



## **GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO PARA OS RISCOS: UMA ANÁLISE DE SITES DE INFORMAÇÃO**

Geography and risk education: na analysis of information sites

### **Maurício Henrique de Oliveira**

Universidade Federal de Viçosa

Orcid: <https://orcid.org/0000-02-2203-1137>

[mauricio.henrique@ufv.br](mailto:mauricio.henrique@ufv.br)

### **Janete Regina de Oliveira**

Universidade Federal de Viçosa

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3623-096X>

[janete.oliveira@ufv.br](mailto:janete.oliveira@ufv.br)

### **Juniele Martins Silva**

Unipampa/UAB

Orcid: <https://orcid.org/0000-0000-00000-0000>

[junielemartins.geo@gmail.com](mailto:junielemartins.geo@gmail.com)

### **Thayná Laura Aparecida Henrique**

Universidade Federal de Viçosa

Orcid: <https://orcid.org/0000-0000-00000-0000>

[thaynara.henrique@ufv.br](mailto:thaynara.henrique@ufv.br)

Artigo recebido em mai/2023 e aceito em ago/2023

---

### **RESUMO**

Considera-se que a Educação em Risco e o grande aumento das tecnologias e seu uso, surgiu uma indagação relacionada à forma como os sites de pesquisa escolar divulgaram o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, situada no município de Brumadinho (MG) que era de responsabilidade da Empresa Vale S/A, ocorrido no dia 25 de janeiro de 2019. Nesse sentido, o trabalho aborda a Educação em Risco e sua interseção com as novas tecnologias. A pesquisa foi baseada em referências bibliográficas e análises de sites que são utilizados para pesquisas escolares. Posteriormente foi realizado uma discussão teórica sobre a nomenclatura relativa ao tema, em que foi possível observar que estes podem trazer informações falhas e que muitas vezes não atendem às demandas dos educandos. Destaca-se também a importância do(a) professor(a), que promove a mediação entre a informação disponibilizada e os educandos, está se faz necessária pois na maioria das vezes as informações disponibilizadas pelos sites são densas, no qual este as transforma para uma linguagem de melhor assimilação. Baseando na análise, foi debatido a questão de como cada site

expôs este evento, pois a veracidade das informações impacta diretamente no entendimento das relações da sociedade e natureza, no processo de ensino e aprendizagem em Geografia e no desenvolvimento do pensamento crítico no espaço escolar. Assim, foi possível identificar como alguns sites divulgam as informações de acordo com os seus interesses sociais e econômicos e foi possível identificar o papel das grandes mídias em expor para a sociedade as informações que lhes são convenientes, e desenvolver o papel do professor para que possa converter tais informações e contribuir para uma formação que valorize a compreensão do espaço e dos processos que influenciam sua constante construção e reconstrução, além também de observar a dificuldade de se encontrar as informações.

**Palavras-chave:** Pesquisa escolar; Novas tecnologias; Uso de sites para pesquisa.

## **ABSTRACT**

Considering that Education at Risk and the great increase in technologies and their use, a question arose related to the way in which school research websites publicized the collapse of the Córrego do Feijão dam, located in the municipality of Brumadinho (MG) which was responsibility of the Company Vale S/A, which took place on January 25, 2019. In this sense, the work addresses Risk Education and its intersection with new technologies. The research was based on bibliographic references and analysis of websites that are used for school research. Subsequently, a theoretical discussion was held on the nomenclature related to the topic, in which it was possible to observe that these can provide flawed information and that they often do not meet the demands of students. The importance of the teacher is also highlighted, who promotes mediation between the information made available and the students, this is necessary because most of the time the information made available by the websites is dense, in which he transforms it to a better assimilated language. Based on the analysis, the question of how each site presented this event was debated, as the veracity of the information directly impacts the understanding of the relationships between society and nature, the teaching and learning process in Geography and the development of critical thinking in the school space. Thus, it was possible to identify how some websites disseminate information according to their social and economic interests and it was possible to identify the role of large media in exposing society to information that is convenient for them, and to develop the role of the teacher so that they can convert such information and contribute to training that values the understanding of space and the processes that influence its constant construction and reconstruction, in addition to observing the difficulty of finding information

**Keywords:** School research; New technologies; Using websites for research

---

## **1. INTRODUÇÃO**

No presente trabalho, refletiremos sobre as informações publicadas através dos sites de pesquisa escolar, assim como, da mesma forma, retrataremos que as mesmas pesquisas que fascinam e tornam as pesquisas e projetos mais completos podem também fazer com que os projetos e trabalhos se tornem defasados de conteúdo por materiais não oficiais ou até mesmo de caráter impreciso em relação aos fatos verdadeiros. Esses fundamentos para aqueles que buscam uma melhor análise dos dados, se tornam aqui base para a discussão, mas para a educação básica se tornam empecilhos para um desenvolvimento eficiente e constante dos educandos, que, ao nosso ver pode ser evitado por uma educação de qualidade e igualitária.

Nesse sentido, buscamos na presente pesquisa coletar e analisar as publicações divulgadas sobre o Rompimento da Barragem do Córrego do Feijão em Brumadinho (MG) no ano de 2019, através de sites de pesquisa educacional, no qual as informações a serem analisadas partiram sobre o que estava sendo informado do rompimento em 2019 o ano do ocorrido e um acompanhamento da divulgação de tais informações ao longo dos anos até atualmente 2023. Juntamente disto será feita uma análise das nomenclaturas sob o viés da Educação para os Riscos usadas pelos sites para referenciar o fato ocorrido, tendo em perspectiva também o sentido das palavras através da análise textual discursiva de Roque Moraes e Maria do Carmo Galiazzi (2016).

