



DOSSIÊ TEMÁTICO:

ECONOMIAS E ESPAÇOS NA ÁFRICA SUBSAARIANA: PERMANÊNCIAS E MUTAÇÕES

Artigo



IMPACTOS SOCIOEMBIENTAIS DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL: CASO DA EMPRESA CERVEJAS DE MOÇAMBIQUE- MARRACUENE

SOCIO-ENVIRONMENTAL IMPACTS OF INDUSTRIAL PRODUCTION: CASE OF THE COMPANY CERVEJAS DE MOÇAMBIQUE-MARRACUENE

IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL: CASO DE LA EMPRESA CERVEJAS DE MOÇAMBIQUE-MARRACUENE

*Por Abel Benjamim Mindo, Almeida Pascoal Cossa, Mércia Yolanda Mondlhane, & Mussá
Abdul Remane*

Abel Benjamim Mindo

Estudante de graduação em Ensino de História com Habilitações em Geografia, Universidade Pedagógica de Maputo.
Contacto: abelmindo2@gmail.com

Almeida Pascoal Cossa

Estudante de graduação em Ensino de História com Habilitações em Geografia, Universidade Pedagógica de Maputo.
Contacto: almeidapascoal@gmail.com

Mércia Yolanda Mondlhane

Estudante de graduação em Ensino de História com Habilitações em Geografia, Universidade Pedagógica de Maputo.
Contacto: mondlhanemarcy771@gmail.com

Mussá Abdul Remane

Docente na Faculdade de Ciências da Terra e Ambiente, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique; pesquisador dos Grupos GeoÁfrica e GeoRiscos
<http://lattes.cnpq.br/1457858453205999>
Contato: mareman2@gmail.com

Como citar:

MINDO, A. B; COSSA, A. P; MONDLANE, M. Y; REMANE, M. A. Impactos socioambientais da produção industrial: caso da empresa cervejas de Moçambique- Marracuene. **Boletim GeoÁfrica**, v. 3, n. 11, p. 62-75, jul.-dez. 2024.

Recebido: 30/09/2024
Aceite: 15/11/2024



RESUMO

O presente artigo analisa os impactos socioambientais derivados da produção industrial, tendo como caso de estudo, a indústria Cervejas de Moçambique, localizada no distrito de Marracuene, província de Maputo. Para a análise, recorreu-se à pesquisa bibliográfica, observação directa, entrevista semiestruturada, descrição e cruzamento de dados. Os resultados obtidos mostram que fenómenos como inundação, erosão e mau cheiro, estão presentes no bairro Samora Machel, ao redor da fábrica, desde a sua instalação. A ocorrência destes fenómenos gera conflitos entre a comunidade do bairro e a empresa Cervejas de Moçambique, que se expressa pelas reclamações da comunidade junto à empresa e ao governo local. Diante desta conflitualidade, foram realizados encontros de auscultação e arbitragem com vista ao seu tratamento e resolução. Entretanto, os relatórios dos mesmos mostram que a empresa não é responsável pela ocorrência dos fenómenos incluindo as fissuras e rachas nas casas, atribuindo a responsabilidade aos residentes que construíram casas que bloqueiam o escoamento normal das águas pluviais. Estes resultados que desfavorecem a comunidade geraram insatisfação no seu seio e aumentaram as tensões entre a comunidade e empresa. Dai que há necessidade de uma mediação séria e adopção de medidas de redução dos impactos socioambientais no local.

Palavras-chave: Produção industrial. Impacto ambiental. Cervejas de Moçambique. Comunidade.

ABSTRACT

This article analyzes the socio-environmental impacts derived from industrial production, taking as a case study the Cervejas de Moçambique industry, located in the district of Marracuene, province of Maputo. For the analysis, bibliographical research, direct observation, semi-structured interviews, description and data crossing were used. The results obtained show that phenomena such as flooding, erosion and bad smells have been present in the Samora Machel neighborhood, around the factory, since its installation. The occurrence of these phenomena generates conflicts between the neighborhood community and the company Cervejas de Moçambique, which is expressed through the community's complaints to the company and the local government. Faced with this conflict, consultation and arbitration meetings were held with a view to its treatment and resolution. However, their reports show that the company is not responsible for the occurrence of phenomena including cracks and cracks in houses, attributing responsibility to residents who built houses that block the normal flow of rainwater. These results that disadvantage the community generated dissatisfaction within it and increased tensions between the community and the company. Hence there is a need for serious mediation and the adoption of measures to reduce socio-environmental impacts on the site.

