita ser “não arbitrária”, é sobre a interação não ser com qualquer ideia prévia e sim com um conhecimento específico que seja relevante para o sujeito, e “não literal” é sobre “não ser ao pé da letra” (Moreira, 2010)

Para este conhecimento específico citado anteriormente, David Ausubel o denominava como “subsunçor”. De acordo com Moreira (2010), para Ausubel, o subsunçor é o nome dado a um saber específico presente nos conhecimentos do aluno, onde existirá a possibilidade de dar significado a novos conhecimentos que serão apresentados ou captados. Em síntese, o subsunçor pode ser, por exemplo, “um símbolo já significativo, um conceito, uma proposição, um modelo mental, uma imagem” (Moreira, 2010). Este saber servirá de âncora para as novas construções, logo, tudo aquilo que está relacionado a um saber específico poderia ser utilizado para a construção de novas aprendizagens com o direcionamento correto, sendo este apresentado de diferentes maneiras, podendo variar entre ser algo físico ou mental. Moreira e Masini (2006) ainda contribuem para o conceito de subsunçor afirmando que o mesmo se trata de um conceito facilitador para inserir uma nova informação.

Na perspectiva de Ausubel, o fator essencial e mais importante para a aprendizagem significativa para novos conhecimentos é o conhecimento prévio (AUSUBEL, NOVAK e HANESIAN, 1978). Logo, para o autor, este é o fator que possui mais influência para construção de novas aprendizagens, os subsunçores presentes na mente do sujeito que aprende. Porém, ter os subsunçores como variável de maior influência não significa necessariamente que ele sempre será uma variável chamada de facilitadora, que assim como o nome sugere, facilitará o aprendizado, mas, que às vezes pode desempenhar o papel de uma variável bloqueadora, assim como afirma Moreira (2010). Deve-se então, tomar cuidado

sempre com aqueles instrumentos que estamos lidando e a forma com os quais são apresentados.

Em contrapartida, na aprendizagem significativa quando há aprendizagem de novas informações sem interações com os chamados subsunçores, presenciamos uma aprendizagem denominada como mecânica (AUSUBEL, 1968). Essa aprendizagem acontece quando o aprendiz não possui o subsunçor ou não faz ligação com o tal, aprendendo assim com o uso do decorar (PELIZZARI et al., 2002). Outra característica da observação de uma aprendizagem mecânica é o esquecimento. O esquecer, para todos nós, é completamente normal, porém o ato de esquecer completamente algo como se nunca tivesse aprendido sobre aquele tema, é indicação de que ali houve a presença de uma aprendizagem mecânica e não significativa (MOREIRA 2010).

Para que possamos atingir uma aprendizagem realmente significativa, Ausubel segundo Moreira (2010) afirma que temos que seguir duas condições: 1 - o material de aprendizagem deve ser potencialmente significativo, 2 - o aluno deve ter uma predisposição para aprender.

A primeira condição é a de que o material que for programado para utilização seja pensado com esta finalidade. Seja material físico como livros ou materiais online como aplicativo, vídeos e etc, qualquer que seja usado precisa apresentar um significado lógico, ou seja, precisa se apresentar como o conceito dado a aprendizagem significativa anteriormente vista, como não arbitrária e não literal. Além disso, o aluno precisa ter em si os subsunçores, onde as ideias que servirão de âncora, estejam relacionados com o material proposto. A segunda condição é a do aluno querer fazer a relação dos novos conhecimentos com os antigos (MOREIRA, 2010).

Por último, é importante salientar que o material referido precisa ter a potencialidade de produzir significado, ou seja, possuir as características necessárias para construir um diálogo entre os conhecimentos âncora e os novos conhecimentos. Porém, não existe material propriamente significativo: livro significativo ou aula significativa. O significado está nos alunos, nos aprendizes, nas pessoas, e não nos materiais. (MOREIRA, 2010)

Ao falar de aprendizagem significativa, associamos relutantemente a discussão cognitiva que a cerca, porém, precisamos pensar no lado humanista da discussão (MOREIRA, 2011). Assim, essa discussão parte da ideia de que os seres

humanos têm três atitudes: O pensar, o sentir e o atuar (fazer). (ASSUNÇÃO, 2023). E logo, o estudante deve “querer relacionar o novo conteúdo de maneira não-litera e não-arbitrária ao seu conhecimento prévio” (MOREIRA, 2011). Indícios desta consequência aparecem nas próprias falas de Ausubel ao afirmar que o aluno deve ter uma predisposição para aprender. (MOREIRA, 2010)

Tomamos as contribuições de Novak (1981) para entendermos um pouco mais sobre a teoria da aprendizagem significativa ao entender que uma teoria da educação precisa passar sobre os três pontos aqui citados para que assim ela auxilie na explicação de como é possível aprimorar os métodos pelos quais as pessoas realizam essa tarefa. (MOREIRA, 2011). Logo, para Novak, segundo Moreira (2011) “a aprendizagem significativa subjaz a construção do conhecimento humano e o faz integrando positivamente pensamentos, sentimentos e ações, conduzindo ao engrandecimento pessoal.”

Precisamos então levar em consideração uma aprendizagem significativa que seja também crítica, ideia esta que Moreira (2005) nos concerne. A aprendizagem significativa crítica se trata de um processo que capacita o indivíduo a não apenas integrar-se à sua cultura e grupo social, mas também a discernir de maneira crítica quando a realidade se afasta do entendimento coletivo, emergindo como um elemento-chave para a educação de indivíduos que desejam desenvolver uma compreensão mais profunda e uma participação ativa na sociedade. É uma abordagem que vai além do ensino tradicional e que se concentra na capacitação do aluno para questionar, desafiar e moldar seu ambiente, ao mesmo tempo em que promove a construção de conhecimento e a capacidade de utilizar a informação de maneira eficaz. (MOREIRA, 2005).

