

## Relatório Final de Estágio Supervisionado II

### ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FUBÁ EDUCAÇÃO AMBIENTAL



Aluno:

Geovanna Dela Ricci Maronesi Pompilio

Orientador:

Profº Drº Rodolfo Antônio de Figueiredo

SÃO CARLOS - SP

2023

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS**  
**CURSO DE BACHARELADO EM GESTÃO E ANÁLISE AMBIENTAL**

**ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FUBÁ EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Nome do Aluno:**  
**Geovanna Dela Ricci Maronesi Pompilio**

Relatório Final de Estágio Supervisionado II apresentado ao Departamento de Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Gestão e Análise Ambiental.

**Orientador:**  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Rodolfo Antônio de Figueiredo

**SÃO CARLOS-SP**  
**2023**

## ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FUBÁ EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**GEOVANNA DELA RICCI MARONESI POMPILIO**

Relatório Final de Estágio Curricular apresentado publicamente em 13 de Março de 2023 ao Departamento de Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Gestão e Análise Ambiental.



.....

Rodolfo Antônio de Figueiredo

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Dalva Dela Ricci e Carlos César Pompilio e a minha madrinha Sônia Pompilio por todo o apoio, suporte e incentivo prestado desde minha infância até hoje, principalmente em relação aos estudos. Sem esse suporte não seria possível chegar e me manter até aqui, sempre respeitando o caminho que escolhi trilhar e apoiando cada passo que tenho dado desde então.

Ao futuro Físico Caio Gomes que foi de grande importância tanto no momento em que eu escolhia minha futura profissão de Gestora e Analista Ambiental, como depois de tê-la escolhido. Durante esse tempo me apoiou, incentivou e ajudou e sei que hoje não estaria onde estou se não tivesse tido todo esse aporte.

Aos meus melhores amigos Ana Sanches, Informata Biomédica e Guilherme Mesquita que sempre estiveram muito presentes na minha vida e me deram suporte emocional durante toda a graduação mesmo distantes fisicamente e a minha prima Gabrielli Fioretti e seu parceiro Rammon Velozo que se fizeram muito presentes neste último ano e se mostraram incríveis.

Ao Engenheiro Civil e futuro mestre em Geotecnia Henrique Lopes que se fez presente neste último ano de graduação e me apoiou e incentivou muito, estando comigo tanto em Ribeirão Preto como em São Carlos.

As meninas que moraram comigo em São Carlos, a Arquiteta e Urbanista Andrea Cruz, a licenciada em Matemática Paula Dal Bem e à futura licenciada em Matemática Gabriela Watanabe, que estiveram presentes fisicamente comigo e sempre me ajudaram muito dividindo não somente o espaço físico, mas também conversas, conselhos e tudo mais.

A todas as pessoas que conheci durante a graduação, em especial aos futuros Gestores e Analistas Ambientais Giulia Giro, Jean Leal, Leonardo Avanso, Giovanni Favoretti, Melissa Muller e Gustavo Ribeiro que sempre me ajudaram muito e serão profissionais incríveis e ao projeto de extensão PET Ambiental que tenho um carinho enorme e me proporcionou muitos aprendizados.

A todos os professores do curso de Bacharelado em Gestão e Análise Ambiental que sempre foram muito prestativos e ótimos profissionais, demonstrando muito comprometimento e dedicação à profissão e em especial aos orientadores que tive, a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Bovo Peres e ao Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Rodolfo Antônio de Figueiredo que foram ótimos em tudo, sempre dispostos a ajudar.

A toda a equipe da Fubá Educação Ambiental pela oportunidade do estágio que foi muito enriquecedora e contribuiu muito para com meu crescimento profissional. Agradecimentos especiais à Gestora de Marketing Bruna Patrizzi que me auxiliou em tudo desde o início do estágio, sendo sempre muito solícita e as mulheres incríveis que fundaram e trabalham na Fubá, Andréia Nasser, Ariane Di Tullio, Flávia Torreão e Mayla Valenti que contribuíram muito com diversos aprendizados dentro da empresa.

## **SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	06
<b>2. OBJETIVOS</b>	06
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b>	07
<b>4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b>	08
<b>5. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS</b>	22
<b>6. CONCLUSÕES</b>	24
<b>7. REFLEXÃO CRÍTICA E ANALÍTICA DOS PRINCIPAIS DESAFIOS A SEREM ENFRENTADOS NA PROFISSÃO DE GESTOR E ANALISTA AMBIENTAL</b>	24
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	25

## **1. INTRODUÇÃO**

A Fubá Educação Ambiental nasceu em 2015 a partir de quatro mulheres pesquisadoras e educadoras ambientais e em 2018 tornou-se uma startup. Até 2023, atende oito estados brasileiros e está presente em mais de 350 municípios. A Fubá Educação Ambiental tem como missão contribuir com a construção de sociedades mais sustentáveis, justas e inclusivas através da educação ambiental com base em experiências geradoras de transformações individuais, bem como coletivas, buscando a sustentabilidade socioambiental, a coerência, o diálogo, a inclusão e a inovação.

Em relação a sua estrutura, a Fubá Educação Ambiental é composta por uma sede física localizada na Rua Dona Alexandrina, 1388, no Centro de São Carlos - SP, fazendo parte também do ecossistema do ONOVOLAB em São Carlos e do Parque Tecnológico Itaipu (PTI) em Foz do Iguaçu. A equipe é composta por quatro co-fundadoras (Andréia Nasser, Ariane Di Tullio, Flávia Thiemann e Mayla Valenti) além de cinco funcionários distribuídos nas áreas de TI, design, comercial e marketing, bem como um time externo que conta com educadoras especiais, biólogos(as), educadoras ambientais, os quais são contratados para dar suporte a projetos da empresa.

Entre as principais ações realizadas pela empresa estão as consultorias em educação ambiental, oficinas, cursos e soluções em tecnologia para a área de educação ambiental através de aplicativos, visitas virtuais entre outras ações.

O estágio teve início no dia 25 de maio de 2022 e terá fim no dia 08 de abril de 2023. O presente estágio foi realizado na área de educação ambiental, buscando uma educação ambiental crítica, dialógica e inclusiva nos espaços, de forma a acompanhá-la e aplicá-la nos mais variados contextos, principalmente relacionados à conservação da biodiversidade. Ademais, buscou-se também planejar e acompanhar as atividades desenvolvidas na área, prezando os valores da instituição.