O objetivo geral desta pesquisa, é compreender os discursos presentes nos sites de pesquisa escolar sobre o evento “Rompimento da barragem do Córrego do Feijão Brumadinho (MG) em 2019, tendo as redes como produtoras de conteúdo para a educação básica referindo-se à divulgação e à discussão de riscos. Ao mesmo momento em que estruturam um pensamento sobre determinado fato, novas informações sobre o mesmo podem surgir contradizendo as anteriores, o que dessa forma cria uma desconexão de informações e conseqüentemente leva a reprodução de informações não oficiais. Para com os objetivos específicos, busca-se realizar uma discussão teórica acerca da temática dos riscos e educação geográfica; bem como compreender o papel da pesquisa escolar e dos meios eletrônicos no processo de ensino e aprendizagem na educação básica e além destes, comparar as informações divulgadas nos sites indicados para pesquisa escolar, sobre o rompimento da barragem do Córrego do Feijão em 2019 e 2023.

Para que tal objetivo possa ser alcançado, inicialmente foi feita uma análise conceitual, exibindo assim um embasamento nas discussões a serem feitas, desta forma, utilizando como base as informações que foram divulgadas sobre o referido evento no ano de 2019 e atualmente em 2023, o que estas informações revelam, sendo importante lembrar que já havia sido feito um acompanhamento da divulgação das informações sobre o rompimento em 2019, e o que auxiliará para fazermos uma comparação dos dados obtidos. Para que esta pesquisa fosse desenvolvida, optou-se pela metodologia da Análise do discurso, que por sua vez de acordo com Silva, tem como objetivo “[...] encontrar o ponto em que a inscrição ideológica revele os efeitos de sentidos, ou seja, transponha os limites da literalidade linguística e encontre as condições sócio históricas de produção do que se enuncia. “(Silva, 2006, p.165).

Se faz necessário, a partir do objeto de abordagem escolhido para esta pesquisa, pois as informações serão analisadas em 5 sites diferentes, tendo diversidades de opiniões, perspectivas, interesses e interpretações de um mesmo fato. Sendo assim, a “análise textual discursiva”, revela, portanto, o aspecto pragmático da linguagem e sublinha, nesse processo, o social e o histórico” (Silva, 2006, p. 166). É interessante refletir a formação dos discursos abordados pelos sites de informação

pois os mesmos trazem diferentes abordagens, como dito anteriormente, e a partir da análise que aqui se busca fazer iremos expor as variáveis influências e pensamentos sociais e culturais, tendo como base para este diálogo conhecimentos oficiais e o referencial teórico baseado na RRD, o texto se organiza da seguinte forma: i) discussão sobre educação geográfica e a educação para os riscos; ii) a Geografia escolar e a BNCC; iii) a pesquisa no âmbito escolar e sua importância; iiiii) a metodologia da análise textual discursiva; uma descrição das denominações utilizadas para o fato ocorrido em Brumadinho; iiiiii) a descrição da área de impacto; iiiiii) e uma discussão sobre as mídias eletrônicas e sua inserção no meio escolar.

## 2. EDUCAÇÃO PARA OS RISCOS E O ENSINO DE GEOGRAFIA

Souza e Silva (2017) discutem sobre a criação do Projeto de Redução de Riscos de Desastres (RRD), onde vários países já se incluem como utentes deste projeto, estes buscam a conscientização dos moradores e população de cada local, pois sabe-se que muitos, em pleno século XXI, se encontram em áreas de risco para moradia.

A partir disto Souza e Silva (2017), se georreferenciam de uma forma mais prática, em que o leitor encontrará como participante do que é analisado por elas, sobre como este RRD é fraco e/ou quase nulo no Brasil, e sobre como a educação em risco é praticamente nula no âmbito escolar centrando então a discussão onde há o início das aprendizagens, que seria no espaço escolar, sendo o mesmo, território formador dos pensamentos críticos e sociais do indivíduo. É interessante destacar que a autora retrata que o RRD no Brasil só acontece em comunidades que já sofreram algum tipo de desastre, e que ao invés de haver uma educação anterior ao fato, para a prevenção, isto não acontece. Apenas após o ocorrido que o poder público busca fazer algo para que não aconteça novamente ou para que haja a redução dos desastres do local. De acordo com, Souza e Silva:

O governo federal lançou em 2011 o Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta aos Desastres Naturais (Allen, 2012) >. Mas não indica a “Educação para o risco” no âmbito da educação básica, ou seja, nas escolas de ensino fundamental e médio. (Souza e Silva, 2017, p. .2).