Keywords: Industrial production. Environmental impact. Cervejas de Moçambique. Community.

RESUMEN

Este artículo analiza los impactos socioambientales derivados de la producción industrial, tomando como caso de estudio la industria de Cervejas de Moçambique, ubicada en el distrito de Marracuene, provincia de Maputo. Para el análisis se utilizó investigación bibliográfica, observación directa, entrevistas semiestructuradas, descripción y cruce de datos. Los resultados obtenidos muestran que fenómenos como inundaciones, erosión y malos olores se han hecho presentes en el barrio Samora Machel, alrededor de la fábrica, desde su instalación. La ocurrencia de estos fenómenos genera conflictos entre la comunidad de vecinos y la empresa Cervejas de Moçambique, que se expresa a través de quejas de la comunidad a la empresa y al gobierno local. Ante este conflicto se realizaron reuniones de consulta y arbitraje con miras a su tratamiento y resolución. Sin embargo, sus informes muestran que la empresa no es responsable de la aparición de fenómenos como grietas y grietas en las casas, atribuyendo la responsabilidad a los residentes que construyeron casas que bloquean el flujo normal del agua de lluvia. Estos resultados que desfavorecen a la comunidad generaron insatisfacción al interior de la misma y aumentaron las tensiones entre la comunidad y la empresa. De ahí la necesidad de una mediación seria y la adopción de medidas para reducir los impactos socioambientales en el sitio.

Palabras clave: Producción industrial. Impacto ambiental. Cervejas de Moçambique. Comunidad.



INTRODUÇÃO

A industrialização é frequentemente considerada um motor de desenvolvimento económico e social, especialmente em regiões que enfrentam desafios económicos. A instalação de indústrias em áreas habitadas pode trazer uma série de benefícios tangíveis à comunidade, como a criação de emprego, o aumento da infra-estrutura e o desenvolvimento local. Infra-estruturas educacionais, desportivas, de saúde e até melhorias em serviços essenciais, como água e energia, são exemplos de vantagens que podem surgir com a presença industrial. No entanto, o impacto da instalação de uma indústria em comunidades locais é um tema que desperta tantas preocupações, principalmente quando se trata das consequências ambientais e sociais envolvidas.

É notável que a industrialização, ao mesmo tempo que oferece oportunidades, também pode ser uma fonte significativa de problemas. A relação entre a indústria e a comunidade nem sempre é pacífica, já que muitas vezes a população local associa a instalação de fábricas à degradação ambiental e à deterioração da qualidade de vida. De acordo com Méndez & Caravaca (1996), a produção industrial pode ser responsável pela emissão de poluentes e alterações nos ecossistemas e paisagens. Essas mudanças podem causar conflitos com os moradores, especialmente em áreas onde a protecção ambiental é considerada uma prioridade. Além disso, a instalação de indústrias pode alterar o equilíbrio socioeconómico, criando tensões relacionadas à ocupação territorial, uso dos recursos naturais e a interacção entre a empresa e os moradores.

Este trabalho objectiva analisar os impactos socioambientais gerados pela produção industrial, tendo como caso de estudo a empresa Cervejas de Moçambique (2M), S.A, localizada no distrito de Marracuene, Provincia de Maputo, em Moçambique. Trata-se de uma empresa cujo lançamento da primeira pedra para a construção da fábrica deu-se em 2018 e a inauguração oficial foi em Abril de 2020. No contexto da inauguração, a fábrica tinha a capacidade inicial de produção de aproximadamente 2 milhões de hectolitros.

Figura 1. Fábrica Cervejas de Moçambique



Fonte: Autores (2024).