Em um primeiro momento, o estágio foi acompanhado pela docente do Departamento de Ciência Ambientais (DCAm) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Bovo Peres. Posteriormente, o acompanhamento do estágio foi realizado pelo docente Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Rodolfo Antônio de Figueiredo, do mesmo departamento. Além disso, houve também o acompanhamento do estágio pela co-fundadora da empresa e doutora em Ciências Ambientais Andréia Nasser Figueiredo, que auxiliou e orientou nas atividades relacionadas à educação ambiental. Ademais, houve também o auxílio da responsável pelo marketing da empresa, Bruna Patrizzi, que contribuiu em diversas atividades, além de ser a responsável pela atribuição das atividades a serem desenvolvidas durante o período de estágio.

## **2. OBJETIVOS**

O estágio teve como objetivo conhecer as dimensões, princípios e ferramentas da educação ambiental crítica, dialógica e inclusiva e acompanhar sua aplicação prática, além de planejar e acompanhar atividades de educação ambiental, principalmente voltadas à conservação da biodiversidade.

Entre as atividades previstas para serem desenvolvidas estão o acompanhamento de atividades educativas da Fubá e auxílio na organização de materiais, elaboração de atividades, entre outras. Além do acompanhamento e auxílio nas atividades educativas dos projetos do ICAS e aplicativo dos BoRa e também a alimentação de plataforma online com conteúdos educativos e o

auxílio na rotina de criação de conteúdos educativos e de divulgação (organização de temas, textos, imagens, vídeos, blog, entre outros).

Todas as atividades previstas no plano de estágio foram realizadas e não houve complementação ou alteração das atividades desenvolvidas durante o estágio.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

A conservação da biodiversidade é uma temática bastante discutida e trabalhada atualmente, visto que tal pauta tornou-se um grande desafio nas últimas décadas, em virtude das elevadas perturbações antrópicas que têm ocorrido nos mais diversos ecossistemas (VIANA; PINHEIRO, 1998). A biodiversidade presente no Brasil chama atenção, uma vez que é um dos países com maior biodiversidade do mundo, possuindo dois hotspots em seu território. Contudo, esses e outros territórios sofrem com a perda da biodiversidade, tornando a sua conservação de suma importância. Para isso, uma das ferramentas que contribuem para a conservação da biodiversidade é a educação ambiental que tem grande potencial para a mudança de atitudes para a melhoria da qualidade ambiental.

A educação ambiental possui diversas definições de acordo com a literatura. Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999), a educação ambiental diz respeito aos processos pelos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, atitudes, habilidades e competências visando a conservação ambiental. Ainda segundo esta lei, a EA é um componente importante e permanente da educação do país e deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, seja em caráter formal e não-formal.

Ainda segundo a PNEA, a EA formal refere-se à educação no âmbito escolar, desenvolvida em instituições públicas e privadas e em todos os níveis de ensino. Além disso, a educação ambiental formal deve ser integrada, permanente e contínua e não pode ser oferecida como disciplina específica, apenas quando necessário no ensino superior e correlatos. Já a EA não-formal, de acordo com a PNEA, diz respeito às ações e práticas educativas que são voltadas à sensibilização da coletividade em relação às questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Dentro do contexto da educação ambiental, faz-se presente a educação ambiental crítica. Tal modalidade tem origem nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico que são aplicados à educação. A educação ambiental crítica busca a mediação na construção social dos conhecimentos relacionados à vida dos indivíduos. Além disso, a EA crítica está bastante relacionada à educação defendida por Paulo Freire, que busca a emancipação dos indivíduos, tornando-os críticos em relação às questões que permeiam suas vidas. Dessa forma, a educação ambiental crítica tem o objetivo de auxiliar nas mudanças de atitudes e valores dos sujeitos, tornando-os sujeitos ecológicos que sejam capazes de discutir as questões socioambientais e estejam preocupados com a ética e a justiça ambiental (CARVALHO, 2004).

Há ainda a educação ambiental dialógica (EAD) também bastante relacionada com as ideias de Paulo Freire. Segundo FIGUEIREDO (2006), a EAD constitui-se como uma prática com o intuito de expandir a consciência crítica, abordando questões socioambientais e relacionando-as aos diversos aspectos da sociedade. Ainda segundo FIGUEIREDO (2006), entre os princípios da EAD tem-se o diálogo democrático, a consideração do aprendiz como sujeito ativo, bem como a contextualização como essencial no processo educativo, além de princípios como a solidariedade, a postura crítica, a

equidade, a inter e transdisciplinaridade, a resolução concreta de questões ambientais entre outros princípios.

Outro aspecto bastante importante dentro da educação ambiental diz respeito à acessibilidade. Segundo De Souza (2011), nos últimos anos o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tem identificado um crescente aumento no número de pessoas com deficiência no Brasil. Segundo o autor, isso tem ocorrido devido a mudanças nos instrumentos de coleta de dados, bem como pelo aumento da expectativa de vida e pelo aumento de acidentes nos centros urbanos. O Brasil possui legislação específica voltada a pessoas com deficiência, mas a comunicação ainda é um desafio, pois muitas vezes exclui determinado público de certas práticas, em razão da falta de estruturas adequadas. Nesse sentido, a educação ambiental pode gerar a exclusão deste grupo de indivíduos e, dessa forma, é necessário que ela seja inclusiva (DE SOUZA, 2011). Sendo assim, é de suma importância que a educação ambiental seja inclusiva e abranja todos os indivíduos, possibilitando o acesso de todos e promovendo os meios necessários à sua prática.

