

**2717 - OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: ANÁLISE ENTRE A
VINCULAÇÃO E PRÁTICA APLICADA A MINERADORA HYDRO NO MUNICÍPIO DE
BARCARENA-PA.**

AUTORIA

Cilene Aragão França

cilene.adm2016@gmail.com

Universidade da Amazônia - UNAMA

Eduado Moraes Correa

edum.c@hotmail.com

Universidade da Amazônia - UNAMA

Regina Cleide Figueiredo da Silva Teixeira

regina.teixeira@unama.br

Universidade da Amazônia - UNAMA

Cyntia Meireles Martins

cyntiamei@hotmail.com

Universidade da Amazônia - UNAMA

RESUMO

O desenvolvimento sustentável se faz importante em virtude do crescimento populacional e consumo dos recursos naturais de forma desenfreada nos últimos séculos, sendo que esses recursos são finitos. No que diz respeito aos objetivos do desenvolvimento sustentável, sua aplicação as indústrias de mineração são de suma importância, por esta ser uma das atividades com mais riquezas no Brasil, principalmente para o Estado do Pará, em que a sua exportação corresponde a 88% e representa 20% do PIB em 2018, apesar de tantas riquezas oferecidas é importante ressaltar o poder destrutivo da mineração e sua geração de impactos ambientais de elevado grau. Com base nisso, essa pesquisa tem o seguinte objetivo: Identificar os ODS realizados pela mineradora Hydro e sua efetividade, quanto a metodologia utilizou pesquisa bibliográfica e pesquisa documental, para o levantamento bibliográfico foram buscados artigos nacionais e internacionais publicados nos últimos 5 nas seguintes bases de dados: Spell, Scopus e Google Acadêmico, a pesquisa documental aconteceu por meio da leitura do Relatório Anual da Hydro- 2021 disponível no site da empresa. Como resultados

observou-se que a empresa afirma realizar ações nas comunidades em que atua, sem demonstrar em seu relatório anual indicadores que possam mensurá-los, ao realizar a leitura dos artigos é nítido que as comunidades que moram ao seu entorno se sentem prejudicadas e esperam ações pontuais e que a empresa esteja disposta a receber propostas da comunidade em relação a políticas sociais, ambientais e econômicas que possam ser realmente efetivadas na comunidade.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Objetivos do desenvolvimento sustentável. Atividade Mineradora.

Eixo Temático 5: Estratégia e Gestão de Operações Sustentáveis.

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de novos modelos econômicos se cada vez mais necessário devido ao aumento progressivo da população mundial e diminuição dos recursos naturais , por isso temas como sustentabilidade e desenvolvimento sustentável vem sendo estudada nos múltiplos campos de pesquisa.

É importante destacar a importância de se estudar sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na Amazônia pois, conforme Chagas (2013) suas riquezas naturais são motivos para transformá-la em uma das principais áreas de cobiça do Estado e do grande capital. Desta forma, esse interesse se fundamenta pela sua rica biodiversidade e em grande escala pela mineração.

No Estado do Pará, localizado na Amazônia Legal existe o município de Barcarena o qual é conhecido pelo seu potencial mineral, com a atuação de empresas como a Hydro Alunorte que gera potencialidades econômicas e com isso um grande fluxo de pessoas que migram para o município em busca de oportunidades de empregos, consequência desses fatores é o crescimento desordenado de áreas habitacionais ocupadas sem um ordenamento territorial e com isso acarretando em grandes impactos para o meio ambiente , NASCIMENTO, (2019).

Em virtude disso essa pesquisa possui a seguinte questão norteadora: Quais os principais Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) estão sendo realizados pela mineradora Hydro e sua real efetividade ? Para responder a tal problemática o objetivo geral dessa pesquisa se baseia em: Identificar os ODS realizados pela mineradora Hydro e sua efetividade.

Nos próximos tópicos serão abordados sobre: Sustentabilidade e Desenvolvimento sustentáveis, Objetivos do desenvolvimento sustentável, atividade mineradora no Estado do Pará, a Hydro e sua atividade no Estado do Pará, metodologia, análise dos resultados e por fim as considerações finais do estudo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável

O conceito de sustentabilidade, conforme Ferreira (2010), classifica-se como a condição ou qualidade de algo que pode se sustentar, defender, manter ou conservar. Os autores Horbach (2005) e Dempsey et al., (2011) destacam que a sustentabilidade é a reunião de três tipos de interesses simultâneos e em equilíbrio, compreendendo o aspecto ambiental, econômico e social. As forças motrizes do surgimento da ideia de sustentabilidade, segundo Schlör et al., (2012), foram essencialmente as crises do sistema energético desde a antiguidade.

A popularidade da expressão sustentabilidade aumentou nas últimas décadas, isto por causa das degradações ambientais e das preocupações socioambientais que surgiram principalmente a partir da segunda metade do século XX. Acidentes ambientais como o ocorrido em Chernobil, 1986, na Ucrânia, que provocou sérias consequências para a região, é um exemplo dos desastres que incentivaram tais debates. (DIAS;MARQUES,2017) .