E como conscientizar as pessoas destes riscos, quando elas após o ocorrido, já poderiam estar sem casas, ou perdido familiares? Observa-se aí uma defasagem no ensino, pois desde o início da escola básica deveria apresentar aos alunos a importância da prevenção de desastres e riscos. Mas para que possa abordar este conteúdo, o mediador (que neste caso seria o professor), deve ter um conhecimento sobre o que seriam os desastres naturais, sociais e ambientais. E Souza e Silva (2017) dirão que:

O professor concebido como um intelectual (Giroux, 2009) tem papel fundamental na formação de opinião, conhecimento e ações individuais e coletivas. Portanto, o professor de geografia como intelectual público, como profissional professor que trabalha e discute no

ensino de geografia a relação Sociedade e Natureza, pode e deve se apropriar da discussão sobre riscos, em específico os riscos ambientais e trabalhá-los com os alunos do ensino fundamental e médio. (Souza e Silva, 2017, p. 2).

Desta forma, o professor adquire um papel de mediador do conhecimento que será apresentado aos alunos, de forma que eles entendam e que possam a partir de debates ir formando seu senso crítico.

### **3. RISCOS, ACIDENTES, EVENTOS, CATÁSTROFES**

Sabe-se que existem diversas formas de expressar o fenômeno ocorrido em Brumadinho (MG/2019), e trabalhando a questão da educação para o risco, é imprescindível descrever algumas denominações usadas para tal. De acordo com Bettencourt (2011), vivemos numa sociedade que é sistematicamente confrontada com notícias sobre a presença do risco, desde riscos naturais aos que resultam diretamente da ação humana, sendo certo que se interligam fortemente. Verifica-se que o ensino sobre riscos é importante para o cidadão, pois este vive diariamente sob pressão tanto de ordem natural quanto social.

De acordo com Lourenço (2006), existem três tipos de riscos, os naturais, antrópicos e mistos, o Risco Antrópico/social e/ou tecnológico, serão aqueles causados diretamente pela ação humana (Ex.: Rompimento da Barragem “Córrego do Feijão” no município de Brumadinho-MG), onde conseguimos observar um aumento exponencial a partir da Revolução Industrial (final do século XVIII), já os Riscos Naturais, como o próprio nome já o define é devido a fenômenos naturais sem nenhuma intervenção do homem. (Ex.: Riscos Geomorfológicos).

Neste contexto, Souza e Silva, trarão o olhar de outros autores sobre o que seria o conceito de risco,

Na literatura são verificados estudos que consideram o risco concebido como algo onipresente, como constructo eminentemente social, ou seja, uma percepção humana (Veyret, 2013; Almeida, 2011). Nessa vertente de pensamento Risco “*é a percepção de um indivíduo ou grupo de indivíduos da probabilidade de ocorrência de um evento potencialmente perigoso e causador de danos, cujas consequências são uma função da vulnerabilidade intrínseca desse indivíduo ou grupo*” (Almeida, 2011, p. 87)

Até aqui já sabe-se que existem variadas formas para se denominar um conceito, e que estes processos a cada dia se agravam mais dentro da sociedade, pois com o aumento do desmatamento e da dinâmica capitalista em sempre produzir tendo o lucro como força motriz, faz com que as grandes empresas, mas não apenas, fiquem cegas diante destes fenômenos.

### **4. GEOGRAFIA E O USO DE MÍDIAS ELETRÔNICAS NO MEIO ESCOLAR**

Mas além desses projetos, existe um espaço que pode contribuir para que o conhecimento/informação acerca dos fenômenos possa ser melhor visualizado ou compreendido. Este

espaço é a escola, onde a produção e reflexão de todo conhecimento e também a formação de muitos se consolida.

Neste contexto, de acordo com Salla (2012):

A escola deve ser um espaço que motive e não somente que se ocupe em transmitir conteúdos. Para que isso ocorra, o professor precisa propor atividades que os alunos tenham condições de realizar e que despertem a curiosidade deles e os faça avançar. É necessário levá-los a enfrentar desafios, a fazer perguntas e procurar respostas. (Salla, 2012).

E deverá ser neste meio, de forma mais dinâmica, que o professor irá conduzir suas aulas buscando a melhor compreensão dos alunos. E como fazer isto se na era em que vivemos, a tecnologia está em alta? O professor deve se adaptar a este desenvolvimento tecnológico, e o que devemos fazer é nos apropriar de tais ferramentas, sabemos que a geração de alunos está cada vez mais conectada no espaço onde a informação transborda, o CIBERESPAÇO<sup>1</sup> é um local de troca de conhecimento.

As novas tecnologias, não vieram somente para facilitar nossas vidas, elas vieram também para que possamos ter novas formas de ensinar e aprender. Para a Geografia, o meio técnico possibilitou em muito a organização e novas formas de representar o espaço. Um destes é o mapa digital muito utilizado em sala, elaborado a partir de ~~per~~ imagens de satélites se constitui um bom modelo para trabalhar junto aos alunos, de modo a demonstrar como os tipos de risco podem estar mais próximos a eles do que eles pensam.

Nos espaços escolares é comum a utilização de aparelhos eletrônicos, e que quase todo aluno possui conexão com a internet, seja ela pelo celular, computador, entre outros dispositivos. Verifica-se a expansão da internet por meio de WIFI, ou seja, ocasionou a difusão de informações diversas que nos bombardeiam a cada segundo, mas é neste meio também que nos deparamos com informações *fakes*<sup>2</sup>, estas são a cada dia mais convincentes, essas informações falsas, muitas vezes levam a confusão e repetição de inverdades que estão frequente sobre os mais jovens.