Por fim, o uso de tecnologias na educação ambiental atualmente é de grande relevância. De acordo com Rodrigues e Colesanti (2008), a introdução de tecnologias no desenvolvimento de atividades de educação ambiental é visto como um avanço, já que integra a informática com outros meios de comunicação e promove a sensibilização dos mais diversos ambientes e dos problemas relacionados. Ainda segundo as autoras, as novas tecnologias presentes atualmente criam a necessidade de adequação dos conhecimentos e saberes. Com isso, há a necessidade de novos métodos educacionais e racionalidades pedagógicas, de acordo com as novas gerações presentes. Dessa forma, o uso de tecnologias dentro da educação ambiental torna-se de suma importância. Ainda no contexto do uso de tecnologias, destaca-se o uso de aplicativos de jogos dentro da educação ambiental. MELO (2019), traz a questão da gamificação na EA. Para a autora, as novas gerações desenvolveram uma relação diferente com a tecnologia em comparação às gerações anteriores, sendo essas tecnologias incorporadas naturalmente no dia a dia e presentes em todos os contextos a partir do acesso facilitado a smartphones, tablets e computadores. Sendo assim, o uso de jogos digitais torna-se uma alternativa interessante de ensino da EA, já que torna a temática ambiental mais atrativa e alinha-se ao contexto das novas gerações, melhorando o aprendizado.

## **4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

### **4.1 Atividades Desenvolvidas Durante o Estágio Final I**

Durante a realização do Estágio Final I, uma série de atividades foram desenvolvidas de acordo com o plano de estágio.

#### **4.1.1 Curso “COMO?!”**

Entre as atividades realizadas estão o curso de educação ambiental “COMO?!” que é um produto da empresa e disponibilizado aos(as) funcionários(as). No curso, foram abordados temas como “como fazer uma educação ambiental crítica, dialógica e inclusiva na prática”, além dos princípios envolvidos dentro da educação ambiental. Além disso, de acordo com o andamento do curso, ocorreram discussões e reflexões em um pequeno grupo dentro da Fubá sobre as aulas, conteúdos e exercícios relacionados ao curso, com o intuito de discutir sobre o curso e seu conteúdo, bem como tirar possíveis dúvidas.





Figura 1. Tela inicial dos conteúdos do curso “COMO?!” da Fubá.

#### 4.1.2 Curso “BoRa Biodiversidade”

Ocorreu também o auxílio na elaboração das apostilas do curso “BoRa Biodiversidade” que foi criado recentemente e houve a contribuição na elaboração da áudio descrição de imagens presentes nas apostilas. Houve também a realização deste curso que é disponibilizado aos(as) funcionários(as). O curso aborda a educação ambiental com o uso de tecnologias, trazendo também a questão dos espaços educadores e acessibilidade. O curso tem como foco auxiliar no uso dos aplicativos “BoRa” desenvolvidos pela Fubá.



Figura 2. Áudio descrição elaborada para uma das apostilas do curso “BoRa Biodiversidade” disponível dentro do curso.

### 4.1.3 BoRa Sanepar

Além disso, houve visitas às escolas públicas de Ensino Fundamental e Ensino Médio para teste do aplicativo em desenvolvimento “BoRa Sanepar” que tem seu lançamento previsto para março de 2023. As visitas tinham como objetivo testar o aplicativo BoRa Sanepar. Os testes foram realizados em escolas públicas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Para o teste do aplicativo, os alunos receberam tablets fornecidos pela própria escola ou utilizaram seus próprios celulares. O aplicativo BoRa Sanepar é um aplicativo disponível na Play Store que tem o objetivo de trazer conteúdos relacionados ao saneamento básico e temáticas envolvidas para que o aluno aprenda de forma lúdica. Os alunos jogavam o jogo de acordo com o nível de dificuldade compatível com o ano escolar (nível fácil para o Ensino Fundamental I; nível médio para o Ensino Fundamental II e nível difícil para o Ensino Médio). Após jogarem, os alunos responderam uma ficha em que avaliaram o aplicativo a partir de perguntas pré selecionadas. Tais fichas foram preparadas previamente e, após os alunos jogarem, a equipe da Fubá fazia as perguntas e, quando necessário, elaborava outras para entender melhor a opinião dos alunos. Além disso, houve o acompanhamento do uso do aplicativo durante os testes, em que foram coletadas informações que poderiam ser úteis para o melhoramento do aplicativo. Após as visitas nas escolas, houve a sistematização das respostas e a elaboração de um relatório que foi apresentado ao contratante do serviço do aplicativo, a Sanepar. Ademais, houve o auxílio na busca de imagens para utilização dentro do aplicativo, testes para a identificação de erros e sugestões para a elaboração de um guia voltado para professores utilizarem o aplicativo.



Figura 3. Testes com o aplicativo “BoRa Sanepar” em escola de Ensino Médio de São Carlos.

Foto: Geovanna Dela Ricci.

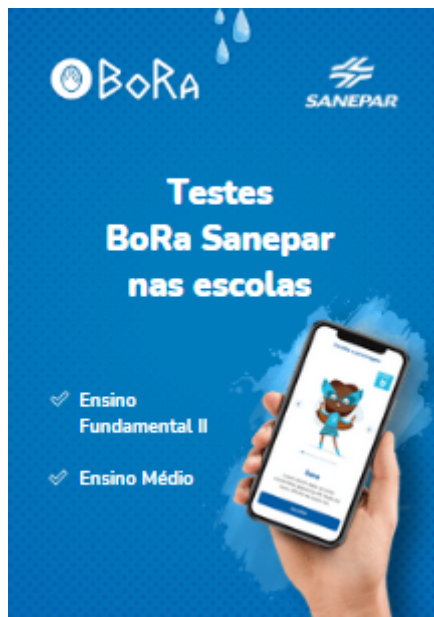


Figura 4. Relatório de testes do aplicativo “BoRa Sanepar” elaborado pela equipe da Fubá e apresentado ao cliente.

#### **4.1.4 BoRa Parque Ecológico de São Carlos**

Houve também visitas ao Parque Ecológico de São Carlos para verificação e testes de funcionamento do aplicativo “BoRa PESC” disponível na Play Store. O aplicativo BoRa PESC é um aplicativo desenvolvido pela Fubá para o Parque Ecológico de São Carlos e serve como um guia ao visitante do parque. O aplicativo possui figurinhas informativas que descrevem algumas curiosidades sobre os animais do parque, além de abordar algumas questões ambientais pertinentes à visita. Foram realizadas visitas ao PESC com o objetivo de verificar se o aplicativo estava funcionando corretamente e todos os erros eram anotados e prints eram tirados para melhor registro, com o intuito de corrigir tais erros e melhorar o funcionamento do aplicativo. Além disso, houve o acompanhamento de uma visita de uma escola da rede municipal do município no Parque Ecológico de São Carlos, em que os alunos foram divididos em pequenos grupos e deveriam fazer o uso do aplicativo. Durante a visita houve o auxílio no uso do aplicativo, bem como o esclarecimento de algumas dúvidas dos alunos, tanto em relação ao BoRa PESC quanto em relação ao PESC.



