

Antônia Amanda Rodrigues dos Santos

Giovana Letícia Severino

Julia Berta Rossi Streit Sanchez

Mayara Regina Telles Correa Barbosa

**O USO DE ESPAÇOS NÃO FORMAIS PARA O ENSINO DA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Biotecnologia – UNESP como parte dos requisitos para obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Nome do orientador

Maria de Lourdes Spazziani

Botucatu

Julho/2023

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉCN. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Uso dos espaços não formais do ensino para a educação ambiental/ Antônia Amanda Rodrigues dos Santos, Giovana Letícia Severino, Julia Berta Rossi Streit Sanchez, Mayara Regina Telles Correa Barbosa. - Botucatu, 2023

Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Biotecnologia de Botucatu
Orientador: Maria de Lourdes Spazziani
Capes: 20000006

1. Educação ambiental. 2. Ciência - Estudo e ensino. 3. Educação informal. I. Santos, Antônia Amanda Rodrigues dos. II. Severino, Giovana Letícia. III. Sanchez, Julia Berta Rossi Streit. IV. Barbosa, Mayara Regina Telles Correa.

Palavras-chave: educação ambiental; ensino de ciências-biológicas; espaço não formal.

Agradecimentos

Somos muito gratas à Deus, que encheu nossos corações de luz e contribuiu com a nossa cumplicidade. Também gostaríamos de expressar nossa profunda gratidão e reconhecimento às pessoas que foram fundamentais para o sucesso deste trabalho, mesmo que algumas delas não estejam mais fisicamente presentes.

Às nossas famílias, especialmente aos nossos pais e irmãos, cujo amor, apoio e compreensão foram fundamentais durante toda nossa jornada. Vocês foram nossa base e nos encorajaram a perseguir nossos sonhos e nunca deixaram de acreditar em nós. Sem o apoio emocional, moral e financeiro que vocês nos forneceram, esta conquista não seria possível. Dedicamos este trabalho a vocês, com todo nosso amor e gratidão.

Gostaríamos de estender nossos agradecimentos a pessoas especiais que estiveram ao nosso lado durante essa jornada, Arthur Sanchez, José Rodrigues dos Santos, Luiz Eduardo Vieira Montanha, Maria Lúcia Pilan (em memória), nos momentos de dúvida e estresse, vocês estiveram ao nosso lado, oferecendo um ombro amigo e apoio incondicional. Agradecemos do fundo de nossos corações, sem vocês essa conquista não teria o mesmo significado. Nosso sucesso também é o resultado do amor, apoio e influência positiva de cada um de vocês.

Com amor e gratidão,

Antônia, Giovana, Júlia e Mayara.

Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas e as pessoas mudam o mundo.

(Paulo Freire)

RESUMO

A educação no Brasil se desenvolveu priorizando os ambientes formais de ensino, com enfoque pedagógico da vertente tradicional primando por uma educação “bancária” pautada exclusivamente em aulas expositivas. A Educação Ambiental (EA) nas escolas vem se tornando cada vez mais importante, em virtude do grau da degradação da natureza acelerada nos últimos tempos. Desta forma, abordar esse tema em sala de aula é muito importante como forma de contribuir para a formação da consciência, da preservação e da cidadania, com estudantes mais críticos e com possibilidades de atuarem na regeneração socioambiental regional e nacional. A partir desta situação este trabalho investiga junto aos professores de Ciências e de Biologia alguns aspectos do desenvolvimento da Educação Ambiental, em especial, sobre as possibilidades de utilizar os espaços naturais existentes na região e como indicam propostas para incentivar e promover o uso de espaços naturais para a Educação Ambiental. Os resultados apontam que os docentes encontram dificuldades para trabalhar em espaços educativos não formais existentes na região, tanto por parte das escolas em que atuam, quanto pela falta de suporte advindo da Secretaria da Educação em especial para trabalhar com estudantes que requerem maior atenção. Também aponta a necessidade de mais espaços para promoção da Educação Ambiental na região.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Espaços não formais de ensino; Dificuldades enfrentadas; Educação escolar.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	06
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	07
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	08
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	09
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
6	REFERÊNCIAS.....	18
7	ANEXO.....	20

1 Introdução

A educação no Brasil se desenvolveu priorizando os ambientes formais de ensino, com enfoque pedagógico da vertente tradicional primando por uma educação “bancária” pautada exclusivamente em aulas expositivas (FREIRE, 1996). Sabe-se que ao longo do tempo, diversas outras tendências de ensino foram desenvolvidas sem alterar significativamente este modelo tradicional de ensino. No que cabe a Educação Ambiental, apesar de receber influências desta vertente tradicional, suas proposições indicam práticas pedagógicas para além dos muros da escola, com vivências e intervenções no contexto local, regional e até nacional, como forma de mobilizar o uso de diversos ambientes naturais como espaços pedagógicos indispensáveis para o desenvolvimento de propostas educacionais diferenciadas e atingir as novas demandas educacionais. Entretanto, ainda é possível constatar que muitos professores ainda são adeptos a forma de Educação Ambiental tradicional, utilizando ainda da clássica aula “giz e lousa” na qual os alunos são expostos unicamente a conceituações ou definições teóricas, desprovidas de sentido com a realidade e, em especial, sem a vivência prática que poderia ser proporcionada em ambientes naturais existentes na escola ou no seu entorno.

A presença da educação ambiental (EA) nas escolas vem se tornando cada vez mais importante, em virtude do grau da degradação da natureza acelerada nos últimos tempos. Desta forma, abordar esse tema em sala de aula é muito importante como forma de contribuir para a formação da consciência de preservação e de cidadania, com estudantes mais críticos e com possibilidades de atuarem na regeneração socioambiental regional e nacional. Entretanto, para que esta formação socioambiental esteja comprometida com este propósito é importante oportunizar atividades educativas que articulem a escola com ambientes que propiciem experiências efetivas no contato com a natureza, como os parques naturais, áreas de proteção natural ou outras estruturas com potencial para trabalhar os temas que envolvem a Educação Ambiental conforme proposto no Pronea (BRASIL, 2005). Segundo Xavier et al. (2015), geralmente os professores não utilizam os espaços informais para realização das aulas de Ciências ou de Biologia com enfoque na EA.

