



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE  
CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA**

---

**NERIELLY ELIZABETH DE ROCCO**

**PRODUTO EDUCACIONAL APLICADO**

***SCRAPBOOK: REFLEXÕES SOCIOAMBIENTAIS SOBRE O AMBIENTE LOCAL***



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE  
CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA**

---

**NERIELLY ELIZABETH DE ROCCO**

***SCRAPBOOK: REFLEXÕES SOCIOAMBIENTAIS SOBRE O AMBIENTE  
LOCAL***

Produto Educacional apresentado à Universidade Estadual do Centro-Oeste, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, área de concentração em Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática, para a obtenção do título de Mestre.

Profa. Dra. Ana Lucia Suriani Affonso  
Orientadora

---

GUARAPUAVA, PR

2022



**UNICENTRO**  
PARANÁ

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE  
CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA**

**NERIELLY ELIZABETH DE ROCCO**

**“USO DE IMAGENS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL”**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Centro-Oeste, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, área de concentração em Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática, para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 17 de agosto de 2022.

Prof.ª Dra. Ana Lúcia Suriani Affonso  
Universidade Estadual do Centro-Oeste – Unicentro  
Orientadora

Prof.ª Dra. Adriana Massaê Kataoka  
Universidade Estadual do Centro-Oeste – Unicentro  
Membra Titular Interna

Prof. Dr. Rodrigo de Souza Poletto  
Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP  
Membro Titular Interno

Prof.ª Dra. Rosilene Rebeca  
Universidade Estadual do Centro-Oeste – Unicentro  
Membra Titular Interna

Guarapuava, PR.  
2022

R671u Rocco, Nerielly Elizabeth de  
Uso de imagens como estratégia de ensino-aprendizagem em Educação Ambiental / Nerielly Elizabeth de Rocco. -- Guarapuava, 2022. x, 73 f. : il. ; 28 cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática. Área de concentração: Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática, 2022.

Inclui Produto Educacional Aplicado intitulado: Scrapbook: reflexões socioambientais sobre o ambiente local. 44 p

Orientadora: Ana Lucia Suriani Affonso  
Banca Examinadora: Rodrigo de Souza Poletto, Adriana Massaê Kataoka, Rosilene Rebeca

#### Bibliografia

1. Ambiente. 2. Ensino. 3. Problemas socioambientais. 4. Releitura. 5. Tecnologia. I. Título. II. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática.

CDD 507

**LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1.</b> Visão da geral da ferramenta <i>on-line Canva</i> .....	35
<b>Figura 2.</b> <i>Layout</i> inicial aplicativo <i>Canva</i> para escolher uma opção de registro .....	35
<b>Figura 3.</b> Opções de registro do aplicativo <i>Canva</i> .....	36
<b>Figura 4.</b> Tela de opção para convidar outros contatos para edição de seus trabalhos no aplicativo <i>Canva</i> .....	36
<b>Figura 5.</b> Tela do <i>Canva</i> que permite a escolha de materiais a serem criados no aplicativo. ...	37
<b>Figura 6.</b> Tela do <i>Canva</i> , seção “ <i>marketing</i> ”, na qual está disponível o material infográfico do <i>Canva</i> .....	38
<b>Figura 7.</b> Tela de opção de template disponível no <i>Canva</i> .....	38
<b>Figura 8.</b> Tela de opção de elementos do <i>Canva</i> para inserir imagens.....	39
<b>Figura 9.</b> Como fazer <i>upload</i> de imagens de dispositivos pessoais no <i>Canva</i> . .....	40
<b>Figura 10.</b> Formas de organizar as imagens em pastas no aplicativo <i>Canva</i> .....	40
<b>Figura 11.</b> Ações que precisam ser realizadas para baixar seu infográfico e salvá-lo.....	41

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
2.1. Educação Ambiental e o uso de imagens em sala de aula.....	6
2.2. Políticas públicas da Educação Ambiental .....	10
2.3. Tecnologia da Informação e Comunicação Social - TICS.....	12
3. <i>Scrapbook</i> .....	13
3.1. Capa do <i>Scrapbook</i> .....	16
3.1.1. Reflexão Inicial.....	17
3.1.2. Cena 1.....	18
3.1.3. Cena 2.....	19
3.1.4. Cena 3.....	20
3.1.5. Cena 4.....	21
3.1.6. Cena 5.....	22
3.1.7. Cena 6.....	23
3.1.8. Cena 7.....	24
3.1.9. Cena 8.....	25
3.1.10. Cena 9.....	26
3.1.11. Cena 10.....	27
3.1.12. Cena 11.....	28
3.1.13. Cena 12.....	29
3.1.14. Cena 13.....	30
3.1.15. Cena 14.....	31
3.1.16. Reflexão Final.....	32
3.1.17. Contracapa do <i>Scrapbook</i> .....	33
<b>4. Orientações sobre a utilização do Canva para criar seu <i>scrapbook</i>.....</b>	<b>34</b>
4.1.1. Como acessar o aplicativo <i>Canva</i> .....	34
4.1.2. Criando uma conta <i>Canva</i> .....	35
4.1.3. Criando um infográfico.....	37
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>41</b>
<b>6.REFERÊNCIAS.....</b>	<b>43</b>

## **1. APRESENTAÇÃO**

Estimado(a) colega professor(a)!

Esse material é produto educacional resultante da minha dissertação do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), intitulada “Uso de imagens como estratégia de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental Crítica”.

Ele objetiva apresentar um instrumento didático, que auxilie os professores de diferentes áreas de conhecimento, a contextualizar os problemas socioambientais existentes na sociedade, por meio de imagens.

Aqui você encontrará uma maneira fácil de inserir as imagens em suas aulas, criando um *Scrapbook*, que fornecerá uma imersão virtual nos locais e poderá ser utilizado por vocês, professores e professoras, na aproximação, problematização e vivência da realidade social que nos encontramos, bem como nos problemas socioambientais existentes no âmbito local e global.

Este produto foi elaborado e confeccionado, pensando nas dificuldades que alguns professores possuem em abordar as diferenças sociais, econômicas, políticas, culturais e ambientais do seu município, visando o diálogo sobre esta temática em sala de aula. Desta forma, o presente projeto se constitui como uma estratégia de ensino e sensibilização socioambiental para a população de Guarapuava (centro sul do estado do Paraná) e também para outros municípios localizados no interior do nosso país, que compartilham dos mesmos problemas.

Para fundamentar a sua prática em sala de aula, esse instrumento didático possui um referencial teórico sobre Educação Ambiental (EA) o uso das imagens em sala de aula, as políticas públicas da EA, bem como as tecnologias de informação e comunicação social. Na sequência, apresentamos os componentes e orientações para a criação de uma *Scrapbook* digital.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Educação Ambiental e o uso de imagens em sala de aula**

Sabe-se que o espaço escolar é o principal lugar em que nós, educadores, podemos

estimular um maior comprometimento, buscando por uma transformação social, mais justa e igualitária e, para que isso ocorra, a escola precisa compreender e praticar a EA. Vivenciamos graves problemas socioambientais, como o descarte incorreto de resíduos sólidos, a escassez hídrica, os desmatamentos de florestas, as queimadas clandestinas. Estas situações retratam a relação dicotômica entre o ser humano e o ambiente. Para tanto, é necessário um novo olhar, não aquele centrado apenas no lucro e na exploração do ser humano pelo próprio ser humano, mas sim aquele que visa a igualdade de direitos e a autonomia, atingindo a totalidade do ser humano, vislumbrando-o enquanto um ser dotado de inteligência, ou seja, com vontade de crescer e mudar o mundo pelas lentes da EA (MAIA, 2015). Desta forma, a EA permite conhecer a realidade tal qual ela existe, além de nos orientar e contribuir para o estabelecimento de relações de causa e efeito dos processos, que dão origem à degradação do ambiente e da sociedade.

Para que a EA ocorra no ambiente escolar de forma assertiva, são necessárias mudanças, que somente ocorrerão por meio de uma transformação consciente de cada indivíduo. Carvalho (2004) e Loureiro (2005) consideram a EA como uma educação que deve ser inserida na vida do educando, na história e nas questões de seu tempo, reflita nas relações entre sociedade e natureza e propicie a intervenção nos problemas e conflitos ambientais. Acredita-se, então, durante o processo de ensino-aprendizagem da EA nos espaços escolares, é preciso existir uma reflexão-ação por parte dos educadores e educandos, a qual deve ser estimulada por toda a comunidade escolar. No entanto, para que questões ambientais façam parte do cotidiano da comunidade escolar e despertem o interesse dos educandos, os educadores precisam estimulá-los, abarcando o seu contexto social, político, econômico e cultural, e assim se tornem indivíduos comprometidos com as questões ambientais. Visto que, os espaços escolares são pontos centrais, já que a escola interage de maneira informal e indireta com a sociedade (CRUZ-SILVA, GONÇALVES, 2009).