Nota-se que a sustentabilidade ganhou espaço e visibilidade em virtude das discussões sobre as fontes energéticas e recursos naturais, ou seja, que diziam respeito às relações entre humanos e meio ambiente, e, em especial, a problemas de deterioração da relação entre ecologia global e desenvolvimento econômico, (FEIL;SCHEIREBER 2017).

Apesar dos debates cada vez mais recorrentes, é urgente discutir a sustentabilidade não apenas como uma preocupação com o ambiente externo, que é uma questão fundamental, mas especialmente como uma atitude também de respeito ao ambiente interno pela valorização e respeito às pessoas que atuam nas organizações e que são responsáveis pelos seus resultados, (DE FARIA,2014).

O conceito de desenvolvimento sustentável traz consigo a percepção de que o desenvolvimento necessita de múltiplos olhares científicos, analíticos, como forma de compreensão da necessidade de se levar em consideração o ciclo ou o tempo da natureza, evitando o esgotamento de bens naturais, essa necessidade acontece, pois, o postulado da segmentação, característico do método cartesiano.

A transição para a sustentabilidade exigirá que se transfira a ênfase no crescimento econômico (com seu enfoque em quantidade) para o efetivo desenvolvimento sustentável (com seu enfoque na qualidade econômica, ambiental e social). Isso se faz necessário pois, A atual crise ambiental exige mudanças de comportamento há muito arraigadas e determinam, na verdade, novos paradigmas a serem superados.

De fato, o conceito de desenvolvimento sustentável emergiu de uma discussão política normativa da pertinência e sustentação do desenvolvimento econômico que vinha ocorrendo desde o Pós-guerra até a conferência de Estocolmo, realizada na Suécia em 1972 (FILHO ; LAUAR 2021).

2.2. Os objetivos do desenvolvimento sustentável:

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram instituídos em setembro de 2015, por meio da Resolução 70/1, aprovada no âmbito da Assembleia Geral das Nações Unidas. A resolução teve como base a proposta de criação dos ODS feita pelo Grupo de Trabalho Aberto da ONU (GTA), apresentada em setembro de 2014 (FILHO ; LAUAR 2021).

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) representam desafio para cumprimento da Agenda 2030, acordo firmado com a participação de diferentes países e com temáticas variadas. Integrados e indivisíveis, os ODS “mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental” (ONU, 2015).

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20), no Rio de Janeiro, em junho de 2012, aprovou o documento “O Futuro que Queremos”, que instituiu o Fórum Político de Alto Nível das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. A Rio+20 deliberou a criação do Grupo de Trabalho Aberto (GTA) de trinta membros, a fim de elaborar um conjunto de objetivos para o desenvolvimento sustentável, (FILHO ; LAUAR 2021).

Procurou-se equilibrar e integrar as dimensões econômica, social e ambiental dos desafios globais, analisados em conjunto com a promoção de um crescimento econômico sustentável. A resolução enumerou os 17 objetivos e 169 metas a compor a nova agenda de desenvolvimento das Nações Unidas, que com base no ano de 2015 devem ser alcançados até 2030 (FILHO ; LAUAR 2021), conforme quadro 01 abaixo:

Quadro 01: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OBJETIVO	DESCRIÇÃO
1. Erradicação da pobreza	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares
2. Erradicação da fome	Acabar com a fome e a inanição, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.

3. Saúde e Bem-Estar	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
4. Educação de qualidade	Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
5. Igualdade de gênero	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
6. Água Potável e Saneamento	Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos.
7. Energia acessível e limpa	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.
8. Trabalho decente e crescimento econômico	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos.
9. Inovação e infraestrutura	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
10. Redução das desigualdades	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
11. Cidades e comunidades sustentáveis	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
12. Consumo e produção responsáveis	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
13. Ação contra a Mudança Global do Clima	Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.
14. Vida na Água	Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
15. Vida Terrestre	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda.
16. Paz, Justiça e Instituições Eficazes	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
17. Parcerias e Meios de Implementação	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: Plataforma Agenda 2030: Acelerando as transformações para a Agenda 2030 no Brasil (2020)

Nesse sentido, a transformação da sociedade contemporânea em sociedade efetivamente sustentável passa, obrigatoriamente, pelo compromisso em cumprir com as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, garantido a capacidade de se perpetuar indefinidamente no tempo em condições que garantam a qualidade ambiental, justiça social e economia sustentável (SOUZA, ARMADA, 2017).

Sendo assim, devido a atividade mineradora industrial da empresa Hydro, pretende-se analisar sobre 3 objetivos da ODS verificando se estão sendo cumprindo e sua efetividade, os quais são: :04- Educação e Qualidade. 08- Crescimento econômico, sustentável e inclusivo, 09- Industria, Inovação e infraestrutura.