A partir desta situação, se faz necessário, procurar entender melhor como os professores de Ciências e/ou de Biologia trabalham a Educação Ambiental com os alunos, em especial, como eles entendem e/ou utilizam os espaços naturais existentes na região. Também se pretende compreender quais dificuldades podem afetar essa prática e se o tempo de profissão do docente tem relevância para essa abordagem. Com isso, essa pesquisa tem o intuito de modelar e pontuar propostas que incentivam e promovem o uso de espaços naturais para a Educação Ambiental.

Portanto, o objetivo deste trabalho é identificar e analisar a presença da Educação Ambiental nas propostas de ensino de professores de Ciências e/ou de Biologia de escolas da região de Botucatu/SP, avaliando como principais pontos: o tempo de formação e atuação

como professor; a formação recebida; as dificuldades da realização da Educação Ambiental em espaços naturais; e as condições de integração de alunos com algum tipo de dificuldade na Educação Ambiental em ambientes naturais.

2 Referencial Teórico

Historicamente, o processo de ensino-aprendizagem no Brasil se desenvolveu quase que inteiramente em ambientes formais de ensino. Ao longo do tempo, novas metodologias de ensino foram sendo desenvolvidas em um contexto que exigiu reformulação da parte educacional vigente. Em meados da década de 1960, no cenário internacional emerge a Educação Ambiental, contudo seu destaque aconteceu apenas em 1970, a partir da Conferência de Estocolmo (1972). Ela se inicia com a premissa de contribuir para a conscientização das pessoas sobre a relação dos seres humanos com o meio ambiente. E em especial, no contexto formal de ensino, são indicadas propostas educacionais diferentes, que visam atender as demandas educativas da atualidade. Uma das diversas propostas com o surgimento da EA se refere ao uso de espaços não formais de ensino. Essa expansão na forma de promover o aprendizado escolar implica na adoção de metodologias ativas indicadas desde o início do século XX, inclusive no Brasil pelos Pioneiros da Escola Nova, como Anísio Teixeira (SOUZA, 2016). A ampliação dos espaços da formação escolar tem como princípio a complementaridade do ensino e da educação e, para isso, se utiliza de espaços considerados não formais de ensino como: parques, museus, laboratórios, jardins botânicos, entre outros.

Em seus anos iniciais, a EA não obteve tanto êxito em seu caráter transformador, (SPAZZIANI, 2022) pelas dificuldades das escolas e dos professores no uso de espaços informais de ensino, seja pela falta destes locais disponíveis, pelas dificuldades de infraestrutura das escolas para promover as saídas dos estudantes ou mesmo pela falta de percepção sobre a utilização de espaços no interior ou entorno das próprias escolas. Como descrito por Costa (2005), a educação informal, na década de 80, era considerada como um conjunto de processos que visavam alcançar a população de áreas rurais, de modo que, essa educação era voltada unicamente para o ensino de comunidades afastadas, pelo fato de conseguir alcançar um maior público, garantindo assim, uma maior disponibilidade da “educação básica” a população rural.

Ao longo do tempo, o conceito de educação em espaços informais de ensino ganhou novos significados. Bianconi et al. (2005) descrevem que a educação informal pode ser definida como um ato educacional, que ocorre fora dos espaços formais de ensino. Reforçando essa ideia, Vieira et al. (2005), mencionam que a educação não-formal proporciona aprendizagem dos conteúdos escolares através de atividades bem definidas e direcionadas em espaços fora do âmbito escolar.

Para Batista (2018), o uso destes espaços proporciona ao aluno novas sensações, de modo que estes espaços possam levantar hipóteses e debates de maneira mais descontraída

sobre situações encontradas em ambientes fora da sala de aula, alcançando assim, um melhor entendimento e uma melhor conclusão sobre os assuntos discutidos. O autor também ressalta que, uma aula realizada nesses ambientes deve demandar de uma boa preparação e um bom planejamento e cabe ao professor responsável estar ciente e ter um preparo para a ocasião.

Ainda que diversos estudos evidenciem as vantagens de se utilizar de espaços não formais de ensino, muitos docentes não os utilizam por diversos fatores e como visto por Xavier e Luz (2016), as principais queixas desses professores são falta de tempo, transporte, burocracia exacerbada, dificuldades financeiras, entre outras.

Ao longo de seu desenvolvimento, a EA se desdobrou em três vertentes, sendo elas a pragmática, conservadora e a crítica. A vertente crítica possui extrema importância na formação de professores, pois visa promover a conscientização, a reflexão crítica e a ação transformadora com relação às questões ambientais. Ela possui caráter transformador, uma vez que ultrapassa a transmissão de saberes, estimulando assim a realização de uma análise crítica das relações sociais, políticas e econômicas. Quando relacionada à formação de professores, busca capacitar educadores e estimular que esses adotem uma abordagem reflexiva, transformadora, política e emancipadora (OLIVEIRA, 2015). Além de promover a transformação de sociedades nos âmbitos sociais e ambientais, visando a construção de sociedades sustentáveis (SORRENTINO, 2005).

3 Procedimentos Metodológicos

Para a viabilização do presente estudo, as investigações a respeito do perfil dos professores da região de Botucatu ocorreram por meio de entrevistas, estas que para serem realizadas foram elaboradas diversas perguntas que compõem um questionário. Para concluir a entrevista, os questionários foram desenvolvidos e entregues aos professores por meio da plataforma GoogleForms.

O *Google Formulários* ou *Google Forms*, é uma das ferramentas muito utilizadas do Google, ligada ao *Google Drive*. Ela possibilita a criação de questionários permitindo o processo de design da página e manipulação dos estilos das perguntas. Como descrito na plataforma, o *Google formulários* é um serviço gratuito para a criação de formulários online. Nele, os usuários podem produzir pesquisas baseadas nos mais diversos estilos de perguntas como, de múltipla escolha, fazer questões discursivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções. A ferramenta é ideal para quem precisa solicitar feedback sobre algo, organizar inscrições para eventos, convites, pedir avaliações, entre outras diversas possibilidades de uso.

