

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Formatado: Cabeçalho diferente na primeira página

CAMILA DE PAULA FERNANDES

Formatado: À esquerda

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE
SENSIBILIZAÇÃO PARA REDUÇÃO DAS QUEIMADAS.

Comentado [D1]: Tenho preferido o termo "sensibilização"

Formatado: Sem marcadores ou numeração

Rio de Janeiro
2022.1

CAMILA DE PAULA FERNANDES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE
SENSIBILIZAÇÃO PARA REDUÇÃO DAS QUEIMADAS.**

Projeto de pesquisa apresentado para a
Disciplina de TCC I, sob a orientação do prof.
Daniel Medina Corrêa Santos.

Rio de Janeiro

2022.1

RESUMO

Um das maiores florestas tropicais do planeta, a Mata Atlântica, já chegou a ocupar mais de 1.400.000 km² do território brasileiro. Dá lugar a áreas urbanas, e suas áreas remanescentes sofrem com a intensa pressão, perda e fragmentação por conta de atividades antrópicas, tais como: desmatamento, poluição, incêndios, entre outras. Os impactos causados pelas queimadas e incêndios na Mata Atlântica são um caso antigo e uma das ferramentas capazes de frear e diminuir um pouco todo esse impacto causado é a Educação Ambiental. O trabalho foi feito a partir de uma pesquisa com os frequentadores do Parque da Pedra Branca com crianças, onde foram feitas 183 perguntas que têm como objetivo verificar se os visitantes tem contato com a educação ambiental, têm conhecimento acerca das queimadas e incêndios florestais e os impactos causados por estes eventos, além de verificar se existe uma relação positiva entre a EA e o conhecimento sobre os eventos e os impactos deles, especificamente, no parque e na vida dos moradores do entorno. Após análise foi visto que os frequentadores têm noção os impactos causados pelas queimadas e incêndios, tanto no ambiente, quanto em suas vidas, mas ainda assim é um conhecimento muito vago, que precisa ser mais estruturado através da educação ambiental.

Palavras chave: Queimadas e incêndios; Educação Ambiental; Parque da Pedra Branca.

INTRODUÇÃO

Um das maiores florestas tropicais do planeta, a Mata Atlântica, já chegou a ocupar mais de 1.400.000 km² do território brasileiro (Galindo e Ibsen, 2005), abriga uma das maiores riquezas de fauna e flora, contando com espécies que apresentam alto grau de ameaça (Myers et al 2000). Hoje atualmente, em sua grande parte, dá lugar a áreas urbanas, e suas áreas remanescentes sofrem com a intensa pressão, perda e fragmentação por conta de atividades antrópicas, tais como: desmatamento, poluição, incêndios, entre outras (Pinto, 2014).

Os incêndios florestais causam diversos problemas, como a degradação ambiental, perda de biodiversidade, problemas de saúde, causam transtornos no trânsito, com o fechamento de vias ou interrupção do tráfego aéreo e, em casos mais graves, até a perda de vidas. Além disso, contribuem com o aumento de emissões de carbono, o que gera consequências no clima (Torres et al. 2019).

Os impactos causados pelas queimadas e incêndios na Mata Atlântica são um caso antigo, o uso de práticas que utilizam o fogo ao decorrer do tempo, principalmente para transformar a paisagem e cobertura no solo, para abrir espaços para o gado e também para plantações, causou um dano

Formatado

Comentado [D2]: O trabalho já foi feito. Precisa corrigir esse tempo verbal aqui e mudar todos os aspectos da monografia que parecem indicar que o trabalho ainda será feito.

Comentado [D3]: Novamente, fique atenta ao tempo verbal.

Comentado [D4]: Mas, precisa de resumo e abstract, com as suas respectivas palavras chave.

Formatado: Recuo: Primeira linha: 1,25 cm

Comentado [D5]: Atualmente é menos preciso do que hoje. Como sua referência (Pinto) é de 2014, já não é tão "hoje", mas pode ser considerada atual. Mas, veja se consegue uma referência mais atual.

enorme na vegetação nativa, gerando muitas vezes a perda de capacidade de regeneração na mesma. (Aximoff e Rodrigues, 2011).

De acordo com Cazian et al. (2020), esses incêndios podem se originar de diversas maneiras, tanto de forma natural, como por exemplo por um raio, quanto de maneira antrópica, que pode ser por conta do descarte de cigarro aceso, o uso do fogo para limpeza que pode sair de controle, por queda de balão, ou a postura de fogo em florestas de maneira intencional e criminosa.