Desta forma, as metodologias diferenciadas de ensino, como o uso de imagens, filmes, fotografias, desenhos e a própria tecnologia, consistem em estratégias, que se bem fundamentadas e elaboradas, podem corroborar com as propostas educativas da EA na sala de aula. Ao utilizar estes métodos, o educador além de motivar seus educandos, estará ajudando no processo de crescimento cognitivo desses indivíduos não apenas no espaço escolar, mas em toda sua formação, principalmente enquanto cidadãos atuantes, reflexivos e participativos das tomadas de decisões. A escola é, dentre os principais espaços, um dos locais que mais utiliza as imagens como mecanismos de ensino-aprendizagem. Nestes locais as imagens podem se configurar em

[...] uma atividade em que o educando seja acostumado a perguntar e a perguntar-se; em que o educando seja constantemente desafiado a compreender o seu pequeno mundo, o seu primeiro mundo; em que o educando seja convidado a disciplinar, inclusive, não só a curiosidade no achar, mas a disciplinar o que acha, a catalogar e a classificar as coisas que acha, a dedicar um certo tempo a pensar sobre o que acha com os outros, a descobrir que não se acha só, que esse achar é social também, não? Quero dizer: na medida em que uma escola pudesse fazer isso, evidentemente estaria, para mim, fazendo já uma boa apresentação da ciência (FREIRE, 2013, p. 70).

O uso da imagem em sala de aula pode ir além de acompanhar o desenvolvimento tecnológico existente, visto que os educandos têm acesso a diversas imagens e informações de maneira muito rápida, fazendo com que os diferentes temas sejam trabalhados e discutidos em sala de maneira mais atrativa e diversificada. Mas, para não cometer erros, essa ação sempre deve ocorrer com a supervisão do educador, para uma orientação mais correta sobre o uso dessas tecnologias.

A utilização de imagens, nos concede o registro de fatos vivenciados para o reconhecimento da história, da cultura, da ciência, das artes, dos esportes, da moda, da política, enfim, da história da sociedade. Aumont (2004, p. 167) argumenta que, “ela capta o tempo para restituí-lo depois ao espectador”. Desse modo, as imagens fazem parte do cotidiano das pessoas, principalmente de adolescentes e jovens, constituindo-se em “testemunhas” – às vezes aceita com indiscutível credibilidade – de acontecimentos e fatos variados.

É necessário que a sociedade reconheça que o educador exerce um papel fundamental no desenvolvimento de seus educandos. Para Negrini (2011, p. 81) “o papel do professor em sala de aula influencia o desenvolvimento das habilidades dos alunos, sendo que o atendimento educacional diferenciado contribui com o seu crescimento.” Neste sentido, corrobora Mezommo (2011, p. 172), “cabe à escola proporcionar aos seus estudantes não apenas o direito de aprender, mas o direito de desenvolverem-se plenamente enquanto cidadãos, através de uma educação de qualidade que respeite e valorize o que cada um traz em sua bagagem.” Para o educador é imprescindível que procure enriquecer as suas práticas docentes, agindo como um contínuo aprendiz na busca do conhecimento de seu alunado, bem como a diversidade de ensino-aprendizagem dos discentes que uma sala de aula proporciona, ou seja, compreender de forma cada vez mais aprimorada as especificidades de seus estudantes.

A degradação ambiental, o aquecimento global, a crise hídrica, o desmatamento, a poluição do solo, das águas e do ar, as desigualdades sociais, os resíduos sólidos, a extinção de espécies, uso de agrotóxicos e tantas outras problemáticas que afetam o Brasil (RUIZ;

ZANELLA; FIORI, 2018), são alguns dos problemas socioambientais mais comuns na nossa sociedade e que nos mostram um cenário preocupante em que vivemos. Somados a todos esses problemas mencionados anteriormente, a pandemia do Covid-19 e as mudanças climáticas vivenciadas nos mostram que a relação estabelecida entre ser humano e ambiente tornou-se insustentável.

Entretanto, para que se possa formar cidadãos mais sensíveis, humanos e conscientes destes problemas, as práticas da EA têm sido estimuladas, com o intuito de informar e formar educandos sobre a realidade ambiental além de evidenciar a dependência na relação ser humano e ambiente (RODRIGUES; COLESANTI, 2008).

De acordo com Maia (2015), deve-se ampliar a consciência sobre a condição vivida hoje na sociedade, gerando a responsabilidade ética, política, social e humanitária, além de evidenciar os riscos ambientais e suas consequências, bem como refletir sobre esta sociedade consumista, que acaba gerando problemas para si mesma.

Dessa forma, “a modernidade que se propôs a resolver todos os problemas da humanidade não cumpriu com o prometido, gerou-se, assim, uma crise ambiental e mais uma crise societária” (MAIA, 2015, p. 113).

Um dos objetivos da EA é promover ambientes educativos de mobilização, por meio de estudos e atividades de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que a partir destas ações conjuntas possamos superar as armadilhas paradigmáticas e oportunizar um processo educativo, o qual, estejamos, educandos e educadores, nos formando e contribuindo, pelo exercício de uma cidadania ativa, na transformação da grave crise socioambiental que se vivencia (LAYRARGUES, 2004).

A EA crítica pode ser conhecida como um processo político crítico para a formação de uma sociedade sustentável do ponto de vista social, aproximando “por meio de dimensões que criamos na própria dinâmica de nossa espécie e que nos formam ao longo da vida (cultura, educação, classe social, instituições, família, gênero, etnia, nacionalidade etc.)” (LOUREIRO, 2007, p. 66).

As atividades educacionais metodológicas relacionadas a EA no ensino, devem associar-se a interdisciplinaridade e transversalidade, de uma forma que os educandos se sintam protagonistas do processo, como indivíduos mais participativos nas questões referentes aos desafios socioambientais enfrentados, obtendo um olhar mais crítico e transformador. Assim “trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes” (BRASIL, 1998, p. 193).

Segundo Coimbra (2005, p. 117), um avanço da interdisciplinaridade seria “superar a fragmentação do conhecimento. Entretanto, esse é um importante viés a ser perseguido pelos educadores ambientais, onde se permite, pela compreensão mais globalizada do ambiente, trabalhar a interação em equilíbrio dos seres humanos com a natureza.”

A ação interdisciplinar estabelecerá, junto das práticas ambientais e do desenvolvimento do trabalho didático-pedagógico, a transmissão e reconstrução dos conteúdos disciplinares, experimentando a transformação do diferente em relação ao outro. A interdisciplinaridade não se trata de simples cruzamento de coisas parecidas, trata-se, de Constituir e Construir diálogos fundamentados na diferença, amalgamando concretamente a riqueza da diversidade (COIMBRA, 2005, p. 116).

Dessa forma, uma das características da interdisciplinaridade em relação à EA é explorar a complexidade dos problemas socioambientais, “em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas” (COIMBRA, 2005, p. 119).

O espaço escolar é favorável à busca de um comprometimento e transformação social, de forma mais justa e equitativa. Porém, para que isso realmente ocorra, o ambiente escolar deve compreender as Leis que regem a EA, como: a Política Nacional de Educação Ambiental (1999) e a Diretriz Curricular Nacional para Educação Ambiental (2012). Estes documentos orientam que a EA deve estar presentes em todos os níveis, modalidades de ensino e nos currículos das instituições de forma integrada e contínua, evidenciando a responsabilidade cidadã na relação entre a sociedade e a natureza (KATAOKA; MORAIS, 2018).

## **2.2. Políticas Públicas da Educação Ambiental**

Os princípios da EA, de acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL, 1999), nos mostra que deve existir:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção de meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias 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;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999, p. 2).

Destaca-se que a união entre educação e ambiente gera uma interface autônoma aos seus precedentes. Dessa forma, temos a EA como uma ação renovadora da sociedade, a partir de mudanças das relações interpessoais e o ambiente, tornando-se uma força de transformação social, que tem como base o fortalecimento do indivíduo como pessoa ciente de seus direitos, de sua cidadania, seus direitos e deveres políticos (FREIRE, 1987). Esta reflexão nos mostra que para a EA seja transformadora, é necessário repensar as relações de sociedade (SANTOS, 1997).

A EA é considerada como uma “educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído” (BRASIL, 1999).

O estado do Paraná instituiu a sua Política Estadual do EA, pela Lei nº 17.505 de 11 de janeiro de 2013. Esta Lei traz como pressupostos:

A concepção do meio ambiente em sua totalidade e diversidade, considerando a interdependência entre as dimensões físicas, químicas, biológicas, sociais e culturais, sob o enfoque da sustentabilidade da vida; o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva constante do diálogo entre a diversidade dos saberes e do contexto; a vinculação entre a ética, a educação, a saúde pública, a comunicação, o trabalho, a cultura, as práticas socioambientais e a qualidade de vida; a garantia de continuidade, permanência e articulação do processo educativo com todos os indivíduos, grupos e segmentos sociais; a permanente avaliação crítica do processo educativo; a abordagem articulada das questões socioambientais locais, regionais, nacionais e globais; o diálogo e reconhecimento da diversidade cultural, de saberes, contextos locais e suas relações que proporcionem a sustentabilidade; a equidade, justiça social e econômica; o exercício permanente do diálogo, da alteridade, da solidariedade, da participação da corresponsabilidade e da cooperação entre todos os setores sociais e a coerência entre discurso e prática no cotidiano, para a construção de uma sociedade justa e igualitária (PARANÁ, 2013, p. 1).