Perante o questionário elaborado, diversos professores dentre várias escolas da região foram convidados a participarem da pesquisa, contudo apenas 50% dos professores contactados responderam. Os participantes em que obtivemos respostas trabalham em escolas

da rede municipal, estadual e particular, de São Manuel: escolas ETEC Dona Sebastiana de Barros – Colégio Agrícola, E.E Professor Atilio Innocenti e EMEF Zigomar Augusto; e de Botucatu: escolas E.E. Professor Américo Virgínio dos Santos, Centro Educacional Professor Reinaldo Anderlini, Educandário “Professor Eurípedes Barsanulfo”, E.E. Professor João Queiroz Marques, EMEF Martinho Nogueira e E.E. Dom Lúcio Antunes de Souza. Os docentes entrevistados são responsáveis pelas disciplinas de Ciências e Biologia do 6º ano do Ensino Fundamental II ao 3º ano do Ensino Médio.

Este estudo apresenta caráter qualitativo, e seu objetivo principal é analisar os dados levantados através das entrevistas. A pesquisa qualitativa visa o significado e concepções explícitas ou implícitas. Essa também proporciona uma compreensão mais aprofundada, contextualizada e significativa (LUDKE et al, 1986). Os dados coletados são em sua maioria descritivos e permitem com que a abordagem seja mais flexível e adaptável ao contexto da pesquisa. Perante a isso, o questionário foi elaborado com diversas perguntas relacionadas ao tema. Essas perguntas abordaram sobre o conhecimento destes docentes acerca da Educação Ambiental crítica e também sobre o uso de espaços não-formais de ensino, além de buscar uma correlação destes com suas idades e tempo de formação acadêmica.

Para a análise dos dados obtidos, algumas questões foram tabuladas em forma de gráficos e tabelas para melhor entendimento e discussão. Em seguida, os resultados obtidos foram debatidos com embasamento do referencial teórico do trabalho.

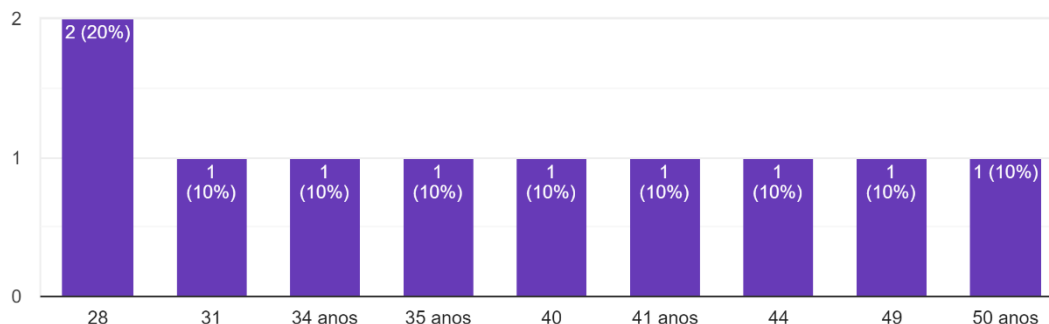
4 Resultados e Discussões

O seguinte estudo foi baseado em entrevistas implementadas através de questionários que, por meio destes, foram elaborados com o intuito de agregar informações relevantes na educação atual. Com base nisso, as questões formuladas apresentam relevâncias para diversos assuntos que foram inseridos no questionário. Obtivemos dez respondentes, sendo seis do sexo feminino e quatro do masculino. O primeiro aspecto pautado é em relação às idades dos profissionais (Figura 1) e ao tempo que exerce sua profissão (Figura 2). A questão elaborada com a informação da idade dos profissionais possui o objetivo de identificar a vinculação da idade dos profissionais e seu tempo de formação com a sua postura como docente na preparação de aulas em ambientes não formais. A partir disso, a Figura 1 demonstrou que há uma quantidade maior de profissionais dispersos entre as idades de 28 e 50 anos, sendo que 60% tem até 40 anos, com a maioria exercendo sua profissão com mais de 5 anos (Figura 2). Ou seja, indica que grande parte iniciou suas atividades próximo aos 30 anos de idade e tem experiência docente já consolidada na educação escolar.

Figura 1: Distribuição das idades dos participantes

3. Qual sua idade

10 respostas

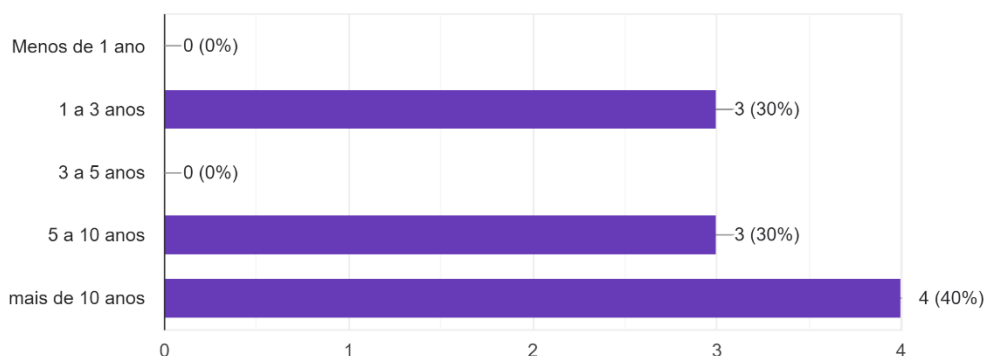


Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Figura 2: Relação do tempo de docência dos professores entrevistados.

5- Quanto tempo atua como docente?

10 respostas



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Para cruzar com os aspectos mencionados anteriormente, o tempo de formação do profissional entrevistado (Figura 3) projeta que há distribuição equitativa quanto ao tempo de formação dos docentes entrevistados entre 5 e 10 anos, de 10 a 15 anos e mais de 20 anos.