As consequências causadas pelos incêndios e queimadas atingem tanto a esfera ambiental, como as sociais e econômicas (Cazian et al. 2020), gerando impactos em todas elas. Uma das ferramentas capazes de frear e diminuir um pouco todo esse impacto causado é a Educação Ambiental.

Em 1999, foi sancionada a lei nº 9.795, que instaurou a Política Nacional de Educação Ambiental, segundo essa lei, no Art. 1º é definido o termo educação ambiental como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”

É importante que a educação ambiental esteja presente na vida das pessoas desde os primeiros anos, começando de casa e depois sendo aperfeiçoada tanto dentro quanto fora das escolas. Quando as pessoas no geral aprendem a respeitar o meio ambiente e entendem que precisamos dele para sobreviver, fica mais fácil de se transmitir as técnicas para a preservação do mesmo (Narcizo, 2009Referência).

2. OBJETIVOS

• O presente trabalho tem como objetivo verificar se os frequentadores do parques crianças, têm familiaridade com o tema “queimadas e incêndios” e se a educação ambiental de alguma forma contribuiu para o entendimento delas sobre os problemas que esses eventos podem trazer. E promover o ensino de crianças para as pessoas no geral, para que aprendam sobre os impactos causados pelas queimadas, incêndios e suas consequências. Além de formar indivíduos ecológicos, que se preocupem com a preservação do meio ambiente e que possam participar ativamente na resolução das questões socioambientais.

5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA (ainda

Comentado [D6]: Faltou falar sobre áreas protegidas e unidades de conservação.

-Nesse tópicos serão abordados os conceitos dos principais temas falados no projeto: Educação Ambiental; Queimadas e Incêndios.

Educação Ambiental

A educação ambiental nasceu como meio para enfrentar as fortes crises ambientais que a sociedade desenvolveu ao longo dos tempos, e ela ~~foi~~ é conceituada por diversos autores, em sua maioria, de forma bem parecida, isso considerando a leitura feita sobre o assunto.

De acordo com a UNESCO (1987) educação ambiental é:

“Um processo permanente onde o indivíduo e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.”

Temos também o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global de 1992 (ProNEA, anexo1):

Consideramos que a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em nível local, nacional e planetário.

O Art. 2º da lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, diz que, “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e ~~nao~~ não-formal. ” Ou seja, é importante que ela seja tratada em casa e em todos os anos da escola, principalmente nos anos iniciais, quando os alunos estão começando a desenvolver seu senso crítico.

A cada dia que passa a questão ambiental tem sido considerada como um fato que precisa ser trabalhado com toda a sociedade e principalmente nas escolas, pois as crianças bem informadas sobre os problemas ambientais vão ser adultos mais preocupados com o meio ambiente, além do que elas vão ser transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e vizinhas. (Medeiros, 2011, p. 2)

Comentado [D7]: Além de caracterizar e apresentar os significados, você deve apresentar como a Educação Ambiental tem sido utilizada como ferramenta para a conservação.

Formatado: Cor da fonte: Preto

Comentado [D8]: Referenciar

Formatado: Cor da fonte: Preto

Formatado: Cor da fonte: Preto

Comentado [D9]: Este trecho também deve estar formatado como o trecho transcrito a seguir.

Citada também na Constituição Federal, no capítulo VI, Art. 225, é reafirmado que temos que: “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. ” A educação ambiental, é um ato político, que transforma a sociedade, e as relações que nela existem, é uma prática emancipadora, informativa, formativa e cultural, mas essencialmente política, e ideológica. (Loureiro, 2004).

De acordo com (Knight et al., 2019 ; Toomey et al., 2017) a educação ambiental apresenta problemas que estão ligados de maneira inerente ao sistema socioecológico, por isso é bem difícil identificar as ações que levam as pessoas a conservar e melhorar a situação ambiental.

Queimadas e Incêndios

Podemos classificar a queima da vegetação de duas maneiras, como incêndio florestal ou queimada controlada, sendo conceituados de tal modo: se estiver sendo utilizado como manejo em atividades agropastoris ou florestais, tendo uma área e objetivo limitados, chamamos de queimada controlada. Mas, quando é algo descontrolado e consome todo tipo de vegetação sem qualquer organização, tratamos como incêndio florestal. (RIBEIRO; BONFIM, 2000; SOARES; BATISTA, 2007 Apud WHITE; WHITE, 2016).

