

O PAPEL DA COMUNIDADE NA SUSTENTABILIDADE DAS INFRA-ESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, NO DISTRITO DE ERATI



<https://doi.org/10.22533/at.ed.507112501041>

Data de aceite: 04/04/2025

Samir da Conceição Adriano

RESUMO: O objectivo geral desta investigação era de analisar o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, para atingir este objectivo foram analisadas teorias de diversos autores, colectados e analisados dados empíricos, bem como, adoptado o paradigma interpretativo através do estudo qualitativo, quanto a natureza a pesquisa é aplicada, quanto aos objectivos é descritiva e explicativa, em relação aos procedimentos é um estudo de caso. A colecta de dados aconteceu com aplicação de entrevistas semiestruturadas, a observação e com base na revisão documental. O tema da investigação é sobre o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água no distrito de Erati, a apresentação, discussão e análise de dados recaiu sobre as categorias, Papel da comunidade na sustentabilidade da infraestrutura de abastecimento de água; Factores que influenciam a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água; e Acções para fortalecer o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água. Foram definidos três objectivos específicos

que orientaram a investigação para alcance dos resultados. Do ponto de vista teórico esta investigação constitui uma fonte para análise da participação comunitária no acompanhamento da utilização das infraestruturas de abastecimento de água e permite avaliar a apropriação da comunidade pelos dos recursos que lhe são atribuídos.

INTRODUÇÃO

Em Moçambique existe uma grande disparidade entre as zonas urbanas e rurais, as zonas urbanas são caracterizadas por existir melhor acesso as infraestruturas de educação, saúde e saneamento, maior abrangência no acesso a energia, abastecimento de água e outros serviços, nas zonas rurais é onde reside maior parte da população, as dificuldades relacionadas ao acesso aos serviços de educação e saúde são mais precárias, o acesso aos serviços básicos de abastecimento de água e saneamento ainda são muito além do desejado, em todo o país apenas cerca de 48,7% da população tem acesso a água através de fonte segura, (INE, 2017), Isso demonstra certamente que existe ainda grande desafio.

Ao longo de vários anos depois da independência no ano de 1975, Moçambique tem recebido vários apoios externos para financiar o orçamento do estado, isso inclui a implementação de políticas, assim como a construção de diversas infraestruturas para a comunidade, como construção de estradas, hospitais e infraestruturas de abastecimento de água, que tem contribuído bastante para a melhoria da condição de vida familiar. Neste sentido é suposto que as novas infraestruturas construídas possam ser utilizadas e conservadas por longos anos.

Se prevê que o papel do governo seja de prover novas infraestruturas para a melhoria das condições de vida da população, entre outras tarefas. por outro lado, persiste a grande preocupação sobre a sustentabilidade das infraestruturas já existentes, tanto as que estão operacionais como as inoperacionais. Neste caso, torna-se importante estudar sobre este fenómeno no sentido de conhecer e desvendar as suas nuances.

No entanto, o decreto nº 11/2005, que aprova a Lei dos Órgãos locais do Estado (LOLE), evidencia a participação de vários actores do Estado nos diversos processos de auscultação e inclusão através da aplicação de direitos e deveres, trazendo o sentido de cidadania e participação para as comunidades. Podemos perceber que a participação é feita através de individuais e coletivos, a participação através de colectivos supõe a organização de comités, comissões ou grupos comunitários, assim estas organizações possuem vários fins sejam eles de supervisão, participação ou gestão. Porem embora, existe esta abertura do governo, a realidade não tem sido como esperado, persistem ainda bastantes infraestruturas abandonas ou avariadas, no entanto, o que se observa é que não se consegue cumprir com um protocolo o que por fim resultada em degradação e abandono.

Por causa destes fenómenos acima apresentados surge a preocupação deste projecto em estudar sobre o papel da comunidade na sustentabilidade de infraestruturas de abastecimento de água, no distrito de Eráti. a escolha deste tema permitira desenvolver um estudo para compreender as dinâmicas da realidade local vivida pela comunidade, através da investigação. se espera encontrar respostas locais que possam ajudar a comunidade a utilizar e manter sustentável as infraestruturas de abastecimento de água.