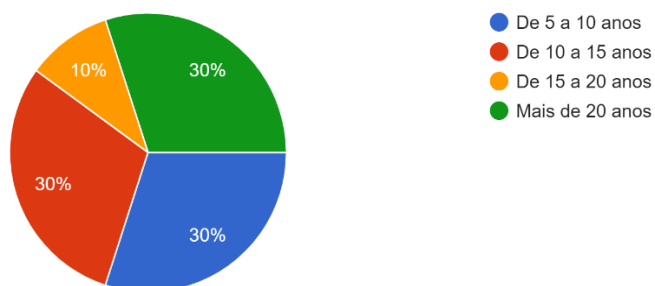
Contribui com a informação da relação do tempo de formação dos docentes com a iniciativa de aulas em ambientes não formais. Ela projeta que há uma grande diversidade quanto ao tempo de formação dos docentes entrevistados, onde as maiores porcentagens encontram-se entre 5 e 10 anos, de 10 a 15 anos e mais de 20 anos. Ou seja, todos estão formados há mais de 5 anos e a maioria atua como docente também há mais de cinco anos, que segundo Carvalho (1998) já superaram os desafios do professor iniciante que envolve momentos complexos, e até traumáticos, como a cultura da escola, as formas de desempenho das turmas, as relações interpessoais com alunos e demais profissionais, mecanismos de reuniões e planejamentos.

O grupo participante de certa forma se encontra num estágio de superação de muitos destes desafios e podem oferecer uma situação mais concreta das questões levantadas na referida pesquisa.

Figura 3: Tempo de formação dos professores entrevistados.

2- Quanto tempo de formação?

10 respostas



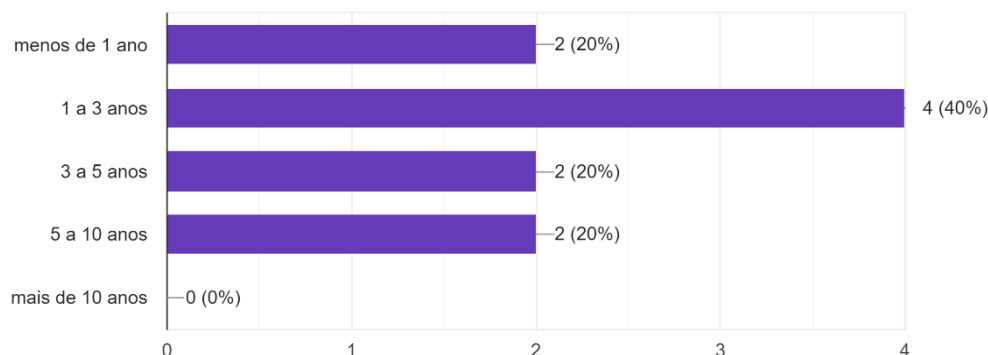
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Com o intuito de abranger diversos aspectos, a questão formulada, na qual pode ser vista na Figura 4, contém o tempo de docência em que o profissional atua na escola que trabalha atualmente. Essa informação nos permite observar se o tempo de profissão em uma mesma escola interfere no fato de se lecionar utilizando ambientes não formais, caso haja alguma limitação no que a escola impõe no profissional. De acordo com a Figura 4, a maior porcentagem apresentada foi onde o tempo de docência está entre 1 a 3 anos, em que atuam na mesma instituição de ensino.

Figura 4: Relação do tempo de docência dos professores entrevistados na escola que atuam.

7- Quanto tempo de docência na escola onde trabalha atualmente?

10 respostas



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

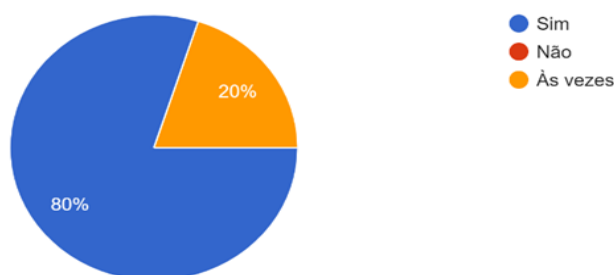
A Figura 5 mostra de uma maneira mais aparente o contexto formulado anteriormente, na Figura 4. Nessa questão (Figura 5), pode-se perceber os suportes oferecidos para a realização de aulas externas às escolas nas quais os professores entrevistados lecionam.

Se é realizada a comparação entre a Figura 4 com a Figura 5, é permitido perceber que as escolas, nas quais os docentes entrevistados exercem a sua profissão, não colocam muita limitação, apesar de serem extremamente burocráticos os procedimentos para a saída dos estudantes para atividades em ambientes externos. Observa-se que o tempo de trabalho do profissional parece não influenciar na tomada de decisão das escolas.

Figura 5: Relação de respostas se o ensino oferece suporte necessário para atividades externas.

10- A gestão da escola no qual trabalha oferece os suportes necessários para a realização de atividades externas à escola?

10 respostas



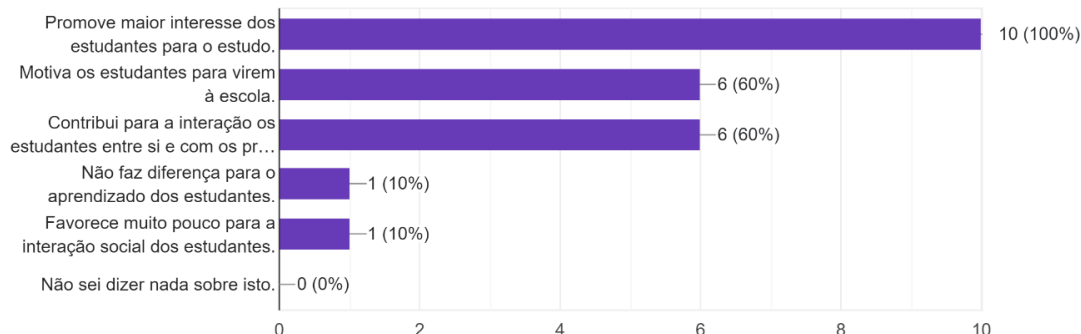
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

A Figura 6 apresenta, na percepção dos docentes entrevistados, qual a influência de atividades fora do ambiente escolar nos estudantes. A partir disso, pode-se perceber que a totalidade dos docentes entendem que essas atividades promovem maior interesse dos estudantes para o estudo. Também indicam que as atividades também motivam os estudantes a comparecerem às escolas e contribuem para maior interação entre si e com a escola. Estes dados reiteram o que Batista (2018), nos aponta que o uso destes espaços proporciona novas possibilidades de aprender e despertar o interesse para os conceitos e saberes que integram as disciplinas escolares, dando-lhes novos sentidos.

