

# Equipe 9 - ECOfriends

Colégio Rio Branco 2020



**Adriana Ibarra Marruffo**



**Fernnanda Thami Fujita**  
ffujita@aluno.crb.g12.br



**Pedro Tanajura**  
pztanjura@aluno.crb.g12.br



**Viviane Zhu Zhen**  
vzzhen@aluno.crb.g12.br



## Disciplinas

- Sociologia
- Biologia
- História
- Geografia
- Literatura
- Gramática

## Tema

Sustentabilidade Ambiental, Política Sustentável, Consequências Sociais e Ambientais do Descaso Político, História de Vítimas dos Desastres e Análise de Casos Particulares para a Compreensão do Geral.

## Pergunta de partida do projeto

Por que a negligência de mineradoras com a legislação permanece mesmo após desastres como o de Mariana?

## Relevância do projeto

O projeto é relevante pois conscientizará o público e trará uma atenção especial a casos que, infelizmente, já foram esquecidos. O rompimento da barragem de Mariana, por exemplo, deveria ter sinalizado que o problema da falta de fiscalização das barragens do país era de extrema importância. Porém, mesmo após 5 anos, as políticas e legislações continuam insuficientes e falhas. Assim, o projeto trará a visão de uma das vítimas da tragédia de Brumadinho, em 2019, e representante dessa comunidade.



## Palavras-chave

- Barragem
- Desastres
- Respaldo judicial
- Mariana
- Brumadinho
- Sustentabilidade
- Descaso

## Fontes de informação

- Google Acadêmico (Artigos e Teses de doutorado)
- Reportagens
- Entrevistas
- Matérias jornalísticas
- Artigos científicos

## Auto-avaliação da pesquisa

- As fontes de informação que usei são confiáveis.
- A informação que registrei está atualizada.
- A informação corresponde a fatos (e não opiniões).
- Sempre que consegui, usei a fonte de informação original.

## Conclusões

A partir da nossa pesquisa sobre Mariana e Brumadinho, percebemos o tamanho de descaso político com a região e as comunidades, no contexto do rompimento das barragens. De forma que, uma das maiores descobertas foi que, as leis que pretendem evitar esse tipo de desastre não tem sido atualizadas, mesmo após essas 2 graves tragédias. Além disso, descobrimos a gravidade do problema ao analisar os impactos e consequências políticas e econômicas, quanto sociais e ambientais.

## Questões por explorar

- Quais são os direitos legais da vítimas destes desastres?
- Quais seriam as obrigações legais dessas empresas e do governo?
- Será que não existem leis ou elas são apenas desconhecidas?
- Por que as pessoas arriscam a própria vida morando perto de barragens?

**\*\*\* Esta atividade tem arquivos associados \*\*\***



### Objetivos da observação

Optamos por este método, pois a partir da observação de um acontecimento em particular, conseguiríamos compreender melhor outros casos. De modo que conscientizaremos as pessoas sobre o assunto tratado e traremos a ideia de que não deve-se poupar recursos para garantir uma barragem segura.

### O que observei?

O caso principal que estudamos foi o de Mariana, em 2015, quando a barragem da mineradora Samarco rompeu-se, destruindo tanto o meio ambiente quanto vida de uma comunidade inteira. Ele é de extrema importância, pois, desse modo, podemos entender o descaso de mineradoras, em geral, no Brasil.

### Procedimento da observação

- Levantamento de dados, através de pesquisas, e caracterização do conceito de sustentabilidade; - Pesquisa sobre o rompimento da barragem da mineradora Samarco, em Mariana, e da barragem da Vale, em Brumadinho; - Análise de políticas ambientais e as suas irregularidades, focalizando na fragilidade delas e na sua ineficácia; - Busca de respaldos políticos, - Relação de dados e informações que justifiquem o descaso existente com o meio ambiente e casos como o de Mariana e Brumadinho.

### Forma de registo

- Outra
- Tirar notas
- Gravar audio / vídeo



### Aspectos que confirmaram o que já sabia

A nossa equipe estava esperando encontrar informações que comprovassem a falha das mineradoras em tratar com descaso o rompimento de barragens de rejeitos, como ocorreu com Mariana e Brumadinho. Sendo assim, foi o que encontramos: a legislação de segurança para com barragens deste tipo existe e exige claramente a responsabilidade destas mineradoras, contudo, não é o observado. Estas grandes empresas, apesar de realizarem campanhas em prol da segurança da vida da comunidade, fecham os olhos aos riscos a que submetem a população local e aos cuidados que deve-se ter após um tragédia.