Deste modo, esta investigação tem o objectivo de compreender sobre este fenómeno e analisar o papel dos envolvidos, por causa disso, surge a necessidade de realizar este estudo cuja pergunta de partida que se pretende responder é: **Qual é o papel da comunidade na sustentabilidade das infra-estruturas de abastecimento de água?**

Objectivo geral

O objectivo geral deste trabalho é de analisar o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, no distrito de Eráti.

Objectivos específicos

- Identificar o papel da comunidade na sustentabilidade da infraestrutura de abastecimento de água;
- Caracterizar os factores que influenciam a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água;
- Propor acções que fortaleçam o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água.
- Estes objetivos são formulados de maneira que possam responder à pergunta de partida e constituem a base de investigação para este trabalho.
- Questões de Investigação
- A baixo estão apresentadas as questões de investigação considerando os objectivos pretendidos:
- Qual é o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água?
- Quais são os factores que influenciam a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água?
- Como o papel da comunidade fortalece para a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água?

Justificativa

O tema do estudo é sobre o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, visa explorar sobre os deveres, direitos, obrigações e as responsabilidades da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de água, tendo em conta que esta é o principal beneficiário e utilizador, com isso, se espera que a comunidade possa assumir alguma tarefa para manter a sustentabilidade.

Do ponto de vista teórico o trabalho constitui uma fonte para análise da participação comunitária no acompanhamento da utilização das infraestruturas e permite avaliar se a comunidade apropriasse dos recursos que lhe são atribuídos, possibilitara aos gestores de organizações melhor desenvolver os processos de interação e intervenção com a comunidade a nível dos projectos de desenvolvimento.

Em termos de produção científica este estudo permitira discutir o referencial teórico e o papel das comunidades e a sua participação nos processos de gestão e tomada de decisão, permitira também combinar os aspectos teóricos com os dados a nível do campo através da coleta de dados que será realizada.

A escolha do tema tem uma grande importância de natureza pessoal e profissional, porque ira contribuir na busca por conhecimento para desenvolver o meu trabalho com a comunidade na implementação de projectos de desenvolvimento relacionados com o abastecimento de água, permitira perceber a responsabilidade da comunidade na monitoria dos recursos e conhecer a forma como pode ser garantida a sustentabilidade a longo prazo das infraestruturas de abastecimento de água, neste contexto, partindo do quadro legal das instituições governamentais responsáveis pela gestão das obras publicas e gestão do recursos hídricos ate a influência dos órgãos locais e das autoridades a nível da base ate ao envolvimento da população em todos os processos de auscultação, tomada de decisão, monitoria e gestão.

O estudo através das pesquisas de campo ira permitir conhecer concretamente se existe algum papel ou responsabilidade atribuída a comunidade, e perceber como governo distrital encarre este fenómeno.

Do ponto de vista geral, os conhecimentos e as descobertas que poderão surgir desta investigação poderá ser útil para a investigação e contribuir na implementação de projectos de desenvolvimento.

Delimitação do Estudo

A delimitação do estudo obedece aos critérios espacial, temporal e científico da seguinte maneira apresentada.

1. *Delimitação espacial* – Esta investigação ira decorrer em comunidades selecionadas do distrito de Eráti que possuem infraestruturas de abastecimento de água construídas pelo Governo, o distrito está localizado na Província de Nampula, muito a norte da Província, faz fronteira com a província de cabo delgado, possui uma população de cerca de 300 mil habitantes, possui 4 postos administrativos.
2. *Delimitação temporal* – Serão analisadas as comunidades que possuem infraestruturas de abastecimento de água construídas ao longo de 4 anos, neste contexto, a partir de 2020 a 2024.
3. *Delimitação científica* – esta investigação esta alinhada com os ensinios lecionados nos módulos do curso de gestão de projecto de desenvolvimento, relacionados aos modulo de sociologia, desenvolvimento económico e desenvolvimento local, sociologia pelo fato de buscar identificar o papel exercido pela comunidade no seu contexto social e de participação, no desenvolvimento económico e desenvolvimento local porque pretende investigar a gestão do património das infraestruturas de abastecimento de água e caracterizar os elementos que contribuem para a sustentabilidade.