## 5. PAPEL DO PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Como já dito, professores têm um papel essencial de ser o mediador do conhecimento para o aluno, e para que isto possa acontecer, é fundamental que tais profissionais tenham o domínio sobre o tema riscos ambientais. Salienta-se que, é necessário que o professor levante esta percepção em seu município de atuação para que os alunos possam assimilar o conteúdo ao seu cotidiano.

Neste contexto, Salla (2012), dirá que:

Aprender não é só memorizar informações. É preciso saber relacioná-las, ressignificá-las e refletir sobre elas. É tarefa do professor, então, apresentar bons pontos de ancoragem, para

---

1 Termo idealizado por William Gibson, em 1984, no livro *Neuromancer*, referindo-se a um espaço virtual composto por cada computador e usuário conectados em uma rede mundial.

2 *Fakes* - Falso em inglês, que junto ao termo informação, se denomina como informação falsa.

que os conteúdos sejam aprendidos e fiquem na memória, e dar condições para que o aluno construa sentido sobre o que está vendo em sala. SALLA (2012).

O professor pode se valer do conhecimento diário dos acontecimentos e discuti-los de forma que os alunos possam refletir sobre, além de estimular a criticidade dos educandos, removendo deles a distorção que é feita pelos sites/internet/plataformas. Entretanto, a atualização do corpo docente, acerca de alguns conteúdos, pode ser dificultado pela rotina escolar. Essa desatualização, pode ser explicada ainda, quando do processo de formação em que alguns temas não foram abordados, como é o caso da educação para os riscos. O professor passa pelo processo de aprendizagem, para que depois possa compartilhar as informações com os demais, mas este processo se dá muitas vezes de forma imperfeita em função de fatores diversos em sua formação acadêmica.

E é a partir deste momento que adentramos em mais um problema concreto da pesquisa, que é a Educação para os Riscos, por meio das grandes mídias. A questão aqui indagada, é a forma de como as informações chegam aos educandos, sendo que nos encontramos em uma era em que a tecnologia digital a cada dia se desenvolve mais, e as condições de busca por conhecimento se realizam de forma mais acessível. Mas até que ponto as informações reproduzidas são verdadeiras e concretas, para que os alunos possam se enriquecer e construir pensamentos críticos sobre o fato ao invés de reprodução mecânica da informação?

Vemos a geografia como uma parte importante da formação dos indivíduos e sabemos que a sociedade está cada vez mais conectada ao meio tecnológico, onde observamos a busca por informações está cada dia mais frequente. A partir disso, podemos discutir sobre casos que recentemente aconteceram, como por exemplo, o evento marcado pelo rompimento da barragem “Córrego do Feijão” no município de Brumadinho-MG de responsabilidade da Cia Vale S/A, e que foi muito divulgado por diversos meios de informação em 25 de janeiro de 2019.

## **6. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA SOB RESPONSABILIDADE DA VALE S. A. – CORRÉGO DO FEIJÃO (BRUMADINHO/MG)**

A Vale, também conhecida como Vale S.A é uma das maiores empresas de mineração conhecidas no Brasil e foi fundada aqui em 1942, é especializada na produção e extração de minérios, o que por sua grande escala de desenvolvimento possui filiais espalhadas por 30 países, além da extração de minério a empresa investe em projetos de energia, como hidrelétricas e termelétricas.

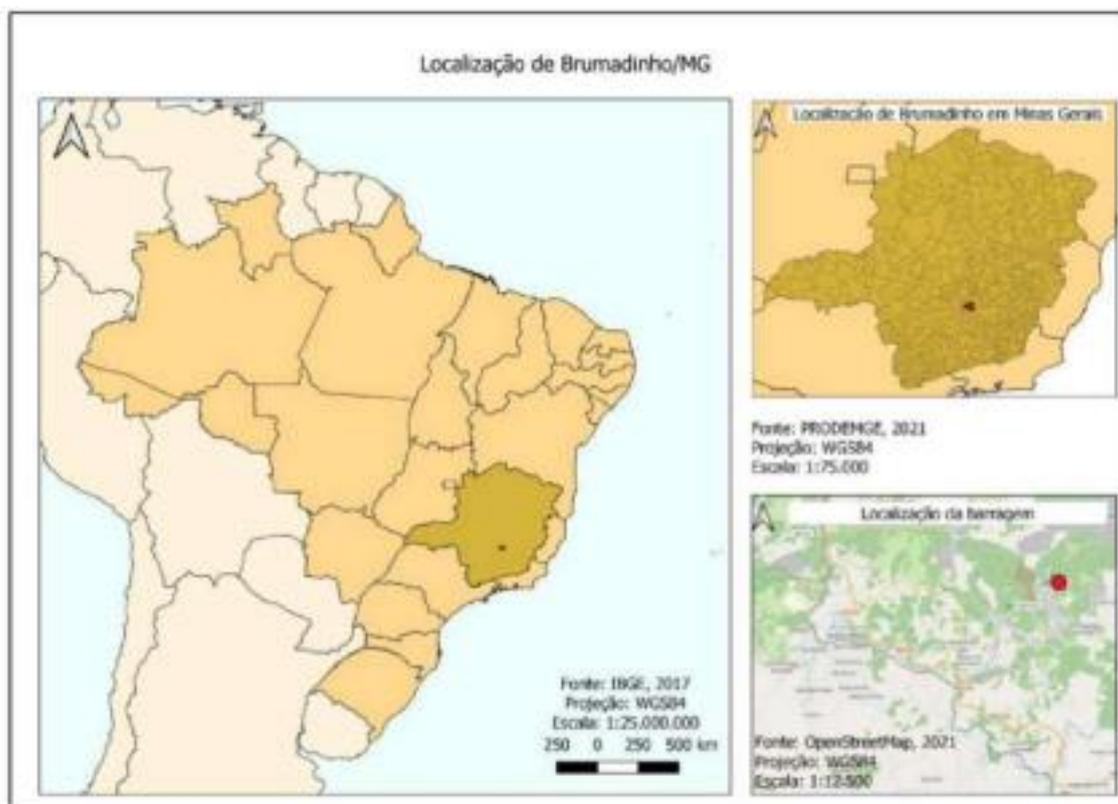
Em janeiro de 2019, a empresa Vale S.A passou por um grande evento que por sua vez ocasionou em uma perda tanto ambiental quanto humana. Este evento ambiental teve um impacto de grande escala nos ecossistemas e habitações locais, o que gerou problemas para as comunidades que dependiam diretamente das áreas afetadas, a contaminação dos rios locais dentre eles o Rio