Maia (2015) afirma que a EA é uma das mais importantes opções a serem trabalhadas numa sociedade em constante transformação social e política, tendo como uma proposta buscar a transformação da sociedade e a autonomia do indivíduo, além de auxiliar na formação de um sujeito com criticidade própria, sendo capaz de refletir suas ações numa realidade conscientemente. Ainda, segundo Maia (2015) a EA pode ser entendida, como um processo necessário aos seres humanos para recuperação de valores perdidos no decorrer de sua história, ela enriquece e auxilia na integração do indivíduo, como um ser social, político, emotivo, se sobrepondo a dicotomia sociedade/natureza. Assim sendo, “a EA assume um caráter crítico

emancipatório” (MAIA, 2015, p.109)

Para Loureiro (2012) a EA crítica deve buscar uma forma de mudança social, sendo

[...] inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na criação de espaços coletivos de estabelecimento de regras de convívio social, na superação das formas de dominação capitalistas, na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade (LOUREIRO, 2012, p. 12).

Na EA, o desenvolvimento da noção de pertencimento é uma condição essencial para a formação de uma cidadania planetária. Situação enfatizada por Morin (2003) e reafirmada por Gadotti, ao lembrar que:

A sensação de se pertencer ao universo não se inicia na idade adulta nem por um ato de razão. Desde a infância, sentimo-nos ligados com algo que é muito maior do que nós. Desde criança nos sentimos profundamente ligados ao universo e nos colocamos diante dele num misto de espanto e respeito. E, durante toda a vida, buscamos respostas ao que somos, de onde viemos, para onde vamos, enfim, qual o sentido da nossa existência. É uma busca incessante e que jamais termina. A educação pode ter um papel nesse processo se colocar questões filosóficas fundamentais, mas também se souber trabalhar ao lado do conhecimento essa nossa capacidade de nos encantar com o universo (GADOTTI, 2001, p. 77).

Desta forma, a EA permite conhecer a realidade tal qual ela existe, além de nos orientar e contribuir para o estabelecimento de relações de causa e efeito dos processos, que dão origem à degradação do ambiente e da sociedade.

Poucos são os temas do currículo escolar, que priorizam uma perspectiva crítica, porém para Maia (2015) a prática da EA crítica nos espaços escolares visa a democratização da cultura, do conhecimento, da inclusão social, emancipação política e o exercício da cidadania responsável, pura e com criticidade.

A sociedade contemporânea é globalizada, com dispositivos tecnológicos que interferem direta e indiretamente no processo de ensino-aprendizagem dos jovens. Desta forma, os princípios da EA crítica podem atingir uma maior parcela da população se os mesmos estiverem dispostos em ferramentas tecnológicas acessíveis e gratuitas

### **2.3. Tecnologia de Informação e Comunicação Social - TICS**

Durante a década de 1990, com o surgimento e a popularização da *Internet*, diversas transformações ocorreram, principalmente em relação à socialização do conhecimento

produzido. As mudanças advindas do surgimento da *internet*, interferem na nossa forma de compreender o mundo, na maneira de representá-lo e nas mudanças culturais, sejam elas no espaço de trabalho, de lazer e até mesmo de ensino (RODRIGUES; COLESANTI, 2008).

Neste período, vivenciamos um momento tecnológico, com grandes transformações em diversos setores da vida, como o político, o econômico e o social, ou seja, surge um novo panorama cartográfico e geopolítico, modificados e determinados por fatores derivados da globalização, que geram diferentes exigências na área educacional, intervindo nas relações do mundo do trabalho, da empregabilidade e do bem-estar social do cidadão (GORENDER, 1997).

As descobertas tecnológicas geram mudanças culturais, as quais por sua vez, provocam mudanças na sociedade, sendo as novas gerações as mais atingidas pelas tecnologias eletrônicas, por meio de imagens visuais e sonoras (MARCONDES, 2011). Esse fenômeno faz pensar que a escola precisa abrir janelas e portas para os avanços das tecnologias de informação e comunicação (MARCONDES, 2011). É importante também levar em consideração que “A utilização continuada das tecnologias requer preparo diário do professor para saber lidar com elas, para resolver problemas, do mais simples ao mais complexo, que apareçam no cotidiano educacional” (OLIVEIRA, 2006, p. 11).

Dessa forma, verifica-se que a EA é um importante componente na busca de uma transformação da realidade socioambiental existente e que a união entre recursos tecnológicos, releituras de ambiente e os princípios da EA crítica podem contribuir para um efetivo processo educativo no ambiente escolar.

### **3. Scrapbook**

A tradução livre no Português para essa terminologia *Scrapbook* significa livro ou álbuns de recortes. O *Scrapbook* é uma forma de produzir arte com as memórias e vivências que temos, como meio de não a perdermos com o tempo, consistindo em técnicas de recorte e colagem para guardar nossas recordações mais preciosas. Tudo pode ser utilizado nesse método, recortes, enfeites, acessórios, carimbos, decalques, sobras de papel e o que mais sua criatividade mandar (BLOG MIMOCRAFT, 2021).

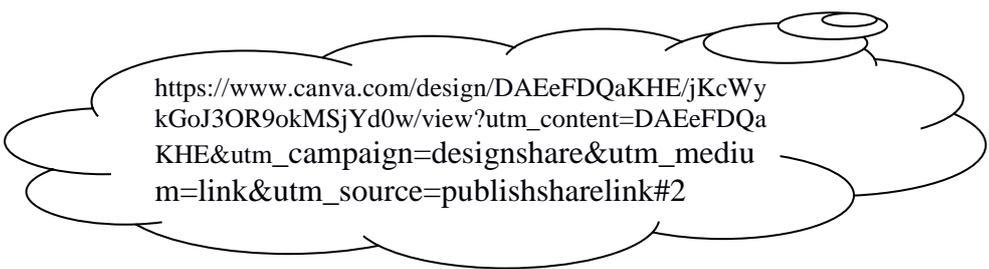
Conforme o *blog* acima, a ideia de guardar lembranças em álbuns é muito antiga, começou no Século XV e se estende firmemente até os nossos dias de diversas maneiras, sendo virtual ou não. O conceito de *scrapbook* teve sua origem na Inglaterra antiga, nesta época, poemas, receitas e cartas entre outros papéis eram reunidos em apenas um livro, o qual os

registros eram recheados de diversos interesses de seus respectivos donos. Esses livros eram chamados de *Common Place Book*. Depois disso, no século XVI, surgiram os anuários escolares que guardam recordações do ano letivo. Eram também chamados de álbuns de amizade ou caderno de confidências e recordações, a partir daí as decorações, fotos, papéis de balas, e desenhos passaram a fazer parte desses livros.

A primeira série sobre o tema foi lançada no ano de 1825, e recebeu o nome de: *The Scrapbook*. Ela reunia dicas sobre como usar fotos e outros recortes para preencher o *Scrapbook* em branco. Enquanto isso, em 1826, o manuscrito *Gleanings e Scrapbook* trazia páginas preenchidas com poesias e gravuras, além de instruir o que fazer com os recortes acumulados. Cabe ressaltar que nessa época não existia celulares, computadores ou câmeras, tão logo os recortes eram retirados de jornais, revistas, cartões e sobras de papel. Por fim, essa apaixonante técnica artística se tornou um *hobby* que encantou a muitos, principalmente as artesãs. Dessa maneira, as empresas passaram a produzir materiais e ferramentas específicas para serem utilizados no procedimento de construção e criação dos *scrapbooks* (BLOG MIMOGRAFT, 2021).

O *Scrapbook* aqui apresentado é intitulado “Reflexões Socioambientais sobre o Ambiente Local”. Ele pretende fazer com que você, professor (a), possa se familiarizar com o produto e utilizá-lo como instrumento de ensino-aprendizagem nos espaços escolares, deixando suas aulas mais aprazíveis, problematizadoras e reflexivas sobre as questões socioambientais locais de Guarapuava, Paraná.

Este *Scrapbook* está disponível no aplicativo *Canva* e o link para acessá-lo é:



[https://www.canva.com/design/DAEeFDQaKHE/jKcWykGoJ3OR9okMSjYd0w/view?utm\\_content=DAEeFDQaKHE&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link&utm\\_source=publishsharelink#2](https://www.canva.com/design/DAEeFDQaKHE/jKcWykGoJ3OR9okMSjYd0w/view?utm_content=DAEeFDQaKHE&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink#2)

Ele consiste em uma sequência de imagens, tiradas por um celular e informações textuais críticas e reflexivas, elaborados juntamente com os estudantes do ensino fundamental. Ele também permite a imersão na realidade sem a necessidade de sair do ambiente escolar, pode ser utilizado por profissionais de ensino formal e não formal, sendo considerado uma estratégia de ensino e uma ferramenta educacional, que almeja uma futura transformação socioambiental.