METODOLOGIA DE PESQUISA

Tipos de Pesquisa

Para a realização deste trabalho a metodologia utilizada na abordagem é com base no paradigma interpretativo através da abordagem qualitativa, a escolha deste paradigma é porque pretendemos conduzir a pesquisa e estudar os fenómenos, a partir das experiências vivenciadas pelos participantes e extrair respostas com relação aos objetivos definidos nesta pesquisa, esta abordagem configura maior dinamismo e capacidade de estudar o fenómeno de pesquisa em particular na investigação em análise, como sustenta Bogdan e Biklen (1982, cit. em Sousa 2014), A pesquisa qualitativa permite realizar a investigação no local onde ocorre e se desenvolve o fenómeno, o que facilita no processo de compreender o comportamento analisado a partir da observação no seu contexto natural.

Quanto a natureza

Quanto a natureza a pesquisa é aplicada porque pretende compreender a realidade vivenciada pela comunidade, gerar conhecimentos que sejam uteis e contribuir para busca de soluções dos problemas relacionados a sustentabilidades encarados pela comunidade e por fim melhorar a intervenção dos projectos de desenvolvimento.

Quanto aos objectivos

A pesquisa do ponto de vista de seus objectivos é descritiva e explicativa, descritiva porque pretende-se identificar e descrever as características da comunidade e todos os fatos assim como são narrados pelos participantes, sem interferir, a escolha desta pesquisa ira permitir contar com exatidão a relação existente entre os fenómenos, a pesquisa descritiva procura analisar as causas e consequências dos fenómenos através da utilização de entrevista como a técnica de colecta de dados, Gil (1999) e Amado (2014).

Explicativa pelo facto de pretender clarificar o papel da comunidade e caracterizar os principais factores que geram a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, a escolha desta pesquisa é baseada considerando que aprofunda o conhecimento da realizada que se quer explicar. busca a razão e as relações de causa e efeito, Oliveira (2011). esta pesquisa se concentra na preocupação em identificar os elementos crucias que contribuem no desenvolvimento dos fenómenos, Zanella (2013).

Quanto aos procedimentos

Quanto aos procedimentos a investigação é um estudo de caso, com efectividade na pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa é sobre estudo de caso porque procura compreender a realidade do ponto de vista dos participantes, deste modo, apresentar uma perspectiva geral do objecto do estudo através do ponto de vista do investigador, Fonseca (2002, cit. em Gerhadt, 2009). Gall (2007) explica que o estudo de caso é uma investigação profunda de um ou vários fenómenos no seu contexto natural que apresenta a perspectiva dos participantes envolvidos. Nesta investigação o estudo de caso será dado ênfase no processo de colecta de dados no campo com a comunidade.

Na pesquisa bibliográfica serão recorridos os materiais como livros, artigos científicos, jornais, boletins, revistas, publicações, monografias, teses, dissertações e internet como fonte de referência para a discussão dos assuntos do estudo, tendo em consideração e avaliando a veracidade destes documentos e das informações disponíveis sobre a temática, (Gil 2008).

Em relação a pesquisa documental serão feitas investigações a partir de reportagens em jornais, documentos oficiais, relatórios de empresas e relatórios de pesquisa que constituem uma fonte de consulta e informação importante, assim como em documentos institucionais, legislação e decretos que atribuem ao papel da comunidade nas sustentabilidades das infraestruturas de abastecimento de água, Prodanov (2013).

Técnica de colecta de dados

Para realizar a colecta de dados as técnicas seleccionadas são entrevistas semi-estruturadas e observação.

Entrevista semi-estruturada

A técnica de entrevista semi-estruturada será utilizada com base num guião de entrevistas como o instrumento de colecta de dados que irá conter perguntas-chaves para a investigação e o alcance dos objectivos, a escolha da entrevista semi-estruturada é pelo facto desta oferecer flexibilidade no processo de colecta de dados, considerando que os dados serão colhidos em comunidade rural e alguns dos participantes podem não saber ler, escrever correctamente ou se expressar na língua portuguesa, o que poderá constituir dificuldade na recolha de informação, por isso que a escolha da entrevista semi-estruturada irá facilitar no processo de recolha de dados, através de momentos de reformulação ou interpretação das perguntas na língua local Emacua ou até incluir novas questões para permitir um maior entendimento, assim o entrevistador terá mais tempo para ouvir as respostas e esclarecer as perguntas no acto da entrevista e facilitar um momento de diálogo favorável, não se limitando apenas no roteiro das perguntas previamente elaboradas, o que permitirá recolher um maior número de dados específicos, assim nas entrevistas semi-estruturadas tem-se a possibilidade de por meio das respostas dos entrevistados poder estimular a uma resposta que não seja apenas sim ou não, afirma (Gil, 2002).