O Código Florestal Nacional que está na Lei nº 12.651/12, diz que é proibido o uso das queimadas em vegetação sejam nativas ou não, contudo, sabemos que elas ocorrem frequentemente em todo território nacional. Essa prática é utilizada desde muito tempo atrás, afim de abrir espaço para plantações ou para criação de gado. (AXIMOFF E RODRIGUES, 2011).

Quando as queimadas que inicialmente defensivas, são feitas de qualquer jeito, sem nenhuma supervisão ou controle, e desde, estas podem ficar descontroladas, atingindo áreas que não eram para ser queimadas, os alvos iniciais, não planejadas, ou cujos proprietários não tinham intenção, e assim que começam grande parte dos incêndios florestais. (SANTOS et al., 2006; SOARES, 2009).

Existem recomendações que a queimada seja feita na parte da noite, por conta de a temperatura estar mais baixa e a vegetação mais úmida; e assim impedir que o fogo se alastre mais. É importante também levar em conta a direção e a força do vento, sendo preferível quando estiverem mais fracos (IBAMA 2010). Seguindo essas recomendações existem mais chances que as queimas ocorram de maneira segura e controlada, e assim podemos evitar que áreas de florestas sejam perdidas.

Comentado [D10]: Sempre que utilizar o verbo na terceira pessoa do plural, você deve apresentar os exemplos. Ou seja, apresentar as referências. Quem é recomenda o que? Você? Se existem recomendações, você deve apresentar quem as recomenda.

METODOLOGIA

Área de Estudo:

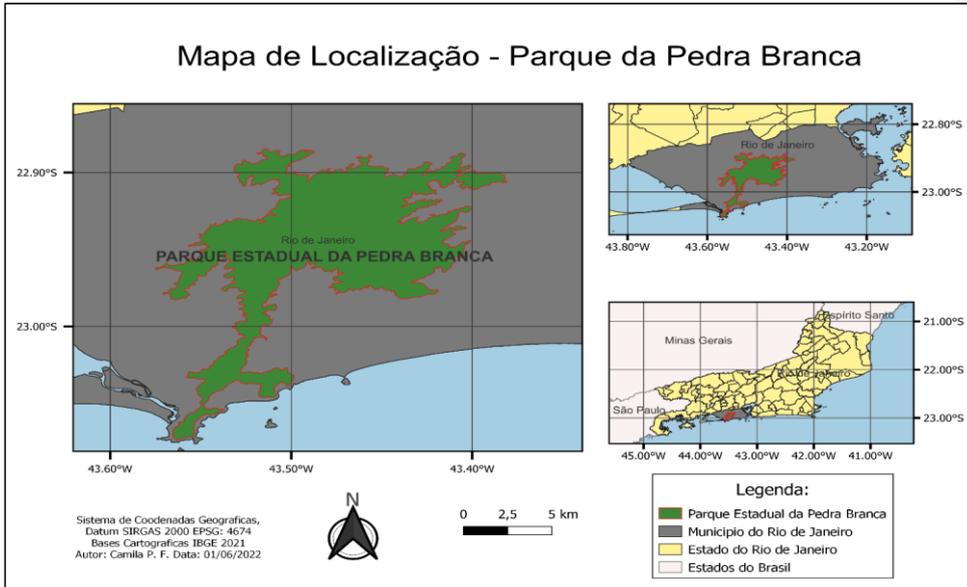
Tendo ~~os objetivos objetivos~~ de preservar não só as remanescentes florestais e os mananciais hídricos, mas também os sítios arqueológicos e construções históricas locais, além de promover momentos de lazer, recreação e valorizar a diversidade ecológica (PPMA, 2013) o Parque Estadual da Pedra Branca está localizado na zona oeste do município do Rio de Janeiro, que conta com um clima tropical de Brasil central úmido e tem de 1 a 2 meses de seca, com uma média maior que 18°C em todos os meses e uma vegetação de floresta ombrófila densa (IBGE, 2004), o parque possui uma área de 12.491,72 ha, distribuídas por 17 bairros, sendo esses: Jacarepaguá, Taquara, Camorim, Vargem Pequena, Vargem Grande, Recreio dos Bandeirantes, Grumari, Padre Miguel, Bangu, Senador Camará, Jardim Sulacap, Realengo, Santíssimo, Campo Grande, Senador Vasconcelos, Guaratiba e Barra de Guaratiba (PPMA, 2013).

