

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE - FEAC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**IMPACTOS NA REGIÃO AFETADA PELA MINERADORA BRASKEM: UMA
ANÁLISE SOBRE A ÓTICA DOS PORTAIS DE NOTÍCIAS**

Áquila da Silva Góes

Maceió-AL
2021

Áquila da Silva Góes

**IMPACTOS FINANCEIROS E O AFUNDAMENTO DO PINHEIRO: UMA ANÁLISE
SOBRE A ÓTICA DOS PORTAIS DE NOTÍCIAS**

Trabalho de conclusão de Curso submetido à Universidade Federal de Alagoas como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Bacharel em Administração. Sob a orientação da Professora Dra. Natallya Levino.

Maceió-AL
2021

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

G598i Góes, Áquila da Silva.
Impactos na região afetada pela mineradora Braskem: uma análise sobre a ótica dos portais de notícias / Áquila da Silva Góes. – 2022.
29 f. : il. color.

Orientadora: Natallya Levino.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Administração) –
Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade. Maceió, 2021.

Bibliografia: f. 29-30.

1. Desastres ambientais. 2. Finanças pessoais. 3. Portais de notícias. 4.
Tutela jurídica. I. Título.

CDU: 658: 504.05



ATA DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

Declaramos que Áquila da Silva Góes, Matrícula nº 16110417, aluno do Curso de Administração, concluiu e apresentou o TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, com carga horária de 80 horas, sob o título de: **"IMPACTOS FINANCEIROS E O AFUNDAMENTO DO PINHEIRO: UMA ANÁLISE SOBRE A ÓTICA DOS PORTAIS DE NOTÍCIAS"**, sob orientação da Profa. Dra. Natallya de Almeida Levino, obtendo a nota final 7,5 (sete e meio), conforme avaliação da Banca Examinadora abaixo:

BANCA EXAMINADORA	NOTA
1. Prof. Dra. Natallya de Almeida Levino (orientadora)	7,5
2. Prof. Dr. Anderson Moreira Aristides dos Santos	7,5
3. Prof. MSc. Alex Nascimento dos Santos	7,5
NOTA FINAL	7,5

BANCA EXAMINADORA – ASSINATURAS

1. Natallya A Levino Presidente/Orientador.

2. Anderson Moreira Aristides dos Santos Membro.

3. Alex N. dos Santos Membro.

Maceió, 21 de janeiro de 2022.

Prof. Dr. Madson Bruno da Silva Monte
Coordenador do Curso de Administração

RESERVADO À COORDENAÇÃO	
NO SISTEMA EM	ASSINATURA
___ / ___ / ___	

RESUMO

O presente trabalho tem por tema impactos financeiros e o afundamento do pinheiro: uma análise sobre a ótica dos portais de notícias e justifica-se em razão da necessidade de identificar através das matérias jornalísticas disponíveis o quanto a tragédia ambiental nessa região da cidade impactou psicológica e financeiramente a vida de todos os moradores que foram lesados com o ocorrido, o processo de tomada de decisões em situações de risco e aspectos comportamentais e financeiros. O objetivo no qual se embasou a pesquisa foi avaliar o impacto que o desastre causou, tanto ambiental como financeiro, em relação aos moradores da região como da empresa que causou o desastre, bem como as ações que foram tomadas tanto pelas entidades públicas como pela empresa, com vista a solução dos problemas. Outro ponto problematizado é sobre o tratamento jurídico brasileiro aos desastres ambientais e quais medidas preventivas devem ser tomadas para evita-los. O trabalho foi dividido em sete capítulos, os quais foram divididos de modo a analisar cada assunto tratado em cada capítulo, respectivamente. Por fim, o trabalho teve por metodologia a pesquisa bibliográfica, pesquisa online de sites de entidades envolvidas no caso e sites jornalísticos.

Palavras-chave: Desastre ambiental; finanças pessoais; tutela jurídica.

ABSTRACT

The present work has the theme of financial impacts and the sinking of Pinheiro: an analysis of the perspective of news portals and is justified due to the need to identify through the available journalistic articles as the environmental tragedy in this region of the city impacted psychological and financially the lives of all residents who were injured by the event, the decision-making process in risk situations and behavioral and financial aspects. The goal in which the research was based was to evaluate the impact that the disaster caused, both environmental and financial, in relation to the residents of the region and the company that caused the disaster, as well as the actions that were taken by both public entities and the company, with a view to solving the problems. Another problematized point is about the Brazilian legal treatment to environmental disasters and what preventive measures should be taken to avoid them. The work was divided into seven chapters, which were divided to analyze each subject dealt with in each chapter, respectively. Finally, the work was methodology for bibliographic research, online research of websites of entities involved in the case and journalistic websites.

Keywords: Environmental disaster; personal finances; legal protection

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. TOMADA DE DECISÕES EM SITUAÇÕES DE RISCO	7
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
3.1 Finanças comportamentais	9
3.2 Outros fatores que afetam a tomada de decisão	10
3.3 Finanças pessoais	11
4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	12
5. MATERIAIS E MÉTODOS.....	15
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
6.1 Análise da situação sob a ótica dos portais de notícias.....	18
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS	28

1. INTRODUÇÃO

Atualmente a sociedade brasileira e mundial encontra-se em um momento difícil no que tange o mercado financeiro num alcance global, uma vez que assola a população mundial uma redução do dinamismo econômico em decorrência da pandemia do “corona vírus” (SOUZA, 2021; SUTTO, 2021) , como também outras catástrofes ambientais, tais como enchentes, derramamento de sedimentos ou até mesmo erosão terrestre, situações estas que abalam de forma geral os mecanismos sociais, principalmente afetando o aspecto psicossocial das pessoas (BORGES, 2021; LEPINSK, 2021).

Nas ideias de Damásio (2000), situações negativas ou positivas influenciam a tomada de decisões, principalmente quando diz respeito a investimentos com valores altos, mas também em situações de manutenção de empresas em funcionamento. Estudos como o de Perdigão *et al* (2012), Oliveira; Silva e Virgínio (2016) apontam que as emoções interferem significativamente na tomada de decisões, no entanto os especialistas na área defendem que essa interferência precisa acontecer com menos frequências, pois defendem que no mundo dos negócios a razão deve acontecer majoritariamente na maioria das ocasiões.

Nessas condições, Haubert, Lima e Herling (2008, p.700) explicitam a ideia que as “emoções podem afetar escolhas ou preferências individuais e comportamentos econômicos”. Neste sentido, explicita-se a situação vivida por centenas de famílias na cidade de Maceió, Alagoas, especificamente de moradores do bairro do Pinheiro. Este bairro começou a afundar no ano de 2018 após um tremor de terra, em seguida várias rachaduras foram surgindo nas residências e prédios, passando assim a colocar a integridade física das pessoas em risco, como aponta o relatório do Serviço Geológico do Brasil - CPRM (2019, p. 36) ao afirmar que existem “evidências que comprovam que a deformação nas cavernas da mineração teve papel predominante na origem dos fenômenos que estão causando danos na região estudada”. A questão levantada neste trabalho é: quais os impactos financeiros, noticiados em meios midiáticos locais, que o afundamento do bairro do Pinheiro trouxe para a população daquela região da capital alagoana? Para assim alcançar o objetivo proposto.