65

Buscar entender as medidas adoptadas pelos actores de produção e os afectados pelos impactos da indústria constitui, igualmente, o propósito da presente pesquisa. As medidas permitem reduzir os impactos socioambientais e criar condições para a promoção de um desenvolvimento sustentável. Desta forma, espera-se contribuir para uma melhor compreensão das dinâmicas que envolvem a industrialização em áreas habitadas e as possibilidades de mitigação dos impactos negativos, especialmente no que se refere à poluição ambiental e à gestão de conflitos socioambientais.

METODOLOGIA

A presente pesquisa é de natureza qualitativa. Para o efeito, a pesquisa abrangeu moradores e trabalhadores da fábrica Cerveja de Moçambique pessoas, seleccionados por conveniência ou acessibilidade e a colecta de dados foi feita recorrendo à observação e à entrevista semiestruturada. Sinteticamente, para o alcance dos objectivos traçados, a metodologia proposta na realização desta pesquisa, compreendeu três etapas, a saber:

- 1ª Etapa – Revisão bibliográfica: nesta etapa foi realizada a pesquisa bibliográfica e documental, no intuito de obter informações através de livros físicos e digitais, dissertações, artigos científicos e relatórios.
- 2ª Etapa – Trabalho de campo: esta foi caracterizada por uma saída de campo que permitiu a colecta de dados através da observação da área de estudo e a realização de entrevistas a dois (2) funcionários, seis (6) moradores circunvizinhos da fábrica e um (2) operadores de maquinas



- 3ª Etapa – Processamento de dados: nesta, foram processados os dados obtidos recorrendo ao método descritivo, apresentação das imagens fotográficas extraídas, dos depoimentos dos entrevistados e da informação obtida através dos documentos oficiais. Toda informação apresentada foi, posteriormente, cruzada com a informação obtida através da revisão bibliográfica e daí se produziu a síntese.

REVISÃO DE LITERATURA

A produção industrial, como um conjunto de operações empregues que permitem a transformação de produtos brutos ou semiacabados em produtos acabados e prontos para o consumo (Chiavenato, 2005; Heizer et. al. 2015), impacta de diversas formas sobre o ambiente. Os impactos ambientais de qualquer acção humana podem ser directas ou indirectas e podem afectar (CONAMA, 1986 apud Silva, 2011):

- A saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- As actividades sociais e económicas;
- As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- A qualidade dos recursos ambientais.

Os impactos ambientais podem ser caracterizados segundo a sua ordem, seu carácter espacial e temporal. Em função da ordem, eles podem ser (Silva, 2011):

- Directos: quando resulta de uma simples relação de causa e efeito. Também chamado impacto primário ou de primeira ordem.
- Indirectos: quando é resultado de uma reacção secundária em relação à acção, ou parte de uma cadeia de reacções. Também chamado impacto secundário ou de enésima ordem (segunda, terceira, etc.), de acordo com sua situação na cadeia de reacções.

•

De acordo com o seu carácter carácter espaciais, os impactos ambientais podem ser (Silva, 2011):

- Locais: quando a acção afecta apenas a própria área, ou sítio onde se realiza e suas imediações.



- Regionais: quando um efeito se propaga por uma área além das imediações do sítio onde se dá a acção.
- Estratégicos: quando é afectado um componente ambiental de importância colectiva ou nacional.
- De grandes proporções: quando afecta uma área além das fronteiras de um país.

Segundo o seu carácter temporal ou dinâmico podem ser (Silva, 2011):

- Imediatos: quando o efeito surge no instante em que se dá a acção;
- De médio prazo: quando o efeito se manifesta depois de decorrido curto tempo após a acção;
- De longo prazo: quando o efeito se manifesta depois de decorrido longo tempo após a acção, no entanto, é possível relacionar o impacto com o evento original.

As causas principais da degradação ambiental estão associadas a três factores básicos (Vilar, sd, p. 23 *apud* Méndez & Caravaca, 1996):

- Exploração excessiva dos recursos ambientais: o que alguns autores denominam como crise ambiental com seu viés de insustentabilidade, no qual não é passível a reposição dos recursos naturais ao longo do tempo.
- Emissão de agentes contaminantes: está directamente associado à utilização de substâncias tóxicas e perigosas em vários níveis.
- Mudanças nas formas de uso e ocupação do solo: podem causar impactos ambientais, territoriais e paisagísticos, a exemplo da implantação ou da realocação de um complexo industrial ou de uma simples fábrica tradicional que não utiliza tecnologia antipolvente ou utiliza de maneira inadequada ou insuficiente.