~~No presente trabalho vamos falar especificamente sobre o realizado no núcleo Piaquara, sub-sede do Parque que fica situada~~ em Realengo. O Bairro conta com uma área territorial de 2.605,42 ha, e tem uma população estimada em 180.123 habitantes, de acordo com o Data Rio de 2010.

Comentado [D11]: Referência completa.

Formatado: Cor da fonte: Preto

*Imagem-Figura 6.1- Mapa de Localização Parque da Pedra Branca



*Figura 6.2 – Mapa de Localização

Comentado [D12]: Considere fazer apenas uma única figura.

Formatado: Fonte: 10 pt

Formatado: Fonte: 10 pt

Formatado: Fonte: 10 pt

#

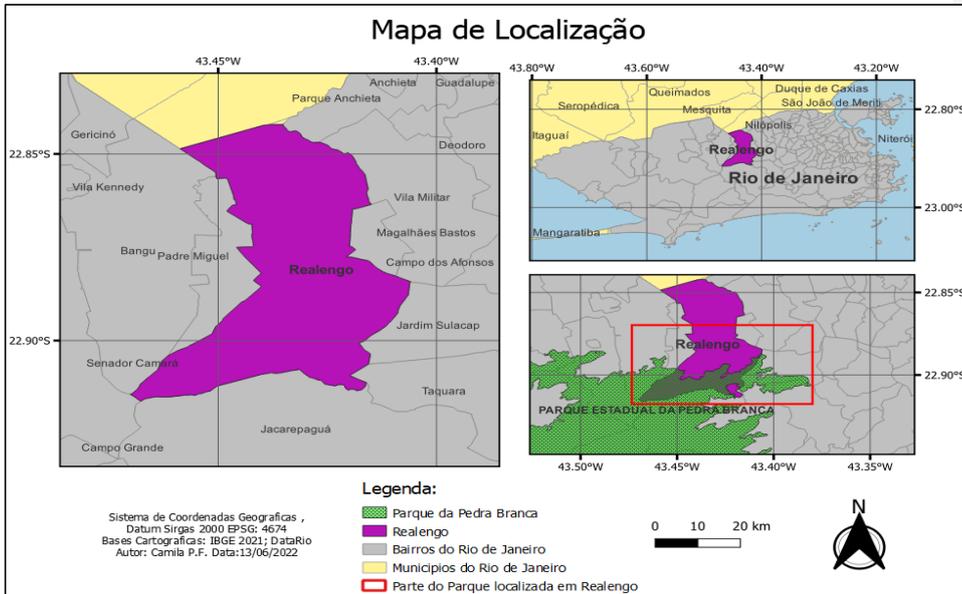


Imagem 6.2 — Mapa de Localização

Metodologia:

O trabalho foi feito a partir de uma pesquisa com os frequentadores do Parque da Pedra Branca com crianças, onde foram feitas 183 perguntas que têm como objetivo verificar se os visitantes tem contato com a educação ambiental, têm conhecimento acerca das queimadas e incêndios florestais e os impactos causados por estes eventos, além de verificar se existe uma relação positiva entre a EA e o conhecimento sobre os eventos e os impactos deles, especificamente, no parque e na vida dos moradores do entorno.

O questionário foi passado aos frequentadores do parque no dia 22 de outubro de 2022 (sábado), no horário de 08h da manhã às 12h. Entre as perguntas será feita uma apresentação para explicar a eles o que é educação ambiental, e também falar a respeito do parque da pedra branca e dos impactos causados pelas queimadas e incêndios.

- 1- Idade
- 2- Local de moradia
- 3- Vocês têm contato com a educação ambiental?
- 4- Qual o local em que teve contato com EA?

Comentado [D13]: O trabalho já foi feito. Precisa corrigir esse tempo verbal aqui e mudar todos os aspectos da monografia que parecem indicar que o trabalho ainda será feito.

Comentado [D14]: Novamente, fique atenta ao tempo verbal.