Deste modo, neste trabalho a proposta é discutir sobre finanças comportamentais fazendo uma relação com os impactos financeiros que foram provocados pelo incidente da Braskem, no bairro do Pinheiro em Maceió, utilizando-se para isso as informações disponíveis nos portais de notícias.

Baseando-se nas ideias de Milanez (2014), as teorias acerca do comportamento humano que são incorporadas de outras áreas do conhecimento têm contribuído com muitos

estudos, incluindo entre estes também aqueles relacionados a área da economia, com destaque na área de mercado eficientes em finanças. Tradicionalmente é explícito que as pessoas preferem realizar escolhas num ambiente estável e coerente, no sentido de potencializar a utilidade dessas preferências.

As finanças comportamentais estudam os fatores sociais e psicológicos que influenciam as decisões que culminam nesses fenômenos. Sendo que essas decisões podem ser tomadas a partir de diferentes fatores, por isso chama-se finanças comportamentais (SILVA *et al.*, 2019).

Na tomada de decisões, principalmente num cenário voltado de incertezas, é importante fazer uso do maior número de informações acerca da situação em que se está tomando as decisões, pois assim será possível traçar percursos que maximizem o alcance dos objetivos almejados (MARGUERON; CARPIO, 2015). É certo que as decisões tomadas no âmbito das organizações são carregadas de emoções, pois os seres humanos não tomam decisões baseando-se totalmente na razão.

2. TOMADA DE DECISÕES EM SITUAÇÕES DE RISCO

A tomada de decisão numa situação de riscos envolve um complexo de fatores que contribuem para a decisão. Estudos sobre a tomada de decisão num cenário de riscos demonstram a importância de utilizar os resultados da análise de risco na tomada de decisões em organizações, podendo assim diminuir os riscos, diminuir os custos além de aumentar a flexibilidade de gerenciamento para que se determinem aceitáveis níveis de segurança (VIEIRA, 2019).

Freitas (2003) aponta que a incerteza e o risco, apesar de muitas vezes serem utilizados como sinônimos, no entanto podem ter ideias muito diferentes quando aplicado em determinadas situações. Para medir a incerteza é utilizada a probabilidade, pois é com essa estimativa que é perceptível quando há um maior ou menor risco nos momentos de incerteza.

De acordo com Menezes (2011, p. 61) “as estimativas dessas probabilidades são feitas com base em informações passadas, as quais são eventualmente corrigidas por informações mais recentes. A explicação de situações dessa natureza é formalizada pela teoria da utilidade esperada”. Neste sentido, a tomada de decisão da melhor alternativa está articulada com a quantidade de informações que se tem sobre determinado fenômeno, pois só a partir destas análises será possível realizar escolhas com os menores riscos possíveis. Ou seja, de posse das

informações necessárias é possível estabelecer critérios para que haja a tomada correta das decisões.

Assim, pode-se dizer que as informações são importantes para a tomada de decisões, pois a quantidade de incertezas pode ser reduzida pela obtenção de novas informações relevantes, como o resultado de algumas ações, tais como observação de um fato novo, execução de um experimento, obtenção de um registro histórico (KLIR, 1995). Por sua vez, Freitas (2003) aponta que a multidimensionalidade é um dos elementos que torna mais complexo a tomada de decisões.

No estudo realizado por Hoffman (2020) aponta que a tragédia de brumadinho impactou de maneira negativa a concepção que estudantes de pós-graduação da área de finanças possuíam sobre o investimento da Vale. No que diz respeito a problemática levantada neste trabalho, realiza-se um estudo sobre a situação do bairro do Pinheiro, o qual em março de 2018 teve um tremor e o solo começou a afundar e as casas tiveram paredes rachadas. Atualmente o bairro está fantasmagórico, passando diversas transformações ao ponto de abandono total, uma vez que a situação em que esse bairro se encontra pode afetar a integridade física dos moradores.

O afundamento do bairro “Pinheiro” em Maceió levanta várias situações que merecem ser destacadas e estudadas, nos mais diferentes campos das ciências, inclusive o financeiro, uma vez que esse acontecimento trouxe sérios impactos na vida das pessoas que habitam aquela região da cidade, pois mais de 3 mil famílias tiveram que deixar suas casas, até hoje incertos de como será o final dessa história. Vários acordos foram assinados, mas nem todos os moradores ainda não tiveram as suas indenizações pagas. Desta forma, a pergunta deste trabalho é: Quais os impactos que as notícias dos meios midiáticos locais, sobre o afundamento do bairro do Pinheiro trouxeram para a população daquela região da capital alagoana, no mercado financeiro, no que tange a tomada de decisões, e nas ações da Braskem?

No mercado financeiro, a cobertura concedida cumulativamente pela mídia às empresas pode ser considerada um indicador da atenção que a mídia dedica à empresa. Para empresas sobre as quais as informações se tornam amplamente disponíveis, informações recentes têm um grande impacto na tomada de decisão dos investidores devido ao fato de que tais empresas são monitoradas mais ativamente (POLLOCK; RINDOVA; MAGITTI, 2008). O efeito cascata de disponibilidade pode potencializar outro viés cognitivo, o viés de confirmação, sendo este definido como uma tendência a buscar ou reunir evidências que deem suporte a hipóteses, expectativas ou crenças preexistentes (NICKERSON, 1998).

Este trabalho se justifica pela necessidade de realizar estudos sobre as finanças comportamentais no bairro do Pinheiro em Maceió, AL, visto que não há muitos estudos que apontem as consequências que o afundamento do bairro tem causado na vida dos seus moradores, principalmente no que diz respeito às finanças comportamentais. Como já mencionado, essas análises se darão por meio do levantamento das notícias que foram veiculadas nos meios midiáticos. Este trabalho é importante, pois também irá contribuir para os estudos relacionados a este caso, uma vez que existem poucas pesquisas relacionadas ao acontecido no bairro do Pinheiro. Assim, o objetivo é analisar como os impactos financeiros provocados pelo incidente da Braskem, que é uma situação de risco, afetaram na tomada de decisão e conseqüentemente influenciaram nas ações da empresa. Para tal, será necessário alcançar os seguintes objetivos específicos: Identificar os principais impactos financeiros provocados pelo incidente da Braskem; - Analisar como esses impactos foram sentidos pela sociedade (moradores, empresários e demais instituições); - Verificar como os portais de notícia apresentaram o incidente sob a ótica dos afetados; - Analisar o comportamento dos investidores diante dessas situações.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Finanças comportamentais

Arruda (2006) afirma que o ambiente de tomada de decisão financeira caracteriza-se, frequentemente, pela complexidade e pela incerteza. Esta situação tende a influenciar o investidor, fazendo com que este, muitas vezes, valorize sua intuição em detrimento da sua racionalidade.