Paraopeba, causou a morte de vários organismos e peixes locais. O rompimento, como abordado, resultou na perda de centena de vidas humanas, além do prejuízo financeiro, físico, psicológico de várias famílias.

O Município de Brumadinho, localizado em Minas Gerais, tem porventura sua economia voltada em grande escala às mineradoras que residem ali, de acordo com a prefeitura de Brumadinho,

Rio Paraopeba e as dezenas de nascentes do Município servem para o abastecimento do Município e de outras cidades da Região Metropolitana de Belo Horizonte, incluindo parte da capital mineira. Rico em minério de ferro, o solo de Brumadinho sustenta hoje a maior fonte de riqueza do Município, mesmo depois da suspensão da exploração que era feita pela mineradora VALE S/A, após o rompimento da barragem da mina Córrego do Feijão, em 25 de janeiro de 2019. (Disponível em: <https://brumadinho.mg.gov.br/sobre-brumadinho/>) acesso em: 20 de junho 2023.

Mapa de localização da Barragem de Brumadinho no estado de Minas Gerais e no Brasil

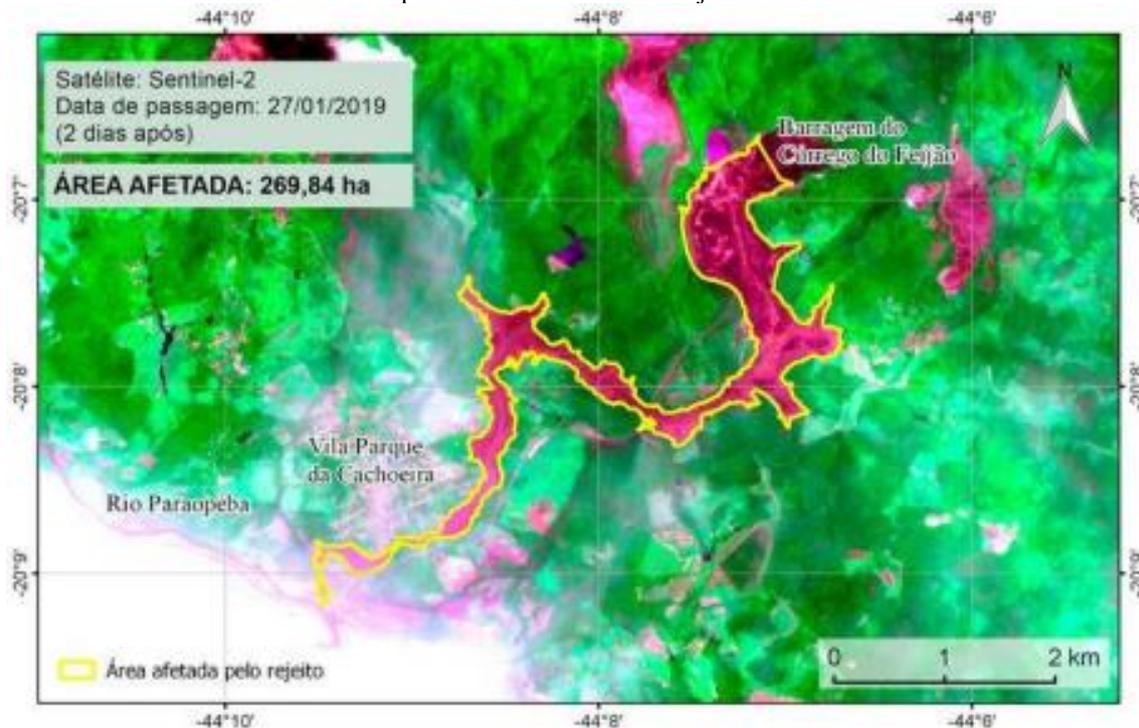


**Figura 2 -** Localização da Barragem de Brumadinho no estado de Minas Gerais e no Brasil. Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Localizacao-da-Barragem-de-Brumadinho-no-estado-de-Minas-Gerais-e-no-Brasil\\_fig2\\_368503626](https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Localizacao-da-Barragem-de-Brumadinho-no-estado-de-Minas-Gerais-e-no-Brasil_fig2_368503626). Acesso em: 20 de julho de 2023.