Figura 5. Uso do aplicativo “BoRa PESC” no Parque Ecológico de São Carlos.

Foto: Bruna Patrizzi.



Figura 6. Acompanhamento de visita escolar no Parque Ecológico de São Carlos.

Foto: Geovanna Dela Ricci.

#### 4.1.5 BoRa Trilha da Natureza

Ademais, ocorreram visitas à Trilha da Natureza, projeto de extensão localizado na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) para verificação e testes de funcionamento do aplicativo “BoRa TN”, também disponível na Play Store. As visitas tiveram como objetivo verificar o funcionamento do aplicativo, bem como dos roteiros disponíveis, além de visitas buscando a atribuição de coordenadas geográficas para os pontos presentes na trilha através de aplicativos para o melhor funcionamento do aplicativo. Assim como no aplicativo “BoRa PESC”, os erros eram anotados e prints de tela eram tirados para posterior correção dos erros e melhora do aplicativo. Ainda com relação ao BoRa TN, houve o auxílio no melhoramento dos roteiros de visitação e figurinhas dentro do aplicativo através do melhoramento das imagens utilizando o aplicativo Canva e subindo-as para a plataforma utilizada pela empresa chamada de “gerapp” para a criação do aplicativo.



Figura 7. Uso do aplicativo “BoRa TN” na Trilha da Natureza.

Foto: Bruna Patrizzi.

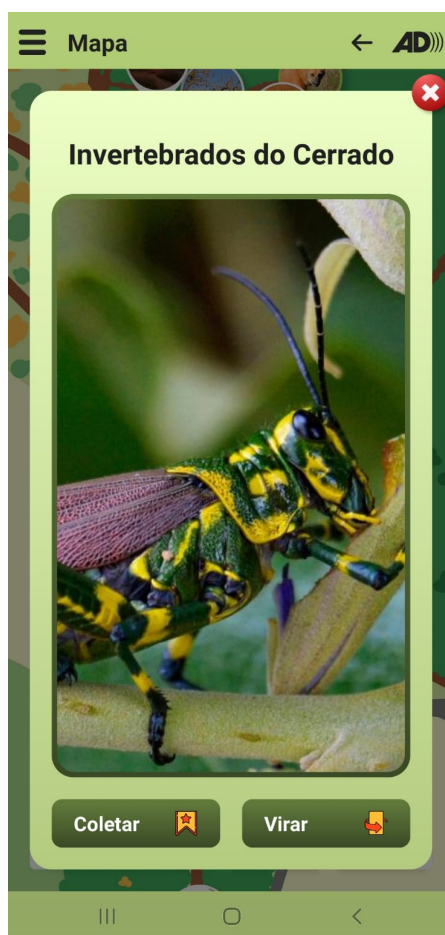


Figura 8. Recurso trabalhado dentro do aplicativo “BoRa TN” disponível no “BoRa TN”..

#### **4.1.6 Guias Para Uso dos Aplicativos “BoRa”**

Ocorreu também a elaboração e auxílio de guias para escolas dos aplicativos desenvolvidos pela empresa. Os aplicativos desenvolvidos pela instituição buscam integrar estudantes e professores por meio da educação ambiental. Dessa forma, a Fubá buscou desenvolver guias de atividades para professores utilizarem em sala de aula juntamente com os aplicativos desenvolvidos, principalmente os aplicativos “BoRa Sanepar” e “BoRa PESC”. Houve o auxílio na elaboração das atividades presentes no guia do “BoRa PESC” e na redação deste, além de verificação e proposição de sugestões de melhoria do guia do aplicativo “BoRa Sanepar”, já desenvolvido.

#### **4.1.7 Escrita em Blog**

Além disso, houve a escrita de um texto para o blog “Fauna News” voltado para a coluna de Educação Ambiental presente dentro do blog em que a Fubá contribui mensalmente.

#### **4.1.8 Auxílio em Atividades do Projeto ICAS**

Houve também o auxílio na verificação e melhoria materiais dos educativos relacionados ao projeto ICAS (Instituto de Conservação de Animais Silvestres), em que foram realizadas alterações nos materiais utilizados no projeto de acordo com a demanda. No que se refere a tal projeto, ocorreu também o auxílio na elaboração de um orçamento para a exposição do projeto no Bioparque Pantanal, em que foram cotados os preços de materiais entre outros objetos para serem utilizados durante a exposição.

#### 4.1.9 BoRa Parque Nacional do Iguaçu

Outrossim, houve a criação de roteiro de aves ainda não disponibilizado dentro do aplicativo “BoRa PNI”, disponível na Play Store. O aplicativo serve como guia para a visita ao Parque Nacional do Iguaçu e foi desenvolvido um roteiro completo voltado para uma trilha com aves dentro do parque. Ainda neste aplicativo, houve o contato com guias turísticos do parque, além de hotéis próximos que foram colocados no aplicativo. Ainda com relação ao BoRa PNI, também houve o auxílio no melhoramento dos roteiros de visita e figurinhas dentro do aplicativo através do melhoramento das imagens utilizando o aplicativo Canva e subindo-as para a plataforma utilizada pela empresa.



Figura 9. Roteiro de aves criado dentro do aplicativo “BoRa PNI” disponível no “BoRa PNI”.

#### 4.1.10 BoRa Parque Nacional das Emas

Ocorreu o auxílio na criação de roteiros de visita para o aplicativo em desenvolvimento “BoRa PNE”. Este é um aplicativo voltado para o Parque Nacional das Emas e no estágio ocorreu a elaboração de figurinhas, a seleção de imagens, além da criação de áudio descrição dessas imagens.