A poluição ambiental, em particular, é uma das maiores fontes de conflito entre as comunidades e as indústrias. Segundo Vilar (s.d.), os impactos ambientais causados pela produção industrial podem ser classificados de várias formas: desde incómodos leves até danos extremamente perigosos. A complexidade desses impactos ambientais exige uma compreensão detalhada para que se possa buscar soluções adequadas dos problemas.

Os conflitos sociais surgem quando as partes envolvidas têm interesses comuns, mas suas percepções e expectativas são divergentes, o que pode gerar confrontos. A resolução

de conflitos socioambientais é um processo complexo, e na maioria das vezes, a gestão desses conflitos é mais viável do que a sua solução definitiva (Little, 2001).

RESULTADOS

Impactos Socioambientais da Produção Industrial na Fábrica Cervejas de Moçambique

Os resultados obtidos da pesquisa de campo mostram que a fábrica de CDM tem impactado sobre o ambiente ao seu redor durante o processo de produção. Foram registados impactos sobre a população que vive na proximidade da fábrica e também os impactos sobre o ambiente natural. O conflito entre a empresa e as comunidades foi destacado no conjunto dos impactos socioambientais registados.

Os conflitos socioambientais podem ser classificados em: (a) conflitos em torno do controle sobre os recursos naturais; (b) conflitos em torno dos impactos ambientais e sociais gerados pela acção humana e natural; (c) conflitos em torno do uso dos conhecimentos ambientais (Little, 2001). Neste contexto, a classe (b) é a que mais se aproxima do conflito registado na comunidade do bairro Samora Machel, ao redor da fábrica. A profunda tristeza e os desafios enfrentados pela população expressam os conflitos sociais que caracterizam a relação entre as comunidades e a empresa, conforme o depoimento que se segue:

“Esta empresa não nos ajuda em nada, estamos a passar muito mal. Quando o cheiro começa nem dá para ficar aqui lá fora na minha sombra a refrescar, tenho de ficar dentro de casa como se de prisioneiro se tratasse. Ademais esta fábrica foi construída nos locais de curso de água, agora quando chove as águas invadem as nossas casas e inundam nossas machambas e bloqueiam os nossos caminhos” (Felipe, cp., 2024).

A imagem da figura 2 ilustra um quintal inundado de um dos moradores do bairro Samora Machel como resultado da presença da fábrica na área.

Figura 2. Quintal inundado no bairro Samora Machel



Fonte: Autores (2024).

As empresas tem certas responsabilidades sociais locais, sobretudo relacionadas aos impactos ambientais. De acordo Mathombe (cp., 2024):

“A nível local não temos visto nenhum trabalho de responsabilidade social, mesmo os nossos jovens não foram contratados para lá trabalhar sob pretexto de mobilidade da fábrica de Jardim para cá, alegando que já dispõem de pessoal suficiente”.

A comunidade do bairro que sempre sofre efeitos ambientais derivados da produção industrial da CDM tem apresentado suas reclamações inerentes a inundações à direcção. Entretanto, o relatório da CDM reporta a partilha de responsabilidades quanto as causas e efeitos das inundações no bairro dado que durante o projecto de construção nenhuma casa existia. A construção das casas foi uma das causas do bloqueio do escoamento normal das águas. O relatório mostra também que a CDM e a comunidade sugeriram como solução alternativa, a abertura de um canal de escoamento próximo a Estrada Nacional Número 1 (EN1) e a elevação da cota da terra como forma de reduzir a entrada de água no canal a ser aberto (CDM, 2021). Sobre o relatório, Sebastião (cp., 2024) afirmou que “a empresa não tem nem dez anos, esta fábrica é de hoje. Antes mesmo de ela ser implantada já existia casas arredores do espaço onde hoje foi construída a fábrica”. Com esta afirmação contrária do que o relatório apresenta, percebe-se da existência de conflito socioambiental devido a presença da fábrica no bairro. Diante dos conflitos socioambientais, o tratamento dos mesmos tem sido a expressão mais usada como forma de sua redução. Neste contexto, destacam-se cinco tipos de tratamento de conflitos socioambientais (Little, 2001):