**Mapa 1** - Localização e área atingida pela lama da barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), do antes do rompimento da barragem da Cia Vale (2019).

**Fonte:** Ibama. Disponível em: [https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/copy\\_of\\_noticias/noticias-2019/rompimento](https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/copy_of_noticias/noticias-2019/rompimento). Acesso em: 20 de junho de 2023.



**Mapa 2**- Localização e área atingida pela lama da barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), após o rompimento da barragem da Cia Vale (2019)

**Fonte:** Ibama. Disponível em: [https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/copy\\_of\\_noticias/noticias-2019/rompimento](https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/copy_of_noticias/noticias-2019/rompimento). Acesso em 20 de junho de 2023.

Com isto, foi feita uma pesquisa com análise de vinte e dois sites sobre o ocorrido, que foram escolhidos a partir do objetivo do trabalho, que seria como as informações sobre o Rompimento da

barragem do Córrego do Feijão estão sendo apresentadas aos educandos. Assim, a relação de quantos teve retorno sobre foram apenas cinco, no qual o Quadro abaixo apresenta:

**Quadro 1:** Nomenclatura adotada pelos sites de pesquisa escolar sobre o rompimento da barragem Córrego do Feijão da Cia Vale S/A no município de Brumadinho- 2019.

<b>Quadro de relações sobre o rompimento da barragem da Cia Vale S/A do Córrego do Feijão no município de Brumadinho-MG:</b>				
<b>Sites pesquisados</b>	<b>Nomenclatura utilizada</b>	<b>Tipo de Informação</b>	<b>Relação com a Geografia</b>	<b>Relação ao conteúdo Riscos</b>
<a href="https://escolakids.uol.com.br/ciencias/tragedia-brumadinho.htm">https://escolakids.uol.com.br/ciencias/tragedia-brumadinho.htm</a> .	Tragédia e Desastre	Rompimento da barragem, perdas, buscas por sobreviventes, impactos ambientais e sociais, composição da lama.	Impactos ambientais, e na atividade socioeconômica na relação local/global.	Destruição da produtividade do solo pela composição da lama, destruição da fauna e flora.
<a href="https://brasilecola.uol.com.br/biologia/rompimento-barragem-brumadinho.htm">https://brasilecola.uol.com.br/biologia/rompimento-barragem-brumadinho.htm</a> .	Acidente, Tragédia	Informação do rompimento e do resgate, tendo também relações dos impactos ambientais.	Impactos ambientais e sociais, atividades econômicas.	Impactos causados na vida de moradores na região onde a lama passou.
<a href="https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47034499">https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47034499</a> .	Tragédia e Desastre	Site de informação sobre como ocorreu o fato, rankings de acidentes	Atividade econômica, riscos sociais, riscos ambientais.	Os rompimentos serem vistos apenas como desastre e tragédia, e estando como os primeiros do ranking mundial.
<a href="https://pt.wikipedia.org/wiki/Rompimento_de_barragem_em_Brumadinho">https://pt.wikipedia.org/wiki/Rompimento_de_barragem_em_Brumadinho</a> .	Desastre industrial, humano e ambiental	Site informativo, sobre o fato de Brumadinho-MG e relações a outros acontecidos anteriormente a este.	Impactos ambientais e sociais, falta de abastecimento público.	Dialoga com os fatos acontecidos, desde as perdas sociais, tragédias ambientais.
<a href="https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/23/politica/1550894014_083617.html">https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/23/politica/1550894014_083617.html</a> .	Tragédia	Descreve casos de algumas vítimas. E o descaso da mineradora com a população.	Impactos no meio social, Estudos de caso, Impactos ambientais	Relação com riscos, pois os impactos foram grandes, sendo ambientais e sociais.

Fonte: Oliveira, 2023.

Um dos primeiros pontos a partir desta análise que deve ser citado, é que na busca sobre o rompimento da barragem da Córrego do Feijão em Brumadinho, dentre os vinte e dois sites de “pesquisa escolar”, apenas cinco apresentaram a informação pesquisada e os dezessete restantes houve erro na página, redirecionamento para outro site onde em alguns o primeiro *link* de possível acesso, era da Empresa Vale S/A (responsável pela barragem) e o direcionamento para sites que

necessitam de assinatura para o acesso.

A partir disso e do Quadro acima, será discutido como estes cinco sites podem de determinada forma prejudicar no desenvolvimento da educação dos alunos, isto é, a falta de informação ou muitas vezes a informação não concreta (moldada ao interesse das mídias ou grandes empresas) definitivamente pode causar riscos e danos para os alunos. Isto pode ser visto na forma de nomear o fato ocorrido por cada *link* citado no Quadro acima. Destaca-se que a relação que o assunto tem com a Geografia e seus conteúdos, mas diante da forma com que o fato ocorrido é transmitido para os educandos, esta se torna conflituosa para os mesmos.

Para dar continuação a esta discussão, Bettencourt (2011) dirá que:

A diferença entre realidade e percepção pode também assumir uma expressão contrária: a da desvalorização do risco, com consequências igualmente negativas. Neste paradigma de “sociedade de risco” exige novas competências pessoais, fundadoras de uma cidadania mais ativa, participada e informada, que deve ser adquirida desde o início do percurso escolar. A investigação nesta área, especialmente nos campos da educação e da psicologia cognitiva, tem dois objetivos: entender a forma como as pessoas percebem o risco e desenvolver competências de tomada de decisão através de programas educativos. Parte dessas competências passa pela literacia matemática e pelo cálculo de probabilidades, mas também pela cultura científica e pelo debate crítico das controvérsias. (BETTENCOURT, 2011. Pág. 288).