A realização do processo de entrevista irá obedecer os seguintes critérios, planeamento da entrevista com os participantes, marcação de locais e criação das condições favoráveis, contato com os líderes locais das comunidades alvos, preparação dos instrumentos de colecta, estabelecimentos de contatos, colecta de dados através de feita de perguntas, primeiro serão feitas questões superficiais para deixar o participante confiável a responder, em seguida as questões mais profundas, evitadas perguntas sugestivas e induzíveis, registadas todas as notas e respostas, e por fim agradecimentos aos participantes, (Zambello et al., 2018).

As entrevistas serão dirigidas aos residentes das comunidades com a utilização dos grupos focais como procedimento metodológico na pesquisa qualitativa que contribui para o alcance dos objectivos de investigação, deste modo facilita ao investigador e os participantes tornarem-se mais próximos e expandindo o envolvimento de vários elementos que contribuem na discussão e interpretação dos dados, (Sousa, 2014).

Os grupos focais descritos serão separados, por cada grupo na sua comunidade, em separado, forma a recolher o máximo de informação considerando que as comunidades possuem várias infraestruturas de abastecimento de água, as entrevistas através de grupos focais é um método de coleta de dados que permite haver maior profundidade em relação a entrevista individual, segundo (Goldman, 1962).

Observação

A técnica da observação será utilizada através de fotos e durante a recolha de dados no campo para avaliar condições e aspectos operacionais e de funcionalidade que as infraestruturas de abastecimento de água possam apresentar assim como relacionados ao modo de vida da comunidade e a capacidade para executar o seu papel, a escolha desta técnica irá apoiar na examinação do fenómeno e permitir extrair vários aspectos a partir da realidade, assim será possível compreender a maneira que a comunidade vive, o contexto cultural e social, relacionados a forma de organização da comunidade.

A cerca da observação Marconi e Lakatos (2003), Carmo (2008), afirmam que é uma técnica que utiliza os sentidos para obter determinados aspectos da realidade, não consiste apenas em ouvir, mas também em examinar os fatos, uma técnica utilizada na pesquisa de campo.

Para o efeito serão observados os seguintes aspetos:

- Observar a funcionalidade da infraestrutura, se a mesma se encontra operacional ou inoperacional;
- Observar se a água jorra em perfeitas condições ou se existe alguma dificuldade;
- Observar o ambiente de higiene no local na infraestrutura de abastecimento de água;
- Verificar a maneira que as pessoas utilizam a infraestrutura de abastecimento de água;

- Verificar na infraestrutura de água a existência de alguma proteção contra a invasão por animais ou crianças menores;
- Observar se existe uma pessoa responsável disponível no local para instruir as pessoas no ato da utilização da infraestrutura;
- Examinar o estado geral e as condições fora da infraestrutura, existência ou não de peças avariadas ou degradadas.

Técnica de Análise dos Resultados

Para esta investigação a técnica de análise de dados é com base na técnica de análise de conteúdo que Bardin (2016) e Amado (2014), explicam que consiste na leitura das falas em relação as respostas dos participantes, através das entrevistas efectuadas. esta análise consistira em apresentar a estrutura e os elementos do conteúdo para esclarecer as diferenças e características e por fim extrair a total significação (Laville e Dione, 1999), assim a modalidade de análise do conteúdo será com base na análise temática, como também sustenta o Gerhardt (2009) sendo uma análise mais simples para a investigações qualitativas.

A análise de conteúdo neste estudo ira acontecer em três fases, como sugeri Zanella (2013), a primeira fase será feita a pré-análise através da selecionado do o material colectado no campo, descrevendo e ordenando toda a informação obtida, em seguida será feita a descrição analítica do conteúdo, em que serão categorizadas e codificadas as informações analisadas e por fim, proceder-se-á a interpretação dos resultados com o objectivo de relacionar todo o material e conteúdo analisado com a teoria em estudo.