O aplicativo tecnológico utilizado foi o *Canva*, que fornece subsídios para que se possa unir as imagens e informações, textos e áudios, de maneira que o usuário vivencie os locais e

as imagens existentes no *scrapbook*.

Este instrumento focalizou a diversidade social local, bem como as diferenças existentes nos bairros e locais de lazer de Guarapuava, apoiando-se nos fundamentos da EA.

A elaboração do *scrapbook* aqui apresentado está descrita a seguir:

Inicialmente, pensamos em algo que fosse de fácil manuseio, acessível, de custo baixo e que pudesse ser utilizado e acessado tanto em locais de ensino formal, como salas de aula, quanto em locais de ensino não formal. Assim, decidimos confeccionar um *scrapbook*, com fotos da realidade e da diversidade social existente na cidade Guarapuava e, para isso, utilizamos o aplicativo *Canva*. Este produto educacional foi elaborado com o intuito de ser utilizado como instrumento didático que contempla os princípios da EA e forneça subsídios para uma formação mais cidadã e contextualizada em relação aos problemas socioambientais vivenciados.

O aplicativo utilizado é gratuito e para acessar o arquivo, o estudante precisa estar conectado à *internet* apenas para fazer o *download* do arquivo. Posteriormente, depois de baixado, o *scrapbook* pode ser utilizado sem acesso à *internet*, nos mais diversos ambientes de ensino.

Esperamos que este instrumento didático de ensino-aprendizagem possa se aproximar das diferentes realidades socioambientais locais. Este produto educacional pode também ser utilizado de forma transversal e interdisciplinar nos ambientes de ensino, incluindo as diferentes áreas do conhecimento, como História, Geografia, Matemática, Língua Portuguesa, entre outras.

As imagens foram capturadas em diferentes bairros de Guarapuava e, para isto, foi utilizado um celular com sistema operacional IOS, exclusivo para *smartphones* da *Apple*, *iPhone*. Nos aplicativos desses celulares é possível tirar fotos em diferentes ângulos, bem como fotos panorâmicas que, em seguida, foram inseridas no *Canva* para a confecção do *scrapbook*. Os estudantes, sujeitos desta pesquisa, auxiliaram na construção deste instrumento por meio de sugestões de falas e escritas para as cenas propostas.

As imagens desse *Scrapbook*, que retratam questões sociais, econômicas, culturais, políticas do ambiente local de Guarapuava foram separadas em cenas. Cada cena compõe uma imersão e reflexão e, antes de iniciar a aplicação deste *Scrapbook* em sala de aula, é importante que ocorra um diálogo prévio com o público alvo (neste caso, os estudantes), para que assim, o educador possa compreender o que o aluno já sabe referente às temáticas que serão abordadas no instrumento em questão. Abaixo mostraremos *prints* de tela do *Scrapbook* e suas respectivas cenas.

### 3.1. Capa do *Scrapbook*

## **Scrapbook: reflexões socioambientais sobre o ambiente local**



Foto: Larissa Ortiz

**Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais  
e Matemática - PPGEN Unicentro  
Nerielly Elizabeth de Rocco  
Ana Lucia Suriane Affonso**

### 3.1.1 Reflexão inicial



**A riqueza da humanidade está na felicidade e no saber viver a vida de forma justa e igualitária. Devemos perceber que a felicidade somente poderá ser alcançada se começarmos a enxergar as pessoas que nos circundam. Assim, poderemos transformar o ambiente, onde estamos inseridos.**



Na cena 1 evidenciamos a imagem da Praça Lagoa das Lágrimas, praça central do município, onde o professor poderá dialogar com seus alunos sobre as diversas modalidades de atividades que são realizadas nesta praça, bem como a preservação ambiental e cuidados que o município propicia neste local.

### 3.1.2 Cena 1



**INCRÍVEL**

**Que possamos desconstruir o nosso modo de pensar e agir para alcançarmos uma educação ambiental crítica, reflexiva e transformadora**



A cena 2 refere-se ainda à mesma praça citada acima, mas no horário noturno, onde podem ser abordados aspectos sobre a segurança, a iluminação pública e os cuidados que os cidadãos usuários da mesma têm, como o lazer que ela oferece.

### 3.1.3 Cena 2



**A conservação do ambiente onde estamos inseridos, pode ser o início de uma mudança. Pequenas atitudes podem fazer a diferença**



A cena 3 demonstra os impactos antrópicos existentes no entorno do Colégio Estadual Professor Amarílio, bem como num bairro mais distante do centro de Guarapuava. Neste momento, é importante debater com seus educandos, como o modelo de desenvolvimento econômico e o poder público interferem e regulam algumas atividades dos indivíduos e que os mesmos também ocasionam impactos visuais e ambientais. Além disso, é interessante refletir como estes problemas podem ser minimizados, bem como são compreendidos pelo olhar da EA crítica.

### 3.1.4 Cena 3



**Enquanto nos depararmos com cenas que desagradam nossos olhos mas acharmos que são distantes da nossa realidade não alçaremos a educação socioambiental**



Na cena 4, trazemos assuntos referentes ao descuido dos órgãos públicos municipais. Aqui, podem ser compreendidos temas como a degradação dos ambientes construídos, os seus aspectos culturais, bem como a preservação de patrimônios públicos.

### 3.1.5 Cena 4



**O que será que está por trás de algumas situações onde existe um descuido do ambiente natural e social?**

PPGEN  
UNICENTRO  
PRANÁ  
CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
UNICENTRO

Na cena a seguir, a cena 5, podemos observar as questões sociais, políticas e de saúde pública. Aqui, pode-se abordar a falta de cuidado inclusive para com a população menos favorecida, bem como temas mais atuais como: vacinas, filas, COVID.

### 3.1.6 Cena 5



**A exclusão pode ser visualizada no lazer, no acesso à saúde, educação e ao emprego digno para a manutenção da vida**



Na cena 6 é mostrada outra praça da cidade, localizada na região central, bem movimentada, pavimentada e cuidada pelos interesses públicos vigentes.

### 3.1.7 Cena 6



**Para que possamos entender as dimensões naturais, sociais, políticas, econômicas, históricas e culturais do ambiente, precisamos nos sentir parte dele**



Em contraste, a cena 7 também evidencia uma praça central, mas que se encontra descuidada pelo poder público e pela comunidade que ali vive.

### 3.1.8 Cena 7



**Será que o ser humano é o vilão da natureza?**

**Precisamos identificar o que está por trás de ações como as das fotos. Será que depredar o patrimônio público também é destruir o ambiente?**



A cena 8, exibe um bairro planejado de Guarapuava. Aqui o educador pode abordar além de outros assuntos a desigualdade social, econômica e ambiental que existe no município.

### 3.1.9 Cena 8



**Ambientes contrastantes -  
bairro planejado com calçadas  
portais, pontos de ônibus  
cobertos, pavimentação das  
ruas = qualidade de vida.**

**Mas pergunto a vocês: a  
maioria das pessoas vive  
em locais assim?**

PPGEN  
UNICENTRO  
PARANÁ  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
UNICENTRO

Na cena 9 é retratada a vulnerabilidade e a desigualdade social, que ocorrem por meio de decisões políticas nos parques municipais de Guarapuava, podendo entender a EA como uma educação política.

### 3.1.10 Cena 9

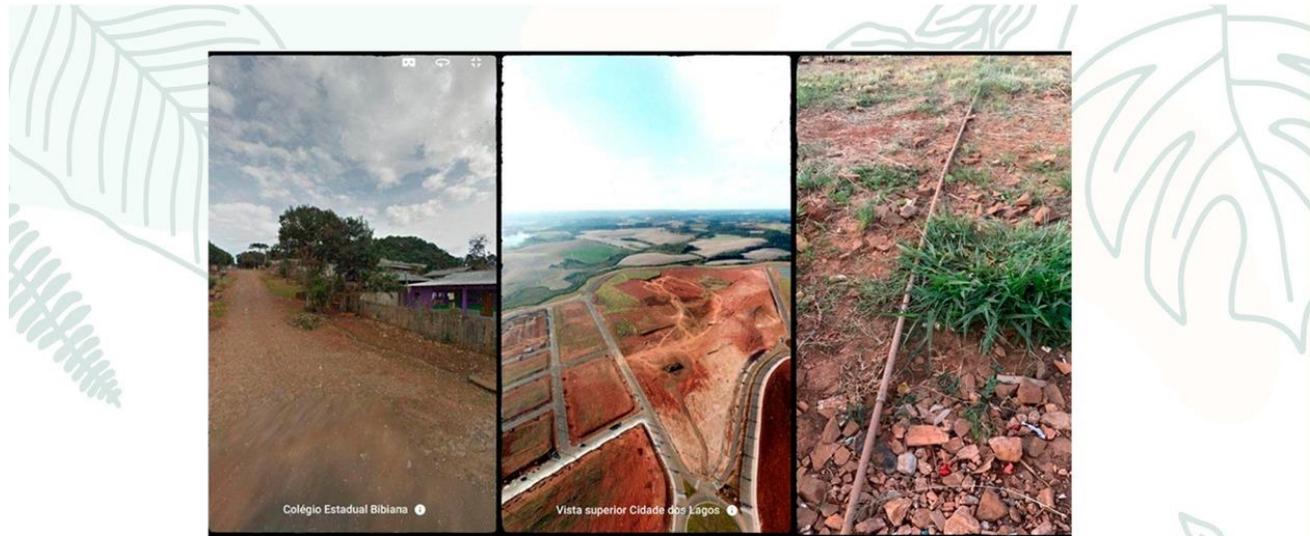


**A vulnerabilidade e a desigualdade social são ampliadas por meio de decisões políticas, que acabam favorecendo uma pequena parcela da população. Educação Ambiental também é uma Educação Ambiental.**