Como o próprio título deste tópico sugere, nesta seção é tratado sobre a tomada de decisão num ambiente de incertezas, no qual os resultados são variados daquele que o investidor esperar. Deste modo, Luce e Raiffa (1990), faz uma adequada classificação dos ambientes de decisão, e no que se refere a incerteza a autoria aponta que, se cada ação ou ambas têm em suas consequências um conjunto de possíveis resultados, mas onde as probabilidades desses resultados acontecerem são completamente desconhecidas ou se seus significados são desconhecidos.

Simon *apud* Silva Júnior (2019) afirma que é inevitável uma transição da racionalidade substantiva para a racionalidade processual, como forma de interpretar a limitação do raciocínio humano, dado o ambiente de incerteza que impera no mundo dos

negócios, e as possíveis consequências desse limite para a economia. Pois para o ramo da economia, quando maiores são as incertezas maiores são os riscos, por isso a necessidade da racionalidade ser defendida por tantos estudiosos da área, pois com a razão se torna mais fácil ter os resultados esperados, no entanto é sabido que não é assim que o mercado financeiro opera.

De acordo com Osborne e Rubinstein (1994), em determinados modelos de tomada de decisão num ambiente de incerteza, os sujeitos devem estar:

- Imperfeitamente informados acerca dos eventos que acontecem no jogo.
- Incertos acerca dos parâmetros objetivos do ambiente.
- Incerto acerca da razão dos outros jogadores.
- Incertos acerca das ações dos outros jogadores que não são determinísticas.

É importante destacar que esse cenário de incerteza ocasiona aquilo que pode ser chamado de efeito incerteza, o qual interfere no processo de tomada de decisão e tende a gerar um resultado contrário àquele desejado.

Na tomada de decisão num ambiente de incertezas, existem diversos modelos que podem ser utilizados, aqui se destaca o modelo administrativo de tomada de decisão, no qual Daft (1997) pontua que este modelo é mais indicado em situações nas quais os gerentes atualmente tomam decisões em situações difíceis, como aquelas caracterizadas como decisões não programadas, de incerteza e de ambiguidade. Este modelo se apoia nas mais distintas suposições do modelo clássico e tem seu foco voltado para os fatores da organização que influenciam as decisões individuais. Este tipo de modelo é mais realista do que o modelo clássico (outro tipo de modelo que pode ser utilizado) para decisões complexas e não programadas.

3.2 Outros fatores que afetam a tomada de decisão

No que se refere à tomada de decisões dentro de uma organização, Lima (2014) aponta que os problemas são muito mais amplos e complexos, envolvendo riscos e incertezas. Necessitam da opinião e participação de muitas pessoas, em diversos níveis funcionais. O processo de decisão em uma empresa ou organização deve ser estruturado e resolvido de modo formal, detalhado, consistente e transparente.

Gomes e Almeida (2002; p. 12-13) que explicitam que:

Tomar decisões complexas é, de modo geral, uma das mais difíceis tarefas enfrentadas individualmente ou por grupos de indivíduos, pois quase sempre tais decisões devem atender a múltiplos objetivos, e frequentemente seus impactos não podem ser corretamente identificados.

E para uma decisão tão difícil no âmbito da empresa, existem diversos caminhos para que possam levar ou não ao resultado esperado. Para além do ambiente de incerteza, como já foi citado anteriormente, existe outros fatores que interferem dentro de uma organização na tomada de decisões.

De acordo com Rodrigues (2010) alguns fatores que influenciam na tomada de decisão têm a influência social no processo decisório, as relações interpessoais; cálculo das consequências da tomada de decisão; análise do contexto social, entre outros. A autora aponta para um ponto principal sobre a tomada de decisão que a o medo no sentido do compromisso que é assumido com a sociedade, ou seja, com a manutenção dos contratos de funcionários e fornecedores, quando for o caso.

3.3 Finanças pessoais

Tratar de finanças pessoais nos remete a um conjunto de ideias que se voltam para a educação financeira e isto tem a ver com a forma que o homem organiza seu dinheiro, ou seja, antes o homem gastava tudo que ganhava, hoje ele precisa guardar algum dinheiro para eventuais necessidades.

A educação financeira ganha destaque também pela gama de informações que os indivíduos recebem, principalmente quando são informações relacionadas com o meio financeiro. Se tratando desta temática, é importante destacar que é relevante que se busque no âmbito da formação do sujeito caminhos para que essa educação aconteça de forma efetiva, pois tem um papel fundamental para quem está inserido num mundo contemporâneo e movido por um sistema intensamente capitalista. Neste sentido, de acordo com Reumond:

Educação financeira é a medida do grau em que um indivíduo entende os principais conceitos financeiros e possui a habilidade e confiança para administrar, de forma apropriada, suas finanças pessoais, por meio de decisões de curto prazo e planejamento financeiro de longo prazo, em meio aos eventos que ocorrem em sua vida e às mudanças de condições econômicas (REUMOND, 2010, p. 284).

Sendo assim, a educação financeira é de suma importância para aprender, e conseqüentemente saber administrar as finanças pessoais, buscando uma vida financeira

equilibrada e podendo obter resultados positivos, encontrando a melhor forma de investir. Shim *et al* (2010) aborda as finanças pessoais e a importância destas na fase jovem da vida do ser humano, pois acreditam que é nessa fase que hábitos financeiros positivos ou negativos são formados e que posteriormente são consolidados na vida adulta.

Um dos aspectos mais importantes das finanças pessoais é a elaboração do planejamento financeiro. Para que um indivíduo consiga garantir uma estabilidade financeira no futuro, é necessário controlar e planejar no presente (MASSARO, 2015).

Atualmente um dos principais ramos que se tem realizado investimentos é o das ações de empresas, nas quais são compradas partes dessas organizações e o investidor passa a se tornar acionista. É um ramo muito volátil, às vezes há perdas e outras vezes um ganho significativo, por isso a importância de realizar uma análise minuciosa dos riscos, a partir da probabilidade dos riscos sobre os investimentos em alguns tipos de ações, pois quanto maior a probabilidade de risco, mais difícil para a tomada de decisão sobre investir ou não (PROENÇA, 2003). Desta mesma forma acontece quando se investe em ações, a depender dos acontecimentos locais, regionais, nacionais ou mundiais algumas ações relacionadas podem subir ou cair.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

No site da própria Braskem existe uma linha do tempo que mostra toda a dinâmica de tramitação da empresa desde quando ela chega à cidade até os dias atuais, sistematizando os acontecimentos relevantes da empresa e sua atuação desde a sua chegada, em 1976, aos dias atuais.