### Aspectos surpreendentes ou inesperados

A partir de nossas observações, uma das coisas mais surpreendentes encontradas foi o fato de que o problema com mineradoras e barragens não é exclusivamente contemporâneo. Esta problemática já havia sido levantada por Carlos Drummond de Andrade, em seu poema "Lira Itabirana", de 1984. Outro fato inesperado foi a chamada "Licença ambiental express", usada para a barragem de Mariana, a qual acontece em somente uma etapa e em pouco tempo, enquanto uma licença normal demoraria anos para ser aprovada. Isso favorece o surgimento de problemas passados despercebidos, dado a velocidade do processo.

### Conclusões da observação

A partir da observação, a nossa equipe encontrou diversas informações relevantes ao nosso projeto. Dentre elas, as essenciais podem ser resumidas no seguinte texto: A legislação brasileira apresenta uma lei, a lei Nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. Essa estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de REJEITOS e à acumulação de resíduos industriais e cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens. Em seus artigos, a lei aponta que as próprias mineradoras são as responsáveis por garantirem a segurança da barragem, a fim de preservar tanto a comunidade local quando promover a sustentabilidade. Além disso, no Código Civil, artigos 927, 937 e 938, está evidente que aquele que causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. Sabendo disso, conclui-se que em casos de desastres como rompimento de barragens, toda a responsabilidade cai sobre a mineradora, sendo obrigada a cobrir uma reparação e assistência às comunidades afetadas. Contudo, pesquisando sobre Mariana e Brumadinho, percebemos que nada disso foi feito ou garantido. Apesar das campanhas, a situação de desolamento, abandono e esquecimento permanece até hoje, visto que as comunidades ainda não se recuperaram completamente das consequências deixadas pelas tragédias.

**\*\*\* Esta atividade tem arquivos associados \*\*\***



### Objetivos da entrevista

Dado o tema escolhido "Sustentabilidade e o caso de Mariana: O Descaso Político", a equipe optou por tal método para que as comunidades vítimas dos crimes cometidos por mineradoras fossem melhor representadas e para que o público pudesse simpatizar-se com a situação destas famílias mais facilmente.

### Entrevistados

- Angelica Amanda Andrade
- Rafael Garcia Leite

### Principais perguntas

- Em que momento uma distorção de cenários (mídia vs. realidade) fica clara?
- Mesmo perto à uma mineradora, por que viver lá? Garantiram segurança?
- Todos que sofreram de alguma forma com o tragédia tiveram a devida indenização?
- Quais as promessas feitas pela Vale que claramente não foram cumpridas até hoje?

\*\*\* Esta atividade tem arquivos associados \*\*\*



### Aspectos que confirmaram o que já sabia

De acordo com o que já sabíamos e o que descobrimos na fase anterior de pesquisa, já estávamos esperando ouvir, da entrevistada, sobre o descaso que a Vale teve, e ainda tem, com as suas barragens e, principalmente, com a comunidade de Brumadinho. Além disso, também já esperávamos ouvir sobre doenças tanto mentais quanto respiratórias, decorrentes do desastre e da poeira tóxica, respectivamente. Contudo, apesar de já termos pesquisado essas informações antes da entrevista, foi um choque ouvir tudo novamente, sabendo que ela mesmo observou essa delicada realidade com os próprios olhos.

### Aspectos surpreendentes ou inesperados

Como mencionado acima, os detalhes foram os que mais nos surpreenderam. Por meio das mídias, claramente quem está distante do problema vê somente o superficial e, parcialmente, a verdadeira problemática. Sendo assim, com a descrição da situação baseada em sua própria experiência e vivência, o discurso de Amanda chocou todos e trouxe um sentimento de solidariedades com a comunidade de Brumadinho, seus parentes e familiares.