2.3 A atividade mineradora no estado do pará

A atividade mineradora inclui a exploração das minas subterrâneas e de superfície, utilizando-se de bens não renováveis. É uma das bases da economia nacional, considerada um sinônimo de progresso e desenvolvimento. Entretanto é uma atividade geradora de impactos ambientais de elevado grau, como poluição de água, ar, solo, porém as consequências não desabam apenas à população, fauna e flora também são diretamente afetadas. Tendo-se essa imagem negativa, os empreendedores buscam o rótulo de sustentável, para que os benefícios acompanhados a esse título os auxiliem no quesito socioambiental do mercado competitivo (DA SILVA ;ANDRADE,2017).

No Brasil, a mineração é uma das principais riquezas do, tendo grande influência no Produto Interno Bruto(PIB), que vai da extração de areia até exploração de ferro, fazendo com que o país, seja um dos maiores produtores de minério do mundo SIMINERAL, (2018).

No Estado do Pará, de acordo com Maurílio Monteiro (2005), a exploração mineral teve início a partir de 1974, com a implementação do Projeto de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia – Polamazônia, criado pelo Governo Federal, que buscava a implementação de pólos de desenvolvimento. Alguns dos pólos que integram o referido projeto eram paraenses, como Carajás, localizado em Parauapebas com a extração do minério de ferro, e Trombetas, no município de Oriximiná com a bauxita.

Atualmente, o Estado do Pará tem como a base de sua economia a exportação mineral, que representou em 88% das exportações totais do Estado em 2018, nele se encontram as duas maiores jazidas da região: a do município de Oriximiná, que lavra bauxita, com maior parte da produção destinada à exportação; e a de Serra dos Carajás, que aparece como uma das maiores do planeta e produz o minério de ferro mais puro do mundo. Localizada, no sudeste do estado, Carajás concentra, ainda, uma diversidade de minerais, são eles: manganês, cobre, bauxita, ouro, níquel, estanho e outros (SIMINERAL, 2018).

O ferro continua sendo o principal produto exportado pela indústria de mineração do Pará, representando US\$ 9,196 bilhões, seguido por cobre, com US\$ 2,064 Bilhões, manganês, US\$ 276 Milhões, bauxita, níquel, caulim, ouro, silício. Até 2024 a indústria mineral pretende investir R\$ 22,013 bilhões no Pará, outros R\$ 18,863 bilhões serão investidos em infraestrutura, transformação

mineral e outros negócios, como a produção de biodiesel. Em números, gera 266 mil empregos diretos e indiretos na cadeia produtiva local e responde por 20% do PIB paraense, de acordo com o Anuário Mineral do Pará de 2019, produzido pelo Sindicato das Indústrias Minerárias do Estado do Pará – (SIMINERAL, 2018).

Diante disso, é evidente a importância econômica de tal atividade para o estado, entretanto, vale lembrar que se trata de uma atividade que explora um recurso finito, e, por consequência, a atividade e os recursos provenientes dela só se manterão enquanto houver minério no subsolo paraense.

2.4. A Hydro e sua atividade mineradora no município de Barcarena, estado do Pará

A *Norsk Hydro ASA* é uma multinacional norueguesa é a maior refinaria de alumina do mundo fora da China e está localizada nos municípios de Paragominas e Barcarena, no estado do Pará. É uma empresa norueguesa de alumínio e energia renovável, com sede em Oslo. Tem operações em cerca de 50 países em todo o mundo e está ativo em todos os continentes. A empresa já possui sedes nas capitais de Rio de Janeiro e São Paulo (sudeste brasileiro); no Pará a empresa emprega cerca de 1500 trabalhadores. Sua missão é atuar criando uma sociedade mais viável, ao desenvolver recursos naturais em produtos e soluções, de forma inovadora e eficiente (MARQUES, 2022).

A Hydro é uma empresa líder em energia e alumínio comprometida com um futuro sustentável, tem por principal objetivo criar sociedades mais viáveis, desenvolvendo os recursos naturais em produtos e soluções de maneira inovadora e eficiente (HYDRO, 2022).

Sobre sua atuação no município de Barcarena em meados de 1980 surgiu então o projeto Albrás e Alunorte no município, no Estado do Pará. O empreendimento industrial através da Alunorte processava a Bauxita para a produção de Alumina (produto intermediário) e a Albrás transformava a Alumina em Alumínio. A criação desse projeto é resultado da aliança entre o Brasil e o Japão, onde esse último com sua extensão territorial pequena sempre dependeu de fontes de recursos naturais de outros países, e ao ser afetado fortemente pelos altos preços do barril de petróleo na crise da década de 70, teve o seu parque industrial de produção de alumínio em crise pela grande demanda de energia, transferindo-os aos países tidos como periféricos. Com a crise o Japão grande consumidor de alumínio começa a fechar as suas unidades industriais do metal primário e a transferir suas unidades para os países periféricos onde o fator energia, mão-de-obra, legislação ambiental fossem atraentes. (BARROS, 2009).

Esse novo arranjo socioespacial é resultado, como já visto, do desenvolvimento capitalista na região amazônica e a sua constituição foi seguida da construção de infraestruturas para atender os

novos empreendimentos, como hidrelétricas, rodovias, portos, aeroportos, ferrovias e vilas operárias, como o caso da Vila dos Cabanos no município de Barcarena. Desta forma, o projeto a Albrás-Alunorte no município de Barcarena tem hoje como principal acionista a empresa norueguesa NORSK HYDRO BRASIL LTDA, com 51% das ações dessa joint venture, possuindo 92% do capital social, que também tem como acionista um consórcio de empresas japonesas a NAAC – Nippon Amazon Aluminium Co. Ltd. (MPF; MPPA, 2018, p.23).