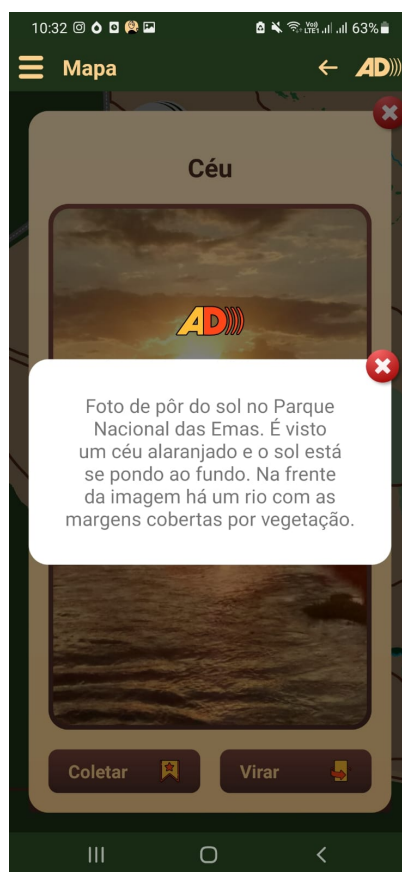


Figura 10. Áudio descrição de imagem criada no aplicativo “BoRa Parque Nacional das Emas” disponível no “BoRa Parque Nacional das Emas”.

#### 4.1.11 Criação de Artes no Canva

Por fim, ocorreu a elaboração de artes no aplicativo Canva para a elaboração de materiais de atividades de educação ambiental quando houve demanda.

### 4.2 Atividades Desenvolvidas Durante o Estágio Final II

Durante o Estágio Final II, houve algumas diferenças nas atividades realizadas, conforme a demanda apresentada pela Fubá Educação Ambiental. Algumas atividades deixaram de ser realizadas, já que não houve demanda e outras atividades foram incorporadas.

#### 4.2.1 BoRa Sanepar

Durante o estágio, houve o auxílio com atividades do aplicativo em desenvolvimento “BoRa Sanepar”, que é um dos produtos da empresa. O Bora Sanepar é um aplicativo voltado para o aprendizado de questões relacionadas ao saneamento básico e uso da água, principalmente no estado do Paraná. Entre as ações realizadas relacionadas ao aplicativo estão a busca de imagens em bancos de imagens para serem utilizadas dentro do aplicativo como forma de ilustrar as figurinhas existentes, além da revisão de roteiros do aplicativo para a verificação de erros e inadequações e a verificação das janelas de libras e áudio descrição de imagem que estavam faltando dentro do aplicativo, bem como a criação de áudio descrição que ainda estavam faltando dentro do aplicativo. Houve também a criação de um formulário de avaliação do aplicativo dentro do GERAPP, que é a plataforma utilizada pela Fubá para a criação dos seus aplicativos. Ocorreu a organização e



padronização dos documentos dos roteiros do aplicativo para melhor controle interno. Por fim, houve a diagramação no Canva do guia para professores para ser utilizado juntamente com o aplicativo em sala de aula.

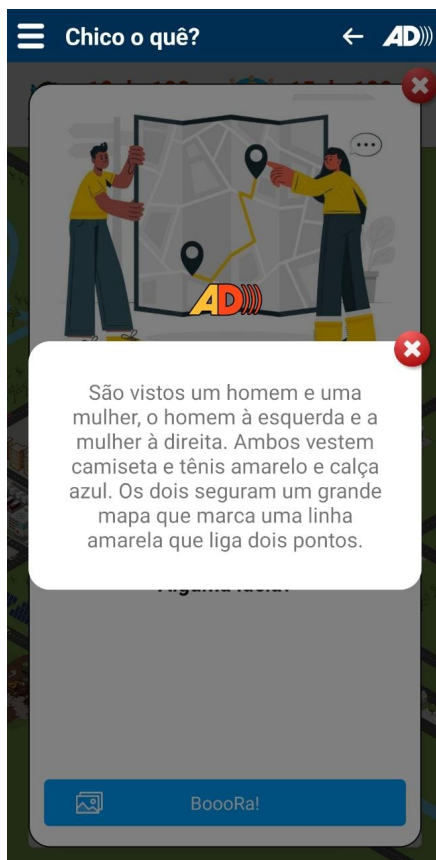


Figura 11. Áudio descrição de imagem criada dentro do aplicativo “BoRa Sanepar” disponível no “BoRa Sanepar”.



Figura 12. Guia de professores para ser utilizado com o aplicativo “BoRa Sanepar” disponível no “BoRa Sanepar”.

#### 4.2.2 BoRa Parque Nacional das Emas

Ocorreu também o auxílio com o aplicativo em desenvolvimento “BoRa PNE”, que é um aplicativo que serve de guia para o Parque Nacional das Emas em Goiás. Dentro do aplicativo, houve correções na aba “Prepare-se”, que serve de orientação para o passeio no parque. Depois das correções, as mudanças foram colocadas no GERAPP.

#### 4.2.3 BoRa Trilha da Natureza

Dentro do aplicativo “BoRa TN”, que é um aplicativo que serve de guia para a trilha localizada no Cerrado onde fica a Universidade Federal de São Carlos, houve o ajuste nas imagens que são utilizadas na visita virtual.

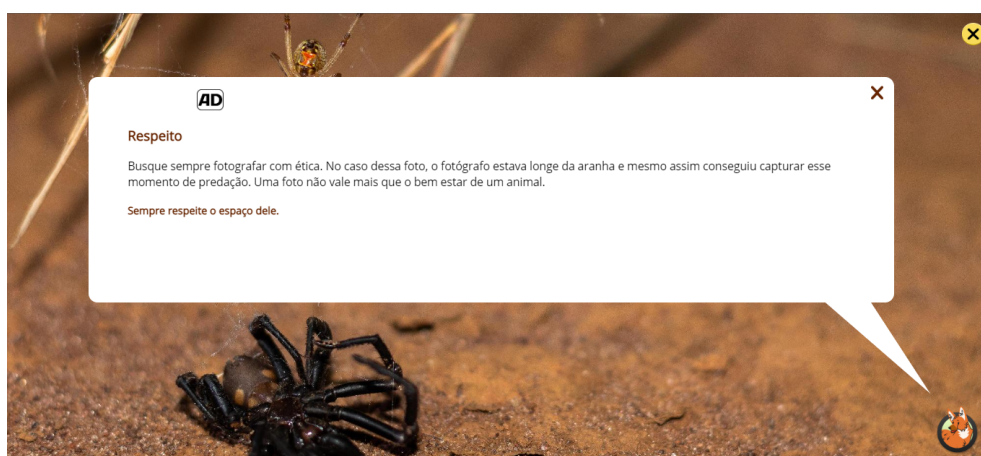


Figura 13. Imagem da visita virtual do “BoRa TN” disponível no “BoRa TN”.