### Conclusões da entrevista

A partir de nosso bate-papo, entrevista, com a Amanda, a equipe conseguiu toda a informação necessária para o nosso projeto e, assim, alcançamos todos os nossos objetivos postos pelo grupo inicialmente. Acreditamos que a conversa trouxe verdades vividas pelas comunidades vítimas dos crimes cometidos por mineradoras, mas que muitas vezes são cobertas pela mídia e, até mesmo, pela própria mineradora. Ademais, dessa forma, como a entrevistada viveu tudo isso com a própria pele, esperamos que o público simpatize-se com a situação destas famílias, assim como nós. As palavras de Amanda valem mais do que qualquer pesquisa, por mais profunda que ela seja. Ouvir a experiência de alguém em uma tragédia assim é realmente tocante e chocante, já que quanto mais complexa a situação, mais difícil é de imaginá-la. Desse modo, apesar de todas as pesquisas e estudos realizados pelo grupo, foi inevitável o sentimento de surpresa e comoção. Ficou visível a dor que a Vale deixou nessas pessoas, que sobreviveram à tragédia mas perderam a sua vida, levada pela lama tóxica. Em soma, também pudemos compreender mais o descaso que essas comunidades sofrem por parte das mineradoras. É mais que claro que o slogan da Vale de "vidas em primeiro lugar" é meramente um disfarce para todo o seu interesse econômico e "promoção em primeiro lugar". Dito isso, foi fundamental o ponto de vista e opinião de alguém que têm propriedade no assunto e que presenciou, viveu, tudo em primeira pessoa.

**\*\*\* Esta atividade tem arquivos associados \*\*\***





### Objetivos do estudo de caso

O nosso objetivo em utilizar o método de estudo de caso é partir de um caso particular e, por meio de pesquisas, compreender casos similares à esse. Desse modo, nesse caminho contaremos com a representante de Brumadinho para elucidar algumas questões à respeito desta temática.

### Caso de estudo:

O caso principal a ser estudado será o de Mariana, em 2015, quando a barragem da mineradora Samarco rompeu-se, destruindo, além do meio ambiente, a vida de uma comunidade inteira. Ele é relevante para o nosso projeto pois foi ele que deu a base para o nosso trabalho e objetivos e propósitos.

### Fontes de informação

- Google Acadêmico (artigos, mestrados, entre outros)
- Reportagens (Globo, BBC, Estado de Minas)
- Documentos (jornais, relatórios, legislações)



## Aspectos que confirmaram o que já sabia

De acordo com o que já sabíamos ou que descobrimos na fase de pesquisa, a equipe esperava encontrar informações que comprovassem o descuido e a negligência que as mineradoras apresentam em relação às legislações que garantem uma barragem de rejeitos segura e, conseqüentemente, em relação à sustentabilidade e à comunidade também. Sendo assim, foi o que encontramos, pois mesmo com leis explícitas, essas empresas multinacionais não oferecem todos os recursos necessários para a reconstituição do local atingido pelo desastre.

## Aspectos surpreendentes ou inesperados

Uma das coisas mais surpreendentes que foram encontradas a partir do estudo de caso foi como a mídia "esconde" a cruel realidade, atenuando e, até mesmo, esquecendo o problema. No início, é possível ver que as regiões de Mariana e de Brumadinho, por exemplo, estavam recebendo muita ajuda de instituições de reconstituição e reparo. Contudo, conforme as situações foram saindo dos holofotes, o apoio também diminuiu. Assim, pesquisando mais sobre e conversando com uma pessoa que faz parte da comunidade vítima do desastre, fica claro como esta ainda sofre as conseqüências da tragédia.

## Conclusões do estudo de caso

Como o nosso objetivo em utilizar o método de estudo de caso era utilizar um caso particular e, por meio de pesquisas, compreender casos similares à esse, contamos com diversas pesquisas sobre o acontecido em Mariana e Brumadinho e, também, com uma conversa com a representante de Brumadinho para elucidar algumas questões à respeito desta temática. Disso, concluímos como mineradoras, em geral, no Brasil, apresentam um descuido em relação à suas barragens de rejeitos, visto que não seguem a legislação severamente. Além disso, apesar de serem empresas multinacionais capazes de arcar com multas bilionárias, não oferecem recursos o suficiente para, ao mínimo, cobrir os danos deixados em uma comunidade pela sua lama tóxica, por um descuido próprio. Assim, até hoje, mesmo após cinco anos do caso de Mariana, e após quase dois anos de Brumadinho, as respectivas comunidades não foram restauradas por completo e famílias ainda não possuem uma moradia adequada. A biodiversidade não foi restaurada, os empregos não foram devolvidos e a qualidade da água do Rio de respectivos lugares também não foi recuperada. Em soma, os danos psicológicos ainda, tristemente, permanecem. E, enquanto isso, os responsáveis pelo crime continuam impunes. Livres para permitir mais Marianas e Brumadinhos.