Figura 6: Percepção dos professores entrevistados sobre os efeitos nos estudantes quanto às atividades em espaços externos.

11- Para você atividades em espaços externos à escola (Assinale até 3 itens)

10 respostas



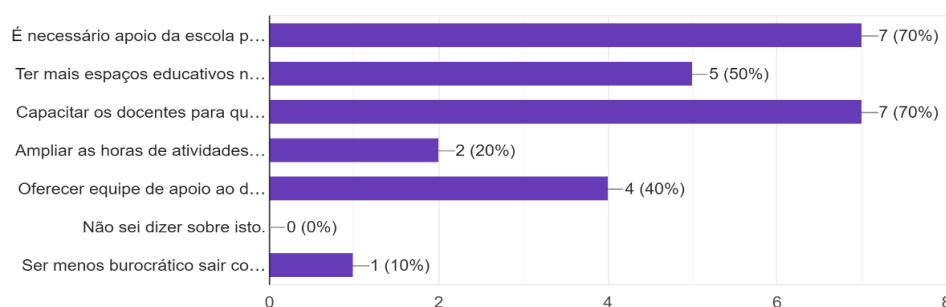
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

A Figura 7 permite observar brevemente a opinião dos docentes entrevistados sobre possíveis soluções para ampliar a educação em espaços não formais. Sendo assim, a maior parte das opiniões, 70%, disseram que necessita de um maior apoio das escolas quanto ao deslocamento dos estudantes, pois muitas não auxiliam com o devido suporte, e de docentes mais capacitados para se utilizar os espaços não formais existentes. Ali é possível, ainda, verificar que os docentes destacam a necessidade de serem construídos mais espaços para a realização de atividades socioambientais, assim como, as escolas disporem de equipe de apoio para as visitas nesses espaços. Para melhor visualização das perguntas, todas foram descritas ao final deste trabalho (ANEXO).

Figura 7: Relação das respostas dos professores entrevistados quanto aos espaços não formais.

12- Para que a educação em espaços não formais sejam realmente efetivas... (Assinale até 3 alternativas)

10 respostas



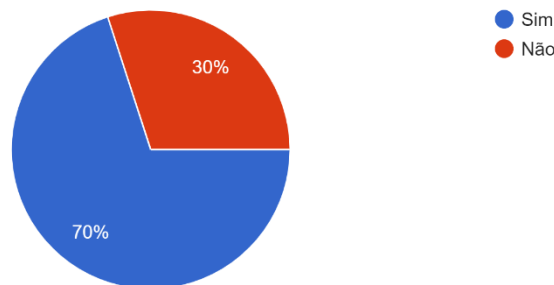
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

A Figura 8 complementa as questões elaboradas anteriormente, onde apresenta se os profissionais entrevistados já realizaram atividades com seus alunos em ambientes não formais, ou seja, em ambientes externos à escola. O uso de espaços não formais de ensino para a EA, proporcionam uma compreensão mais aprofundada de conceitos ambientais, além

de estimular a curiosidade, a motivação e uma participação mais ativa dos alunos. Além disso, permitem uma conexão direta com a realidade e contexto local destes alunos, tornando assim a educação relevante e significativa (DILLON et al., 2006). De acordo com as respostas obtidas, um total de 70% dos docentes entrevistados já realizou esse tipo de atividade, permitindo assim, validar as questões já formuladas anteriormente, onde, pela vivência, foram apresentadas supostas dificuldades em dispor destas atividades.

Figura 8: Relação das respostas dos professores entrevistados quanto às atividades já realizadas com seus alunos.

14- Você realiza ou realizou atividades em espaços não formais com seus alunos?
10 respostas

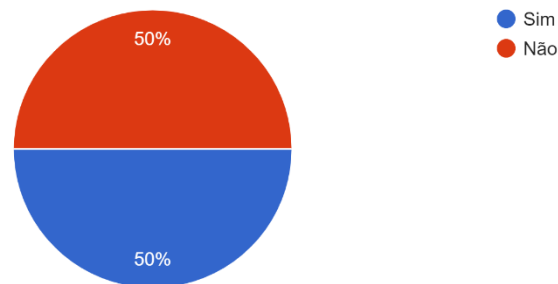


Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

A Figura 9 permite abordar um outro aspecto contido na pesquisa, sobre os alunos com necessidades especiais, onde foi formulada uma questão com o objetivo de saber quantos dos professores entrevistados possuem alunos de inclusão em suas salas de aula. Essa questão obteve que 50% dos professores entrevistados possuem alunos com necessidades especiais em suas salas de aula, um resultado que nos surpreendeu bastante, pois é muito interessante e importante saber que as escolas de nossa região estão tendo um número maior de alunos de inclusão e isso é muito relevante.

Figura 9: Relação das respostas dos professores entrevistados quanto a possuir alunos com necessidades especiais.

13- Você possui alunos com necessidades especiais em sala de aula?
10 respostas

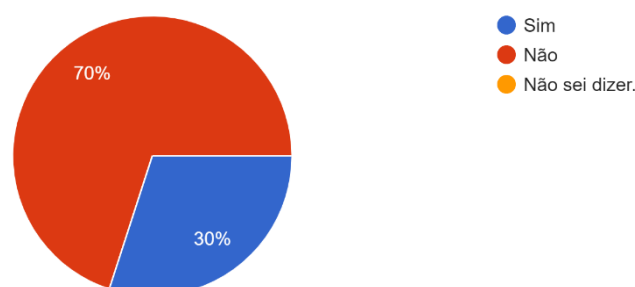


Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Devido a uma porcentagem relevante de docentes entrevistados que possuem alunos especiais em suas turmas, como mostrado na Figura 9, fez se necessário desenvolver uma questão a qual se responsabilizaria em adquirir a informação sobre a sua instituição em que se graduaram, se possuem medidas de ensino para alunos com deficiência em meio a Educação Ambiental em espaços não formais. A Figura 10 mostra que apenas 30% dos entrevistados tiveram uma base em seu curso de graduação sobre como inserir esses alunos especiais em ambientes não formais, contudo é um pouco preocupante, pois acreditamos que as faculdades em geral deveriam fornecer uma base melhor de como incluir alunos com deficiências em diversas atividades principalmente no ensino da Educação Ambiental, pois sabemos que o número de alunos de inclusão está crescendo a cada dia e muitos das faculdades ainda não dão os suportes necessários para esse grande fator.