Neste debate, adentra-se em uma perspectiva de “até que ponto a informação é verdadeira, e até onde esta irá influenciar na educação dos alunos? Como pode ser visto na tabela, cada link descrito, irá abordar o evento ocorrido no rompimento da barragem da Cia Vale S/A do Córrego do Feijão no município de Brumadinho (MG) de uma forma ou perspectiva diferente. Sem uma primeira impressão de alguém que entenda sobre o assunto e analise-o antes destes educandos o verem, este conhecimento causa um entrelaçamento de informações, onde muitos vão começar a ver o evento como apenas um acidente, ou desastre natural e daí por diante, sem entender a verdadeira causa do mesmo.

De acordo com Rocha e Fernandes (2006), o aumento do número de pessoas vivendo em áreas de risco ambiental tem sido uma característica negativa do processo de urbanização e crescimento das cidades brasileiras. Pois a população busca áreas de menor valor imobiliário, e acabam por residir em áreas de risco.

De acordo com o Quadro averigua-se que cada site terá o seu meio de influenciar o leitor a sua visão, o que por sua vez fará com que os educandos acreditem na informação a eles dirigida. O fato ocorrido no rompimento da barragem da Cia Vale S/A do Córrego do Feijão em Brumadinho (MG), tanto para os moradores que perderam suas famílias, tanto quanto para a devastação do Meio Ambiente são denominadas por esses sites como “tragédia, desastre, ou até mesmo acidente”, isto nos mostra o poder que as grandes empresas procuram impor sobre nós, conseguimos ver como a ilusão criada pelos sites é cada vez mais convincente aos olhos de quem ainda não tem um senso crítico formado. Podemos ver isto através do número de sites utilizados para a pesquisa e o número

de sites onde houve o resultado da pesquisa, já citado anteriormente.

É importante relacionar isto com os interesses de cada ator/empresa, que busca por meio dessas descrições e a pesquisa dos alunos, moldar as formas do pensar estudantil, dando visibilidade para as empresas, onde o conhecimento crítico vem a cada dia se esgotando, fazendo com que os estudantes/escolares cada vez se afastem mais dos fatos reais.

Assim para que pudesse afirmar este contexto, Ladeira (2015), dirá que:

À primeira vista, a resposta para a pergunta que intitula este artigo parece simples e óbvia: sim, a mídia é um poderoso instrumento de manipulação. A ideia de que o frágil cidadão comum é onipotente frente aos gigantescos e poderosos conglomerados da comunicação é bastante atrativa intelectualmente. Influentes nomes, como Adorno e Horkheimer, os primeiros pensadores a realizar análises mais sistemáticas sobre o tema, concluíram que os meios de comunicação em larga escala moldavam e direcionavam as opiniões de seus receptores. Segundo eles, o rádio torna todos os ouvintes iguais ao sujeitá-los, autoritariamente, aos idênticos programas das várias estações. No livro *Televisão e Consciência de Classe*, Sarah Chucid Da Viá afirma que o vídeo apresenta um conjunto de imagens trabalhadas, cuja apreensão é momentânea, de forma a persuadir rápida e transitoriamente o grande público. Por sua vez, o psicólogo social Gustav Le Bon considerava que, nas massas, o indivíduo deixava de ser ele próprio para ser um autômato sem vontade e os juízos aceitos pelas multidões seriam sempre impostos e nunca discutidos. Assim, fomentou-se a concepção de que a mídia seria capaz de manipular incondicionalmente uma audiência submissa, passiva e acrítica. LADEIRA (2015).

Dessa maneira, pode-se dizer que a mídia possui um papel importante no posicionamento assumido em momentos de divulgação das informações, que podem ser distorcidas, contudo, não se deve desconsiderar o discernimento dos consumidores desses conteúdos, seu posicionamento crítico, pois cada indivíduo compreende a partir de sua leitura de mundo, de suas experiências e valores, que como pontua Oliveira (2023), tais fatores definirão que tipo de influência irão exercer. Por isso, a educação geográfica, notadamente acerca de uma educação para os riscos, se faz tão necessária e urgente.

## 7. CONCLUSÃO

A dissipação de informações na era digital, trouxe desafios em relação às divergências de dados. Com a difusão dos sites e sistemas de informação transfigura-se cada vez mais uma adversidade em identificar informações precisas e fidedignas, pois os conteúdos enganosos, falsos e de imprecisão se multiplicam a cada instante.

A vista disso, foi possível, através da análise dos sites selecionados nesta pesquisa, que se mostram voltados ao público estudantil, que as informações sobre o Rompimento da Barragem do Córrego do Feijão em Brumadinho (MG) que ocorreu em 25 de janeiro de 2019 e que foram divulgadas nesses últimos 4 anos, nos mesmos sites, são inexatas, pois como foram notícias divulgadas precipitadamente em relação ao emaranhado de informações, que ali ainda eram necessárias para se demonstrar a veracidade do Rompimento, os mesmos se tornaram precoces

transmitindo relatos, como por exemplo o acontecido ter sido noticiado como um acidente e não ter revelado através do ocorrido atualizações em que o mesmo se classificou, diante o Ibama e o Ministério Público de Minas Gerais como um crime tanto ambiental quanto social que a Empresa Vale cometeu.