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de pesquisa:

Essa pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, uma vez que o foco é, adicionalmente à descrição e buscar apresentar e discutir as razões para o fenômeno estudado (Cooper; Schindler, 2011). De tal modo, caracteriza-se por expor um método científico dedutivo, pois se baseou na revisão teórica com a apreciação dos pressupostos e, posteriormente, das indagações que irão apoiar ou refutar a teoria (HAIR JR. et al., 2005).

3.2. Abordagem:

O estudo se caracteriza com uma abordagem qualitativa em que os métodos utilizados corroboram com os pesquisadores na explicação do objeto a ser investigado (Pereira et al., 2018). É classificada também como pesquisa bibliográfica descritiva porque não se pretende provar mais, na verdade descrever os resultados obtidos na busca dos dados relacionados com os objetivos propostos, além disso foi realizada pesquisa documental, que consiste em ser realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos (MARCONI; LAKATOS, 2012).

3.3. Instrumento de coleta de dados:

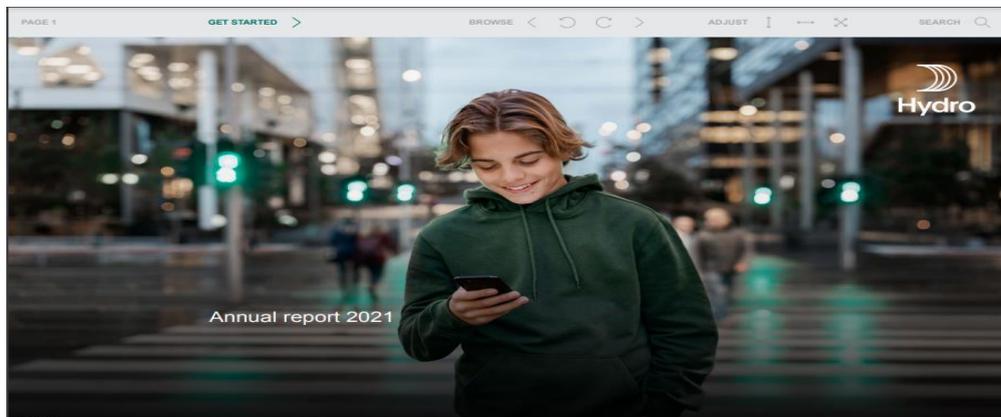
Os procedimentos para obtenção de dados, para a pesquisa bibliográfica foram realizados por meio das plataformas quanto a metodologia utilizou-se de um levantamento bibliográfico artigos nacionais e internacionais publicados nos últimos 5 nas seguintes bases de dados: Spell, Scopus e Google Acadêmico, a pesquisa documental aconteceu por meio da leitura do Relatório Anual da Hydro- 2021 disponível no site da empresa Hydro.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 O relatório dos objetivos sustentáveis da empresa hydro

Ao realizar pesquisas no site oficial da empresa Hydro, que fale sobre os Objetivos do desenvolvimento sustentável que são aplicados na empresa e seus resultados alcançados, especificamente em relação a suas ações realizadas no município de Barcarena (Pa) foi encontrado o relatório intitulado “Relatório Anual da Hydro (2021)” conforme figura 01 abaixo:

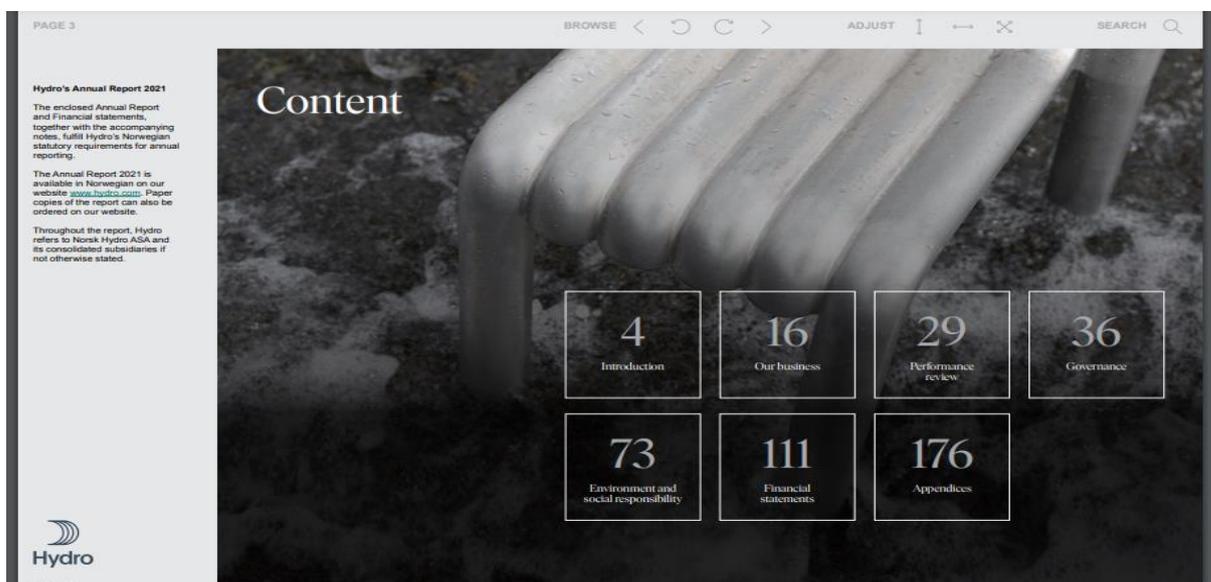
Figura 01:Relatório Anual da Hydro- 2021- Página 01