**\*\*\* Esta atividade tem arquivos associados \*\*\***



## Principais descobertas

- No Brasil, há um grande descaso das mineradoras, principalmente, com as suas barragens de rejeitos, pois legislações que garantem a seguranças das mesmas existem, porém não são cumpridas a rigor.
- A população distante do problema somente dá a devida atenção à ele quando este está nos holofotes. A partir do momento em que a problemática enfraquece, o apoio aos necessitados também diminui.
- Por trás de toda a propaganda que empresas multinacionais, como a Vale, fazem de seus projetos, há uma realidade oculta. O que vemos nas mídias é uma verdade distorcida daquela vivida pelas vítimas.

## Reflexão

Na obtenção de dados, a nossa equipe encontrou ideias e pontos semelhantes àquilo que pesquisamos anteriormente. A nossa entrevista com Amanda Andrade nos confirmou informações preciosas sobre a tragédia de Brumadinho, além de ter enriquecido e complementado o nosso bando de dados. Como ela vivenciou de perto o acontecimento, o seu ponto de vista nos trouxe informações diretas sobre como a comunidade se sentiu e o que foi enfrentado no dia e ainda enfrentam. Isso foi essencial ao nosso projeto, visto que este visava impactar o público e instigá-lo a refletir sobre a temática.

## Limitações

- Apesar de toda a equipe já ter utilizado a plataforma Dream Shaper, precisamos apontá-lo como uma limitação. Ele ajudou a nos organizarmos, contudo, também atrasou um pouco o processo.
- A comunicação do grupo foi um pouco prejudicada, visto que o processo inteiro foi realizado de maneira remota.
- Encontrar um professor ou orientador para o esclarecimento de dúvidas nem sempre foi possível, devido à agenda ocupada daqueles.

## Questões futuras

- A política e os interesses econômicos influenciam a ideia de “sustentabilidade”?
- Como mudar a situação em que vivemos? (descaso de mineradoras)
- Causa da Vale: mariana nunca mais, enquanto há mais 9 barragens ainda em risco.

## Conclusão

A nossa pergunta de partida é provocativa, assim pretendíamos despertar uma reflexão no público sobre a negligência de mineradoras com a legislação. Desse modo, não há uma resposta correta e direta, somente hipóteses. A maior delas é a impunidade e as multas insuficientes impostas às mineradoras. Assim, com base em nossas pesquisas, análise de casos particulares e entrevista com uma ativista no assunto, percebemos que mesmo com projetos como: Mariana nunca mais, a negligência permanece.

**\*\*\* Esta atividade tem arquivos associados \*\*\***



## A minha capacidade em analisar informação de forma crítica...

Melhorou um pouco

## A minha capacidade de trabalhar em equipe...

Ficou igual

## A minha capacidade de comunicar as minhas ideias

Melhorou um pouco

## O que mais gostei neste projeto?

A parte do projeto que a nossa equipe mais gostou foi a final, quando entrevistamos a Amanda Andrade. Esta etapa foi fundamental ao nosso trabalho, além de que foi uma parte em que a equipe toda participou junta, simultaneamente. Olhando o perfil e personalidade de cada um, nunca imaginaríamos fazer uma entrevista, ainda mais com a câmera aberta e com uma pessoa tão importante, com uma experiência de vida enorme sobre um assunto extremamente delicado.

## O mais importante que aprendi neste projeto:

Uma das coisas mais importantes que aprendemos com este projeto é que nunca devemos acreditar em tudo o que vemos nas mídias, pois essas são falaciosas e nem sempre são transparentes quanto à realidade. Sendo assim, sempre devemos buscar enxergar os problemas e trazer a verdade à tona. Além disso, também percebemos que sair de nossa zona de conforto é muito importante, apesar de desafiador, principalmente neste tipo de trabalho.

## O que gostaria de ter feito de forma diferente:

A equipe está satisfeita com o trabalho produzido. Desde o seu planejamento até a sua finalização. Sendo assim, acreditamos que não haja nada que gostaríamos de ter feito de uma maneira diferente.