A cena 10, retrata três ambientes distintos em um mesmo município, podendo o educador ressaltar em sua aula a falta de pavimentação em frente a um colégio estadual de um bairro não central, o desmatamento para a revitalização de outro local, a construção do shopping bem como o bairro vizinho a este local. Diferentes realidades sociais existentes em uma mesma cidade e vivenciada por seus moradores.

### 3.1.11 Cena 10



**A beleza no emociona e traz uma sensação boa, mas o preconceito a falta de dignidade provocam a desumanidade**



A cena 11 mostra a existência e as consequências das diferenças social, econômica, ambiental e sanitária, enfrentadas por famílias e também por educandos do Estado do Paraná, no bairro ao lado do planejado acima mostrado, na cena 8.

### 3.1.12 Cena 11



**Quem empurra esse carrinho e sustenta sua família?**



**Quem deixou esse lixo aí?  
Onde está o asfalto desta rua?**



**Onde está a calçada deste rua para as pessoas possam andar?**



A cena 12 retrata o que o ser humano deixa de perceber e refletir, traz uma reflexão sobre o que o ambiente pode nos informar e dizer.

### 3.1.13 Cena 12



**A cada passo que damos,  
observamos o ambiente,  
sentimos que ele sempre tem  
algo a nos dizer.  
Mas, infelizmente ainda  
existe seres humanos  
que não conseguem perceber  
esses sinais. Será que  
nós sabemos?**



A cena 13, também nos retrata três ambientes diversos, o qual o educador pode trabalhar além da EA e os poderes públicos vivenciados no município, a resiliência do ser humano, encontrada nos mais diferentes obstáculos para sobrevivência.

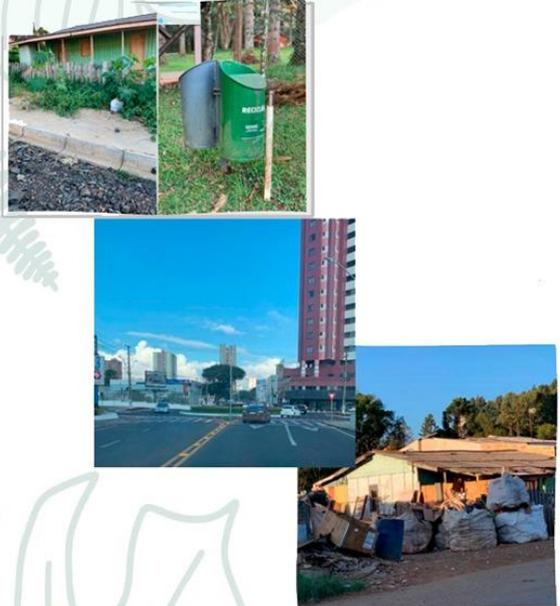
### 3.1.14 Cena 13

**Três ambientes distintos: todos com a sua beleza, mas que nos informam sobre a nossa interdependência em relação ao nosso meio**



Por fim, a cena 14 mostra mais uma vez, as diferenças existentes entre os bairros da periferia e da região central da cidade, podendo o educador fazer uma reflexão e debate em relação ao que precisamos compreender sobre as diferenças que observamos neste *Scrapbook*, além de tentar combater as injustiças sociais e ambientais existentes.

### 3.1.15 Cena 14



**Olhem estes exemplos:  
diferenças entre o Centro  
de uma cidade e sua  
periferia (calçados, praças,  
iluminação pública,  
escolas e casas e etc)**



### 3.1.16 Reflexão final

**Devemos lutar para que a nossa voz possa ser ouvido.**

**Precisamos refletir sobre estas diferenças que observamos neste scrapbook e eliminar as injustiças sociais e ambientais existentes**

**Participar das tomadas de decisões locais pode ser um passo inicial para transformar essa realidade.**



### 3.1.17 Contracapa do *Scrapbook*

**Realização**

**Texto:**

**Mestranda: Nerielly Elizabeth de Rocco.**

**Orientadora: Ana Lúcia Suriani Affonso.**

**Design: Larissa Ortiz**



Acreditamos que para alcançarmos e formarmos cidadãos com maior criticidade, diante dos acontecimentos cotidianos, precisamos estar mais atentos ao que nos cerca, não esquecendo que o ser humano é uma peça fundamental no ambiente em que vive, para que ocorra uma verdadeira transformação socioambiental (CARVALHO, 2008).

Como educadores, devemos incentivar aos nossos educandos a contínua participação ativa na sociedade, para a criação de novos caminhos, jamais esquecendo que somos parte de uma sociedade cultural, econômica, social e ambiental (SORRENTINO; TRAJBER; FERRARO, 2005).

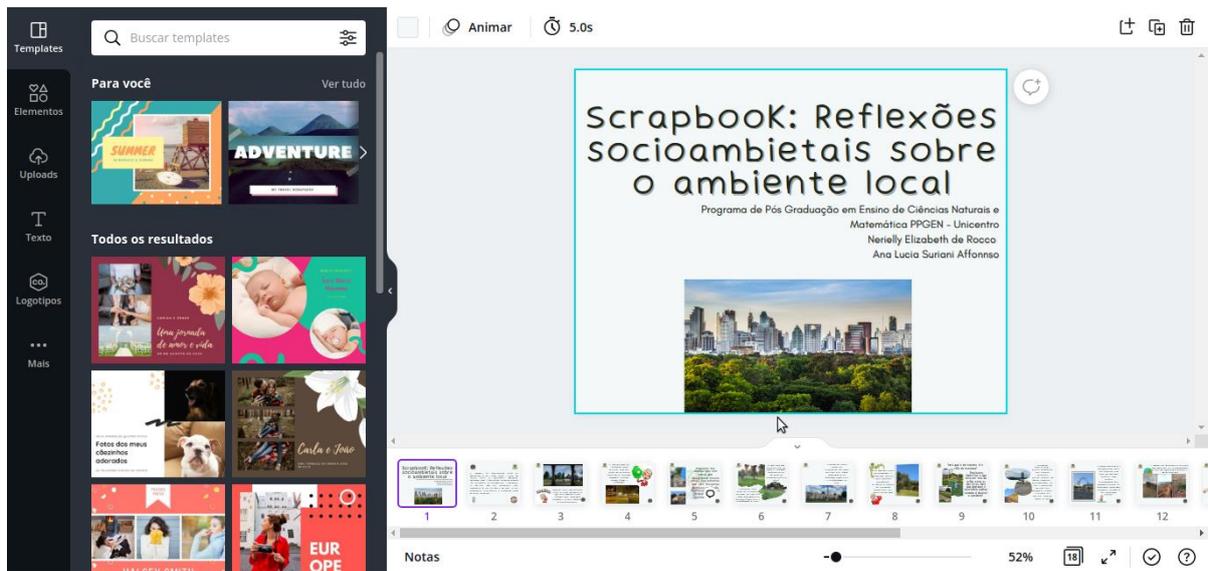
#### **4. ORIENTAÇÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DO CANVA PARA CRIAR SEU SCRAPBOOK**

O *Scrapbook* aqui apresentado foi construído no aplicativo *Canva*. Segue abaixo alguns passos para que você, professor(a) possa criar o seu próprio *Scrapbook*.

##### **4.1.1. Como acessar o aplicativo *Canva***

O *Canva* (Figura 1) é uma ferramenta *on-line* que pode ser utilizada para a criação de *designs* personalizados de modo simples, fácil e rápido. Ela oferece uma diversidade de *layouts* que podem ser utilizados na confecção de sua aula. Você pode selecionar figuras, formas, ícones, imagens, fundos e *frames* em um banco de imagens, além de oferecer a possibilidade de adicionar textos com fontes diversas, compartilhando a criação com outros professores. Para ter acesso ao recurso, acesse o seguinte endereço: <https://www.canva.com>.