#### 4.2.4 BoRa Vila Encantada

Outro aplicativo em desenvolvimento bastante trabalhado foi o “BoRa Vila Encantada”, o qual serve de guia para o Parque Vila Encantada, que é um parque de dinossauros localizado em Pomerode - SC. Dentro do aplicativo houve o auxílio no roteiro a partir da adequação de imagens, criação de áudio descrição de imagens, criação de pontos no GERAPP, entre outras atividades. Além disso, ocorreu a criação de roteiros, cards, prepare-se, pontos estratégicos e a elaboração de falas do mascote do parque dentro do aplicativo. Por fim, ocorreu a verificação da necessidade de libras no aplicativo, além do ajuste e o carregamento de fotos para a visita virtual.



Figura 14. Mapa de roteiro do aplicativo “BoRa Vila Encantada” disponível no “BoRa Vila Encantada”.



Figura 15. Áudio descrição de imagem criada dentro do aplicativo “BoRa Vila Encantada” disponível no “BoRa Vila Encantada”.

#### 4.2.5 BoRa Fazenda Bananal

Dentro do aplicativo “BoRa Fazenda Bananal” que é outro aplicativo em desenvolvimento, que serve de guia para a Fazenda Bananal localizada em Paraty - RJ, houve a revisão de conteúdo dentro do aplicativo, além da criação de áudio descrição de imagens, bem como uma revisão geral do funcionamento do aplicativo e da visita virtual.

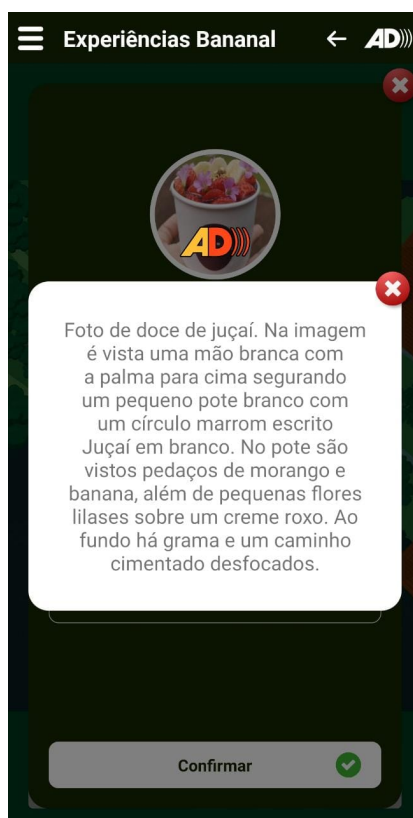


Figura 16. Áudio descrição de imagem criada dentro do aplicativo “BoRa Fazenda Bananal” disponível no “BoRa Fazenda Bananal”.

#### 4.2.6 Escrita Para o Blog “Fauna News”

Outra atividade realizada foi a escrita de textos para o blog “Fauna News”. Tal blog aborda diversas questões relacionadas à fauna e a Fubá colabora mensalmente na coluna de educação ambiental. Em um primeiro momento houve a pesquisa e seleção de temas que poderiam ser utilizados para a escrita de textos. No mês de outubro de 2022 houve a escrita de um texto sobre as áreas verdes urbanas e a educação ambiental intitulado de “Áreas verdes urbanas têm potencial educativo”. Já no mês de novembro o texto foi sobre o uso de aplicativos na educação ambiental e foi intitulado de “O uso de aplicativos de jogos na educação ambiental”. Em dezembro a temática abordada foi o consumo sustentável e o texto foi intitulado de “Dicas para escolhas sustentáveis nas compras de Natal”. Em fevereiro de 2023, o texto foi sobre colisões com fauna em rodovias e o Instituto de Conservação de Animais Silvestres (ICAS). Para a escrita dos textos houve principalmente o auxílio da Andréia Nasser, que deu ideias, revisou e corrigiu todos os textos.



Figura 17. Texto escrito para o blog “Fauna News” disponível no blog “Fauna News”.

#### 4.2.7 Auxílio nas Atividades do Projeto ICAS

Em relação ao ICAS (Instituto de Conservação de Animais Silvestres), o qual a Fubá contribui com a educação ambiental, ocorreu o auxílio na confecção de certificados e documentos relacionados às atividades do projeto.

#### 4.2.8 Criação de Artes no Canva

Outra atividade bastante realizada foi a elaboração de postagens, apresentações e documentos no Canva, ferramenta utilizada para a elaboração de design gráfico. Houve a contribuição na criação de posts para as redes sociais da Fubá, tanto criando o design, quanto pensando no conteúdo. Ocorreu também o auxílio no design de uma apresentação da Fubá para o SESC São Carlos, a criação do convite de confraternização do final de ano da Fubá, além da criação dos certificados dos cursos da Fubá “Como?!” e “BoRa Biodiversidade” e a criação de áudio descrição para postagens nas redes sociais da Fubá.

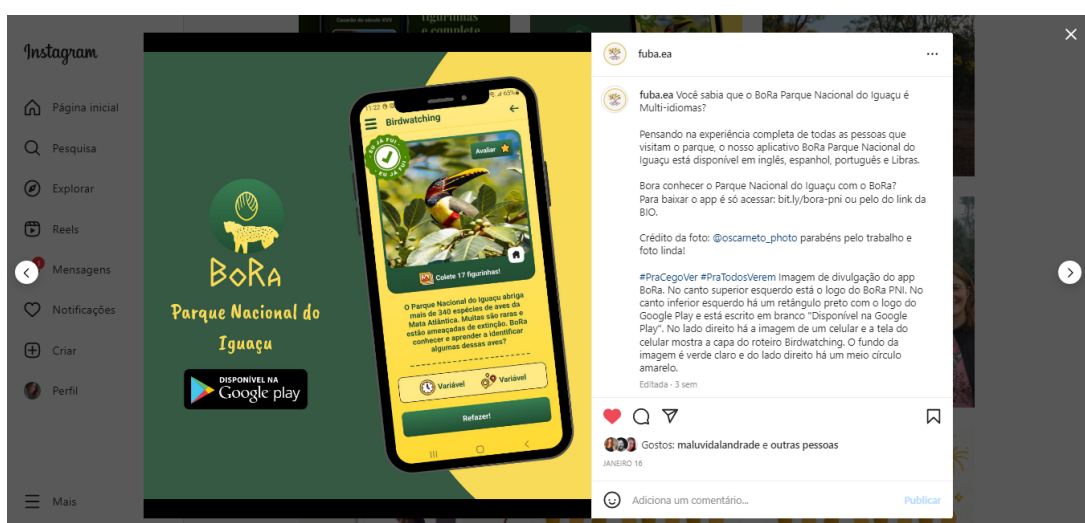


Figura 18. Áudio descrição de imagem criada para postagem nas redes sociais da Fubá.