Desta maneira, é apresentada em forma de texto essa cronologia. Assim tem-se que a empresa Salgema começa com a extração de sal-gema para produzir cloro e soda cáustica em uma fábrica localizada no Pontal da Barra (Maceió-AL). Com a mudança de administração no ano anterior, a petroquímica Salgema passa a se chamar Trikem. Ela se funde com outras empresas do setor e daí surge a Braskem, que incorporou as operações existentes em Maceió (AL). A Braskem inaugura no Pólo Industrial de Marechal Deodoro, cidade vizinha a Maceió, sua fábrica de PVC, e se torna a maior produtora desse polímero das Américas (LINHA DO TEMPO, 2020, s/p).

Em março de 2018, um tremor de terra é registrado em vários bairros de Maceió e, depois disso, são identificadas rachaduras nas casas e prédios do bairro do Pinheiro. A

Braskem juntamente com outros órgãos, tais como a CPRM e Universidades começam uma rodada de estudos de sonares nos seus poços de sal em janeiro, para avaliar as condições de todas as 35 cavidades subterrâneas.

Figura1. Mapa setorização do bairro pinheiro



Fonte: Portal Cada minuto (2021).

Em abril de 2019, a Braskem assina um Termo de cooperação com o poder público para doar equipamentos de monitoramento para a Defesa Civil e para realizar obras de infraestrutura no bairro do Pinheiro. Em maio do mesmo ano, a Braskem interrompe a extração de sal-gema e paralisa a operação da fábrica de cloro-soda no Pontal da Barra.

A Braskem contrata estudos independentes, de especialistas em geologia e sísmica no Brasil e no Exterior, para aprofundar a investigação sobre o fenômeno geológico em Maceió.

Ainda, de acordo com o site da Braskem (2020), na linha do tempo apresentada, explicita-se que em novembro de 2019, a empresa anuncia o encerramento definitivo da extração de sal em Maceió e atende a recomendação do Instituto de Geomecânica de Leipzig (IFG), na Alemanha, para a criação da área de resguardo em torno de 15 poços, com desocupação preventiva de cerca de 500 imóveis e a realocação de cerca de 1 mil pessoas. Técnicos sociais vão a campo na área de resguardo para fazer a identificação dos imóveis e a pesquisa familiar dos moradores. Com essa identificação, os moradores ingressam no Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação da Braskem. Em dezembro, é

aberta a Central do Morador, local que concentra o atendimento aos moradores e oferece apoio à desocupação. Também oferece suporte para os processos de regularização de documentos, abertura de conta bancária e recebimento dos auxílios-financeiros.

Em janeiro de 2021, é assinado um acordo entre as Defensorias Públicas do Estado e da União, os Ministérios Públicos Federal e de Alagoas e a Braskem, para que sejam atendidos pelo Programa de Compensação e Realocação os moradores das áreas de risco de quatro bairros de Maceió, que estão no mapa de criticidade elaborado em junho de 2019 pela Defesa Civil. É assinado em fevereiro um acordo com o Ministério Público do Trabalho, para a construção de quatro escolas e programas de capacitação profissional e de empreendedorismo, em parceria com Sebrae, Senai e Senac. “Com a pandemia causada pela Covid-19, a Central do Morador é fechada temporariamente, em março de 2020, mas o Programa de Compensação e Realocação continua funcionando, com o atendimento aos moradores feito à distância” (LINHA DO TEMPO, 2020, s/p). O Balanço do Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação apresentado às autoridades mostra que 2.3 mil famílias foram realocadas para novos imóveis até junho e mais de 1.8 mil famílias da Ajuda Humanitária migraram para o programa da Braskem. Em junho, a Braskem reforça a comunicação para que moradores do Pinheiro e Bebedouro (Zona D), cujos imóveis ainda não tinham sido identificados pelos técnicos sociais, iniciem a jornada no Programa por meio do atendimento à distância. O Termo de Acordo assinado entre as autoridades e a Braskem, em janeiro, recebe um aditivo que amplia a desocupação nos bairros do Pinheiro, Mutange, Bebedouro e Bom Parto. Essa ampliação considera a inclusão de 1.918 imóveis localizados na área de criticidade do novo mapa da Defesa Civil, que passa a integrar o acordo (G1.GLOBO, 2020).

Em outubro, o Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação (PCFAR) faz o ingresso de cerca de 2 mil novos imóveis, identificados como Zonas F e G. A ampliação é definida em conjunto com as autoridades signatárias do Termo de Acordo para apoio à realocação nos bairros afetados pelo fenômeno geológico, com base na atualização do Mapa elaborado pela Defesa Civil e divulgado no final do mês de setembro (LINHA DO TEMPO, 2020, s/p).

Em dezembro, o PCFAR completa um ano com 8.515 famílias realocadas e mais de 2.6 mil propostas de indenização aceitas — 99.8% das propostas apresentadas pela Braskem são aceitas pelas famílias. Em dezembro, autoridades federais e estaduais e Braskem assinam o segundo aditivo ao termo de acordo de janeiro, encerrando a Ação Civil Pública dos Moradores. O aditivo prevê a inclusão de cerca de 1.2 mil imóveis, chamada de Zona H, no

Programa. Também entram no Programa todos os imóveis da área de criticidade 01 (área de monitoramento pela Defesa Civil).

É assinado, ainda, o acordo para a reparação socioambiental das áreas entre o Ministério Público Federal, Ministério Público do Estado de Alagoas e Braskem. O acordo prevê a execução de medidas relacionadas à estabilização e monitoramento, para os próximos 5 anos, do fenômeno geológico e ações direcionadas à mitigação e reparação dos impactos ambientais, urbanísticos e sociais. Com os novos acordos, a ACP Socioambiental é extinta.

Vale ressaltar, que várias medidas ainda estão sob discussão e em processo de execução, e que aqui foram pontuadas as que estão em estágio mais avançado de implementação.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa implementada neste trabalho é de cunho qualitativo, na qual se realizará uma análise de conteúdo utilizando as notícias postadas em diferentes portais, informações estas que estejam relacionadas com o ocorrido no “Pinheiro”, isso acontecerá através de uma pesquisa de cunho qualitativo através da análise das reportagens em noticiários e que estão relacionadas ao ocorrido. A pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2010), proporciona a construção e/ou revisão de novas abordagens, conceitos e categorias referente ao fenômeno estudado de uma sociedade, tendo-se respeito pela diversidade existente.

O foco da pesquisa qualitativa demanda compreender e aprofundar o conhecimento sobre os fenômenos desde a percepção dos participantes ante um contexto natural e relacional da realidade que os rodeia, com base em suas experiências, opiniões e significados, de modo a exprimir suas subjetividades (SILVA *et al*, 2018, p. 22).

