VISÕES ECONÔMICAS SOBRE O MEIO AMBIENTE: BRUMADINHO *

Andre Cavalcante dos Santos †

Agosto de 2021

1 A BARRAGEM DE BRUMADINHO

1.1 "O barato que saiu caro"

Em 1976, na Mina Córrego do Feijão em Brumadinho – Minas Gerais, foi construída pela Ferteco Mineração, e depois adquirida pela Vale S.A. A Barragem I, que tinha como objetivo a acomodação de resíduos resultantes da produção de minério de ferro. Esse tipo de barragem é a mais em conta para as empresas, porém, é a que apresenta mais riscos. A barragem de Brumadinho tinha 86 metros de altura e o comprimento da crista era de 720 metros. Os resíduos armazenados abrangiam uma área de 249,5 mil metros quadrados e o volume disposto era de 11,7 milhões de metros cúbicos (Vale, 2019).

No dia 25 de janeiro de 2019, essa barragem já estava desativada, mas sua estrutura se rompeu, e os resíduos barrentos atingiram toda a área administrativa da companhia ali instalada, como também toda a comunidade da região - acarretando um grande desastre ambiental, no qual destruiu grande parte da vegetação local e a morte de diversas espécies de animais, matando ao mesmo tempo 270 pessoas, entre esses 250 eram seus próprios trabalhadores (National Geographic Brasil, 2020). As sirenes de alerta não foram tocadas no momento do rompimento da barragem, por isso o grande número de mortos.

Os inquéritos averiguaram que existiu falhas na construção da barragem, como também na sua conservação e na sua supervisão, dentro das investigações estão: erros nas análises de riscos e negligência na sua manutenção segundo as normas brasileiras das mineradoras pela companhia.

*As opiniões e interpretações aqui apresentadas, bem como a exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados ao longo do texto são de responsabilidade do autor.

†O autor é graduando em Ciências Econômicas da UEFS.

2 ANÁLISES

2.1 Economistas Ecológicos

A economia ecológica sempre associa de maneira muito orgânica a natureza e a sociedade, ou seja, as transformações do ser humano focando na melhoria do seu ambiente para seu próprio bem-estar pelo meio do desenvolvimento, garantindo assim, sustentabilidade. Para os economistas ecológicos a natureza é extremamente valiosa para a geração de economias, pois tudo neste meio como água limpa, ar limpo são capitalizados.

O principal objetivo com a criação de barragens é armazenar rejeitos procedentes do tratamento do minério, economizando água para sua reutilização nas indústrias locais. Esse fluxo de reutilização é um dos pontos abordados por economistas ecológicos, pois visam no homem econômico e na modificação do seu ambiente, os reaproveitando numa economia cíclica. Entretanto, essas barragens do tipo montante, são as mais baratas e as que mais tem riscos, pois como no caso de Brumadinho, mesmo a Vale afirmando que a lama liberada não era tóxica. Além do soterramento das pessoas e animais, esse mar de lama gerado com o seu rompimento, afetou muito a sustentabilidade daquela região, devastou mais de 200 hectares de Mata Atlântica (Vale, 2020), afetando negativamente na fertilidade da terra, das vegetações e microrganismos, matando diversos seres vivos ali presentes. O lamaçal gerado rico em minerais ao secar, deixa o solo desprovido de matéria orgânica, inviabilizando o ciclo ecológico. O rio Paraopeba afluente do rio São Francisco teve seu assoreamento, impedindo espécies de sobreviverem, e causando muitas mortes, aumentando assim, o ciclo de decomposição, reduzindo o oxigênio no rio. Houve o acrescente número de doenças relacionadas à mosquitos, e a médio prazo, doenças como câncer podem aparecer.

Para os economistas ecológicos o desenvolvimento sustentável é onde a riqueza total de uma sociedade acresce ou permanece constante. Com todo esse desastre analisado, serão anos para recuperar essa localidade e o que trazia um benefício constante para essa economia, acarretou em um problema muito maior dispendendo muito mais recursos, outros tipos de barragens poderiam ser construída, essas trazendo menos riscos e protegendo todo ambiente ecológico ali presente

2.2 Neoclássicos dos Recursos Naturais

Para os economistas neoclássicos dos recursos naturais, o crescimento econômico é considerado sempre em capital, e por essa razão eles consecutivamente utilizam modelos matemáticos para otimização de determinado evento dentro da economia. A barragem I era uma importante fonte de renda, pois a mineração é uma estrutura financeira e econômica que contribui muito para o país, mas houve uma gigantesca redução, principalmente para o estoque da Vale.

No curto prazo era um uso ótimo, separando impurezas e aumentando o valor do minério de ferro, com sua estrutura de montante, sendo mais viável contabilmente. Entretanto, no longo prazo, foi um grande prejuízo. Com o ocorrido a Vale contabilizou danos de cerca de R$ 19 bilhões, R$ 227,34 milhões foram investidos em obras relacionadas ao manejo de rejeitos, e cerca de R$ 450 milhões

em obras nos sistemas de captação de água para abastecimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Além dos beneficiários receberem uma indenização emergencial, sendo considerado um dos maiores desastres trabalhistas do Brasil. (Vale, 2020).