Fonte: www.hydro.com/globalassets/download-center/investor-downloads/ar21/annual-report2021.pdf

Em consulta ao Relatório Anual da Hydro (2021) que possui 262 páginas, foi observado que o documento aparece na sua totalidade na língua inglesa, de forma *ebook*, no qual possui caminhos e aplicações inviáveis de se traduzir em uma única vez por ferramentas de plataformas de tradução acessíveis e gratuitas a população, logo afeta sua acessibilidade conforme figura 02 abaixo:

Figura 02: Relatório Anual da Hydro- 2021- Página 03



Fonte: www.hydro.com/globalassets/download-center/investor-downloads/ar21/annual-report2021.pdf

O relatório traz também em seu corpo dados de investimento por somente por equiparação de países, entretanto não possui em seu corpo dados por região e municípios de atuação da empresa,

além de não demonstrar os resultados e impacto destes dados de investimento, o que tendência a evidenciar somente as ações em termos monetários do que está sendo investido, mas não de que se possui algum controle por meio de indicadores quantitativos, ou seja por pessoas beneficiadas com esses investimentos ou de forma qualitativa por meio de depoimentos das pessoas beneficiadas, para se ter um controle e mensuração, bem como maior transparência com as regiões e população em que a empresa se encontra.

A realizar a pesquisa no relatório da empresa, conforme o objetivo inicial procurou-se buscar pelos três dos dezessete Objetivos do Desenvolvimento Sustentáveis os quais são: 04- Educação e Qualidade. 08- Crescimento econômico, sustentável e inclusivo, 09- Indústria, Inovação e infraestrutura, porém não foi possível encontrar dados específicos disponíveis no relatório da empresa para sobre tais objetivos.

Apesar de não os encontrar, segundo a empresa Hydro em seu site, os 4 objetivos da ODS são executados em suas empresas espalhadas pelo mundo, conforme relato abaixo, conforme informações de seu site:

“Nossa atuação está alinhada e contribuem para o alcance de, pelo menos, 4 dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).

Os quatro objetivos, realizados conforme a empresa são: (8) Trabalho decente e desenvolvimento econômico, (10) redução das desigualdades (11) cidades e comunidades sustentáveis (16) paz justiça e instituições eficazes.

As pesquisas realizadas na plataforma da empresa disponibilizam um relatório sobre suas ações, porém, as informações contidas não expressam nitidamente em dados pesquisas do investimento e resultado de tais ações, no que diz respeito a desenvolvimento pela empresa. O reflexo que o relatório traz são textos corridos de interpretações de aplicações de valores em detrimento aos objetivos da ODS, mas ficam longe de trazer o leitor para uma análise de mensuração do resultado deste investimentos em programas, e isso dificulta análises e pesquisas que busquem mensurar tal posicionamento segundo a empresa prega em seu site.

Alguns trechos citados em seu relatório particular deixam evidente, posicionamentos não esclarecidos de forma a atender o que segundo a mesma objetiva desenvolver.

Conforme o trecho citado abaixo:

“A empresa Hydro não detectou impactos graves nos direitos humanos em nossas próprias operações em 2021”.Fonte ([https://www.hydro.com/pt-BR/sobre-a-hydro/historias-da-hydro/.](https://www.hydro.com/pt-BR/sobre-a-hydro/historias-da-hydro/))

Segundo este trecho do relatório , é nítido a falta de indicadores quantitativos ou qualitativos que possam ser mensurados em relação como esses impactos considerados como “graves” pela empresa realmente não ocorreu .

O relatório é uma extensão de histórias sem comprovações de investimento e resultado. Uma análise de dados fica inviável e comprometedor, pois a organização de forma direta não propõe as partes interessadas a transparência do que propõe e diz aplicar, pois o próprio relatório é cheio de vícios, mas não possui virtudes.

4.2 Pesquisa bibliográfica sobre o tema

Foram realizadas pesquisas bibliográficas no período de agosto a setembro de 2022 e encontrados 3 artigos que abordavam especificamente sobre os impactos sofridos pelas comunidades que estão geograficamente mais próximos a empresas Hydro, os principais achados , conforme quadro de número 02 abaixo.