Figura 10: Formação oportunizou base para inserção dos alunos especiais em ambientes não formais.

16- A faculdade a qual você se formou propiciou base de como inserir alunos com deficiências no ensino da Educação Ambiental em espaços não formais?
10 respostas



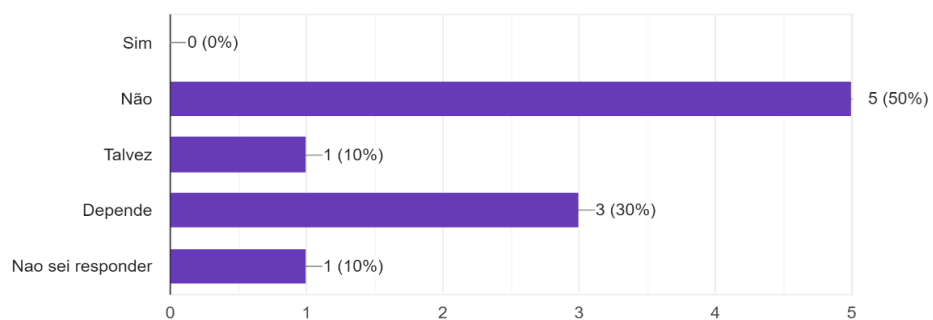
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Uma outra questão importante formulada foi se referindo a Secretaria da Educação. O principal ponto levantado foi sobre o suporte que esse órgão governamental fornece aos professores quanto aos alunos especiais. Na Figura 11 é possível visualizar que 50% demonstraram insatisfação nesse ponto. 30% se apresentaram indecisos, no qual comentam que varia da situação.

Figura 11: Suporte da Secretaria da Educação ao professor para lidar com os alunos especiais.

17- Você acha que a Secretaria de Educação proporciona condições efetiva para o professor utilizar em sala de aula com os alunos especiais?

10 respostas



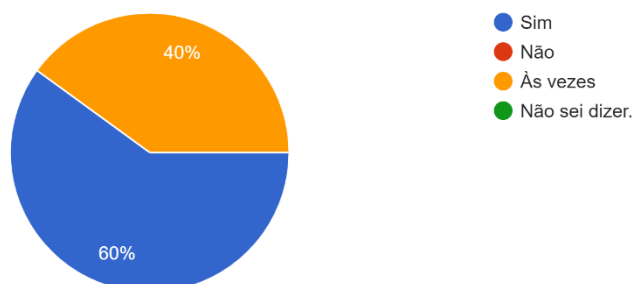
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

A pesquisa, na qual foi realizada através de questionários, abrangeu tanto professores de Ciências do Ensino Fundamental II como professores do Ensino Médio. Quando comparados os dados obtidos da pesquisa com a incidência dos professores que trabalham de fato a Educação Ambiental em suas aulas, como mostrado na Figura 12, observou-se que todos os entrevistados responderam afirmativamente quando a trabalharem a EA de alguma forma em suas aulas, sendo eles 60% dos entrevistados. Contudo, com a análise dos dados obtidos no geral, pode-se observar que os professores que abordam e trabalham em suas aulas, são em sua maioria os que dão aulas para o E.F. II, de maneira com que os que dão aulas para o E.M. afirmaram trabalhar com a temática apenas "às vezes", compondo 40% dos entrevistados.

Figura 12: Relação das respostas dos professores entrevistados quanto a aplicação da Educação Ambiental em suas aulas.

20- Você trabalha Educação Ambiental nas suas aulas?

10 respostas

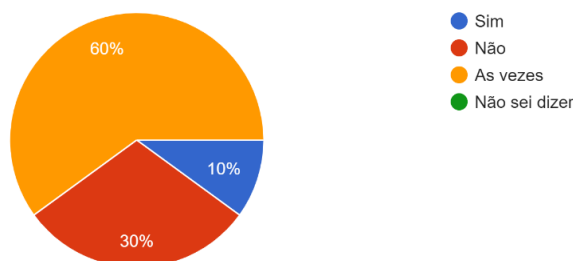


Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

A participação da sociedade em projetos voltados para a Educação Ambiental, permitem com que essa adquira uma visão crítica mais aguçada e com base no contexto em que estão inseridos. Isso contribui positivamente para uma compreensão mais abrangente dos problemas ambientais, bem como estimula a sociedade a buscar soluções adequadas. Dos docentes entrevistados e que trabalham com a Educação Ambiental em suas aulas, apenas 10% afirmaram que envolvem os pais/responsáveis dos seus alunos no ensino, como podemos observar na Figura 13. Os demais envolvidos apresentaram que envolvem apenas “as vezes” os responsáveis quando desenvolvem projetos relacionados à Educação Ambiental contendo 60% da população da pesquisa. 30% responderam de modo assertivo que não incluem os pais e responsáveis nesses projetos.

Figura 13: Relação das respostas dos professores entrevistados quanto à aplicação de projetos que englobam seus alunos e responsáveis.