4 METODOLOGIA

A seguir será apresentada a metodologia configurada para idealização e realização do trabalho. O tópico em discussão tem sua importância significada quando abrimos a conversa sobre conhecer os instrumentos e procedimentos metodológicos utilizados pelo autor na pesquisa (JACOBSEN, 2016, p. 17). Assim como concorda Oliveira (2011, p. 16) sobre os objetivos da metodologia “a classificação quanto aos objetivos da pesquisa, a natureza da pesquisa, a escolha do objeto de estudo, a técnica de coleta e a técnica de análise de dados”

4.1 Caracterização sobre a natureza da pesquisa

A pesquisa tem como finalidade buscar a percepção de alunos a partir de uma abordagem diferenciada com a utilização de animes, e logo, buscar novos tipos de conhecimentos a respeito da prática realizada. Logo, a pesquisa se apresenta como de natureza básica assim como concorda Nascimento (2016), Gerhardt e Silveira (2009) afirmando que esta natureza busca gerar novos conhecimentos e verdades mesmo que se apresentem como temporárias e relativas.

4.2 Quanto à abordagem

Na pesquisa serão analisadas as falas dos discursos dos alunos que serão geradas a partir de um debate não estruturado e instigado pela utilização de animes que serão vistos pelos alunos, logo, quanto a abordagem, a pesquisa é classificada como do tipo qualitativa. Este tipo de pesquisa, é caracterizada por lidar com dados não numéricos como dito por Gil (1946). Como afirma também Deslandes (2009) é o tipo de pesquisa que “trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes”.

4.3 Quanto aos objetivos

Considerando a pesquisa como um todo, podemos classificá-la como exploratória, já que nela temos a exploração da realidade da turma quando vivenciados ao assistir os animes que serão utilizados. Assim como concorda Gil

(2007) afirmando que esta pesquisa objetiva maior familiarização com um problema determinado e tentando torná-lo ainda mais evidente.

4.3.1 Quanto a escolha dos animes utilizados

Para a realização deste trabalho um dos procedimentos necessários está na escolha dos animes que possibilitam as discussões necessárias com nossos objetivos. Assim foi elencando e separado um rol de animes, em 2 quadros, que possuem estas características. O quadro 1, apresenta os episódios de animes selecionados por título, enquanto o quadro 2 lista os filmes do gênero anime elencados para o uso na problematização de questões ambientais. Os animes analisados são aqueles dispostos dentro do catálogo tanto da Crunchyroll, quanto da Netflix. A primeira se trata da plataforma de streaming oficial brasileira voltada e focada na exibição de animes, que teve seu início em meados de 2006, e a segunda um dos maiores nomes no quesito streaming no Brasil e no mundo.

Logo, alguns critérios foram adotados quanto à escolha dos animes que compõem este rol. Para avaliarmos animes que envolvam ou tenham a potencialidade para mapear questões problematizadoras que serão abordadas. Será levado em consideração uma análise sobre a construção da proposta aqui apresentada. Palavras chaves como, meio ambiente, preservação ambiental, conservação ambiental, reciclagem, fauna, flora e etc., foram buscadas durante a análise, bem como o dinamismo apresentado pelo enredo apresentado pelo anime.

Quadro 1: Animes e episódios específicos	
Nome:	Yurei Deco
Nº do Episódio:	9
Sinopse:	No episódio observamos as péssimas condições de vida de pessoas que fazem parte da classe mais pobre de uma sociedade extremamente evoluída tecnologicamente e que sofrem as consequências físicas e emocionais devido a poluição gerada pelo descarte e falta de tratamento do lixo gerado pela população de mais elevado nível social.
Nome:	Trigun Stampede

Nº do Episódio:	1
Sinopse:	Neste episódio os personagens debatem as condições de estado de uma máquina denominada por Planta, a qual é capaz de produzir todas as substâncias necessárias para a sobrevivência da humanidade, considerando que os mesmos estão atualmente em novo planeta em condições inóspitas.
Nome:	Ooyukiumi no Kaina
Nº do Episódio:	2
Sinopse:	Os personagens, neste episódio, discutem sobre os motivos de suas condições atuais. O mundo se passa em um ambiente fantasioso com propostas novas, portanto abordam circunstâncias do aumento de nível do mar, falta de água, e relações entre as nações por falta de recursos.
Nome:	One Piece
Nº do Episódio:	900
Sinopse:	Neste episódio os personagens discutem sobre as condições em que se encontra a população pobre de uma região, decorrente dos seus próprios atos sobre o local.
Nome:	Pokémon
Nº do Episódio:	30
Sinopse:	Neste episódio os protagonistas ao chegarem em uma cidade deparam-se com uma infestação de tipos de pokémons que aglomeram em lugares cheios de poluição. A sua presença acarreta diversas dificuldades para a cidade, como falta de energia elétrica e dificuldades na saúde pública, problemas estes que os personagens principais devem resolver.
Fonte: Elaboração Própria, 2023	

Quadro 2: Filmes que tratam sobre a temática ambiental	
Nome:	Meu Amigo Totoro
Sinopse:	A história gira em torno de duas irmãs que se mudam para o interior do Japão com seu pai para ficarem mais próximas da mãe, que está internada em um hospital. Na nova casa, elas descobrem a presença de espíritos da floresta, especialmente Totoro, um grande e amigável espírito da floresta que as leva a aventuras mágicas. Temos, neste filme, a junção de infância e natureza.
Nome:	Princesa Mononoke
Sinopse:	A Princesa Mononoke é uma exploração complexa dos conflitos entre a natureza e a industrialização, bem como das relações entre humanos e espíritos da floresta. O filme aborda temas de ecologia, equilíbrio entre o homem e a natureza, e a ambiguidade moral dos personagens.
Nome:	Nausicaã do Vale do Vento
Sinopse:	Nausicaã é uma ecologista talentosa e pacifista que tem uma conexão especial com a natureza e com as criaturas que habitam a floresta tóxica apresentada no filme. Ela se esforça para entender e conviver com os insetos gigantes que vivem lá, enquanto busca maneiras de proteger sua aldeia e a humanidade da ameaça que a floresta representa. Ao longo da história, ela se envolve em conflitos políticos e descobre segredos antigos que podem mudar o destino de seu mundo.
Fonte: Elaboração Própria, 2023	