- Confrontação: ocorre como resposta de um dos lados quando o conflito está causando danos muito fortes a um ou mais dos grupos sociais envolvidos;
- Repressão: são respostas ao conflito iniciado. Existem diferentes formas de reprimir um conflito como acção policial ou imposição estatal por exemplo;
- Manipulação política: é o tratamento que pode envolver relações clientelistas, bem como suborno e outras formas de cooptação de certos grupos sociais;
- Negociação/mediação: busca de meios formais para conciliação dos lados geralmente ocorrendo após algum outro tratamento já adoptado;
- Diálogo/cooperação: este tratamento é o que mais se aproxima com uma solução, pois implica participação voluntária e colaborativa de todas partes envolvidas.

A forma como a empresa e a comunidade, com a mediação do governo local, vem tratando o conflito, permite considerar que adoptam a forma mista de tratamento do conflito, ou seja, existe uma confrontação e ao mesmo tempo há uma negociação que corre desde 2021. Os impactos socioambientais no bairro também podem ser evidenciados a partir do depoimento de Libinga (cp., 2024) que refere que:

“Logo no início da construção da fábrica os meus vizinhos viram as suas casas saindo rachas devido as vibrações das máquinas que compactavam a área. Fomos ter com a direcção da fábrica, mas disseram nos que não podiam intervir enquanto decorriam as obras”

Face a esta questão, o Serviço Distrital de Planeamento e Infra-Estruturas (SDPI, 2020) refere, no Relatório de levantamento de dados sobre inquietações de alguns residentes nas proximidades da fábrica Cervejas de Moçambique, que em todas as casas:

“(…) nota-se alguma falta de rigor na observância das normas técnicas durante a sua execução: as fissuras que apresentam não constituem nenhum alarme (...). (...) Não se consociam as vibrações pelas compactações durante a execução das obras”.

Uma máquina de compactação pode gerar fissuras se as casas que se situam nas proximidades da construção não tiverem pilares e vigas e podem correr o risco de saírem rachas e desabarem (B, cp., 2024). Para além da inundação, o bairro regista a ocorrência do mau cheiro emitido pela fábrica e a erosão pluvial ao longo da estrada (SDPI, 2021; Carlos, cp., 2024; Figura 4). A intensidade do cheiro e a ocorrência de erosão foram

confirmadas por Carlos (cp., 2024) ao referir que: “O cheiro é bastante incómodo. Esta fábrica tem contribuído para a erosão pluvial ao longo da estrada provocada pelo escoamento das águas pluviais”.

Figura 3: Ocorrência de erosão ao longo da EN1, em frente da CDM



Fonte: Autores (2024).

Embora o cheiro emitido pela fábrica constitua um incómodo para os residentes, não foi registado nenhum problema de saúde para os trabalhadores da fábrica, conforme o pode perceber-se do depoimento que se segue:

“O cheiro não é tóxico. Eu trabalhei muito tempo na fábrica e nunca tive nenhum problema por conta disto, ela surge durante o processo de fervura” (Joaquim, cp., 2024).

Portanto, são narrativas diferentes que lentadas por diferentes actores, mas que mostram existencia de impactos ambientais e que acabam gerando relações de divergencia entre a comunidade e a empresa. O relatório do SDPI (2020) mostra também que a CDM possui um centro de tratamento de águas que permite reduzir o risco de contaminação da saúde e do solo. Igualmente, possui valas revestidas a céu aberto que permitem das o escoamento normal das águas. O relatório também mostra que a empresa previa a construção de uma vala de drenagem revestida a céu aberto que poderia estancar a erosão pluvial em frente da fábrica (Figura 3), mas que a obra não havia iniciada dado que se esperava do pronunciamento da Administração Nacional de Estradas (ANE). Sobre o tratamento de água, o depoimento do Moisés (cp., 2024) corrobora com o relatório do SDPI (2020) ao anunciar que:



“A água na CDM passa por várias etapas, primeiro ela sai do furo para laboratório onde é gasificada depois disso ela é conservada em Tanque de Cerveja Brilhante (BBTs) para ser usada no processo de produção de cerveja e então água que sai deste processo é drenada para um tanque onde é tratada e reutilizada para banho, cozinha e até mesmo para a produção”.