22- Você desenvolve projetos de Educação Ambiental que envolvam seus alunos e a sociedade (pais/responsáveis, etc) ?
10 respostas



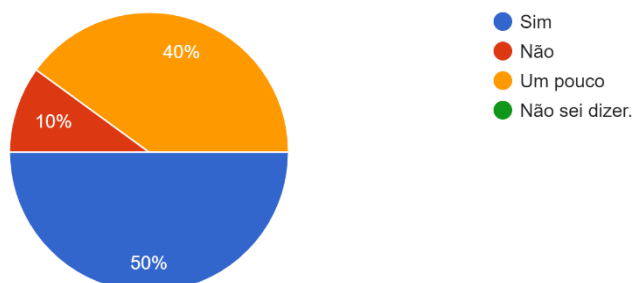
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Mantendo ainda referente a Educação Ambiental, ela necessita de compreensão na prática do campo educacional e social. Este processo procura construir na sociedade a preocupação pelos problemas ambientais, levando informações e auxiliando no despertar de uma consciência crítica. Além disso, docentes que conhecem a EA crítica, podem contribuir para que seus alunos compreendam de maneira efetiva a importância da justiça socioambiental e os estimularem na construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Por ser uma assunto de alta relevância na pesquisa, foi necessária a elaboração de uma questão no qual os professores entrevistados responderam sobre a perspectiva crítica da Educação Ambiental. Assim sendo, apenas 50% conhecem sobre esse tema abordado, 40% apresentaram ter pouco conhecimento e 10% não conhecem do assunto (Figura 14).

Figura 14: Relação das respostas dos professores entrevistados quanto ao conhecimento crítico da Educação Ambiental.

24- Você conhece a Educação Ambiental na perspectiva crítica?

10 respostas



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Um outro aspecto abordado durante o questionário é relacionado a assuntos ambientais e sustentáveis. Os entrevistados ao serem questionados em relação a estimularem seus alunos a adotarem comportamentos sustentáveis, mostrado na Figura 13, sendo 100% dos entrevistados favoráveis a essa questão.

Figura 15: Relação das respostas dos professores entrevistados quanto à motivação para assuntos ambientais e sustentáveis.

21- Você motiva seus alunos a se interessarem por questões ambientais e adotarem comportamentos sustentáveis?

10 respostas



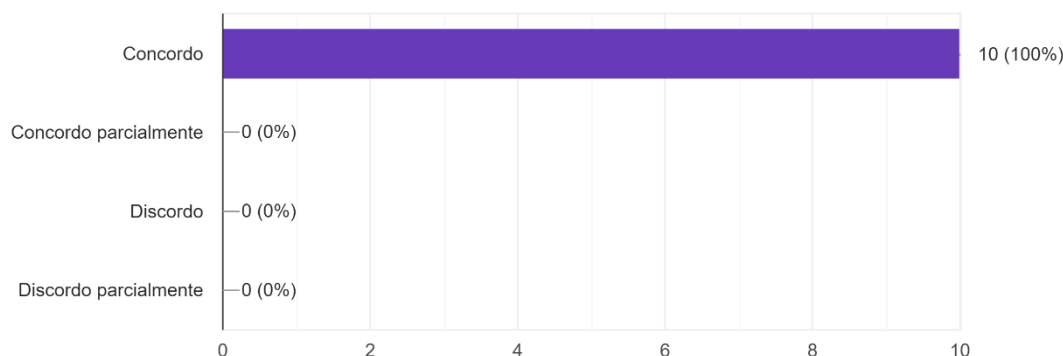
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Por ser um assunto que interfere diretamente na educação, faz-se necessário abordar nesta pesquisa sobre o aspecto político. A Figura 16 exibe as opiniões dos professores que se submeteram a pesquisa relacionada a esse assunto, totalizando assim, 100% destes que entraram em concordância sobre a alta interferência das questões políticas com a educação.

Figura 16: Relação das respostas dos professores entrevistados quanto à interferência do aspecto político na educação.

27-Você como professor, concorda que no momento em que andamos vivendo o aspecto político e ideológico, pode interferir na educação?

10 respostas



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Com a realização da pesquisa aplicada, é possível notar que a EA ainda é pouco discutida e ensinada em sala de aula, pois muitos professores não tem ou não tiveram contato em sua formação acadêmica o que acaba dificultando ainda mais esse processo. Aplicar a educação ambiental fora da sala de aula, para esses professores, é praticamente impossível de acontecer, devido a diversos fatores citados na pesquisa. Outro ponto que pode ser destacado cita que a dificuldade advém da falta de preparo e investimento nesta área, isso ocorre, principalmente, devido à falta de verba do governo, no qual não existe um investimento necessário na educação.

5 Considerações finais

A partir do seguinte estudo pode-se concluir que, apesar dos entrevistados terem debatido efetivamente a favor da promoção do uso de espaços não formais de ensino, esses acabam não os utilizando devido a uma série de problemas encontrados. Os contratempos listados são: falta de tempo hábil, falta de lugares com monitoria adequada na região, problemas de logística, procedimentos burocráticos, entre outros.

O relato desses problemas encontrados, pode ser evidenciado nas respostas dos participantes da pesquisa, como os a seguir:

“Me encontro com receio em levar salas tão numerosas, geralmente com mais de 40 estudantes, correndo o risco de acontecer algum acidente ou algo prejudicial a algum destes”
ou

“Os dois principais obstáculos à promoção de aulas em espaços informais residem na burocracia associada à mobilidade geográfica e na escassez de tempo disponível”.

Nosso estudo também evidenciou uma falta de preparo e formação com uma base sólida, para que se capacita esse docente a se utilizar de espaços informais de maneira mais efetiva e inclusiva.