A partir dos dados obtidos e da discussão feita podemos observar as distorções que são feitas tanto nos acontecimentos sociais, quanto ambientais ao nosso redor, e podemos perceber também que este modo de se informar dos alunos pode por muitas vezes acabar deixando-os mais duvidosos ainda do que ficam anterior as pesquisas, pois vemos que o entrelaçamento e a visão, ou alienação de cada empresa é diferente, pois buscam seus objetivos por meio das informações divulgadas.

## REFERÊNCIAS

BETTENCOURT, A. M. D. Conselho Nacional de Educação. **Recomendações nº 5/2011**. “Educação para o Risco”. (publicada em D.R. nº. 202, 2.<sup>a</sup> Série, de 20 de Outubro). 13 de setembro de 2011.

LADEIRA, F. F. A mídia realmente tem o poder de manipular as pessoas? **Observatório da Imprensa**, ed.: 846, abril de 2015.

LOURENÇO, L. Notas, Notícias e Recensões: Riscos Naturais, Antrópicos e Mistos. **Territorium**, n. 14, p. 107-111, 2006.

OLIVEIRA, M. H. **Educação para o risco**: o discurso dos sites de informação sobre o rompimento da barragem do córrego do Feijão Brumadinho (MG) em 2019. 2023. 49 f. Monografia (Trabalho de Graduação em Geografia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2023.

ROCHA, G. C.; FERNANDES, B. J. **Educação sobre Riscos Ambientais**: uma proposta metodológica. Universidade Federal de Juiz de Fora.

SALLA, F. Neurociência: como ela ajuda a entender a aprendizagem. **Nova Escola**, 2012.

SOUZA, C. J. O.; SILVA, V. M. Educação para o Risco”: conhecimento e contribuição de professores de geografia para o tema risco ambiental em escolas de Minas Gerais – Brasil. **Territorium**, n. 25, n. 2, p. 53-68, 2018.

## Lista de sites pesquisados

**Alô Escola**. Disponível em: <http://www.tvcultura.com.br/aloescola/>. Acesso em 23 de março de 2019.

**Aprende Brasil**. Disponível em: <http://www.aprendebrasil.com.br/pesquisa/>. Acesso em: 23 mar. 2019.

**Aprendiz**. Disponível em: [http://www2.uol.com.br/aprendiz/n\\_licao/index.htm](http://www2.uol.com.br/aprendiz/n_licao/index.htm). Acesso em: 23 mar. 2019.

**Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/rompimento-barragem-brumadinho.htm>. Acesso em: 24 mar. 2019.

**Bússola Escolar.** Disponível em: <http://www.bussolaescolar.com.br/>. Acesso em 23 de março de 2019.

**Click Escolar.** Disponível em: <http://www.clickescolar.com.br/>. Acesso em: 23 mar. 2019.

**Colégio Web.** Disponível em: <https://www.colegioweb.com.br/>. Acesso em: 23 mar. 2019.

Disponível em: <http://www.klickeducacao.com.br/frontdoor/0,5884,POR,00.html>. Acesso em: 23 mar. 2019.

Disponível em: [https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/23/politica/1550894014\\_083617.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/23/politica/1550894014_083617.html). Acesso em: 23 mar. 2019.

Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/tragedia-brumadinho.htm>. Acesso em: 24 mar. 2019.

Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/217/neurociencia-aprendizagem>. Acesso em: 30 mai. 2018.

Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Rompimento\\_de\\_barragem\\_em\\_Brumadinho](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rompimento_de_barragem_em_Brumadinho). Acesso em: 23 mar. 2019.

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47034499>. Acesso em: 23 mar. 2019.

**Educar.** Disponível em: <http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/alunos.shtml>. Acesso em: 23 mar. 2019.

**Fundação Joaquim Nabuco.** Disponível em: <http://www.fundaj.gov.br/notitia/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=16&pageCode=284&date=currentDate>. Acesso em 23 de março de 2019.

**Grupo Escolar.** Disponível em: <http://www.grupoescolar.com/>. Acesso em: 23 mar. 2019.

**Guia de Pesquisa Escolar.** Disponível em: <http://www.sobresites.com/pesquisa/>. Acesso em: 23 mar. 2019.

**Novo UOL Educação.** Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/ultnot/2007/11/14/novo-uol-educacao.jhtm>. Acesso em: 23 mar. 2019.

**Pesquisa Escolar.** Disponível em: <http://www.pesquisaescolar.com.br/pesquisaescolar/>. Acesso em 23 de março de 2019.

**Pesquisa Escolar.** Disponível em: <http://www.pesquisaescolar.com.br/pesquisaescolar/>. Acesso em 23 de março de 2019.

**Portal São Francisco.** Disponível em: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/>. Acesso em: 23 mar. 2019.

**Trabalhos Escolares.** Disponível em: <http://www.mundosites.net/trabalhos Escolares.htm>. Acesso em 23 de março de 2019.

**Zé Moleza.** Disponível em: <http://www.zemoleza.com.br/>. Acesso em: 23 mar. 2019.