Participantes

Esta investigação foi realizada em três comunidade e nos serviços distrital de planeamento e infraestrutura, pertencentes ao distrito de Eráti, na província de Nampula, será conduzida através de abordagens, métodos, procedimentos e técnicas científicas conforme apresentadas, de maneira a cumprir com os objectivos da investigação, participaram da colecta de dados os membros que fazem parte das comunidades alvos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.

Para esta investigação os critérios de inclusão definidos são:

- Residir nas comunidades onde será realizado o levantamento no distrito de Eráti;
- Ser utilizador ou assumir algum papel na comunidade ou ter responsabilidade sobre a infraestruturas de abastecimento de água;
- Ter idade superior a 18 anos, possuir domínio de expressão na língua portuguesa e Emacua.

Como critérios de exclusão selecionados são:

- Não ser residente na comunidade alvo da investigação;
- Ser menor de idade;
- Não ter domínio de expressão na língua portuguesa ou Emacua.

Características do local de investigação

Esta investigação ira decorrer na Província de Nampula, no distrito de Eráti, nas comunidades de X e X, em termos geográficos o distrito de Eráti esta situado a norte, é atravessado pela estrada nacional N1 que liga aa Província de Nampula e a de Cabo Delgado pelo corredor de desenvolvimento de Nacala em Namialo. Possui uma terra fértil para a prática de agricultura, zona atravessada pelo rio Lúrio numa extensão de 150km, a população estimada de 259.660 habitantes, (PEDD, 2009).

A escolha deste local para realizar a investigação é pelo motivo deste distrito assim como outros da Província de Nampula, apresentarem um grande número de infraestruturas de abastecimento de água avariadas, por causa disso, surge o interesse de realizar esta investigação para compreender sobre este fenómeno.

Em geral o distrito possui 4 postos administrativos e 6 localidades, as comunidades selecionadas nesta investigação estão localizadas na zona rural, a base principal de renda das famílias é através de agricultura de subsistência, com potencialidade de produção de cereais como milho, amêndoas e feijão.

As comunidades selecionadas na investigação estão localizadas nas zonas rurais, a maior parte dos habitantes praticam agricultura como a base de sua subsistência, estas comunidades possuem infraestruturas como escolas, instituições religiosas, mercados, posto de saúde e infraestruturas de abastecimento de água, tem recebidos apoio através da implementação de projectos de desenvolvimento que trabalham com a comunidade nas áreas relacionadas a saúde, educação, água e saneamento. Os líderes comunitários exercem uma grande influencia sobre os habitantes e são esses que assumem um grande papel na gestão social da comunidade.

Indicações das limitações do estudo

Durante o processo de desenvolvimento desta investigação nos deparamos com algumas limitações que ocorreram, relacionadas a:

- Dificuldades para ter acesso a documentos institucionais porque a instituição que vela pelas infraestruturas de abastecimento de água (SDPI) em Eráti foi alvo das manifestações que culminou com o incendio do edifício e com isso vários documentos que poderiam servir para enriquecer a nossa pesquisa foram queimados.

- Dificuldades através de um dos participantes para ter acesso aos livros de registos de colecta das contribuições de fundos para gestão das infraestruturas de água, o que por fim não foi possível averiguar a existência do mesmo.
- Durante o momento da colecta de dados para a investigação alguns dos participantes não se encontravam no local, daí que era necessário esperar por algum tempo para que se fossem identificados os responsáveis para participar nas entrevistas, mesmo sendo previamente comunicados.

Considerações éticas

Neste trabalho serão respeitadas as questões éticas, principalmente durante o processo de colecta de dados, a integridade e o bom nome dos participantes serão salvaguardados, por causa disso no processo de identificação dos participantes não serão especificados ou indicados os nomes verdadeiros dos participantes, serão atribuídos nomes fictícios e as relações mantidas com os participantes serão a partir da verdade e confiança, não resultara em nenhum ocultamento ou mentira.