- 5- Já participou de alguma prática voltada para educação ambiental?
- 6- Vocês costumam se preocupar com as questões ambientais?
- 7- Vocês sabem o que são queimadas e incêndios florestais?
- 8- Sabem como as queimadas podem influenciar na vida de vocês?
- 9- Vocês conhecem o Parque Estadual da Pedra Branca (Parque da Pedra Branca)?
- 10- Você costuma frequentar o parque da pedra branca?
- 11- Já presenciou um evento de queimadas no parque?
- 12- Sabem quais são os impactos causados pelas queimadas no parque?
- 13- Quais?
- 14- É preciso se preocupar com as queimadas no parque?
- 15- Por que?
- 16- Poderia descrever algum impacto causados pelas queimadas?
- 17- Achrom que a educação ambiental é importante para a conservação, preservação do ambiente e redução das queimadas?
- 18- Poderia descrever como a educação ambiental poderia contribuir para redução dos eventos de queimadas no parque?

↓

RESULTADOS

Foram entrevistados 50 visitantes do parque, e após análise do questionário, foi possível observar que a maioria dos frequentadores são moradores da região (75%), com em média 40 anos que vão ao parque regularmente (mais de 12x ao ano). Quando perguntados se já tiveram algum contato com a educação ambiental, apenas 44% responderam que sim, e desses 100% dizem que é preciso se preocupar com as queimadas que ocorrem no parque. Mas mesmo que todos eles tenham respondido que sabem como essas queimadas podem influenciar em suas vidas, apenas 22,7% foram capazes de descrever de forma mais completa e explicada sobre os impactos, os outros 77,3% deram respostas genéricas ou não souberam descrever.

O parque da Pedra Branca foi apontado como único contato com a educação ambiental por 20% das pessoas, desses 100% dizem que se preocupam com as questões ambientais e que é importante se preocupar também com os incêndios no parque. Porém quando perguntados sobre os impactos na vida 20% não souberam descrever e 60% deram respostas genéricas. Já em relação aos impactos sofridos pelo parque da pedra branca 80% disseram saber quais eram, mas apenas 12,5 souberam explicar quais.

Comentado [D16]: O que isso significa? De onde veio essa informação?

Comentado [D17]: A apresentação dessas informações está muito bem feita. No entanto, você precisa apresentar os números (pode ser porcentagem de respostas) e o resultado de cada uma delas.

No entanto precisa deixar claro se é uma classe dentro da outra, ou se essa avaliação é em relação a todos os entrevistados, como você fez no período seguinte, no qual estabeleceu um grupo (dos que tiveram contato pelo próprio parque) dentro de outro grupo maior (os que tiveram contato com a educação ambiental).

Já dos perguntados que não tiveram contato com a educação ambiental (56%), 92,9% se preocupam com as queimadas e desses 80,8% falam que sabem como essas queimadas influenciam suas vidas, entretanto, dos que sabem a maioria também não soube descrever bem os impactos causados, dando apenas respostas genéricas (85,7%).

Mesmo não tendo muito contato com a educação ambiental, 90% dos entrevistados dizem que se preocupam com as questões ambientais e 96% responderam que é preciso se preocupar com as queimadas que ocorrem no parque, e a maioria também disse também que sabiam o que eram as queimadas e incêndios (92%) e quais os impactos causados por eles na vida da população que mora próximo ao parque (70%). Os impactos mais citados foram que afeta muito a qualidade do ar (33,9%), seguido por, mudanças no clima (16,1%), agravamento de doenças respiratórias (8,1%) e sujeira por conta da fuligem (4,8%). 24% sabiam apenas que esses eventos traziam impactos negativos e 12,9% não souberam/quiseram responder.

Partindo para as consequências ao meio ambiente, 32,9% das pessoas apontaram a perda de fauna com uma das maiores consequências causadas pelas queimadas, a perda de flora veio logo abaixo com 17,8%, seguida pela degradação ambiental (20,5%) e a poluição atmosférica que apareceu em 8,2% das respostas.

A maioria dos entrevistados (98%) concordam que a educação ambiental é importante para a conservação, preservação do ambiente e redução das queimadas, e apontam que se as pessoas tivessem mais orientações sobre o assunto, aumentaria a conscientização e consequentemente eventos como as queimadas e incêndios diminuiriam, além disso ressaltaram também que atividades como palestras e oficinas ministradas tanto pelo parque, quanto por outros, fariam com que as pessoas tivessem mais interesse pelo assunto.

DISCUSSÃO

Podemos utilizar o termo **analfabetismo ambiental**, que surgiu na Rio 92, para descrever o que ocorre não só no entorno do Parque da Pedra Branca, mas também em diversos outros lugares.