Todavia, dinheiro algum poderá reverter a situação dos afetados, e o dano maior ficou para o meio ambiente, pois, mesmo que os recursos naturais daquela localidade eram, em sua maioria, repostos com uma maior rapidez quanto a sua própria extração na natureza, com o rompimento da barragem, os danos foram praticamente irreparáveis. E algumas alternativas tomadas pela Vale para a reparação muito mais seguras e sustentáveis, foi a deslamação, que é a passagem dos rejeitos por filtros, deixando o solo mais sólido, e a existência de tecnologias que economizam água no processo, entretanto esses são muito mais caros, aumentando mais o prejuízo nas reservas da companhia

2.3 Neoclássicos da Teoria da Poluição

No teórico da poluição, os economistas destacam que o indivíduo humano não utiliza os recursos naturais de forma independente, mas sim ele usa o seu ecossistema. A barragem de brumadinho resumia-se na contenção dos rejeitos de minerais encontrados no solo, no tratamento do minério, e reaproveitava a água, sendo essa uma das atividades mais importantes dentro da economia daquela localidade. Entretanto, precisamos ressaltar que essa prática era muito arriscada ao meio ambiente, pois os rejeitos barrados não deveriam sair da estrutura de montante e seguirem até o rio daquela região, o que no final acabou acontecendo. Gerando assim, externalidades negativas para todo o meio, e esse meio para os economistas neoclássicos da poluição, é considerado como um bem público. Logo, como um bem público e de responsabilidade do Estado, ele resolveria essa questão com uma intervenção de mercado, integrando medidas taxativas de comando e controle.

Para resolver desastres ambientais como o de brumadinho, no qual, propriedades foram devastadas, agronegócios ficaram sob a lama, rios contaminados e peixes morreram, ficando totalmente poluída. É preciso resolver outros problemas políticos, econômicos e sociais. Já que não é o meio ambiente que precisa de um conserto, mas sim o modelo da nossa organização social, cobrando uma ação do Estado quanto a problemas ambientais como esse. Como por exemplo, uma política eficaz para uma maior fiscalização, um maior monitoramento e uma maior gestão das barragens, como já foi feita a proibição de barragens tipo montante. Assim, tornando públicos os riscos de rompimentos e os desastres que podem gerar em outras barragens deste tipo. Outra política adotada seria exigir mais profissionais nos quadros das empresas, para atenção redobrada das barragens ou terceirizar a gestão desses processos. Para esses economistas discutir esses assuntos são de extrema importância, assim que não só compromete a nossa, mas as futuras gerações e a qualidade de vida de todos os seres vivos.

3 CRÍTICA COMPARATIVA E CONCLUSIVA

Diante de toda problemática apresentada sobre o rompimento da barragem I de Brumadinho, é preciso mudar uma cultura e para isso temos que formar as pessoas, exigir novas posturas políticas

e mudar esse estilo de economia. É perceptível que economistas, como os demais profissionais das ciências sociais são seres distintos e eles sempre terão ideias distintas e julgamentos diferentes sobre qualquer assunto mesmo dentro da mesma área de atuação. Os economistas ecológicos por exemplo, são distintos dos economistas neoclássicos, pois os primeiros tem como base que o meio ambiente e sua transformação transita dentro da economia. Já os segundos economistas, são criticados por ignorarem o meio ambiente e suas contribuições de transformação e geração de riquezas, e focarem somente em outras questões econômicas, como o capital, considerando que esse meio é somente um agrupamento da economia humana.

Entretanto, é notado que o 'movimento verde' tem ganhado grande importância pelos governos, empresas e a população com uma maior conscientização ambiental, ainda mais perante todo desastre acometido em solo nacional, no qual é bastante repercutido no mundo inteiro, sendo em convenções, ou em campanhas televisivas, decretos governamentais, promovendo assim, essa mudança na percepção de que tanto carecemos. Entretanto, medidas cada vez mais eficazes são cada vez mais indispensáveis pelo Estado, para a percepção de riscos e análises de informações para possíveis desastres semelhantes que podem acontecer futuramente.

4 REFERÊNCIAS

Reparação e desenvolvimento. Disponível em: http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/Paginas/default.aspx?utm_source=Google&utm_medium=CPC&utm_campaign=2019|Search|Barragens|Brumadinho&utm_content=Link8. Acesso em 06 de junho de 2021.

Quase dois anos depois, familiares de 11 vítimas de Brumadinho ainda não velaram seus mortos. Disponível em: https://www.nationalgeographicbrasil.com/historia/2020/10/quase-dois-anos-depois-familiares-de-11-vitimas-de-brumadinho-ainda-nao-velaram#:~:text=%E2%80%9C0%20'acidente'%2C%20entre,%2C%20dessas%2C%20250%20eram%20trabalhadores. Acesso em 06 de junho de 2021.

Impactos ambientais da Mineração. Disponível em: https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/impactos-ambientais-mineracao.htm. Acesso em 06 de junho de 2021.

Programa de Reparação Integral. Disponível em: http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/Brumadinho.aspx. Acesso em 06 de junho de 2021.