Mecanismos de resolução de conflitos socioambientais

Na matéria de resolução de conflitos ambientais existem alguns mecanismos ou formas fundamentais que devem ser consideradas, tais como: a mediação e a negociação directa. A mediação “é um diálogo que consiste em um método de resolução alternativa de litígios que se destaca pela intervenção de terceiro desinteressado – o mediador – incumbido de auxiliar as partes na resolução do conflito” (Bacellar, 2016, p.128). No contexto ambiental, a mediação pode trazer solução para o conflito abordado e para evitar novos conflitos, na medida em que assume uma posição de prevenção diante de todos os interessados (Caser, 2017). Portanto, na mediação, diferentemente do que acontece no processo judicial, a decisão é construída pelas partes e não imposta. Existe uma grande preocupação na resolução rápida dos conflitos ambientais e por se tratar de um conflito em que não apenas estão envolvidos os interesses pessoais, mas a própria preservação do ambiente.

A negociação directa, como outro mecanismo de resolução de conflitos, constitui “um processo pelo qual as partes em disputa encontram-se com o intuito de chegar a uma resolução mutuamente aceitável. Cada parte representa seus interesses” (Viegas, 2007, p. 25). Pode ser considerada também como uma técnica de resolução de conflitos por meio da qual as partes em litígio buscam a auto-composição, em regra, sem a intermediação de terceiros (Colombo, 2019). Enquanto Tarttuce (2008) diz que apesar da informalidade desta técnica, pode ser considerada uma forma de resolução de conflitos, porque estabelece comunicação entre as duas partes envolvidas no conflito de modo a alcançar um consenso.

No processo de negociação deve existir um agente para arbitrar. Neste contexto, a arbitragem pode ser conduzida “através da intervenção de uma ou mais pessoas que recebem seus poderes de uma convenção privada, decidindo com base nesta convenção, sem intervenção do Estado (...)” (Carmona, 1933, p. 19). Trata-se de uma alternativa menos formal de ir para o tribunal onde um ente ou júri neutro, e não envolvido no



conflito, encontra-se com as partes em disputas, ouve as apresentações de cada lado e faz uma sentença ou uma decisão cujo objectivo é facilitar o processo da negociação (Viegas, 2007, Pp. 25-26).

Em função das formas ou mecanismos de resolução de conflitos descritos e dos resultados obtidos no local de estudo, pode-se aferir que a forma usada para resolver o conflito entre a empresa CDM e a comunidade foi a arbitragem cuja decisão favoreceu a empresa em detrimento da população. Os relatórios do SDPI (2020) e da CDM (2021) mostram que as inundações, as fissuras e rachaduras nas casas, não foram provocadas pela fábrica durante a sua construção e no processo de produção. Entretanto, a população sente-se injustiçada dado que no início das obras a comunidade apresentou sua reclamação e teve a resposta que o problema seria resolvido.

Diante dos impactos socioambientais registados, é importante que as instituições responsáveis pela mediação ou arbitragens dos conflitos de natureza socioambiental sejam proactivos e se engajem na resolução dos mesmos.

CONCLUSÃO

Propôs-se, nesta pesquisa, analisar os impactos socioambientais derivados da produção industrial tendo como caso de estudo, a Cervejas de Moçambique, localizada no distrito de Marracuene, província de Maputo. A análise feita aplicando diversos métodos como a pesquisa bibliográfica, a observação, a entrevista semiestruturada, a análise descritiva e o cruzamento dos dados teóricos e do campo, mostra que o bairro Samora Machel, concretamente o quarteirão 1, tem registado inundações, erosão, emissão de cheiro, fissuras e rachadas nas casas, desde que a empresa CDM foi instalada. Estes fenómenos têm sido motivos de geração de conflitos sociais entre a empresa e a comunidade residente no bairro.