A falta de informação sobre os prejuízos causados pela degradação ambiental faz com que esses eventos pareçam normais, então para poder combater e reduzi-los, a população tem que ser educada e assim ter consciência dos problemas que eles trazem.

É muito importante que a educação ambiental seja tratada nas escolas desde os anos iniciais até sua conclusão. Mas não é só dentro das unidades de ensino que ela deve ser passada, existem cinco práticas em educação ambiental, que são elas: educação ambiental na escola; educação ambiental na gestão pública; educação ambiental em comunidades; educação ambiental em unidades de conservação; e educação ambiental na gestão das águas. (INEA, 2014)

Comentado [D18]: Não entendi as porcentagens quebradas, quando temos um N pequeno e redondo de 50 pessoas.

Comentado [D19R18]: Rever os cálculos.

Comentado [D20]: Não vi o resultados de todas as respostas aqui. Precisa incluir todas. Precisa incluir também as análises por grupos (ou subgrupos) dentro de grupos maiores. Por exemplo, dos que se preocupam com as questões ambientais, quantos sabem quais são os impactos causados pelas queimadas no parque? Do que tiveram contato com EA, quais foram as relações estabelecidas entre EA e as queimadas? Dos que sabem o que são queimadas, quais foram os impactos citados? E dos que não sabem, citaram alguma coisa? Tiveram contato com EA anteriormente?

Comentado [D21R20]: O mais legal (interessante e inovador) da análise desses resultados é a interação entre as respostas, que muitos trabalhos não fazem, apenas descrevem as respostas.

Comentado [D22R20]: Não esqueça de rever esses valores quebrados de porcentagem.

Comentado [D23]: Já viu ou ouviu falar sobre infográficos? Seria interessante você apresentar isso de uma forma diferente. Mas, por hora, para a monografia, apresente os gráficos em forma de barras, que podem ser compostas.

Comentado [D24]: A discussão precisa de um bom investimento. Precisa melhorar bastante. Discuta o papel da unidade de conservação como local de contato com a EA, baseado no seu resultado (onde as pessoas tiveram contato com a EA).

Discuta os resultados sobre os impactos das queimadas, os impactos no parque e os seus resultados sobre o conhecimento desses eventos e dos impactos desses eventos. O que os estudos falam sobre o potencial da EA para alertar para isso, como a EA pode auxiliar na gestão da UC.

A discussão é em relação aos seus resultados, você precisa fazer o link com os seus resultados e apresentar explicações para os resultados encontrados. Apresentar potencialidades dos resultados encontrados. Apresentar relações entre os resultados e as referências sobre o assunto. Discussão não é só falar sobre o assunto.

Comentado [D25]: Apresente, se tiver o dado, o número de incêndios e a magnitude desses incêndios na região. Faça o link com os impactos causados e com os seus resultados. Aqui, excepcionalmente, pode utilizar algumas reportagens para apresentar a frequência e a relevância desses eventos...

Formatado: Fonte: Negrito

Comentado [D26]: Não acha um pouco forte? Nem todas as pessoas conhecem sobre todos os temas. Muito forte. Se você deixar e banca estiver inspirada, cê toma uns na lata e nem vai dar tempo de desviar.

Comentado [D27R26]: É a referência para isso?

Comentado [D28]: Referência

A educação ambiental (EA) em comunidades busca sempre a participação dos moradores, afim de divulgar conhecimentos, para que eles se fortaleçam e defendam o ambiente que vivem, mantendo sempre sua qualidade. Já a pratica voltada para as Unidades de conservação de acordo com o (INEA, 2014): “A Educação Ambiental nas unidades de conservação tem o papel de cobrir lacunas de informação, aproximando os principais atores sociais que lidam com a UC e buscando dar aos gestores e servidores da unidade uma visão da complexidade social em que a UC está inserida.”

Comentado [D29]: Escreva por extenso e coloque a sigla entre parênteses.

Ou seja, a educação ambiental é uma ferramenta para informar as pessoas, por isso é preciso que os moradores se aproximem e estejam cada vez mais envolvidos nas atividades da unidade de conservação, e na contramão disso a UC precisa entender o funcionamento da área em que está inserida e estar preparada para atender as necessidades que essa comunidade tem, para que assim possa desenvolver o trabalho da educação ambiental da melhor forma possível.

Comentado [D30]: Interprete esse trecho, relacione com os seus resultados e com as suas propostas.