Com relação aos episódios dispostos no quadro 1, destacamos que é possível utilizar outros episódios do mesmo título do anime do rol. Esta é uma necessidade que pode ou não surgir a partir de sua utilização. Com relação ao quadro 2 os filmes selecionados fazem parte da produção de um mesmo estúdio e não por acaso: O Studio Ghibli, responsável por estas produções, é conhecido por suas obras de animação notáveis, onde frequentemente aborda temas relacionados à educação ambiental em seus filmes. Muitas das criações do estúdio, dirigidas por Hayao

Miyazaki e outros cineastas, apresentam mensagens poderosas sobre a importância da preservação da natureza e da conscientização ambiental.

4.4 Quanto aos procedimentos

Gonçalves (2001) explica que a pesquisa de campo requer do pesquisador um contato direto com a população pesquisada, buscando obter informações sobre o fenômeno a partir de um encontro pessoal no espaço em que ele ocorreu, com o objetivo de documentar as informações obtidas. Nesse sentido, a presente pesquisa se caracteriza como uma pesquisa de campo visto que envolve em seu desenvolvimento a ação de documentar e analisar os dados que emergem da vivência da experiência.

4.5 Elaboração de momento para debate não estruturado

A pesquisa terá como alvo alunos de turmas de ensino fundamental 2, 9º ano, tendo possibilidade de abordagem para qualquer outra turma. Assim, será elaborado um debate não estruturado à luz dos princípios da educação ambiental.

4.5.1 Promoção do debate

Promoção do debate não estruturado, em que os alunos socializam quais aspectos promotores da educação ambiental são apresentados nos animes. "O que se ensina? O que se problematiza? Quais as implicações?" Nesse momento surgirá a discussão sobre as justificativas dos porquês eles acham isso. Aqui, a ideia de debate estará pautada através do processo argumentativo da pragma dialética, como afirma Blanco (2011 p.1), a este processo argumentativo "um falante ou escritor avança um ponto de vista e age como protagonista, e um ouvinte ou escritor expressa dúvida a respeito do ponto de vista e age como antagonista".

O professor precisa assumir uma postura pragmática, ou seja, estar disposto a confrontar ideias e incentivar a reflexão crítica dos alunos. Para isso, é necessário que o professor faça anotações prévias sobre os momentos relevantes dos animes que serão utilizados como base para as discussões. Além disso, é importante fazer

um cruzamento entre as situações apresentadas nos animes e os parâmetros da Educação Ambiental, bem como com os conhecimentos de Ciências.

4.6 Instrumento de coleta de dados

Para realizar a coleta de dados para o debate foi feita gravações das falas dos participantes e posterior transcrição do material para análise.

4.7 Avaliação do momento argumentativo

Momento para a avaliação se houve ou não dentro do debate um processo argumentativo (Argumento – Contra-Argumento - Resposta) e como a cadência de ideias promove uma compreensão mais completa da educação ambiental e de que ações são passíveis de aprendizagens nesse sentido. Logo, tomamos como hipótese a particularidade de se o aluno consegue ou não desenvolver princípios da educação ambiental crítica a partir destas interações.

Adicionalmente analisaremos o aspecto epistêmico presente nas justificativas que compõem os argumentos, contra-argumentos e respostas sendo avaliados a sua robustez em relação aos saberes, procedimentos e valores socialmente e culturalmente aceitos como válidos no campo da educação ambiental.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Quanto à análise da participação do debate

Neste tópico, assim como mencionado anteriormente, analisamos a participação dos estudantes a partir da caracterização do processo argumentativo e também das ações discursivas presentes no momento do debate não estruturado.

Foram selecionados 2 animes que compõem o rol que foi construído para que o debate fosse gerado. Do quadro 1 foi escolhido o anime Yurei Deco, considerando seus aspectos sobre a relação humana e seu pertencimento ao meio ambiente, neste anime é possível fazer com que o aluno reflita seu lugar de fala a partir da sua posição econômica, as implicações que a tecnologia traz ao seu dia a dia, o reuso de materiais uma vez descartados e tidos como lixo inicialmente e etc. A capa do anime pode ser observada na imagem 1 abaixo:

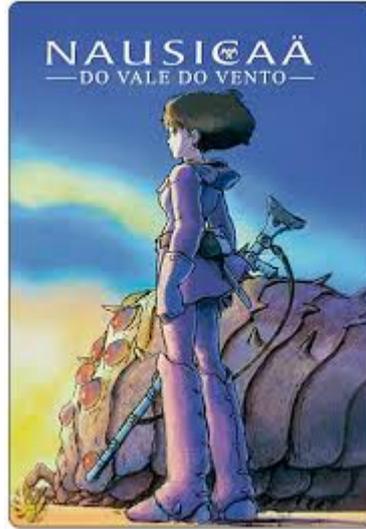
Imagem 1 - Capa do anime “Yurei Deco”



Fonte: IGN, 2022

Do quadro 2 o filme Nausicaã do Vale do Vento foi escolhido a partir da abordagem crítica que o faz sobre a relação humana e o meio ambiente, a utilização dos recursos ambientais pela população, e a caça predatória e/ou agressiva, e pode ser observado na abaixo na imagem 2.

Imagem 2 - Capa do Filme “Nausicaä do vale do vento”



Fonte: Studio Ghibli Brasil, 2023

Para manter a descrição dos participantes, os nomes selecionados são fictícios e aleatoriamente escolhidos concordando apenas quanto ao gênero do participante. As falas são separadas em turno identificados aqui pela letra T e um número em seguida, algumas notas simples são adicionadas às falas dos participantes entre parênteses para facilitar a compreensão em alguns pequenos casos, mas as características das falas foram sendo sempre preservadas. Como o debate foi gerado a partir de situações impostas pelos animes, uma breve descrição da cena será elaborada para melhor compreensão do que estará sendo debatido.

Yurei deco foi o primeiro anime utilizado, trazendo uma ambientação futurista com extremos avanços tecnológicos. Para uma compreensão mais clara da análise argumentativa realizada, será feita uma pequena descrição da cena utilizada para a construção do momento do debate: A cena retrata o personagem chamado “Finn” vivendo com sua família em um local muito próximo de um lixão a céu aberto. Neste mundo havia máquinas específicas para tratar destes problemas como o lixo acumulado, porém, o equipamento encontrava-se avariado. Finn é a pessoa a descobrir este fato e tenta alertar os responsáveis através de um tipo de óculos que o leva a uma realidade virtual comum aquele mundo e por não ter condições financeiras, o óculos usado se tratava de um encontrado no lixo e não registrado no sistema, por este motivo, acaba não sendo ouvido. Consequentemente, a polícia local descobre a partir desta ação de Finn a presença não só deste equipamento

sem registro, quanto de outros usados pela família e moradores próximos a casa de Finn fazendo com que uma ação policial de apreensão a estes equipamentos fosse realizada, o que causou nos moradores da região uma revolta com o garoto e sua família levando a depreciação da família. Assim, temos a fala gerada pela participante Ana no debate, que apoia a atitude do garoto e rejeita a atitude dos demais moradores.

T1. Ana: “Eu acho que o menino está certo, devia todo mundo morrer (outros moradores da região), já que não ligaram para o que ele está dizendo.”

T2. Maria: “Também não é assim, o único que viu a máquina quebrada foi o Finn (protagonista da cena).

T3. Kleb: “Em todos esses anos apenas este garoto notou esse problema?”

T4. Ana: “Mas ele foi o único que ligou (para a situação), os outros não ficaram nem aí”

T5. João: “Talvez eles não sabiam que podiam fazer alguma coisa (para resolver a situação)”

T6. Maria: “Eu acho tipo assim, como falaram, eram um bando de exilados que não tinham onde ficar. (...) Então por isso eles não se preocupavam tanto com o ambiente.”

T7. Ana: “Eles estavam mais interessados no amor (comparável a um like nas nossas redes sociais) do que na situação deles.”

T8. Maria: “... ninguém deu ouvidos a ele (o protagonista) porque essas pessoas não são muito bem entendidas de coisas que acontecem no meio ambiente.”

T9. Kleb: “Se podermos comparar com nossa realidade, quem seriam essas “pessoas”?”

T10. Ana: “Nós”

No trecho acima podemos perceber a presença de uma discussão emergente do tópico. A participante Ana é a primeira pessoa que expõe sua opinião e diante do debate gerado em torno de sua fala entende-se que a torna protagonista do momento de discussão. Os outros participantes se comportam de maneira a demonstrar opiniões que apresentam visões mais empáticas sobre os moradores da região e que vão em desencontro com a opinião mais firme de Ana, agindo assim como antagonistas a este momento, ideia esta que contrasta com aquilo defendido

por Frans H. Van Eemeren e Rob Grootendorst (1996) no contexto da pragma dialética.

Podemos identificar dois pontos de vista (PV) em T1 e T6, de Ana e Maria respectivamente, como movimentos argumentativos. Após o posicionamento de Ana, em T2 podemos entender que Maria não se alinha a este pensamento concluindo que uma possível causa de outros moradores não agirem perante a situação seja seu desconhecimento sobre esta informação, e em T5 vemos uma fala de João que nos apresenta um pensamento que se alinha mais ao ponto de vista de Maria que a própria Ana. Tanto nas falas de Maria e João, é possível perceber um movimento de contra-argumento com relação a Ana, eles não discordam da necessidade de atuar contra o problema, mas colocam em discussão alguns motivos para que outros moradores não o tenham feito. Para eles, aparentemente o problema surge no tipo de solução apresentada. Ana por sua vez, em T4 expõe o movimento argumentativo de resposta a Maria ao dizer que “foi o único que ligou”, esta resposta pode ser compreendida pela percepção de Ana ao entender que o ato de não fazer nada é conivente a situação, o que demonstraria uma falha de caráter dessas pessoas perante a situação. Na fala de Maria, em T6, temos a presença do segundo argumento posto em discussão que justifica para ela o motivo da falta de ação, e que possui um olhar mais empático sobre eles. O posicionamento de Ana neste momento, possui mais concordância que discordância do momento anterior quando ela põe uma outra informação que complementa e afirma o argumento de Maria. Em T7, Ana coloca na discussão uma nova opinião que põe em jogo o caráter dos personagens do debate, o de que eles estariam mais interessados em seus mundos virtuais e suas recompensas do que com o meio vivente de todos, nesse sentido ela avaliou o contra-argumento apresentado e a eles deu uma resposta de forma a reafirmar seu posicionamento (LEITÃO E DAMIANOVIC, 2011).

Já em T3, podemos perceber uma intervenção do professor mediador no debate como uma ação pragmática levando a um questionamento com relação ao posicionamento dos alunos. Esta fala cria condições favoráveis à manutenção do discurso argumentativo dos alunos instigando-os a repensar sobre determinadas perspectivas a partir de uma informação que pode estar implícita ou explícita na cena debatida.

O trecho abaixo a ser analisado surgiu a partir do final da cena do anime Yurei Deco, onde se entendia que a maioria esmagadora da população estava mais preocupada com a tecnologia e seus avanços, que com a degradação ambiental.

T11. Ana: Era necessário aí o raio de petrificação do Doctor Stone pra acabar com essas coisas (problemas).

T12. José: Mas lá foi um acaso, eles não tinham esse problema lá (na história do anime referido) e aconteceu aquilo.

T13. Ana: É, mas podia ser uma solução, o planeta voltou a ficar cheio de vida de novo.

T14. João: Um tipo né, matar todo mundo não é solução se todos (nós) podemos aprender a respeitar o meio ambiente e saber viver.

T15 Ana: Verdade

Nesse trecho, em T11 temos o início de um breve movimento argumentativo que se dá a partir de uma fala da participante Ana. A mesma cita o exemplo de um outro anime para justificar seu ponto de vista, Doctor Stone. Neste anime citado, temos no enredo o surgimento de um “raio verde” que recobre a terra e acaba por petrificar os seres humanos por cerca de 3700 anos, e após alguns dos personagens saírem desse estado passado este tempo encontram um “novo” planeta terra recoberto de paisagens verdes e belas, com uma fauna e flora totalmente recuperada. Aqui é importante destacar que o aluno associa elementos do anime a elementos externos a ele que fazem menção às ideias citadas, neste caso, existe a ligação de uma situação análoga a outra também anime, mas apenas como um acaso e não via de regra. A este argumento de Ana, João e José se colocam como antagonistas e impõem contra-argumentos à fala de Ana em T12 e T14. Com o contra-argumento de João, Ana, em T13, reforça seu ponto de vista com uma nova afirmação ao trazer a fala “o planeta voltou a ficar cheio de vida de novo”, fazendo entender que a volta dos seres humanos inevitavelmente causaria impactos negativos ao meio ambiente, o que mostra um posicionamento mantenedor (DE CHIARO, 2006) resultante de uma opinião mais firme. José, em T14 propõe uma afirmação que refuta a posição anterior, relatada em T13 por Ana, que se constitui como um bom exemplo da atividade do antagonista com relação aos argumentos do protagonista. Em T15, por fim, Ana que antes se posicionava contrária aos colegas

reconstrói seu argumento se reposicionando e aceitando que é preciso pensar no meio ambiente e na presença do ser humano em harmonia. De início, é o processo de argumentação que possibilita se considerar outras perspectivas ampliando o pensamento e refutando certezas. A discussão acima realizada destaca a emergência do uso de um outro anime relacionável ao tema sugerido por Ana, o que pode ser considerado como um subsunçor (Moreira, 2010). Ana adiciona à discussão informações prévias proveniente de outros animes e que foram inseridas nas discussões possibilitando a revisão de posicionamentos. Este movimento remete a uma situação típica de uma aprendizagem significativa visto que a nova informação e/ou conclusão relacionada a ela tem se ancorado ao conhecimento previamente presente na estrutura cognitiva (AUSUBEL et al, 1978). Essa ancoragem é crucial, pois as novas informações estão relacionadas ao que ela já conhece, fazendo com que o processo seja mais coerente e compreensível. O diálogo e a reflexão sobre as informações recém-adquiridas possibilitaram a Ana a construção de novas conexões entre conceitos e amplia seu entendimento.

Ao fim da cena em Yurei Deco, para gerar ainda mais o debate não estruturado foram utilizadas cenas e contextos do filme “Nausicaä do Vale do Vento”. O enredo do filme pode ser encontrado acima no quadro 2. A cena em específico que gerou o debate era marcada pela presença de um ataque de insetos gigantes onde se descobre na verdade que estes insetos estão lá para “curar” a floresta. O ataque foi gerado pelo mau trato sofrido por um filhote, e para se defender, alguns humanos invocaram um humanóide de medidas colossais para acabar com os insetos. Este humanóide fazia parte “da tribo mais cruel da terra”.

T16. José: Então significa que isso aí seria uma pessoa que tenta desmatar, vamos supor. Pessoas que desmatam a floresta, entendeu? Aí ele é uma “pessoa” que faz isso mais rápido.

T17. Ana: Eu acho que ele é só cruel.

T18. João: Eu acho isso muito errado, quem começou essa briga foram eles não foi (os humanos)? Começaram roubando o filhote, e como querem viver tudo bem? Esses bichos estavam muito bem e vinham melhorando (o meio ambiente).

T19. Ana: Mas eles não sabiam João.

T20. João: Ah

T21. Ana: Mas existe um porquê para se chamarem desse nome (a tribo mais cruel da terra) e eu acho que é como José falou, eles representam as pessoas que desmatam a floresta sem nem saber de consequências.

T22: Kleb: Ótima observação!

Notamos neste diálogo novamente a estrutura do debate com designer argumentativo, vemos a presença da tríade argumento – contra-argumento - resposta (LEITÃO, 2007). Nele, percebemos um movimento de destaque onde em T16 e T21, tanto José quanto Maria, realizam ligações entre as discussões geradas pelas situações dos animes com experiências que ou vivenciam ou observam das realidades em que vivem.

Ana neste destaque se põe novamente como protagonista da discussão, porém, consegue vencer os contra-argumentos gerados por seus colegas e para além disso se apropria do argumento do colega utilizando as informações do debate para gerar uma possível conclusão. Conclusão esta que faz uso do plano epistêmico ao momento que Ana introduz uma informação importante, e também uma ação epistêmica por parte do mediador ao legitimar o ponto de vista da aluna. (LEITÃO, 2007).

5.2 Quanto à análise da contribuição no comprometimento com a educação ambiental

Para esta finalidade serão observadas falas dos 4 participantes durante o momento do debate não estruturado a fim de analisar quais correntes da educação ambiental, construídas através das contribuições de Sauv  (2005), surgem a partir do que os mesmos trarão como a oes discursivas epist micas. E também se houve a presença de elementos que remetem aos princípios da educa o ambiental aqui objetivados anteriormente. Será destacado ao menos uma fala que apresenta a oes discursivas epist micas dos alunos.   importante ressaltar que mais de uma corrente da educa o ambiental, tal qual mais de um princípio, pode surgir em suas perspectivas e que este destaque será feito.

As falas dos participantes foram geradas a partir de situa oes diversas emergentes ocorridas no filme Nausica  do Vale do Vento e que não necessariamente ocorreram a partir da mesma cena. De maneira geral, conversam

sobre a mensagem que o filme quer passar para o público, nela existe uma dicotomia entre o entender a busca na resolução do problema ambiental presente. Enquanto um grupo busca uma convivência mútua e respeitável com os seres da floresta, em busca de uma solução conjunta, o outro grupo acredita que a única solução seja através da destruição, e quando não solucionado buscam se estabelecer em outros lugares ainda não degradados para recomeçar a tentativa anteriormente frustrada.

Maria - “As pessoas pensam que a Amazônia é o pulmão do mundo, porém não é a Amazônia, são os mares. É como se eles tivessem poluído todo o resto do mundo e só tivesse sobrado o Amazonas. E aí eles queriam ir pra lá pra tipo ter uma vida normal como era antes sem poluição, porém eles iriam acabar poluindo do mesmo jeito, só iria sobrar uma alternativa que seriam os mares que eles teriam que achar alguma forma de habitar em um mar sem ter como optar.”

Esta fala de Maria no decorrer do debate não estruturado encaixa-se principalmente dentro da corrente Crítica da Educação Ambiental. Nesta corrente encontramos, como exposto no capítulo do referencial teórico do referido trabalho, uma ênfase na análise crítica tanto de questões ambientais quanto sociais, e na conscientização sobre o impacto das ações humanas sejam elas positivas ou negativas. Neste trecho da fala de Maria percebe-se uma crítica direta ao entendimento comum de que a Amazônia é o “pulmão do mundo” e a compreensão de que na verdade os mares desempenham este papel. A fala, com características da corrente crítica, aborda a busca por uma vida mais sustentável, onde se entende que fugir dos problemas ambientais causados por si e se refugiar não resolveria nada. Na fala, a menção à interconexão entre os mares e a Amazônia, bem como a preocupação com o equilíbrio ambiental, reflete também uma abordagem holística, que considera os sistemas naturais como parte de um todo integrado.

Outro ponto importante a ser destacado é novamente a ligação de elementos internos às situações apresentadas pelos animes quanto a elementos externos associando os aspectos do debate e fazendo com que se situem criticamente a situação. Em sua fala, Maria menciona a interdependência entre os mares e o resto do mundo, indicando uma compreensão da necessidade de considerar o meio ambiente em sua totalidade. Ela também faz referência à importância da

sustentabilidade ao falar sobre a poluição, fazendo assim concepções que estão de acordo ao princípio II que trata sobre a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade. Além desta interdependência, Maria cita a importância dos mares, indicando uma compreensão das questões ambientais em diferentes escalas geográficas, o que também vem em encontro ao princípio IV que trata sobre a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais.

José - “Ou seja, seria muito tarde para isso. Com a evolução global eles poluíram todo mundo, o único lugar que havia restado, foram lá e poluíram, aí os únicos lugares que são habitáveis, eles demorariam muito tempo pra descobrir como habitá-la (como Marte) e aí acabaria tipo não daria certo, acabaria praticamente a população humana”.

Na fala de José, conseguimos compreender seu alinhamento também com a corrente crítica. Nesta fala percebemos uma clara expressão da preocupação com a poluição e a degradação ambiental que resultam de uma evolução tecnológica global. Quando o aluno fala em buscar novos lugares habitáveis como Marte, ele está sugerindo uma necessidade de encontrar outras alternativas aos desafios ambientais mesmo que esta não seja a melhor opção, pois pensa que a situação poderia ficar crítica ao ponto de ameaçar a sobrevivência da população humana no planeta terra. Quanto aos princípios, é possível identificar o primeiro princípio, que trata sobre o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, quando demonstra preocupação com a sobrevivência da população humana e a viabilidade de habitar outros lugares, o que reflete tal perspectiva. Além de também abordar a interdependência global da poluição, indicando uma visão holística da situação.

João - “Eu acho que tipo esse bicho (inseto) contaminou o mundo, mas eu acho que a solução não é matando ele, e sim encontrar uma fórmula (maneira) pra deixar ele viver em paz e também pra não deixar evoluir, e também para não desmatar o planeta né”.

Duas correntes podem ser observadas na fala do participante João, a Crítica e a Holística. Quanto a crítica, pois ele enfatiza a busca de soluções que não envolvam eliminar o inseto, mostrando respeito pela vida e uma abordagem cuidadosa com a natureza, tendo assim uma conscientização crítica sobre as questões ambientais junto a busca de outras alternativas que não causem danos ao meio ambiente. A abordagem holística está presente quando o aluno compreende a importância entre a interconexão entre os seres vivos e o meio ambiente, onde existe a necessidade de compreender as complexas relações ecológicas e compreendermos as consequências de nossas atitudes. Dois princípios podem ser observados, o I e II, quando em sua fala, respectivamente, menciona a importância de encontrar uma solução para permitir que o inseto viva em paz e reconhece a conexão entre o inseto, o ecossistema e o impacto ambiental, e aborda a necessidade de não apenas preservar o inseto, mas também de garantir que ele não evolua e que o planeta não seja desmatado.