A análise de conteúdo sistematizada por Bardin (2004) é interessante para este trabalho, pois melhor se relaciona com a abordagem do dinamismo do problema social aqui em pauta. Neste artigo, será utilizada a técnica análise de conteúdo em pesquisas qualitativas, sob a teoria desenvolvida por Bardin (2004). Nesse segmento, a análise de conteúdo é entendida como um conjunto de técnicas de “análise das comunicações, que visa obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem as inferências de conhecimentos relativos de condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (BARDIN, 2004, p.41).

A análise de conteúdo se caracteriza como uma técnica de pesquisa, que, embora decorra de diversas interpretações e modos de realização, há uma sequência sistemática que traz uma consistência na pesquisa. Como toda técnica, requer rigorosidade e sistemática de regras que precisa ser aprendida e exercitada para assim, ser possível tirar o máximo de abstrações possíveis de um fato, fenômeno ou de uma resposta dada por um sujeito de pesquisa.

No que diz respeito a proposta deste trabalho, aponta-se aquela apresentada por Bardin (2004) que se constitui de determinadas etapas para a consecução da análise de conteúdo, sistematizadas em três fases: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Acerca da primeira fase, denominada pré-análise, é nesse momento que se realiza a organização do material a ser analisado com o objetivo de torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais. Esse processo está constituído por 4 etapas: (i) a leitura flutuante (que nada mais é que estabelecer os documentos de coleta de dados, o pesquisador se apropria do texto, transcreve entrevistas); (ii) seleção dos documentos (escolha do que será analisado); (iii) levantamento de hipóteses e objetivos (afirmações superficiais, que o pesquisador se propõe a verificar); (iv) elaboração de indicadores. Neste momento, é relevante que tenha atenção aos seguintes critérios na seleção dos documentos (BARDIN, 2006):

- Pertinência: os documentos precisam ser condizentes aos objetivos da pesquisa;
- Representatividade: os documentos selecionados devem conter informações que representem o universo a ser pesquisado;
- Homogeneidade: os dados devem referir-se ao mesmo tema;
- Exaustividade: atentar para esgotar a totalidade da comunicação.

A exploração do material constitui a segunda etapa, que se refere à codificação do material e à delimitação de categorias de análise e identificação das unidades de registro e das unidades de contexto nos documentos. Este momento da elaboração da pesquisa é de suma importância, pois irá possibilitar o incremento das interpretações e inferência. Sendo assim, a codificação, a classificação e a categorização são básicas nesta fase (BARDIN, 2006). Na criação das categorias, o pesquisador deve ter consideração sobre o critério da exclusividade, a fim de que um elemento não seja classificado em mais de uma categoria.

O tratamento dos resultados, inferência e interpretação constituem a terceira e última etapa. Neste momento ocorre a condensação e o destaque das informações para análise, assim

tem-se como produto as interpretações inferenciais; é o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica (BARDIN, 2006).

Os materiais utilizados para essa pesquisa são os noticiários dos sites de diferentes portais que relataram o caso do afundamento do bairro do Pinheiro. A pesquisa foi realizada no Google Pesquisas, no momento da pesquisa foram utilizados os seguintes descritores: bairro do Pinheiro, Maceió, Braskem, Afundamento. Filtrando pela aba notícia e pela data, utilizando o ano de 2018 como referências inicial, o Google retornou com 26 páginas de notícias. Cada uma dessas páginas contém 10 notícias, com exceção da última que possui 04 notícias apenas. Assim será realizado um levantamento daquelas informações que tiveram maior circulação, como por exemplo, os portais de maior visibilidade no estado de Alagoas. Também fazendo um levantamento das abordagens que foram discutidas nas notícias para assim identificar a partir delas os impactos que tiveram mais destaque no cenário das notícias.

Com essa etapa finalizada e sendo analisado o conteúdo das reportagens, a próxima etapa da análise refere-se ao comportamento do preço das ações da mineradora Braskem. Foi utilizado a série histórica dos últimos 5 anos (2017-2021), para verificar se os agentes financeiros mudaram as suas preferências em relação a companhia diante das situações relatadas nas reportagens.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, serão apresentados os resultados da coleta de dados nos portais de notícias a fim de identificar como a notícia foi repassada e comunicada para a sociedade, na seção seguinte será analisada como o mercado financeiro se comportou diante desses acontecimentos, se foi refletido no mercado (vide oscilações dos preços).

6.1 Análise da situação sob a ótica dos portais de notícias

Os noticiários encontrados foram os seguintes: Agência Alagoas, Cada Minuto, G1, TNH1 e entre outros. Após a pesquisa dos sites que noticiaram o fenômeno ocorrido no bairro Pinheiro, foi realizada uma breve leitura das notícias que foram veiculadas por esses portais, o que foi possível sistematizar um quadro que aponta o título da notícia, um breve resumo, o ano de publicação e o endereço onde a notícia pode ser encontrada.

Para tanto foram utilizados os seguintes elementos que foram elencados no quadro abaixo, pois foi a maneira escolhida para a sistematização dos dados coletados. Desta forma, no quadro 1:

Quadro 1: Sistematização das notícias sobre a região afetada

Título da notícia	Link do site	Resumo	Ano de publicação
MPT e Sebrae firmam convênio para recuperar negócios e empregos nos bairros atingidos por rachaduras.	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/mpt-e-sebrae-firmam-convenio-para-recuperar-negocios-e-empregos-nos-bairros-atingidos-por-rachaduras/	Lançamento do projeto empreenda Maceió idealizado para recuperar o negócio e os empregos.	2021
Caixa pede mais 15 dias para explicar recusas de financiamento em 15 bairros de Maceió	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/caixa-pede-mais-15-dias-para-explicar-recusas-de-financiamento-em-15-bairros-de-maceio/	Seguradoras recusam financiamentos em Maceió na área atingida pela tragédia da Braskem	2021
Caixa se compromete a reavaliar	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/caixa-se-	Caixa vai	2021

restrição de CEPs junto a seguradoras	compromete-a-reavaliar-restricao-de-ceps-junto-a-seguradoras/	reavaliar alguns CEPs com restrições de financiamento no Bairro do Pinheiro	
Recusa de financiamentos: especialista diz que ainda não é hora de acionar Justiça	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/recusa-de-financiamentos-especialista-diz-que-ainda-nao-e-hora-de-acionar-justica/	Seguradoras se recusam a financiar CEPs do Bairro do Pinheiro e regiões próximas.	2021
Caixa tem cinco dias para esclarecer possíveis suspensões de contratos em 15 bairros de Maceió	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/caixa-tem-cinco-dias-para-esclarecer-possiveis-suspensoes-de-contratos-em-15-bairros-de-maceio/	Trata sobre a recusa de financiamento de imóveis pela Caixa Econômica Federal.	2021
Região do Pinheiro e outros 11 bairros da capital podem ter financiamentos suspensos pela Caixa	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/regiao-do-pinheiro-e-outras-11-bairros-da-capital-podem-ter-financiamentos-suspensos-pela-caixa/	Aborda a recusa de Financiamento em diferentes CEPs da região do Bairro do Pinheiro	2021
Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação apresenta 650 propostas em fevereiro	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/programa-de-compensacao-financeira-e-apoio-a-realocacao-apresenta-650-propostas-em-fevereiro/	650 famílias receberão propostas, durante o mês de fevereiro.	2021
Caso Pinheiro: Braskem apresenta novas informações sobre pagamento de indenizações às vítimas	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/caso-pinheiro-braskem-apresenta-novas-informacoes-sobre-pagamento-de-indenizacoes-as-vitimas/	Relata sobre as medidas de aceleração do pagamento das famílias atingidas pelo desastre nos bairros em Maceió.	2021