Quadro 02: Artigos encontrados durante a pesquisa bibliográfica

Título	Ano	Autores	Objetivo	Metodologia/Amostra	Principais Resultados
Relacionamento com a comunidade: a responsabilidade social das empresas na perspectiva das comunidades vizinhas ao polo industrial de Barcarena-PA	2020	MELO, B. A. P., CAÑETE, V. R., FERNANDES, D. D. A., RIBEIRO, M. F	Analisar os possíveis impactos socioambientais causados pela empresa multinacional norueguesa Hydro Alunorte, a maior refinaria de alumínio do mundo, instalada nas dependências do município de Barcarena .	Visitas às comunidades Vila do Conde, Bairro Industrial e Canaã, que são circunjacentes às plantas industriais e para coleta de dados foi aplicado entrevistas semiestruturadas com os líderes comunitários	O líder comunitário afirma que poucas pessoas trabalham nas empresas do polo industrial, afirma ainda que a Vila do Conde apenas sofre com as consequências do inchaço populacional, com as mazelas sociais como a prostituição, álcool e drogas e nenhum desenvolvimento, a Vila não possui infraestrutura e segundo ele, é a comunidade que mais sofre com os desastres ambientais. Outra questão é sobre as empresas não absorverem a mão de obra local, que é justificada pelas empresas pela não capacitação dos moradores, uma outra justificativa das empresas sobre não contratar mais pessoas da Vila do Conde é que segundo o líder a resposta de uma das empresas é que Vila do Conde fica fora de rota do transporte oferecido pela empresa, o que não é comprovado segundo o líder comunitário, pois as empresas possuem rotas de ônibus de todos os lugares próximos. O pesquisado com tom de indignação relata que: as ações sociais implantadas pelas empresas, devem ser coniventes com as necessidades das comunidades e abrangentes para que possam ser uteis para a mudança social, ou seja, não são as empresas que devem definir as prioridades das ações e sim as comunidades.
Grandes projetos em barcarena-pa: impactos socioambientais causados pelas atividades da hydro Alunorte	2018	NAZARE, M. L.; DO NASCIMENTO, P. M. R. PENHA, R.S..	Analisar os possíveis impactos socioambientais causados pela empresa multinacional norueguesa Hydro Alunorte, a maior refinaria de alumínio do mundo, instalada nas dependências do município de Barcarena desde 1995.	Abordagem qualitativa, com entrevistas semiestruturadas, observação participante, técnica de livre narrativas e registros fotográficos, envolvendo pesquisa bibliográfica, documental e de campo. O lócus da pesquisa foi a comunidade tradicional de Boa Vista localizada no município de Barcarena-Pa.	As principais consequências observadas foram: Avanço das atividades industriais sobre às áreas das comunidades originárias e tradicionais; Mudanças nas relações de sociabilidade na região; Conflitos agrários e ambientais; Alteração no ecossistema local dificultando a caça e pesca de subsistência, assim como a coleta de frutos da floresta pela comunidade, Contaminação da bacia hidrográfica que envolve a comunidade Boa Vista; Possíveis contaminações do lençol freático que envolve os poços artesianos rasos, dos moradores, Invisibilização das comunidades tradicionais e de seus saberes socioambientais.



INOVAÇÃO,
DIVERSIDADE E
SUSTENTABILIDADE
07 A 10 DE NOVEMBRO 2022



UNAMA

Ambiente e Sociedade: Exploração Ambiental e Social em Barcarena/Pa	2020	DOS SANTOS, J. S; DA SILVA, J. A. L; DE OLIVEIRA, R. D.	A análise técnica das consequências que ocorreram na última década resultantes das atividades industriais na área costeira de Vila de Itupanema e Vila do Conde, localizada no município de Barcarena- PA. Tal localidade tem sofrido, pelas atividades constantes da mineração, fortes impactos que podem ser sentidos no dia a dia dos moradores locais e no (meio) ambiente	Para o desenvolvimento da pesquisa foram utilizados Sistemas de Informações Geográficas (SIG), entrevistas formais e informais, bem como a realização de uma pesquisa de cunho bibliográfico para a análise crítica dos dados coletados	Percebe-se as crescentes transformações ambientais, sociais e econômicas na área de Vila de Itupanema, que alteram e impactam diretamente a vida de moradores e degradam de forma irreparável o sistema ambiental da localidade.
---	------	---	--	---	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

REALIZAÇÃO:



APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





INOVAÇÃO,
DIVERSIDADE E
SUSTENTABILIDADE
07 A 10 DE NOV | 2022



UNAMA

BELÉM, 10 DE NOVEMBRO DE 2022

O artigo 1 foi publicado no ano de 2020 e tem como principal objetivo Analisar os possíveis impactos socioambientais causados pela empresa multinacional norueguesa Hydro Alunorte nas comunidades Vila do Conde, Bairro Industrial e Canaã, que são circunjacentes às plantas industriais, da empresas, entre os principais resultados, encontrados pelos moradores da comunidade é a ausência de contratação de pessoas da comunidade para trabalhar na empresa a comunidade diz também sentir os desastres ambientais causados pela empresa e que senti a necessidade de que as ações criadas pela empresa em prol da comunidade sejam coniventes com suas as necessidades e abrangentes para que possam ser uteis para a mudança social, ou seja, não são as empresas que devem definir as prioridades das ações e sim as comunidades.