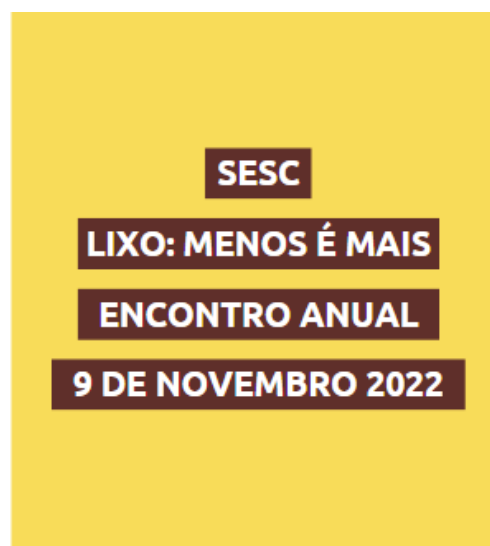


Figura 19. Apresentação de slide criada para palestra no SESC São Carlos.

#### 4.2.9 Guia de Compras do Bem

No mês de dezembro de 2022, a Fubá publicou o “Guia de compras do bem”, que é um guia com dicas de lugares e ações que promovam o consumo consciente e sustentável. Houve o auxílio na adequação do guia a partir da revisão do guia do ano anterior, além da busca por novos estabelecimentos para ser incorporado no guia e ONGs dedicadas a causas ambientais para doação.



Figura 20. Guia de compras do bem 2022 disponível no site da Fubá Educação Ambiental.

#### 4.2.10 Curso BoRa Biodiversidade

O curso BoRa Biodiversidade é um dos produtos da empresa. O curso é voltado para educadoras e educadores ambientais que desejam praticar a educação ambiental dentro dos espaços educadores. Em relação ao curso, houve a revisão das aulas, identificando erros nos textos e legendas para melhora do conteúdo.

### 5. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

Durante o período de estágio, uma série de atividades foram realizadas, cada uma voltada para um objetivo diferente, contribuindo para aprendizados diferentes. Dessa forma, foi possível

compreender as dimensões, princípios e ferramentas da educação ambiental crítica, dialógica e inclusiva, tanto de forma teórica, a partir dos cursos de educação ambiental “COMO?!” e “BoRa Biodiversidade”, em que as aulas foram excelentes para o entendimento de tudo que envolve a educação ambiental crítica, dialógica e inclusiva, quanto de forma prática, a partir do acompanhamento de visitas à escolas e ao Parque Ecológico de São Carlos e à Trilha da Natureza. O curso “BoRa Biodiversidade” também foi de grande importância para o aprendizado, tanto em relação à prática da educação ambiental, como para aprender mais sobre o funcionamento e objetivos dos aplicativos desenvolvidos pela Fubá.

Foi possível também compreender melhor como funciona todo o processo de planejamento e acompanhamento de atividades de educação ambiental, principalmente com foco na conservação da biodiversidade. Isso ocorreu a partir da observação do trabalho das funcionárias da empresa e as discussões realizadas por elas, além do trabalho prático em si, já que durante todo o processo de elaboração de planejamento e acompanhamento das atividades de educação ambiental houve a supervisão e contribuição das responsáveis pela educação ambiental da empresa.

Durante o estágio também foi possível aprender melhor sobre a criação de materiais de educação ambiental e como torná-los inclusivos. A elaboração de áudio descrição de imagens em diversos momentos contribuiu para ampliar essa visão inclusiva que deve fazer parte não só da educação ambiental, mas em todos os aspectos do dia-a-dia. Além disso, foi possível compreender melhor como a tecnologia e a acessibilidade estão presentes dentro da educação ambiental e como utilizá-la.

Em relação ao projeto ICAS, o estágio proporcionou conhecer melhor o projeto e entender seu funcionamento e todo o trabalho envolvido neste, além de sua importância.

No que diz respeito aos aplicativos da empresa, uma série de conhecimentos foi obtida, tanto em relação aos aplicativos em si (funcionamento, uso, questões de privacidade, acessibilidade entre outras), quanto em relação à educação ambiental e o uso de tecnologias. Cada aplicativo contribuiu de forma diferente para a obtenção de conhecimentos e cada um desses conhecimentos se mostrou extremamente pertinente para a formação acadêmica e para a profissão de Gestor e Analista Ambiental.

A elaboração de conteúdos educativos também agregou conhecimentos pertinentes ao desenvolvimento profissional. Tais conteúdos expandiram a visão de como fazer uma educação ambiental de qualidade, principalmente com o uso da tecnologia que está cada vez mais presente no dia-a-dia.

A escrita para o blog “Fauna News” contribuiu com o aprendizado sobre diversos assuntos relacionados à temática ambiental, uma vez que, para escrever sobre tais assuntos, houve bastante pesquisa e leitura sobre os temas abordados. Além disso, foi possível trabalhar o desenvolvimento e aprimoramento da escrita.

O uso do Canva também foi bastante importante, já que é uma ferramenta bastante utilizada atualmente em diversas instituições e aprender a usá-la é de suma importância na elaboração de conteúdos na área.

Dessa forma, o estágio agregou muitos conhecimentos que são de suma importância para um Gestor e Analista Ambiental, principalmente relacionados à educação ambiental, cumprindo com os objetivos propostos inicialmente. Foi possível também adquirir conhecimentos que serão utilizados no dia-a-dia e que são importantes em diversas áreas do conhecimento, além de soft skills como organização, trabalho em equipe, criatividade, entre outras.