No processo de colecta de dados serão esclarecidos todos os participantes sobre o processo, as reais intenções, tratamento e propósitos da informação colhida pelo investigador, por causa disso, o investigador ira solicitar um consentimento dos participantes para utilizar a informação. Tendo em conta que também a investigação e os seus resultados contribuirão para a melhoria na busca do conhecimento científico.

Não serão especificadas a real localização ou identificação das instituições ou funcionários de instituições que irão fornecer os dados relacionadas a esta investigação, sejam eles através de questionários ou entrevistas, tendo em conta que as opiniões que serão fornecidas podem conter algumas informações sensíveis.

No geral na busca da informação e da verdade material, serão considerados os princípios de não-maleficência, beneficência, justiça, respeito pelo anonimato e respeito pela comunidade, (Amado, 2014).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conceito de Comunidade

A comunidade como divisão administrativa do distrito é o conjunto de população e de pessoas colectivas localizadas num determinado território, sejam eles localidades, povoados, agrupamento de famílias entre outros, que habitam com interesses comuns (lei dos órgãos locais do estado, lei 8/2003).

Segundo Tonnies (1973), a comunidade se traduz de acordo com a unidade através das relações humanas com o impulso de um estado natural e através de características individuais diferentes. Por outro lado, de acordo com Albuquerque (1999) o conceito de comunidade foi utilizado referindo-se as formas de relacionamento por intimidade, profundidade emocional engajamento moral durante os seculos XIX e XX, por causa da intimidade e ligação entre os indivíduos a partir de objetivos coletivos e crenças similares.

Ainda Tonnies (1995), sustenta que a unidade descrita também se relaciona baseada em actividades comum que é o espírito de comunidade. Por sua vez, para Weber (1973), a comunidade se mantém a partir da relação social iniciada por qualquer valor afectivo através de alcance dos mesmos fins.

Neste contexto, observamos que existe algo que constrói a comunidade, que é o sentido “comum” que mantém o espírito de comunidade, seja através de partilha dos mesmos objectivos ou até por laços afetivos, a construção da comunidade inicia a partir da relação social que os indivíduos mantêm entre si.

Considerando que a comunidade se estabelece através da relação social, Tonnies (1995) divide esta relação em três tipos de relacionamento construído na comunidade, que são, através do grau de Parentesco, Vizinhança e Amizade, o grau de parentesco diz respeito aos laços de sangue e a vida conjunta, a vizinhança, possui aspectos de convivência e confiança entre as pessoas, no contexto da amizade esta relacionado ao trabalho, modo de viver e pensar. Embora isso, é habitualmente conhecido o conceito de comunidade ao se referir as aldeias, cidade, tribo ou pequenas povoações onde os residentes compartilham juntos os mesmos interesses para (Maciver & Page, 1973).

Ao analisar os conceitos sobre a comunidade, é verificado também além do sentido “comum”, o aspecto relacionado a “unidade”, isso nos direciona ao sentimento de cidadania e participação, tendo em conta que as pessoas na comunidade estão interligadas de forma colectiva e cada um do membro que faz parte da comunidade deve assumir alguma tarefa, papel ou responsabilidades, além de gozar apenas dos direitos.

“Cada comunidade é uma totalidade organiza que cresce continuamente por vida interna. Todos seus membros, sejam profissionais, líderes ou simples cidadãos, tem participação em seu desenvolvimento. [...] o bem-estar da comunidade, que decorre dos recursos disponíveis para o povo e do uso que deles faz, e responsabilidade de todos”, (Ware 1960, P 11).

O membro da comunidade exerce direito, cumpre deveres ou goza da liberdade em relação ao estado, mas também embora parcial assume a uma função ou poder público (Benevides, 1994). Esta função ou poder público ao que o autor se refere, compreendemos relacionando com uma forma de organização dos membros da comunidade, através das oportunidades e de iniciativas de participação ativa, através dos conselhos locais, onde este tem a oportunidades de participar e opinar em programas de consulta comunitária sobre a tomada de decisão sobre o que lhes afecta directamente, contribuindo também deste modo para a democracia.