O Artigo 2 foi publicado no ano de 2018 logo após fortes chuvas que atingiram o Estado do Pará, em fevereiro de 2018, particularmente o município de Barcarena, causando denúncias de vazamento dos rejeitos da empresa Norueguesa Hydro, pelas comunidades, seu principal objetivo é possíveis impactos socioambientais causados pela empresa multinacional norueguesa Hydro Alunorte, para alcançar esse objetivo a pesquisa foi realizada entrevistas semiestruturadas, observação participante, técnica de livre narrativas e registros fotográficos, envolvendo pesquisa bibliográfica, documental e de campo. O lócus da pesquisa foi a comunidade tradicional de Boa Vista localizada no município de Barcarena-Pa, entre as diversas consequências foram As principais consequências observadas foram: Avanço das atividades industriais sobre às áreas das comunidades originárias e tradicionais; Mudanças nas relações de sociabilidade na região; Conflitos agrários e ambientais; Alteração no ecossistema local dificultando a caça e pesca de subsistência, assim como a coleta de frutos da floresta pela comunidade, Contaminação da bacia hidrográfica que envolve a comunidade Boa Vista; Possíveis contaminações do lençol freático que envolve os poços artesanais rasos, dos moradores, Invisibilização das comunidades tradicionais e de seus saberes socioambientais.

O Artigo 3 foi publicado no de 2020 e tem como objetivo realizar a análise técnica das consequências que ocorreram na última década resultantes das atividades industriais na área costeira de Vila de Itupanema e Vila do Conde, localizada no

REALIZAÇÃO:



APOIO:





INOVAÇÃO,
DIVERSIDADE E
SUSTENTABILIDADE
07 A 10 DE NOV | 2022



UNAMA

BELÉM, 10 DE NOVEMBRO DE 2022

município de Barcarena- PA, de acordo com os autores, tal localidade tem sofrido, pelas atividades constantes da mineração, fortes impactos que podem ser sentidos no dia a dia dos moradores locais e no (meio) ambiente, como metodologia foram utilizados Sistemas de Informações Geográficas (SIG), entrevistas formais e informais, como resultado foi observado que as crescentes transformações ambientais, sociais e econômicas na área de Vila de Itupanema, que alteram e impactam diretamente a vida de moradores e degradam de forma irreparável o sistema ambiental da localidade.

5. CONCLUSÃO

A pesquisa em questão teve como objetivo identificar os ODS realizados pela mineradora Hydro e sua efetividade, especificamente entre os 17 objetivo, optou-se por buscar , devido a atividade mineradora industrial da empresa 3 objetivos, são eles 04- Educação e Qualidade. 08- Crescimento econômico, sustentável e inclusivo, 09- Indústria, Inovação e infraestrutura, buscando e confrontar os dados de investimentos e retorno no que diz respeito ao desenvolvimento da localidade Barcarena/Pa.

Fica claro que conforme análise do site e das pesquisa bibliográfica realizadas nos artigos que, a empresa afirma realizar ações nas comunidades em que atua, sem demonstrar em seu relatório anual indicadores que possam mensurá-los, ao realizar a leitura dos artigos é nítido que as comunidades que moram ao seu entorno se sentem prejudicadas e esperam ações pontuais e que a empresa esteja disposta a receber propostas da comunidade em relação a políticas sociais, ambientais e econômicas que possam ser realmente efetivadas na comunidade.

Como contribuição, este artigo deixa uma reflexão sobre as grandes empresas ainda possuírem uma prática discursiva de investimentos e preocupação com as regiões que atua ainda muito a desejar no que diz respeito a mensuração e escuta ativa da comunidade em relação a efetividades dos projetos e investimentos que por elas são feitos

REALIZAÇÃO:



APOIO:





INOVAÇÃO,
DIVERSIDADE E
SUSTENTABILIDADE
07 A 10 DE NOV | 2022



UNAMA

BELÉM, 10 DE NOVEMBRO DE 2022

Como pesquisas futuras, o presente artigo incita próximos autores realizarem pesquisas *in loco* junto as comunidades e regiões próximo a empresa Hydro , pra identificar a percepção dos benefícios e consequências da aplicabilidade dos objetivos sustentáveis que a empresa diz realizar.

REFERÊNCIAS

BARROS, Fernanda Sousa. **Consumo consciente: um estudo de caso sobre o comportamento dos consumidores frente às questões de sustentabilidade.** 2009.

CHAGAS, C. A. N. **O mito da cidade aberta: vila dos cabanos, urbanização e planejamento urbano na Amazônia.** 1.ed. Belém: GAPTA/UFPA, 2013. p. 184.

DA SILVA, Marina Lima; ANDRADE, Márcia Cristiane Kravetz. **Os impactos ambientais da atividade mineradora. Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 11, n. 6, 2017.