MPF quer agilidade em pagamento de indenizações às vítimas da Braskem em Maceió	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/mpf-quer-agilidade-em-pagamento-de-indenizacoes-as-vitimas-da-braskem-em-maceio/	MPF reitera a necessidade de aceleração do pagamento das indenizações às vítimas.	2020
Ufal e OAB vão cobrar celeridade da Braskem no pagamento de indenizações	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/ufal-e-oab-va-cobrar-celeridade-da-braskem-no-pagamento-de-indenizacoes/	UFAL e Fundepes buscam implementar ações que acelerem o pagamento das indenizações.	2020
Programa de Compensação Financeira vai adicionar cerca de 2 mil imóveis na área de desocupação	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/programa-de-compensacao-financeira-vai-adicionar-cerca-de-2-mil-imoveis-na-area-de-desocupacao/	Ampliação da quantidade de imóveis no Programa de compensação financeira.	2020
Caso Pinheiro: acordo é ampliado e compensação financeira alcança mais de 8 mil imóveis	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/caso-pinheiro-acordo-e-ampliado-e-compensacao-financeira-alcanca-mais-de-8-mil-imoveis/	Trata da ampliação de imóveis que serão inclusos no acordo de compensação financeira.	2020
Atendimento do programa de compensação financeira e apoio à realocação volta a funcionar na sexta-feira	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/atendimento-do-programa-de-compensacao-financeira-e-apoio-a-realocacao-volta-a-funcionar-na-sexta-feira/	Relata sobre o funcionamento do ponto de apoio do Programa de Compensação e de Realocação financeira.	2020
Beneficiários do Lote 2 começam a ser atendidos pela Braskem	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/beneficiarios-do-lote-2-comecam-a-ser-atendidos-pela-braskem/	Essa reportagem trata da	2020

	ser-atendidos-pela-braskem/	liberação da ajuda humanitária dos donos de imóveis atingidos pelo desastre da Braskem.	
Primeiro acordo individual com a Braskem é firmado com assistidos das Defensorias Públicas	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/primeiro-acordo-individual-com-a-braskem-e-firmado-com-assistidos-das-defensorias-publicas/	Traz notícias sobre acordo individual entre a Braskem e dono de imóvel, sendo acompanhado pela Defensoria pública do Estado e da União.	
Braskem tem 10 dias para depositar R\$ 40 milhões que vão beneficiar bairros afetados pela mineração	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/braskem-tem-10-dias-para-depositar-r-40-milhoes-que-voao-beneficiar-bairros-afetados-pela-mineracao/	A presente notícia trata sobre a indenização de 40 milhões que a Braskem teve que pagar. O valor será utilizado para geração de empregos, formação profissional e entre outros.	2020
Divulgada a relação definitiva de endereços aptos ao saque do FGTS dos bairros Bebedouro e Mutange	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/divulgada-a-relacao-definitiva-de-enderecos-aptos-ao-saque-do-fgts-dos-bairros-bebedouro-e-mutange/	Os moradores dos bairros Mutange e Bebedouro tiveram direito a realizar	2020

		saque do FGTS.	
Lote 1: beneficiários passam a ser atendidos pela Braskem	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/lote-1-beneficiarios-passam-a-ser-atendidos-pela-braskem/	Trata sobre o repasse financeiro da ajuda Humanitária.	2020
MPF entra com ação para que Braskem repare em R\$ 20,5 bilhões danos da extração de sal-gema	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/mpf-entra-com-acao-para-que-braskem-repare-em-r-205-bilhoes-danos-da-extracao-de-sal-gema/	A presente notícia refere-se à ação do MPF contra a Braskem para que a empresa pague os danos causados pela extração de sal-gema.	2019
Por risco à economia do país, STJ permite distribuição de lucros da Braskem	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/por-risco-a-economia-do-pais-stj-permite-distribuicao-de-lucros-da-braskem/	Trata sobre a distribuição dos lucros da empresa Braskem, que foi fracionado com os acionistas	2019
IMA interdita poços e autua Braskem em R\$ 29,3 milhões	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/ima-interdita-pocos-e-autua-braskem-em-r-293-milhoes/	Braskem é atuada a pagar multa de 29,3 milhões de reais.	2019
Em ação anterior à do MP, Justiça nega bloqueio de R\$ 23 milhões das contas da Braskem	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/em-acao-anterior-a-do-mp-justica-nega-bloqueio-de-r-23-milhoes-das-contas-da-braskem/	A justiça negou uma liminar para bloquear 23 milhões da Braskem.	2019
Recurso contra bloqueio de R\$ 100 milhões da Braskem pode ser impetrado ainda hoje	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/recurso-contrabloqueio-de-r-100-milhoes-da-braskem-poder-impetrado-ainda-hoje/	A notícia trata sobre a ação movida pela justiça e o tempo que a	2019

		empresa Braskem tem para recorrer do bloqueio.	
Desembargador rejeita recurso da Braskem e mantém bloqueio de R\$ 100 milhões	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/desembargador-rejeita-recurso-da-braskem-e-mantem-bloqueio-de-r-100-milhoes/	Recurso da Braskem contra o bloqueio de 100 milhões de reais é negado.	2019
MP e Defensoria entram com recurso para que bloqueio de contas da Braskem seja de R\$ 6,7 bilhões	https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/mp-e-defensoria-entram-com-recurso-para-que-bloqueio-de-contas-da-braskem-seja-de-r-67-bilhoes/	O Ministério Público e a Defensoria movem ação para bloquear um valor de 6,7 bilhões de reais para depois serem usados para indenizações.	2019

Fonte: Autor (2021)

O quadro 1 traz a sistematização das notícias que tratam sobre as questões que interessam para as discussões realizadas nesta pesquisa, para tanto foi utilizado um site online que realiza uma nuvem de palavras, nesta são expostas em tamanho maior aquelas palavras que aparecem com maior frequência nos noticiários que foram coletados, ou seja, foi utilizada a nuvem de palavras para filtrar aquelas que têm prevalência nas reportagens, assim foi obtida a seguinte imagem, onde aponta quais os temas mais falados, ou seja, apresentando-se nesses os que tem um destaque maior. Assim tem-se a imagem apresentada logo na página seguinte.