É necessário que ocorra a junção dessas partes, para que possam trabalhar em conjunto e assim aprimorar cada vez mais o conhecimento das pessoas na área da educação ambiental. Como visto nos resultados, os frequentadores falam que se houvesse o aumento das aulas, palestras, cursos, exposições, etc. eles se interessariam mais pelo assunto.

Entretanto, como diz Almeida (1999), é preciso que essas atividades sejam feitas de acordo com a realidade da comunidade, e que eles sejam levados a participar ativamente, podendo assim refletir sobre os assuntos e poder se integrar melhor nas questões ambientais que os cercam (Almeida, 1999).

Ardoin; Bowers; e Gaillard (2020) dizem que a educação ambiental traz vantagens ao meio ambiente e aborda o assunto conservação de forma concreta e direta, analisando os resultados é possível observar que é justamente isso que está faltando, mesmo sabendo o que são e quais impactos causados pelas queimadas, os entrevistados não tem um conhecimento mais profundo sobre o assunto e por isso muitas das vezes não conseguem descrever ou explicar muito bem sobre eles.

CONCLUSÃO

Concluimos então que os frequentadores têm noção os impactos causados pelas queimadas e incêndios, tanto no ambiente, quanto em suas vidas, mas ainda assim é um conhecimento muito vago, que precisa ser mais estruturado através da educação ambiental.

Que como visto não faz parte da vida da grande maioria das pessoas, o que acaba fazendo que eles não tenham o conhecimento necessário para que entendam profundamente os impactos que podem vir a ser causados pelos eventos de queimadas.

Pois mesmo que saibam o que são as queimadas e incêndios e se importem com suas consequências, ainda temos um número elevado de casos na região, fazendo com que seja necessário o aumento de práticas voltadas a educação ambiental, tanto dentro, quanto fora do parque entorno da UC, atingindo assim o máximo de pessoas possíveis.

2—E desse modo gere uma comoção da população sobre esses eventos, e que práticas como incêndios criminosos e soltura de bolões que possam vir gerar futuros eventos, sejam cada vez mais recriminadas. Fazendo com que as pessoas que vivem por perto e frequentam o parque se tornem cada vez mais conscientes em relação as questões ambientais, para que possam conservar e preservar esse patrimônio tão importante que é o Parque da Pedra Branca, ~~oêes sabem o que é educação ambiental?~~

REFERENCIAS

4- ALMEIDA, A. Educação ambiental: papel das actividades implementadas fora da escola-potencialidades e perigos. Revista de Educação, vol. VIII, nº1, 1999. Departamento de Educação da F.C. da U.L. <https://www.researchgate.net/publication/270049950>

ARDOIN, N. M.; BOWERS, A. W.; GAILLARD, E. Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. **Biological Conservation**, v. 241, p. 108224, jan. 2020.

AZEVEDO, A.R.S.DE.; MASCARENHAS, S.A.DO N. Educação ambiental como política de enfrentamento às queimadas no município de Humaitá, Amazonas, Brasil. Revista EDUCAmazônia -Educação Sociedade e Meio Ambiente, Humaitá, LAPESAM/GISREA/UFAM/CNPq/EDUA. Ano 13, Vol XXIV, Núm 1, Jan-Jun, 2020, pág. 274-286

AXIMOFF, I.; RODRIGUES, R. de C. Histórico dos incêndios florestais no Parque Nacional do Itatiaia. Ciência Florestal, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 83–92, 2011. DOI: 10.5902/198050982750

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Institui o novo Código Florestal. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Decreto-lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Diário Oficial da República Federativa do Brasil.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>

CANZIAN, W.P.; FIEDLER, N.C.; PEZZOPANE, J.E.M.; OLIVEIRA, C.H.R.; SILVA, E.C.G. Análise De Causa E Influência De Elementos Meteorológicos Em Ocorrências De Incêndios Em Florestas De Produção. Ciênc. Florest. 30 (3) • Jul-Sep 2020. DOI:

Comentado [D31]: A sua conclusão é um único parágrafo, com um único ponto final. O período é longo, confuso e merece mais atenção. Você pode explorar a conclusão sobre a importância do parque para EA na região, já que boa parte dos entrevistados teve contato lá. Você pode falar da importância da EA para redução desses eventos e você pode falar sobre a percepção das pessoas sobre como a EA pode ajudar.