Diante das reclamações da comunidade face aos problemas ambientais provocados pela empresa, foram realizados encontros com vista a buscar soluções para sua redução. Os encontros foram arbitrados pelo governo local através dos Serviços de Planeamento e Infra-estruturas. Entretanto, as decisões sempre favoreceram a empresa dado que os relatórios mostraram que a mesma não era responsável pelos impactos ambientais no bairro, mas sim as residências construídas no local bloqueavam os canais que permitiam a circulação normal das águas pluviais.

Desta feita, o relacionamento entre a empresa e a comunidade não tem sido satisfatório, o que demanda medidas integradas e eficazes com vista a reduzir os impactos ambientais no bairro e promover um bom relacionamento entre os actores envolvidos.

REFERÊNCIAS

A) Obras publicadas

- BACELLAR, R. P. **Sustentabilidade do Poder Judiciário e a mediação na sociedade brasileira.** In: Santos, L. M. de. *Mediação de conflitos: novo paradigma de acesso à justiça.* Santa Cruz do Sul: Esserenel Mondo. 2015. Pp.79-83.
- CARMONA, C. **A arbitragem no Processo Civil Brasileiro.** São Paulo: Malheiros. 1993.
- CASER, U. *et al.* **Mediação ambiental: um instrumento de apoio a decisão a decisão colaborativo no campo do ordenamento do território.** Finisterra. Revista Geografia. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos. 2017.
- CHIAVENATO, I. **Introdução a teoria geral da administração.** 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2005.
- COLOMBO, S. **A aplicação da Mediação à Resolução de Conflitos Ambientais.** RJLB, Ano 5, nº 2. 2019.
- HEIZER, J. & RENDER, B. **Gestão da produção: administração de bens e serviços.** 11ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- LITTLE, P. E. **Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de acção política.** In: BURSZTYN, M. **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais.** Rio de Janeiro: Garamond. 2001.
- MÉNDEZ, R. & CARAVACA, I. **Organización industrial y territorio.** Madrid: Editorial Síntesis. 1996.
- SILVA, C. A. da. **Estudo de Impactos Ambientais.** Curitiba-Brasil, 2011.
- TARTUCE, F. **Mediação nos conflitos civis.** Rio de Janeiro: Forense. 2008.
- VIEGAS, R. N. **As resoluções de conflito ambiental na esfera pública brasileira: uma análise crítica.** Brasil. *Confluências - Revista Interdisciplinar de Sociologia e Direito,* Vol. 9, Nº 2. 2007. Pp. 25-26.
- VIEIRA, E. **Desenvolvimento de um protótipo para o controle do processo de brasagem na fabricação de cerveja artesanal.** Universidade Tecnológica Federal do

Paraná. Departamento de Electrónica. Ponta Grossa, 2017. Disponível em <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/8453/1/PG_COELE_2017_2_18.pdf> Acesso 08 outubro. 2024.

VILAR, J.W.C. **Os impactos ambientais da atividade industrial**. S.d.

b) Relatórios

CDM. **Reunião inicial do encontro entre as comunidades do bairro Samora Machel e a Cervejas de Moçambique – Fábrica de Marracuene**. 22 de Fevereiro de 2021.

SDPI. **Pedido de apoio técnico**. N/Ref. 371/SDPI/144/ROPIE/211/2021. Governo do Distrito de Marracuene. 26/03/2021;

SDPI. **Relatório de levantamento de dados sobre inquietações de alguns residentes nas proximidades da fábrica Cervejas de Moçambique**. Governo do Distrito de Marracuene. Marracuene. 11 de Maio de 2020.

c) Fontes orais 2024

Ordem	Nome / Código	Ocupação
1	Carlos Jorge Chabana Libinga	Residente e representante da comissão a nível do bairro que dialoga com CDM;
2	Moisés Bernardo Nhaca	Trabalhador da CDM
3	Felipe Machane	Residente do Bairro Samora Machel
4	Sebastião Mathombe	Chefe do quarteirão do bairro Samora Machel
5	Joaquim Nhachengo	Ex-Trabalhador da CDM
6	B - Anonimato	operador de máquina na empresa CRBC