DE FARIA, José Henrique. **Por uma teoria crítica da sustentabilidade. Organizações e Sustentabilidade**, v. 2, n. 1, p. 2-25, 2014.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental Responsabilidade social e sustentabilidade. Atlas[3ª edição].** São Paulo. 2017.

DOS SANTOS, J. S.; DA SILVA, J. A. L.; DE OLIVEIRA, R. D. **Ambiente e Sociedade: Exploração Ambiental e Social em Barcarena/PA. Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, v. 8, n. 19, 2020.

FARIAS, L. C.; COELHO, A. L. A. L.; COELHO, C. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e Educação para a Sustentabilidade: Análise das Concepções de**

REALIZAÇÃO:



APOIO:





**INOVAÇÃO,
DIVERSIDADE E
SUSTENTABILIDADE**
07 A 10 DE NOV | 2022



UNAMA

BELÉM, 10 DE NOVEMBRO DE 2022

Sustentabilidade de Estudantes de Administração em uma Instituição Superior Pública
. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 20, n. 3, p. 1-23, 2019.

FEIL, Alexandre André; SCHREIBER, Dusan. **Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados**. Cadernos Ebape. BR, v. 15, p. 667-681, 2017.

HAIR, J. R. JF; BABIN, B.; MONEY, AH; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HEIDRICH, A. L. **Território, Integração sócio espacial, região, fragmentação e exclusão social**. In: RIBAS, A. D.; SPOSITO, E. S.; SAQUET, M. A. (Orgs.). **Território e Desenvolvimento: diferentes abordagens**. Francisco Beltrão: UNIOESTE, 2004. p. 37-66.

HYDRO. SUSTENTABILIDADE E RELATÓRIOS. Disponível em :
[https://www.hydro.com/pt-BR/investidores/relatorios-e-apresentacoes/relatorios-
anuais/](https://www.hydro.com/pt-BR/investidores/relatorios-e-apresentacoes/relatorios-
anuais/)> Acesso em 08 de Agosto de 2022.

HORBACH, J. **Indicator systems for sustainable innovation**. 1. ed. Heidelberg: Physica-Verlag, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

JUÁREZ, Leandro César. **As estratégias de responsabilidade social empresarial e o modo de dominação gerencial. O caso da Norsk-Hydro no Brasil e na Europa**. NEOEXTRATIVISMO E AUTORITARISMO, p. 139.

REALIZAÇÃO:



APOIO:





INOVAÇÃO,
DIVERSIDADE E
SUSTENTABILIDADE
07 A 10 DE NOV | 2022



UNAMA

BELÉM, 10 DE NOVEMBRO DE 2022

MELO, B. A. P., CAÑETE, V. R., FERNANDES, D. D. A., RIBEIRO, M. F. **RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE: A responsabilidade social das empresas na perspectiva das comunidades vizinhas ao polo industrial de Barcarena-PA.** Colóquio Organizações, Desenvolvimento e Sustentabilidade, v. 11, n. 1, 2021.

NAZARE, M. L.; DO NASCIMENTO, P. M. R. PENHA, R.S.. **Grandes Projetos em Barcarena-Pa: Impactos Socioambientais Causados Pelas Atividades da Hydro Alunorte.** Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Pará, v. 5, n. 02, 2019.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARÁ. **Decisão Judicial. 2018. Belém.** Disponível em:<<http://www.mppa.mp.br/upload/Decisao%20JUDICIAL.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2022.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL; MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARÁ; DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO PARÁ. **Recomendação. 2018. Belém.** Disponível em: <[http://www.mppa.mp.br/upload/Recomendacao%20Vazamento%20Hydro_MPPA-MPF DP\(1\).pdf](http://www.mppa.mp.br/upload/Recomendacao%20Vazamento%20Hydro_MPPA-MPF DP(1).pdf)>.

SIMINERAL - Sindicato das indústrias minerais do estado do Pará (2018). Disponível: <http://simineral.org.br/mineracao/mineracao-para> . Acessado em 20 de Agosto de 2022.

PALHETA, João Marcio et al. **IMPACTOS TERRITORIAIS DO PLANO NACIONAL DA MINERAÇÃO DO BRASIL.** Revista Ciência Geográfica, v. 26, n. 2, p. 951-967, 2022.
trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (2007). **Rio declaration on environment and development: application and implementation report of secretary general (Rio + 5).** Rio de Janeiro:Organização das Nações Unidas.

REALIZAÇÃO:



APOIO:





**INOVAÇÃO,
DIVERSIDADE E
SUSTENTABILIDADE**
07 A 10 DE NOV | 2022



UNAMA

BELÉM, 10 DE NOVEMBRO DE 2022

ZOCATELLI, Vitória Mota; TUPIASSÚ, Lise. **A CRISE DA TAXA MINERÁRIA PERANTE O STF E AS CONSEQUÊNCIAS PARA O ESTADO DO PARÁ.** Revista de Direito Tributário e Financeiro, v. 7, n. 2, p. 40-56, 2022.

REALIZAÇÃO:



APOIO:

FUNDAÇÃO PARANAENSE
DE APOIO À PESQUISA
E INOVAÇÃO



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ