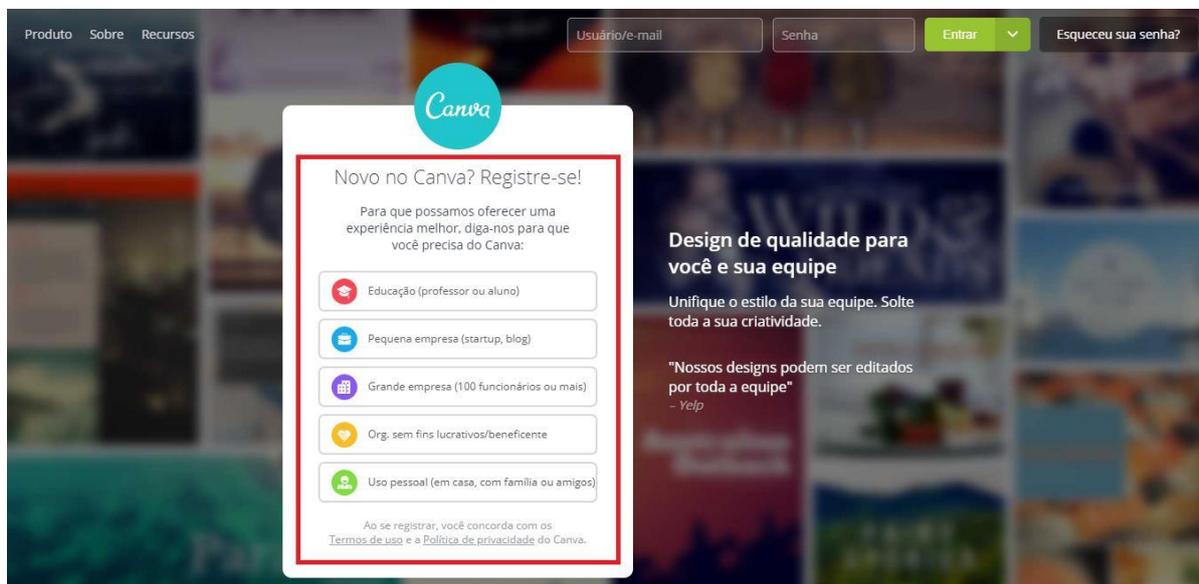
**Figura 1.** Visão geral da ferramenta *on-line* Canva, disponível gratuitamente, para a criação de designs personalizados.



#### 4.1.2. Criando uma conta no Canva

Acesse o endereço do Canva (<https://www.canva.com>) e escolha uma opção de registro, conforme mostra a figura 2.

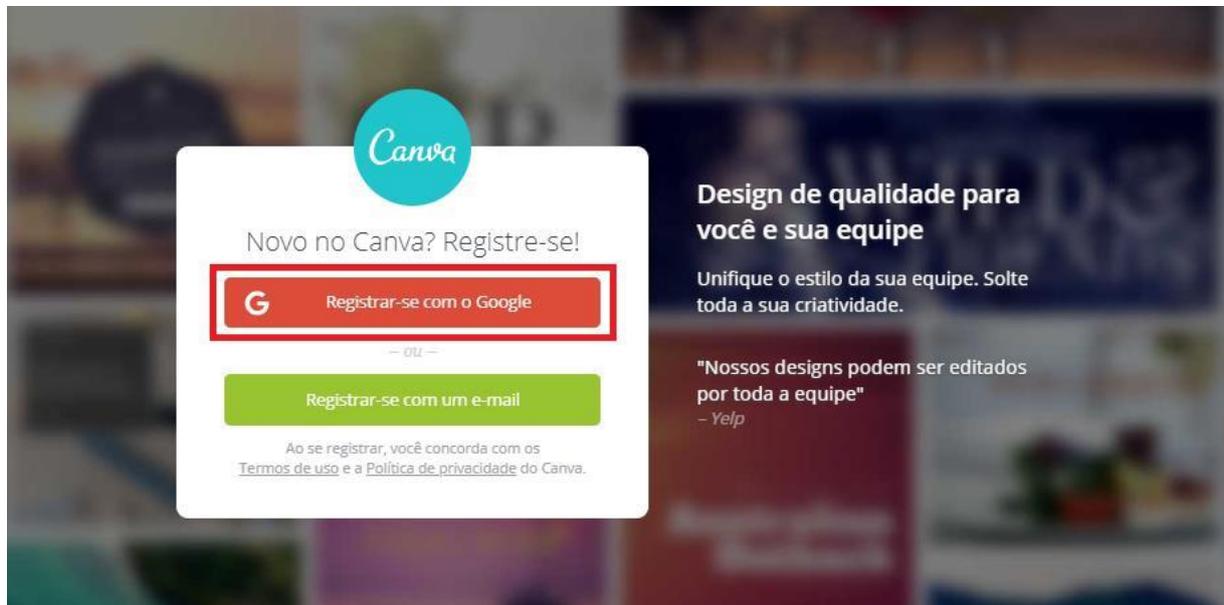
**Figura 2.** Layout inicial do aplicativo Canva para escolher uma opção de registro.



Na próxima tela, serão expostas opções de cadastro no aplicativo (Figura 3), pelo Google ou com *e-mail*. Na primeira opção para você faz o registro utilizando sua conta do

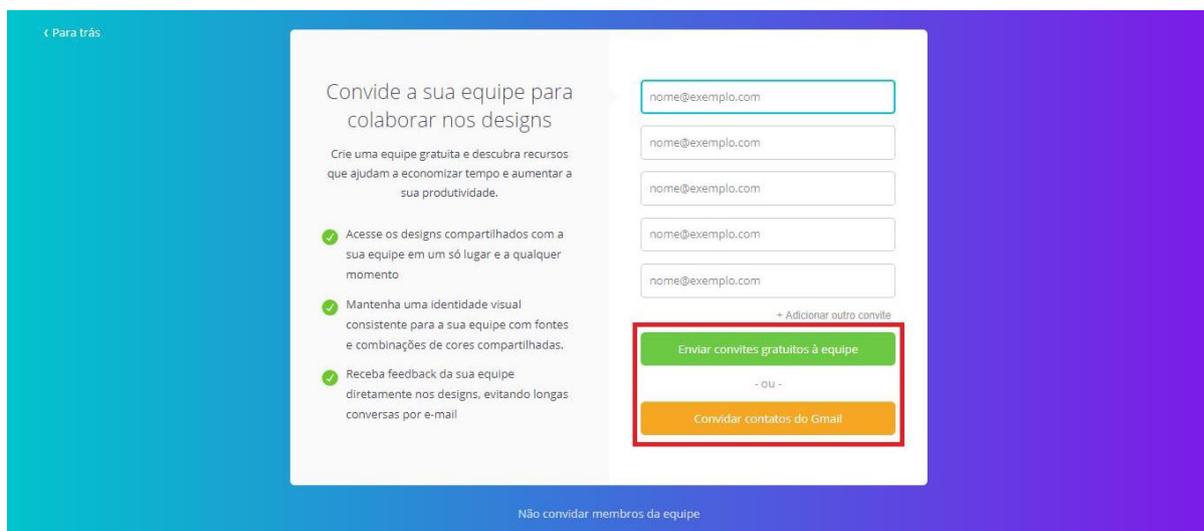
Google. Para fazer seu registro com seu *e-mail*, você precisa preencher os campos solicitados com o seu nome e sobrenome, sua conta de *e-mail* e uma senha desejada.

**Figura 3.** Opções de cadastro do aplicativo *Canva*.



Ao terminar seu registro, informe sua profissão para que a ferramenta *Canva* selecione as melhores opções de *templates* para o seu perfil. Em seguida, você será redirecionado a uma tela com a opção de convidar outros professores e pessoas para contribuir na edição/criação do seu *design* (Figura 4). Para isso, use uma das opções de convite: “Enviar convites gratuitos à equipe” ou “Convidar contatos do Gmail”.

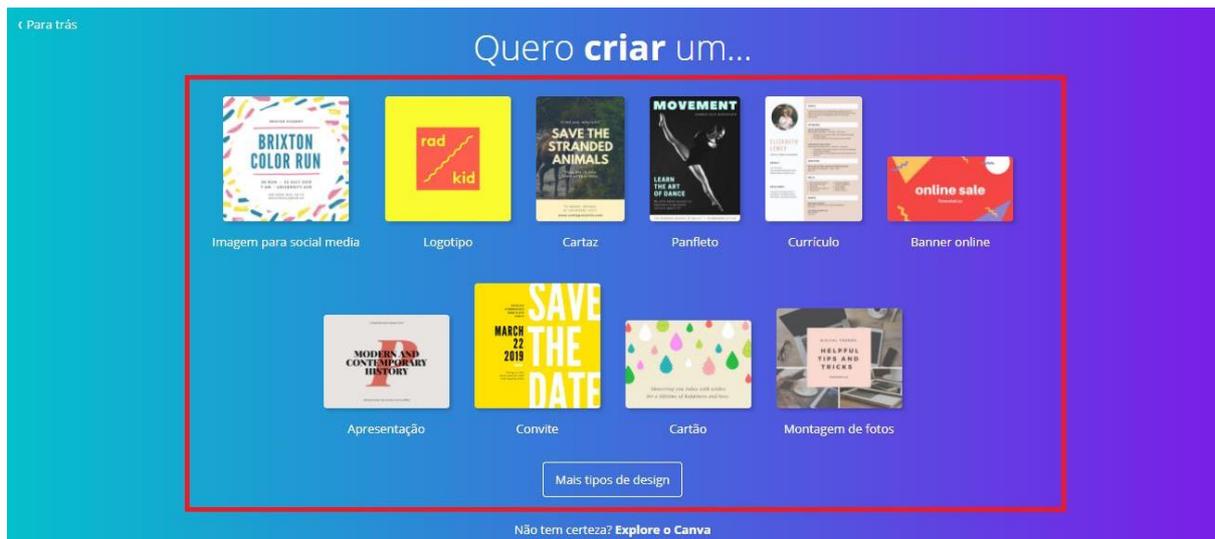
**Figura 4.** Tela de opção para convidar outros contatos para edição de seus trabalhos no aplicativo *Canva*.



Caso você não queira convidar outras pessoas para compartilhar seu trabalho, clique em “Não convidar membros da equipe”.

O próximo passo é escolher o que você irá criar, como apresentação, convite, cartaz, panfleto, etc. Para isso, precisa selecionar a opção que mais se adequa ao seu objetivo. Nesta ferramenta há várias opções para criação de *design* (Figura 5).

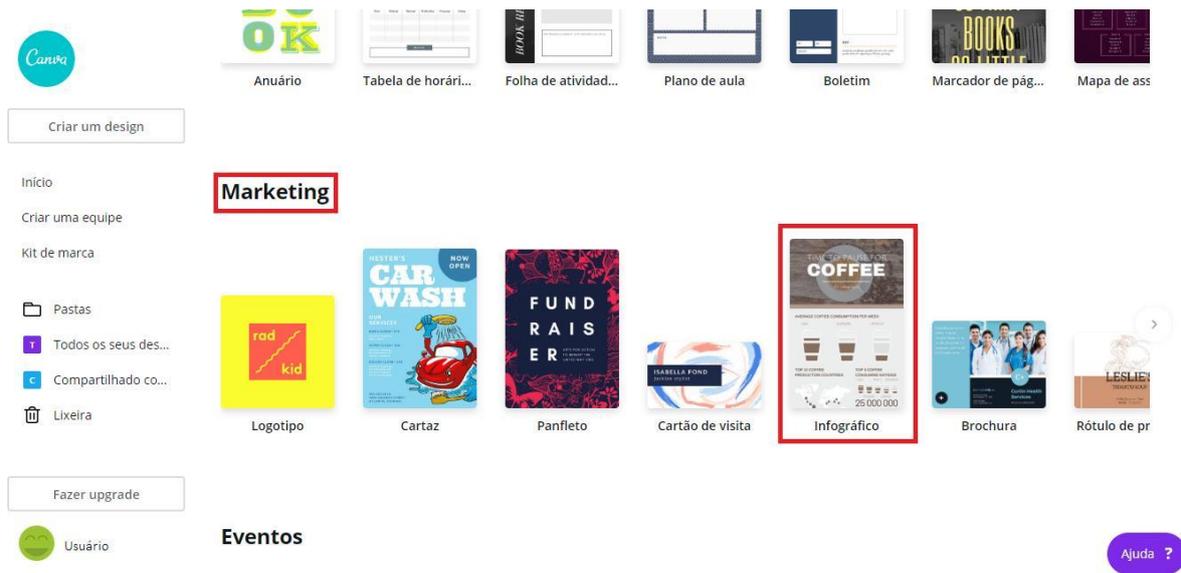
**Figura 5.** Tela do *Canva* que permite a escolha de materiais a serem criados no aplicativo.



### 4.1.3. Criando um Infográfico

Como neste produto educacional (*Scrapbook*) estamos criando um infográfico personalizado, clique em “Mais tipos de *design*” para acessar este tipo de material. Na sequência, na tela inicial da ferramenta *Canva*, procure a seção “*Marketing*” e clique em “Infográfico” (Figura 6).

Figura 6. Tela do Canva, seção “marketing”, na qual está disponível o material infográfico.



Em seguida, você será direcionado à próxima página da ferramenta, para conhecer as possibilidades de edição. Nesta tela, você poderá selecionar entre editar um modelo sem formatação (em branco) ou utilizar um modelo disponível pela plataforma em *Templates*. No canto superior esquerdo da tela você encontrará as “opções de edição de *Templates*”, que são: Elementos, Texto, Fundo, Uploads, Pastas e Aplicativos.

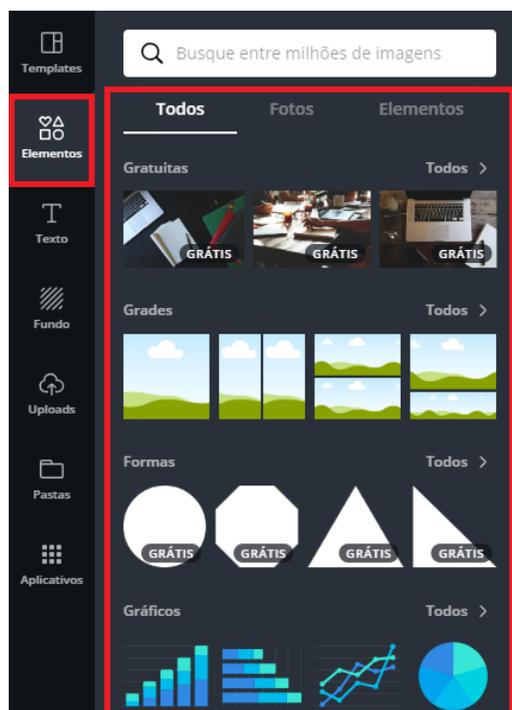
Na opção “*Templates*” você escolherá um modelo de *designs* que mais se aproxima ao seu objetivo do trabalho e clica nele. Existem inúmeras opções de modelos de *designs* pré-existentes para editar (Figura 7).

Figura 7. Tela de opção de *template* disponível no Canva.



Na opção “Elementos” você poderá inserir imagens, grades, quadros, formas, linhas, ícones e gráficos. Para isso, basta clicar na opção desejada e, então, posicionar e redimensionar as imagens conforme desejar (Figura 8).

**Figura 8.** Tela de opção de elementos do *Canva* para inserir imagens.

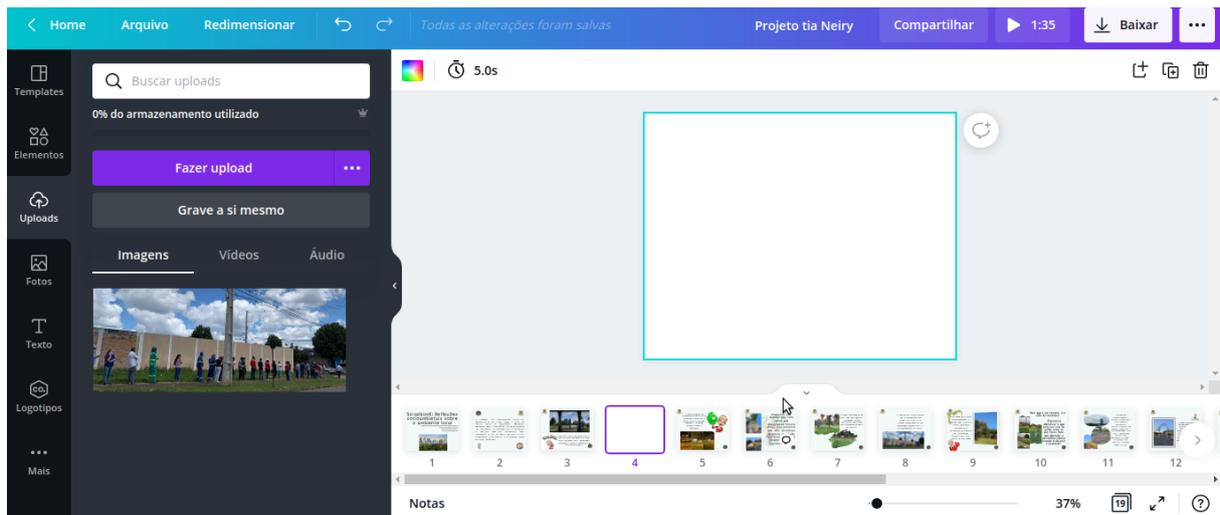


Na opção “Texto”, você poderá adicionar caixas de texto para escrever o que desejar como títulos, subtítulos e pequenos trechos, utilizando as diferentes fontes personalizadas que a ferramenta possui.

Na opção “Fundo” você poderá escolher um fundo personalizado da ferramenta ou deixar da cor que desejar, de forma a se adequar a seu projeto.

Na opção “*Uploads*”, você conseguirá importar imagens do seu *drive* ou outros dispositivos que possua (Figura 9).

**Figura 9.** Como fazer *upload* de imagens de dispositivos pessoais no *Canva*.



Na opção “Pastas” você poderá organizar suas imagens e *designs* em pastas (Figura 10). Mas esta opção só está acessível para usuários que paguem a conta do aplicativo.

**Figura 10.** Formas de organizar as imagens em pastas no aplicativo *Canva*.



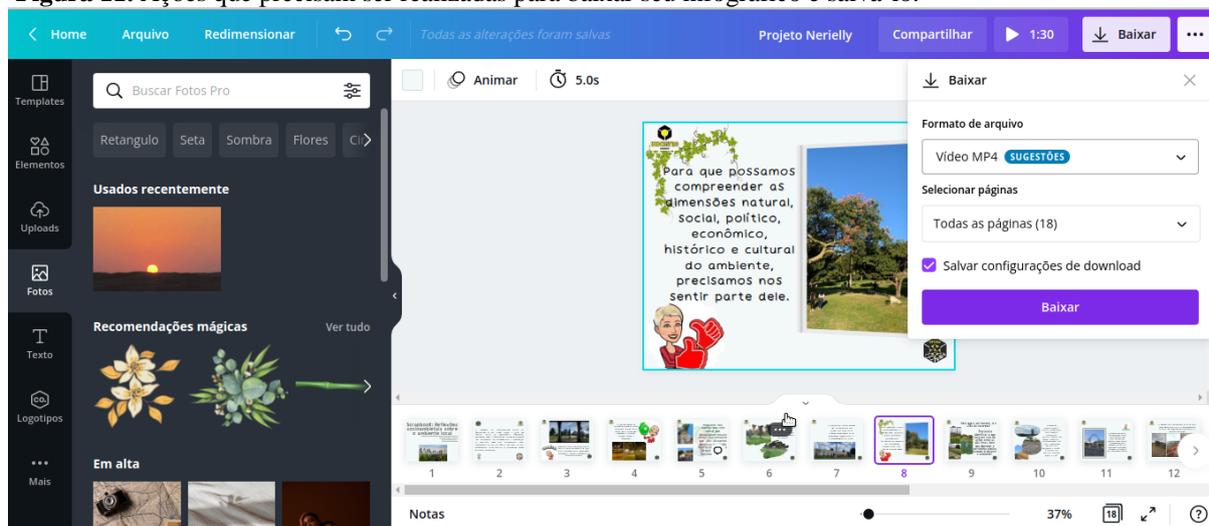
No ícone “Aplicativos” você irá encontrar diversos aplicativos, que poderão contribuir para a criação do seu infográfico. Porém, para utilizá-los, é necessário possuir o plano pago da ferramenta.

Para dar um título ao seu infográfico, clique em “Infográfico - Sem título”, no canto superior da tela, e digite o título desejado.

Após término de criação do seu infográfico, com todas as informações desejadas (imagens, ícones, textos, gráficos e etc), você conseguirá baixá-lo ou compartilhá-lo. Para

baixar o infográfico, basta clicar em “Baixar” e escolher o formato do arquivo (Figura 11).

**Figura 11.** Ações que precisam ser realizadas para baixar seu infográfico e salvá-lo.



Se preferir pode compartilhar virtualmente seu infográfico, para isso, clique em “Compartilhar” e escolha a opção que melhor se aplica ao seu objetivo.

O aplicativo *Canva*, contém opções que são acessíveis apenas nos planos pagos. Caso você necessite deste plano, você deverá clicar em “Fazer *upgrade*” para saber mais.

## 5. CONCLUSÃO

O *Scrapbook* demonstrou ser uma valiosa ferramenta didática e pedagógica capaz de inserir e praticar a EA crítica com imagens nos ambientes escolares, aproximando os professores com a utilização de tecnologias no ensino. Além disso, o uso desta ferramenta provocou a aproximação entre a EA o uso de imagens, promovendo a inserção do contexto social, cultural, político econômico e ambiental local, associada à transformação de indivíduos.

Deste modo, esperamos que este *Scrapbook* seja utilizado como instrumento didático, nos espaços formais e não-formais de ensino, nas mais diferenciadas disciplinas e que possa contribuir para a criação de novos conteúdos. O *Scrapbook* pode ser utilizado pelo(a) professor(a), como método investigativo e ou avaliativo, visando conhecer as percepções de seus alunos bem como compreender os conhecimentos adquiridos sobre o tema abordado.

Portanto, o professor pode aprimorar o conhecimento do aluno em relação ao ambiente local e extrapolá-lo para as questões socioambientais vivenciados globalmente. Acreditamos que aulas contextualizadas, dialogadas, reflexivas e problematizadoras possam despertar o senso crítico de cada aluno, fazendo com que estes atuem e participem de forma mais assertiva nas decisões coletivas e ambientais, tornando-se cidadãos.

## 6. REFERÊNCIAS

AUMONT, J. **A imagem**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2004.

BRASIL. **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília. DF: Senado Federal, 1998. Disponível em <<http://www.presidencia.gov.br>. > Acesso em: 01 de março de 2020.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, **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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 79, 28 abr. 1999.

BLOG MIMOCRAFTS. **O que é scrapbook?** Site, 2019. Disponível em: <<https://blog.mimocrafts.com.br/o-que-e-scrapbook/>>. Acesso em: 05 fev. 2022.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental**: A formação do sujeito ecológico. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

COIMBRA, A. S. Interdisciplinaridade e educação ambiental: integrando seus princípios necessários. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, Rio Grande, v. 14, p. 115-121, 2005.

CRUZ-SILVA, C. T. A.; GONÇALVES, G. N. Análise dos conhecimentos sobre problemas ambientais dos alunos do ensino fundamental e ensino médio da rede pública. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 23, p. 29-43, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra. 1987.

FREIRE, P. **Educar com a mídia** [recurso eletrônico]: novos diálogos sobre educação. FREIRE, P.; GUIMARÃES. 1. ed. - Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2013.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**: Ecopedagogia e educação sustentável. 6 ed. Editora Petrópolis, São Paulo. 2001.

GORENDER, J. Globalização, tecnologia e relações de trabalho. **Revistas Estudos avançados**, v. 11, n. 29, p. 311-361. 1997.

KATAOKA, A. M; MORAIS, M. M. Educação ambiental e paradigma da complexidade: aproximações entre ciências naturais e ciências humanas. **Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 11, n. 2, p. 53-65. 2018.

LAYRARGUES, P. P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental Crítica: contribuições e desafios. In: BRASIL. **Vamos Cuidar do Brasil**: Conceitos e práticas em Educação Ambiental na Escola. Ministério da Educação. Brasília. 2007, p. 65-71.

LOUREIRO, C. F. B. Teoria crítica. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org). **Encontros e Caminhos**: formação de educadores ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA,

Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

LOUREIRO, C. B. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2012.

MAIA, J. S. S. **Educação Ambiental Crítica e formação de Professores**, 1ª ed. Editora Appris, Curitiba, 2015.

MARCONDES, A. C. S. **Utilização dos Recursos Tecnológicos em sala de aula: Um Desafio para Professores e Alunos do Colégio Estadual Ana Vanda Bassara, Guarapuava, PR**. Curitiba: CEFET/CURITIBA, 2011.

MEZZOMO, G. G. O papel do professor do ensino regular e do professor especializado enquanto parceiros no processo de inclusão do aluno com Altas Habilidades/Superdotação na rede regular de ensino. In: BRANCHER, V. R; FREITAS, S. N. **Altas Habilidades Superdotação: conversas e ensaios acadêmicos**. Jundiaí: Paco Editorial, 2011. p.171-187.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 8ª ed. Editora Cortez, Brasília/UNESCO, 2003.

NEGRINI, T. Uma análise das experiências pedagógicas e sociais de um aluno com características de Altas Habilidades/Superdotação. In: BRANCHER, V. R; FREITAS, S. N. **Altas Habilidades Superdotação: conversas e ensaios acadêmicos**. Jundiaí: Paco Editorial, 2011. p. 69-88.

OLIVEIRA, A. S. Inclusão digital. In: MERCADO, L. P. L. **Experiências com tecnologia de informação e comunicação na Educação**. Maceió: EDUFAL, 2006. p.11-21.

PARANÁ. **Lei 17505**, de 11 de Janeiro de 2013. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências. Diário Oficial no. 8875, Curitiba, 2013.

RODRIGUES, G. S. S. C.; COLESANTI, M. T. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. **Sociedade e Natureza**, v. 20, n. 1, p.51-66. 2008.

RUIZ, C. M.; ZANELLA, M.; FIORI, S. Um levantamento bibliográfico sobre educação ambiental na Formação de professores dos anos iniciais do ensino Fundamental. **Revista Valore**, v. 3, n. 1, p. 508-521, Jan./Jun. 2018.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. Técnica e Tempo. Razão e Emoção. Editora HUCITEC, São Paulo. 1997.

SORRENTINO, M. et al. **Educação ambiental como política pública**. In: Educação e pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago., 2005.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago.2005.