Organização e Participação Comunitária

Em Moçambique de acordo com o decreto nº11/2005 é reconhecida a responsabilidade das autoridades comunitárias, e a estas são atribuídas varias tarefas a ser executadas a nível da comunidade, uma delas esta relacionada a mobilização e organização da população para a construção e manutenção de poços, diques e aterros, valas, artigo 106, alínea f. Além disso na alínea g, a mesma comunidade é atribuída a tarefa de construir e manter as salas de aulas e casas para professores, enfermeiros, casa de mãe espera, contudo nas alíneas h e i, as atribuições em relação a organização e mobilização da comunidade nos processos de construção e manutenção de infraestruturas comunitárias persistem, incluem também cemitérios e vias de acesso. Observamos de acordo com este decreto que é exido da comunidade deveres que lhe são atribuídos, nisto entendemos que existe essa preocupação do governo, em responsabilizar a nível das comunidades o processo de construir e manter as infraestruturas, não apenas relacionadas ao abastecimento de água, mas também relacionadas a vias de acesso, escola, casas entre outras. A preocupação do governo pela atribuição de responsabilidades, contribui para a concretização do sistema de democratização e descentralização das responsabilidades publicas.

Nas infraestruturas de abastecimento de água, a gestão é feita pela comunidade através de indivíduos ou organizados em grupos, em forma de comités comunitários, a partir de comités comunitários criados localmente com a interação do governo para a gestão, manutenção e operação, assim os comités comunitárias, são formas de organização dos residentes para permitir que as comunidades se mobilizem na identificação e procura de soluções dos seus problemas artigo 113, decreto nº11/2005, sobre órgão locais do estado.

Deste modo, são atribuídas as responsabilidades aos residentes da comunidade sobre a gestão das infraestruturas que nela existe, contudo, com esta atribuição se espera uma resposta da comunidade numa melhor aplicação, no sentido positivo, ao garantir a sua utilização, gestão e manutenção. A própria comunidade se reuni e seleciona seus membros, cria seus grupos, os grupos são criados considerando diversos objectivos sejam eles para velar pelo saneamento, até pela saúde ou assuntos relacionados água. Muitas das vezes são formados por cerca de 6 a 15 elementos, esse grupo tem o papel de contribuir para o desenvolvimento da própria comunidade. de acordo com o diploma ministerial nº 23/2002, é atribuída a responsabilidade da comunidade pelo acompanhamento do funcionamento e manutenção de fontes de água, assim as comunidades acompanham sobretudo os projectos a serem executados em seu local e aprovam as modalidades de sua participação.

Neste sentido, a comunidade funciona através das suas relações e assim se estruturam e crescem e são liderados através de autoridades locais e eles ainda tem seus deveres como membros de participar ativamente, se pressupõe que todos os aspectos de beneficio para própria comunidades são previamente discutidos e analisados e se

deverão levar em conta, daí que, as autoridades do governo, município e outros agentes de implementação do abastecimento de água respeitarão os princípios locais de tomada de decisão e o papel reservado às autoridades comunitárias nos diversos processos (diploma ministerial, nº 23/2002 no nº 5,4).

Ainda assim, aos líderes comunitários são reconhecidos através do decreto 15/2000, como autoridades comunitárias, assim também, como outras figuras influentes da comunidade integradas na estrutura político administrativa local, onde se apresenta, como a ligação entre os interesses do estado e a comunidade, assunto dentre outras actividades assuntos públicos e privados.

Gestão Social

De acordo com Tenório (2005) a gestão social pode ser entendida como o processo no qual a autoridade decisória é compartilhada entre os participantes da acção. Segundo o mesmo autor, a gestão social pauta por um gerenciamento mais participativo, dialógico onde o processo decisório acontece com o envolvimento de diferentes sujeitos sociais, nesse sentido, o acontecesse um agir comunicativo e dialógico em que a verdade só é estabelecida se todos os participantes exporem as suas percepções e por meio de discussão crítica. O processo decisório prevê que exista participação, Pinho (2010) afirma que a participação provém por meio da educação em que alguns contextos isso não é uma realidade, embora isso, o termo gestão social deveria ser gestão solidária, pois, o social ainda é indefinido. Por outro lado, para Botrel, Araujo e Pereira (2010) a gestão social se desenvolve na dimensão pública onde as organizações públicas não pertencentes ao estado e o interesse público da sociedade articulam baseando-se na democracia na formação da consciência crítica dos seres humanos dotados de razão.