Ana - “Porque os humanos desgastam tudo que ele toca. Os humanos não sabem ver nada intocado, se tiver intocado pra eles não tá bom. Ele tem que construir coisas e montoeira (sentido de amontoadas)”

Conseguimos perceber na fala da última participante Ana, o desenvolvimento também de uma corrente crítica. Ela expressa uma influência humana no meio ambiente a partir de uma visão crítica. Nela, a participante destaca como os seres humanos desgastam muitas vezes e transformam os lugares em que vivem, sugerindo uma consciência das consequências das nossas ações, como por exemplo a degradação ambiental.

A partir do exposto atribuímos um posicionamento preponderantemente alinhado à corrente crítica da educação ambiental nas falas dos alunos no decorrer do debate. Os argumentos propostos mostram elementos que sugerem uma fundamentação que articula tanto os aspectos individuais das vivências dos alunos anteriores à situação didática proposta quanto das situações problematizadas nos contextos dos animes selecionados ou ainda a novos elementos oriundos da ampliação da perspectiva inicial fruto dos debates. Com relação aos princípios, é perceptível a na fala de Ana que embora ela não mencione explicitamente uma abordagem multidisciplinar, sua fala sugere uma compreensão das interações

complexas entre humanos e meio ambiente, envolvendo questões sociais, econômicas e ambientais que está em acordo ao III princípio que fala sobre o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade.

Essa composição remete a indícios de uma aprendizagem significativa de princípios da educação ambiental formada pelo debate estimulado pelo diálogo entre as situações dos animes e as experiências prévias dos estudantes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos pela pesquisa foi possível compreender como se dá a percepção sobre a educação ambiental dos estudantes do ensino fundamental utilizando como palco para as discussões os animes. Com as análises dos argumentos gerados a partir do debate não estruturado podemos perceber de forma clara um posicionamento dos estudantes que vem em encontro com a corrente crítica da educação ambiental. Logo, acreditamos que os princípios da educação ambiental, que estão alinhados a esta postura crítica, foram desenvolvidos e/ou moldados de maneira significativamente crítica. Tratando-se assim de uma abordagem que pode e deve ser utilizada dentro dos ambientes escolares.

A criação do rol de animes apresenta o potencial necessário para construir discussões importantes ao que concerne à educação ambiental, tendo a possibilidade de fazer contribuições e uso em outros trabalhos que alinham a esta perspectiva. O uso de animes contribuiu à debatibilidade, pois trata-se de um recurso presente em seu dia a dia, de modo que os próprios alunos podem rememorar outros títulos, capítulos e situações evocando seus conhecimentos prévios e relacionando-os ao contexto e enriquecendo o debate.

Também a partir das análises, é possível perceber que a proposta conseguiu contribuir para o desenvolvimento da argumentação crítica e reflexiva quando o aluno organiza seu pensamento justificando seu próprio posicionamento dentro do processo argumentativo. Os alunos ao longo do processo desenvolvem concepções sobre a educação ambiental junto a perspectiva do processo argumentativo.

Podemos concluir que a abordagem aqui apresentada pode ser capaz de favorecer o ensino e a aprendizagem dos princípios da educação ambiental da educação ambiental sendo uma ferramenta facilitadora ao trabalho dos docentes.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. A. **Animes, mangás e cultura pop japonesa no Brasil: Um olhar sobre a fã-base.** Revista Latinoamericana de Estudios sobre la Cultura y el Territorio, v. 5, n. 16, p. 15-33, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/rlec/article/view/4212>. Acesso em: 26 mar. 2023.
- ASSUNÇÃO, T. **Teoria da educação de novak.** PCC, 2023. Disponível em: <https://sites.google.com/site/pccbioufam/home?authuser=0>. Acesso em: 22 de outubro de 2023.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva.** Porto Alegre: Artmed. 2003
- AUSUBEL, D. P. **Educational psychology: a cognitive view.** Nova York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, D. J.; HENESIAN, H. **Psicologia da educação.** 2 Edição. Interamericana. 1978
- BLANCO, R. A. **As regras da argumentação na Pragma-dialética.** Tresando, 2011. Disponível em: <https://tresando.com/2010/12/13/as-regras-da-argumentacao-na-pragma-dialetica/> . Acesso em 4 de julho de 2023.
- BOWERS, C. A. **Educating for Eco-Justice and Community.** Athens: University of Georgia Press, 2001.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **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: 26 mar. 2023
- BRASIL. **Ministério da Educação e do Desporto.** Secretaria da Educação Fundamental. A implantação da educação ambiental no Brasil: meio ambiente e saúde. Brasília, 1998. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/A_implanta%C3%A7%C3%A3o_da_EA_no_Brasil.pdf. Acesso em: 1 de maio de 2023
- BRASIL. **Ministério da Educação.** Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): Meio Ambiente. Brasília, DF: MEC, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. **Vamos cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em educação ambiental na escola** / [Coordenação: Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber]. – Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

CARVALHO, I. C. M., & COSTA, M. F. **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. São Paulo: Cortez. 2010

CARVALHO, J. R. M.; ABREU, I. G.; CARVALHO, E. K. M. A.; SILVA, M. M. P.; **Percepção da educação ambiental: um estudo junto aos discentes de pós-graduação de uma ies no estado da Paraíba**. R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 234 - 253, out. 2015/mar. 2016.

CHAVES, C. M. C. A. **Animes e seus significados culturais**. Lumen et Virtus, v. 8, n. 1, p. 7-16, 2017. Disponível em:
<https://www.redalyc.org/pdf/4973/497356400002.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

De Chiaro, Sylvia ; Leitão, Selma . **O papel do professor na construção discursiva da argumentação em sala de aula**. Psicologia: Reflexão e Crítica (UFRGS. Impresso), Porto Alegre, v. 18, n.3, p. 350-357, 2005.