Figura 2: Nuvem de Palavras sobre matérias do afundamento nos bairros afetados



Fonte: Autor (2021)

Acerca do que foi apresentado na imagem é possível perceber que as palavras que apareceram com destaque têm relação direta com o que a pesquisa propõe, ou seja, foi possível identificar palavras como bairros, MPF, Moradores, Risco, Compensação, entre outras, que assim como foi citado por atores anteriormente, estabelecem relação direta com o problema do bairro do Pinheiro.

A nuvem de palavras deixa claro que palavras que apresentam maior destaque são referidas muitas vezes como algo que é discutido com maior frequência e com um cunho negativo nos noticiários, o que segundo Rodrigues (2010) influencia significativamente no momento da tomada de decisões, pois o caos em que esses bairros se encontram influencia significativamente em vários contextos da tomada de decisão.

Assim, é sabido que o bairro do Pinheiro apresenta diversas rachaduras, e que elas surgiram em ruas e imóveis, após fortes chuvas e um tremor de terra em fevereiro de 2018. Um ano depois, o fenômeno também foi registrado em imóveis do Mutange, de Bebedouro e, por último, no Bom Parto. Todos os bairros vizinhos. Após meses de estudos, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) concluiu que a extração de sal-gema feita pela Braskem na região provocou o problema. Durante a

apresentação do relatório, o CPRM confirmou que a extração de sal-gema foi a principal causadora das rachaduras nos bairros, agravadas pela infiltração de água no solo.

A Braskem encomendou um novo estudo na região, dessa vez feito pelo Instituto de Geomecânica de Leipzig, da Alemanha, que apontou a necessidade de remoção de centenas de famílias do entorno de 15 poços de extração de sal-gema.

Muitos dos problemas apontados pelos noticiários da região falam sobre a questão das famílias que tiveram que sair das suas residências. Outra situação importante que deve ser destacada neste estudo trata da situação fantasmagórica em que se encontra o bairro, visto que os seus residentes tiveram que sair do local onde habitavam para ir para outras regiões da cidade ou até mesmo do estado, assim todo o setor econômico foi afetado., através da nuvem de palavras é possível confirmar que essas questões estão sendo intensamente discutidas nos noticiários. Esses meios são importantes no sentido de dar voz e acolher de alguma forma a causa das pessoas que sofrem com esse acontecimento.

Nas reportagens há relatos de acordos realizados entre a Braskem e as famílias que tiveram seus imóveis danificados. Neste sentido, o site G1.Globo (2021) informa que dos 6,9 mil acordos realizados entre as partes, 5.876 já foram cumpridos. Em 2020 foram apresentadas 8.298 propostas de acordos aos moradores dos bairros, dos quais 6.904 foram aceitos na época, 1.366 ficaram para serem analisados e 28 acordos foram imediatamente negados. Esses dados são relacionados às residências. Com relação aos comerciantes e empresários, ainda de acordo com o G1 (2021) foram solicitados 3.530 pedidos de indenização, dos quais foram apresentadas 1.639 propostas, sendo 1.218 aceitas e 958 pagas até o momento. No entanto, vale ressaltar que existem outros bairros que também foram atingidos com as ações da Braskem na capital alagoas, no entanto os olhares nesta pesquisa estão voltados para o Pinheiro.

Destaca-se que, após a leitura dos títulos de todas as reportagens disponíveis no site THN1, e filtrado aquelas reportagens que são do interesse para esse trabalho, foram realizadas as devidas sistematizações para a elaboração do quadro 1 e também a realização da nuvem de palavras. Neste sentido, é importante destacar que as reportagens relacionadas aos recursos financeiros da empresa, indenizações e o comércio local dos bairros afetados foram selecionadas para a realização das análises deste trabalho. Os temas em questão se apresentam na nuvem de palavras, confirmando a interferência desses contextos na tomada de decisões, como também a forma como as situações de risco influenciam para que elas sejam detalhadamente articuladas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O impacto negativo que aconteceu com o afundamento do bairro do pinheiro traz sérias consequências para o setor econômico da cidade de Maceió e especificamente para aquele bairro e para os moradores que tinham seus trabalhos localizados naquela região. Os impactos estruturais, ambientais, emocionais e financeiros daquelas 336 famílias que habitavam o bairro afetado até o momento não foram integralmente solucionados, assim as pessoas já vêm a três anos sofrendo com esses problemas não resolvidos pela Braskem.

É importante destacar que, mesmo diante do cenário atual, no qual temos várias metodologias para a resolução de problemas que envolvam situações complexas, como é o caso desse acontecimento envolvendo a empresa e os moradores do bairro Pinheiro, ainda não tenham feito uso delas para conseguirem a solução para esse problema.

As pessoas que habitavam o bairro tiveram que se retirar levando tudo o que foi possível, como pode ser observado em vários noticiários. As casas e prédios estão em ruínas, só as paredes, sem telhados, sem janelas ou qualquer outra estrutura que caracterize esses espaços como residências antes habitáveis. Consequentemente essas pessoas viram suas vidas financeiras declinarem, pois perderam seus imóveis, ficaram abalados psicologicamente e consequentemente tiveram que mudar as rotinas.

Neste sentido, as várias ações movidas na justiça, como foram relatadas nas mais diversas notícias selecionadas, mostra a forma como está sendo organizado para que a empresa faça a indenização das famílias, para que assim elas possam se organizar em outros espaços.

Com toda essa repercussão observa-se que houve grande oscilação do preço das ações da companhia, entretanto a queda mais brusca foi sentida em meados de 2020, isso pode ser reflexo dos efeitos da pandemia provocada pelo Sars/Covid como também reflexo do novo mapa divulgado pela CPRM, ampliando a área afetada. Porém, em 2021 já mostra que as ações já vêm se recuperando.

As finanças comportamentais mostraram que apesar dos efeitos do incidente terem sido refletidos nas variações do preço como predetermina a teoria, outros motivos não analisados na pesquisa podem ter interferido na preferência dos agentes.