Código de campo alterado

Formatado: Hyperlink, Fonte: (Padrão) Times New Roman, 12 pt, Cor da fonte: Automática

Formatado: Fonte: Não Negrito

[10.5902/1980509837802](https://doi.org/10.5902/1980509837802)

[GALINDO-LEAL, CARLOS; DE GUSMÃO CÂMARA, IBSEN. Mata Atlântica. Biodiversidade, Ameaças E Perspectivas. Fundação SOS Mata Atlântica. Conservação Internacional. 2005. Cap.5](#)

[INEA. Instituto Estadual do Ambiente. Educação ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública/Instituto Estadual do Ambiente. Rio de Janeiro: INEA, 2014.](#)

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA. Serviços. Biodiversidade e Território. Rio de Janeiro: Disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br>>.

INSTITUTO PEREIRA PASSOS – IPP. Data Rio. Armazem. Rio de Janeiro: Disponível em: <<https://www.data.rio/>>.

~~2-~~ IBGE. (1978). Mapa de Clima do Brasil. [Map.].1:5000000. Brasil. Diretoria de Geociências.

~~3-~~ IBGE. (2004). Mapa de Vegetação do Brasil. [Map.]. 1:5000000. Brasil. Diretoria de Geociências.

KNIGHT, A. T. et al. Improving conservation practice with principles and tools from systems thinking and evaluation. **Sustainability Science**, v. 14, n. 6, p. 1531–1548, nov. 2019.

~~4-~~ [LIMA, N. G.; DORNELAS, K. C. S.; NERES, L. L. F. G.; GUIMARÃES, A. P. M.; NERES, J. C. I.; CARVALHO, A. V. Analfabetismo ambiental: a percepção dos docentes e discentes sobre o ambiente de uma escola do município de Guaratã-TO. Ambiente & Educação. \[S. l.\], v. 23, n. 1, p. 198–224, 2018. DOI: 10.14295/ambeduc.v23i1.7179. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/7179>.](#)

~~5-~~ LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: Layrargues, P. P. (Coord.) Identidades da Educação Ambiental Brasileira Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

~~6-~~ MEDEIROS, B. Aurélia, et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. Revista Faculdade Montes Belos, v.4, n.1, set.2011.

MONTEIRO, M.; BORDIN, S. M. S.; BUSATO, M. A. Unidades de conservação como espaço de ensino de ciências e biologia: percepção de professores. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, p. 974–990, 30 nov. 2021.

[NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. UMA ANÁLISE SOBRE A IMPORTÂNCIA DE TRABALHAR EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN1517-1256, v. 22, janeiro a julho de 2009.](#)

[PINTO, L.P. Status E Os Novos Desafios Das Unidades De Conservação Na Amazônia E Mata Atlântica. In: Lima, G.S.; Almeida, M.P.; Ribeiro, G.A. \(Orgs.\). Manejo e conservação de áreas protegidas. Universidade Federal de Viçosa: Viçosa, 2014. p. 41-58.](#)

PPMA, Projeto de Proteção da Mata Atlântica. (2013). Plano de Manejo do Parque Estadual da Pedra Branca. Rio de Janeiro, 2013. 657 p.

7- 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. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>

SANTOS, J. F.; SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. Perfil dos Incêndios florestais no Brasil em áreas protegidas no período de 1998 a 2002. *Floresta*, Curitiba, v. 36, n. 1, p. 93-100, 2006.

8- SOARES, R. V. Estatística dos incêndios florestais no Brasil. In: SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; NUNES, J. R. S. (Eds.) *Incêndios florestais no Brasil: o estado da arte*. Curitiba: UFPR, p. 1-20, 2009

9- [TORRES, F.T.P.; JÚNIOR, M. R. da S.; LIMA, G.S. Influência Dos Elementos Meteorológicos Sobre O Comportamento Do Fogo. *Rev. bras. meteorol.* 34 • Jan-Mar 2019. DOI: 10.1590/0102-7786334014](#)

TOOMEY, A. H.; KNIGHT, A. T.; BARLOW, J. Navigating the Space between Research and Implementation in Conservation: Research-implementation spaces. *Conservation Letters*, v. 10, n. 5, p. 619–625, set. 2017.

WHITE, Benjamin Leonardo Alves; WHITE, Larissa Alves Secundo. QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS NO ESTADO DE SERGIPE, BRASIL, ENTRE 1999 E 2015. *FLORESTA*, [S.l.], v. 46, n. 4, p. 561-570, jan. 2017. ISSN 1982-4688.