DE CHIARO, Sylvia. **Argumentação em sala de aula: um caminho para o desenvolvimento da autorregulação do pensamento**, 2006. Tese (Doutorado em Psicologia Cognitiva) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

DLUGOSZ, V. P. **A comunicação acessível e o processo de inclusão escolar**. Curitiba. EVINCI, 2015. Disponível em
<<https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/anaisvinci/article/view/358/342>> Acesso em: 21 de março de 2023

EEMEREN, F. H.; GROOTENDORST, R.; HENKEMANS, F. S. **Argumentation: Analysis, Evaluation, Presentation**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2002.

FERRO, M. D. G. D.; PAIXÃO, M. D. S. S. L. **Psicologia da aprendizagem: Fundamentos teórico-metodológicos dos processos de construção do conhecimento**. 1 ed. Piauí: Edufpi, v.1, 2017. 166 p. ISBN: 978-85-509-0238-8.

FISHER, W. R.; ATKINSON, R. C. **A filosofia da argumentação**. Berkeley: University of California Press, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIRARD, N. **As lições que aprendemos com os Animes**. 2014. Disponível em:
<<https://maisqinerds.com/2014/02/03/as-licoes-que-aprendemos-com-os-animes/>> Acesso em 21 de março de 2023

GUGLINSKI, L. O. S; **A Influência Do Mangá E Do Animê Na Moda Japonesa.** Monografia (Especialização em em Moda, Cultura de Moda e Artes) Universidade Federal De Juiz De Fora, Instituto De Artes E Design. Juiz de Fora, 2011.

GULATI, V. **Os 10 principais países onde o anime é mais popular e por quê!**. Epic Dope, 2020. Disponível em: <<https://pt.epicdope.com/10-principais-pa%C3%ADses-onde-o-a-nime-%C3%A9-mais-popular-e-por-qu%C3%AA/>> Acesso em: 10 de abril de 2023

HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo: racionalidade da ação e racionalização social.** São Paulo: WMF Martins Fontes. 2004

LEITÃO, M. E. (2002). **Argumentação, linguagem e ideologia.** São Paulo: Cortez Editora.

LEITÃO, S.; DAMIANOVIC, M. C. (Orgs.) **Argumentação na escola: o conhecimento em construção.** Campinas, SP : Pontes Editores, 2011

Leitão, Selma. **Argumentação e desenvolvimento do pensamento reflexivo.** Psicologia: Reflexão e Crítica (UFRGS. Impresso), v. 20, p. 454-462, 2007.

MARTINEZ-ALIER, J. **The Environmentalism of the Poor: A Study of Ecological Conflicts and Valuation.** Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Educação Ambiental.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental>. Acesso em: 26 mar. 2023

MORAES, A. M. **Retórica política: a arte de persuadir na democracia.** São Paulo: Editora UNESP, 2008.

MORAIS, F. J. DE; AVELINO, A. C. DA S.; . **A educação ambiental no ensino de química: promovendo a cidadania no âmbito escolar..** Anais V CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://editorarealize.com>.

MORAIS, F. J. et al.. **A educação ambiental no ensino de química: promovendo a cidadania no âmbito escolar.** Anais V CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/45675>>. Acesso em: 24/09/2023 10:35

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa Crítica.** Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación, nº 6, pp. 83-101, 2005.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: um conceito subjacente.** Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review – V1(3), pp. 25-46, 2011

MOREIRA, M. A. **O que afinal é aprendizagem significativa?**. Cuiabá, 2010. Disponível em: <<https://www.google.com>> Acesso em: 23 de Março de 2023

MOREIRA, M. A., MASINI, E. F. S. **Aprendizagem Significativa**: a teoria de David Ausubel. 2ª ed. São Paulo: Centauro, 2006.

PELLIZZARI, A.; KRIEGL, M. L.; BARON, M. P.; FINCK, N. T. L.; DOROCINSKI, S. I. **Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel**. Revista PEC, Curitiba, v. 2, nº 1, p. 37-42, jul. 2001/jul. 2002.

PERELMAN, C., & OLBRECHTS-TYTECA, L. **Tratado da argumentação**: A nova retórica. São Paulo: Martins Fontes. 2005

ROSSONI, F. F. P. **Argumentação e expressão oral**. E-Tec Brasil. 2023. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/605/Aula_11.pdf?sequence=11&isAllowed=y> Acesso em: 23 de março de 2023

SANTOS, J. M. S. **Animes e mangás**: influência na cultura jovem. 2017. Disponível em: <https://www.unifoa.edu.br/publicacoes/graduacao/ciencia-da-computacao/julho-de-2017/8-artigo-julho-2017-animes-e-mangas.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

SANTOS, M. **Teoria de Ausubel**. 2010. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABNI0AH/david-ausubel>>. Acesso em: 21 de março de 2023

SAUVÉ, L. **Environmental Education and the Issue of Eco-justice**: A North American Contribution to the 'Greening' of Education. Journal of Environmental Education, v. 25, n. 3, p. 12-21, 1994.

SAUVÉ, L. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. Educação ambiental: pesquisa e desafios, p. 17-44, 2005.

SILVA, P. H. B. da. **A influência da cultura pop japonesa no ensino de línguas estrangeiras**. Monografia (Graduação em Letras - Língua Japonesa) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/61934/TCC%20-%20PAULO%20HENRIQUE%20BONALDO%20DA%20SILVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 mar. 2023.

VAN EEMEREN, Frans H. et al. **Fundamentals of argumentation theory**: A handbook of historical backgrounds and contemporary developments. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1996

WESTON, A. **A arte de argumentar**. Gradiva, 1996