Como limitação do trabalho, tem-se a utilização de dados secundários para essa análise, o que limita a compreensão real do fenômeno. Como sugestão de trabalho futuro seria

examinar se prováveis investidores da companhia mudaram suas preferências diante do incidente em Alagoas.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, P. B. **Uma investigação sobre o efeito disposição**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/89220/226746.pdf>. Acesso em 17 de maio de 2021.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BAZERMAN, Max H.; NEALE, Margaret Ann. **Negociando racionalmente**. 2. ed São Paulo: Atlas, 2007. 199p.
- BORGES, M. R. **Impactos dos desastres ambientais de Mariana e Brumadinho no valor de mercado e nas demonstrações contábeis da empresa Vale**. 2021. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.
- CHECKLAND, P., POULTER, J. (2006) **Learning for Action: A Short Definitive Account of Soft Systems Methodology and its use for Practitioners, Teachers and Students**. Chichester, West Sussex, England: John Wiley & Sons, 2006. 200p
- DAFT, R. L. (1997) **Administração**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora.
- DAMÁSIO, A. **O Sentimento de Si**. Publicações Europa-América. Lisboa. 2000.
- FREITAS, M. A. S. **Análise de risco e incerteza na gestão hidroambiental**. IN: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 15., 2003, Curitiba. Anais de evento. Porto Alegre: ABRH, 2003.
- G1.GLOBO, **Quase 2 mil imóveis afetados pelas rachaduras em Maceió são incluídos em Termo de Acordo da Braskem**. 2020. Disponível em. <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2020/07/15/quase-2-mil-imoveis-afetados-pelas-rachaduras-em-maceio-sao-incluidos-no-novo-mapa-da-defesa-civil.ghtml> Acesso em 02 de out. de 2021.
- GOMES, F. A. M.; GOMES, C. F. S.; ALMEIDA, A. T. de. **Tomada de Decisão Gerencial: Enfoque Multicritério**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.
- HAUBERT, F. L. C.; LIMA, M. V. A.; HERLING, L. H. D. Finanças comportamentais: um estudo com base na teoria do prospecto e no perfil do investidor de estudantes de cursos stricto sensu da grande Florianópolis. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 5, n. 2, p. 171-199, 2012.
- KLIR, G. J., **Principles of uncertainly: What are they? Why do we need them?**, Fuzzy Sets and Systems, 74, 15-311, 1995
- LEPINSKI, P. **Risco financeiro de desastres ambientais já é maior do que PIB do Japão, diz Moody's**. 2021. Disponível em: <https://capitalaberto.com.br/secoes/reportagens/risco->

financeiro-de-desastres-ambientais-ja-e-maior-do-que-pib-do-japao-diz-moodys/ Acesso em 13 de out. de 2021.

LIMA, J. A. de. **Liderança e tomada de decisão na organização**. Santa Catarina, 2012. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2014/01/Josimara-Alves-de-Lima.pdf>>. Acesso em: 14 maio. 2021.

LINHA DO TENPO. **Braskem**, 2020. Acesso em 10 de out. de 2021.

LUCCE, R. D. & RAIFFA, H. “Utility Theory. In: **Rationality in Action: Contemporary Approaches**”. Moser, P.K. New York: Cambridge University Press, p. 19-40, 1990.

MARGUERON, M.V. e CARPIO, L. G. T. **Processo de tomada de decisão sob incerteza em investimentos internacionais na exploração & produção offshore de petróleo: uma abordagem multicritério**. Pesquisa Operacional [online]. 2015, v. 25, n. 3, pp. 331-648. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-74382005000300003>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

MASSARO, A. **Como cuidar de suas finanças pessoais**: CFA (2015), Brasília, DF: Conselho Federal de Administração, 2015. 59 p.

MENEZES, W. F. Escolha E Decisão Em Situação De Incerteza E Risco. **Revista Nexos.indd**. Vol. V – no 9 – dezembro de 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/11383/1/bbbbbbbbbb.pdf> 56 Acesso em 27 set. 2021.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. (12ª edição). São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2010.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, Secretaria De Geologia, Mineração e Transformação Mineral, Serviço Geológico Do Brasil (Cprm): **Estudos Sobre a Instabilidade do Terreno nos Bairros Pinheiro, Mutange E Bebedouro, Maceió (AL)** Volume I, Relatório Síntese Dos Resultados Nº 1, Volume II, Relatórios Técnicos, Volume III, Sistema De Informações Geográficas. 2019.

MORAIS D. C. ALMEIDA, A; **Group decision-making for leakage management strategy of water network**. Resources, Conservation and Recycling 52 (2007) 441–459

OSBORNE, M. J. & RUBINSTEIN, A. “**A Course in Game Theory**”. MIT Press, 1994.

PROENÇA, J. **Planejamento Pessoal**: otimização do tempo com o Pocket PC. São Paulo: IEditora, 2003.

REMUND, D. L. **Financial literacy explicated**: the case for a clearer definition in an increasingly complex economy. The Journal of Consumer Affairs, v. 44, n. 2, p.284, 2010.

RODRIGUES, T. V. **Fatores que influenciam a tomada de decisão relacionada ao plano de vendas**: um estudo em empresas de micro e pequeno porte oriundo de incubadora de empresas. Dissertação (Mestrado em Controladoria Empresarial) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010. Bibliografia: f. 72-75.

SHIM, S.; BARBER, B. L.; CARD, N. A.; XIAO, J. J.; SERIDO, J. **Financial socialization of first-year college students: the roles of parents, work, and education.** *Journal of Youth and Adolescence*, v. 39, n. 12, p. 1457-1470, Dez. 2010. p. 1457-1470, Dez. 2010.

SILVA, R. M. et al (Orgs). **Estudos qualitativos: enfoques teóricos e técnicas de coleta de informações.** Sobrasl: Edições UVA, 2018.

SILVA JR, A. B. da. LAGES, A. M. G. SILVA, V. F. A. Razão e emoção: o comportamento humano na tomada de decisão em um ambiente econômico incerto. **Nexos Econômicos – PPGE/UFBA.** v. 13, n. 1, jan-jun. 2019. ISSN: 1516–9022

SILVA, W. D. O.; FONTANA, M. L. **Análise De Risco Para A Tomada De Decisão Na Logística Reversa.** **Xxxviii Encontro Nacional De Engenharia De Producao** “A Engenharia de Produção e suas contribuições para o desenvolvimento do Brasil” Maceió, Alagoas, Brasil, 16 a 19 de outubro de 2018. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_263_513_35751.pdf. Acesso em 15 de set. 2021.

SILVA, R. F. M. et al. Finanças Comportamentais: um estudo comparativo utilizando a teoria dos prospectos com os alunos de graduação do curso de ciências contábeis. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios** [online]. 2009, v. 11, n. 33, pp. 383-403. Disponível em: <<https://doi.org/10.7819/rbgn.v11i33.432>>. ISSN 1983-0807. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v11i33.432>. Acesso em 09 de out. de 2021.

SOUZA, A. L. **Os impactos da pandemia no mercado financeiro**, 2021. Disponível em: <https://distrito.me/pandemia-mercado-financeiro/> Acesso em 10 de out. de 2021.

SUTTO, G. **86% dos brasileiros tiveram sua vida financeira muito prejudicada com a pandemia, mostra pesquisa**, 2021. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/86-dos-brasileiros-tiveram-sua-vida-financeira-muito-prejudicada-com-a-pandemia-mostra-pesquisa/> Acesso em 08 de out. de 2021.

VIEIRA, J. B. **Governança, gestão de riscos e integridade.** Brasília: Enap, 2019. 240 p. : il.