6 Referências

- BATISTA, J. M. M. A importância dos espaços de educação não-formais no ensino de ciências e biologia: contribuições e perspectivas no processo de ensino-aprendizagem. Anais VII ENALIC... Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/51258>>. Acesso em: 07 jul. 2023.
- BIANCONI, M. Lucia; CARUSO, Francisco. Apresentação educação não-formal. Ciência e Cultura, São Paulo, v. 57, n. 4, out./dez, 2005. BRASIL Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Programa nacional de educação ambiental - ProNEA / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.
- BRASIL. MEC. Política Nacional de Educação Ambiental Lei nº 9795 de 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>>
- BRASIL. MMA.MEC. ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>>
- BRASIL. Conceitos e práticas de Educação Ambiental em escolas. MEC/MMA, 2007.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de e GIL PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** . São Paulo: Cortez, 1998.
- CAVICCHIOLI, G. S. **As competências audiovisuais e os novos letramentos na escola.** 2015. 1 v. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2015 Disponível em: <<https://tede.ufsc.br/teses/PEED1129-D.pdf>>
- COSTA, M. A. A integralidade da educação ambiental e o ensino de ciências em espaços formais, informais e não-formais. Rio de Janeiro. Instituto Oswaldo Cruz-IOC. [s. n] 2005.
- DILLON, J. et al. The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere. **School Science Review**, 2006.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** São Paulo: Paz e Terra.1996.
- GUIMARÃES, M. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2016. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/267990677.pdf>>.
- LUDKE, M.; ANDRÈ M.E.D.A de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.
- MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social.** Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEIRA, M. A. N. DE. (Re)Pensando a formação de professores em educação ambiental. *Revista Monografias Ambientais*, v. 14, p. 08–16, 9 jul. 2015.

OLIVEIRA, M. G.; CARVALHO, L. M. **Políticas públicas de formação de professores e de educação ambiental: possíveis articulações?** [s.d.].

POERSCH SCHRÖPFER DE SOUZA, A.; DA COSTA GÜLLICH, R. I. A educação ambiental na formação de professores de ciências e biologia. *RELACult - Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade*, v. 4, 26 nov. 2018.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel (Org.). *Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.

SPAZZIANI, M.L. ET AL. Educação Ambiental: perspectivas críticas e a vertente sintrópica para a regeneração planetária. IN: **Educação Ambiental Sintrópica: Ensaio para o futuro**. São Paulo: Livraria da Física e Cultura Acadêmica, 2022, p. 31-60.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; JUNIOR, L. A. F. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 02, p. 285-299, mai./ago. 2005.

Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Disponível em: ANEXO 1 do link:
<https://redesow.faccat.br/wordpress/ceataquara/wp-content/uploads/sites/15/tratado_EA-1.pdf>

VIEIRA, V.; BIANCONI M. L.; DIAS, M. Espaços não formais de ensino e o currículo de ciências. *Ciência Cultura*, v. 57, n. 4, São Paulo, out./dez. 2005.

XAVIER, D.; LUZ, P. Dificuldades enfrentadas pelos professores para realizar atividades de educação ambiental em espaços não formais. **Revista Margens Interdisciplinar**, Abaetetuba, v. 9, n. 12, 2015, p. 290-311.

SOUZA, Edilson de. *Caderno Eletrônico de Ciências Sociais*, Vitória, v. 3, n. 2, 2016, pp. 39-52

7 Anexos

Entrevista realizada através de formulário (Google Forms)

Nome:

1 – Qual o nome da instituição no qual se formou?

2 – Qual seu tempo de formação?

De 5 a 10 anos

De 10 a 15 anos

Mais de 20 anos

Outros

3 – Qual sua idade?

4 – Há quanto tempo atua como docente?

Menos de 1 ano

De 1 a 3 anos

De 5 a 10 anos

Mais de 10 anos

5 – Em qual escola você leciona atualmente?

6 – Qual o tempo de docência na escola onde trabalha atualmente?

Menos de 1 ano

De 1 a 3 anos

De 3 a 5 anos

De 5 a 10 anos

Mais de 10 anos

7 - Para quais anos escolares você leciona?

8 – A gestão da escola no qual trabalha oferece os suportes necessários para a realização de atividades externas à escola?

Sim

Não

Às vezes

Outros

9 - Para você atividades em espaços externos à escola ... (Assinale até 3 itens)

Promove maior interesse dos estudantes para o estudo

Motiva os estudantes a virem à escola

Contribui para a interação dos estudantes entre si e com os professores

Não faz diferença para o aprendizado dos alunos

Favorece muito pouco a interação social entre os estudantes

Não sei dizer

Outros

10 – Para que a educação em espaços não formais de ensino seja efetiva ... (Assinale até 3 alternativas)

É necessário apoio da escola para o deslocamento dos estudantes

Ter mais espaços educativos não formais na região

Capacitar os docentes para possam utilizar espaços não formais

Ampliar as horas de atividades de planejamento do professor para viabilizar visitas à espaços não formais

Oferecer equipe de apoio ao docente para as visitas em espaços não formais

Não sei dizer

Outros

11 – Você possui alunos com necessidades especiais em sala de aula?

Sim

Não

12 – Você realiza, ou já realizou atividades em espaços não formais com seus alunos?

Sim

Não

13 – Como você atua de maneira com que possa integrar da melhor maneira possível, esses alunos que demandam atenção especial, em atividades realizadas em espaços não formais?

14 – A faculdade na qual você se formou, proporcionou uma base de como inserir alunos com deficiências no ensino da Educação Ambiental em espaços informais?

Sim

Não

15 – Você acha que a Secretaria de Educação proporciona condições efetivas para o professor utilizar em sala de aula com os alunos especiais?

Sim

Não

Talvez

Depende

Outros

16 – Quais são os desafios enfrentados na promoção da Educação Ambiental fora do ambiente escolar e como eles podem ser superados?

17 – Indique sugestões de como a Educação Ambiental precisa ser trabalhada em espaços não formais.

18 – Você trabalha Educação Ambiental em suas aulas?

Sim

Não

Às vezes

19 – Você motiva seus alunos a se interessarem por questões ambientais e adotarem comportamentos sustentáveis?

Sim

Não

Às vezes

20 – Você desenvolve projetos de Educação Ambiental que envolvam seus alunos e a sociedade (pais/responsáveis/etc)?

Sim

Não

Às vezes

21 – Se sim, comente o que considera importante sobre esse tema.

22 – Você conhece a Educação Ambiental na perspectiva crítica?

- Sim
- Não
- Um pouco
- Não sei.

23 – Na sua opinião, o que leva os professores a não desenvolverem atividades em espaços informais de ensino?

24 – Quais benefícios você julga como essenciais para a aprendizagem em espaços não formais?

25 – Você como professor, concorda que no momento em que vivemos o aspecto político e ideológico, pode interferir na educação?

- Concordo
- Concordo parcialmente
- Discordo
- Discordo parcialmente