## **6. CONCLUSÕES**

O estágio na Fubá Educação Ambiental proporcionou uma série de novos aprendizados, principalmente práticos na área de educação ambiental. Através deste, foi possível obter conhecimentos teóricos relacionados à educação ambiental, bem como suas dimensões, além de conhecimentos práticos, a partir da participação e elaboração de atividades. A participação dentro da empresa foi bastante enriquecedora. Todas as funcionárias foram muito acolhedoras e sempre se mostraram dispostas a auxiliar e tirar dúvidas, além de constantemente explicarem sobre diversos assuntos tanto relacionados à empresa quanto à temática ambiental.

Além disso, foi possível aprender mais sobre tecnologia e acessibilidade que é bastante presente dentro da empresa, além de presenciar discussões em reuniões que contribuíram para ampliar a visão sobre uma série de assuntos atuais relacionados às questões ambientais.

A experiência gerada pelo estágio foi importante para a formação profissional, pois permitiu colocar em prática muitos conhecimentos obtidos durante a graduação em Gestão e Análise Ambiental e que em alguns momentos acabaram ficando de lado, devido ao período de aulas remotas gerado pela pandemia de Covid 19. A observação das atividades dentro da Fubá que ocorreu durante todo o estágio também agregou uma série de ensinamentos. Foi possível aprender mais sobre vendas e negociações com o acompanhamento das reuniões, tecnologia a partir do uso dos aplicativos, educação ambiental, acessibilidade entre outras questões.

A partir do estágio, foi possível contribuir com atividades práticas e organizacionais dentro da empresa. A participação como estagiária possibilitou o aumento da produção de conteúdos dentro dos aplicativos, possibilitando uma realização mais rápida das atividades, além de auxílio em questões organizacionais que demandam tempo. Foi possível contribuir também como futura Gestora e Analista Ambiental mostrando outros pontos de vista, já que a maioria das funcionárias são biólogas.

## **7. REFLEXÃO CRÍTICA E ANALÍTICA DOS PRINCIPAIS DESAFIOS A SEREM ENFRENTADOS NA PROFISSÃO DE GESTOR E ANALISTA AMBIENTAL**

A profissão de Gestor e Analista Ambiental ainda busca reconhecimento na sua área, visto que ainda é uma profissão pouco conhecida e ainda não regulamentada, sendo uma pauta que gera bastante discussão entre os estudantes e profissionais da área. Além disso, por ser pouco conhecida e divulgada, outros profissionais como Biólogos, Engenheiros Ambientais, Geógrafos entre outros acabam ocupando vagas que poderiam ser destinadas ao Gestor e Analista Ambiental.

O Gestor e Analista Ambiental também enfrenta desafios relacionados a sua atuação no sentido de que, muitas vezes, não ocorre o reconhecimento por parte da sociedade como um todo em relação à importância das questões ambientais e da relevância e o impacto que essas questões têm atualmente. A temática ambiental ainda é vista como algo sem importância em alguns âmbitos, sendo deixada em segundo plano e apenas sendo lembrada para o cumprimento de legislações ou quando há interesses econômicos envolvidos. Nesse sentido, pode ser mencionado também a questão cultural e o modo como a população brasileira age em relação às questões ambientais. Ainda falta a inclusão no dia a dia da população em relação aos cuidados ambientais, uma vez que hábitos como o descarte irregular de resíduos, a queima de resíduos e áreas verdes entre outros ainda são bastante comuns. Sendo assim, o Gestor e Analista Ambiental tem o desafio de auxiliar na criação de uma cultura que valorize e cuide do meio.



Outro desafio enfrentado pelo profissional de Gestão e Análise Ambiental é o de aliar os interesses ambientais, econômicos e sociais dentro do seu âmbito de trabalho. Aliar tais dimensões é uma tarefa complexa que exige uma visão holística de todas as problemáticas que envolvem o assunto e concilia os interesses das partes interessadas, juntamente com a sustentabilidade. Ainda nesse sentido, o profissional ainda deve enfrentar legislações ineficientes. A legislação prevê uma série de instrumentos, procedimentos entre outras ferramentas que deveriam contribuir para uma melhoria na qualidade ambiental, mas na prática ainda não há o cumprimento efetivo de tais legislações.

A crescente demanda por recursos naturais também é um desafio para o Gestor e Analista Ambiental. Com o crescimento populacional atual, faz-se necessário o aumento do consumo dos recursos naturais disponíveis que cada vez estão mais escassos. Com isso, o profissional tem o papel de conciliar a demanda por tais recursos com a conservação, tornando esse tipo de exploração mais sustentável. Ainda em relação ao crescimento populacional, outro desafio é aliar o aumento da urbanização com a conservação de áreas e fazer com que essa ocupação ocorra de forma que traga benefícios ambientais, sociais e econômicos e ainda seja espacialmente viável.

Além disso, em relação à educação ambiental, tal prática ainda é vista de forma superficial, como algo sem relevância ou significado. Dessa forma, um desafio é fazer com que a sociedade entenda o que é a verdadeira educação ambiental e valorize tal prática que deve estar presente tanto no ensino formal como no ensino informal.

Aliar a educação ambiental com todos os desafios anteriores é uma tarefa difícil, mas o profissional de Gestão e Análise Ambiental pode tentar superá-los a partir da educação ambiental crítica e dialógica, tanto nos espaços formais como informais.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 13-24, 2004.

DE SOUZA, Jorge Amaro Borges. Educação ambiental na perspectiva da educação inclusiva. **Olhar de professor**, v. 14, n. 2, p. 285-292, 2011.

FIGUEIREDO, João Batista de Albuquerque. **As contribuições de Paulo Freire para uma educação ambiental dialógica**. Anped, 29ª RA. GT Educação ambiental, 2006.

MELO, Marília Castro de. Uso de um aplicativo móvel como recurso para aprendizagem sobre educação ambiental. 2019.

\_\_\_\_\_. Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 18 jan. 2023.

RODRIGUES, Gelze Serrat de Souza Campos; COLESANTI, Marlene T. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. **Sociedade & Natureza**, v. 20, p. 51-66, 2008.

VIANA, Virgílio; PINHEIRO, Leandro. Conservação da biodiversidade em fragmentos florestais. **Série técnica IPEF**, v. 12, n. 32, p. 25-42, 1998.