“Gestão social corresponde então ao modo de gestão próprio às organizações atuando num circuito que não é originariamente aquele do mercado e do Estado, muito embora estas organizações entrettenham, em grande parte dos casos, relações com instituições privadas e públicas, através de variadas formas de parcerias para consecução de projetos. Este é o espaço próprio da chamada sociedade civil, portanto uma esfera pública de ação que não é estatal” (FRANÇA FILHO, 2008, p. 32).

A gestão social está interessada no processo de estabelecer as relações com todos os intervenientes incluindo a sociedade civil mantendo importância no aspecto social, como sustenta Fischer e Melo (2006) quando afirma que a gestão social pode ser definida como norteada para o aspecto social, orientada pelos princípios éticos e solidários.

O que diferencia a gestão social da gestão estratégica é pelo facto da gestão estratégica se concentrar na melhoria do desempenho das organizações com forte concentração na lucratividade e rentabilidade que é o foco das organizações empresariais, (Ramos, 1981). neste contexto entendemos que a gestão estratégica pretende cooperar a nível das organizações e possível uma estratégia considerando o aumento de rendimentos

e que concordam para a estabilidade financeira das organizações, enquanto a gestão social esta relacionada a demanda das necessidades dos cidadãos, a política social, os programas sociais, os projectos são canais e respostas as necessidades (Carvalho, 1999). deste modo, percebemos que a gestão social esta envolvida na gestão das actividades e relações sociais publicas.

A partir destas discussões se pode observar que a gestão social é importante para perceber sobre aspectos relacionados ao envolvimento e participação dos cidadãos, a comunidade goza de um atributo importante tendo em conta que é o foco principal dos projectos de desenvolvimento, os governos e estados só existem por causa delas, aqui se pressupõe a existência de diálogos de vários sujeitos com foco na tomada de decisão coletiva, olhando a sustentabilidade a longo prazo, melhoraria na qualidade de vida. Por isso, que a gestão social se distancia da gestão estratégica onde o foco é relacionado principalmente nos interesses próprios, lucros e resultados empresariais.

Infraestruturas de Abastecimento de Água

Ao longo dos anos o governo de Moçambique e parceiros têm construído e reabilitado várias infraestruturas de abastecimento de água, em todas as províncias do país, estas infraestruturas beneficiam muitas famílias, em zonas recônditas com difícil acesso, além do mais tem contribuído para a melhoria da saúde através de redução de doenças de origem hídrica. De acordo com INE, (2022, citado por ENDE 2024) apenas 41.1% da população em áreas rurais tem acesso a água segura, isso demonstra que ainda existe uma parte da população sem acesso, nisto 46,4% da população não consome água de fonte segura, seja através de fontes mecanizadas, como bombas manuais ou sistemas de água, no entanto cerca de 28,7% da população consome água através de poços desprotegidos e 12% através de rios, lagos ou lagoa. Notasse uma grande disparidade no acesso a água dentro do país, com apenas cerca de 16 milhões de pessoas com acesso a água segura a nível das cidades, vilas e zonas rurais (Cossa, 2022). Para fazer face a esta situação o plano económico social e orçamento do estado para o ano de 2024 se previu a construção de cerca de 151 sistemas de abastecimento de água para fornecer para as cidades e vilas, isso demonstra que existe bastante esforço no sector para desenvolver o sector de água, (PESOE, 2024).

Por outro lado, observasse de acordo com Ministério da Economia e Finanças (2022), que em 2022 o governo teve um orçamento em cerca de 2.575.725,45mt (Dois Mil milhões, quinhentos e setenta e cinco milhões, setecentos e vinte e cinco mil e quarenta e cinco centavos) para a reabilitação incluindo a construção de infraestruturas de abastecimento de água para as comunidades a nível das 10 províncias do país. Porém, a 10 anos atrás, no ano de 2012, o orçamento era de 2.793.758.000mt (Dois mil milhões, setecentos e noventa e três milhões, setecentos e cinquenta e oito mil), CGE pp.2 de 5, citado por Water AID, comparando o orçamento de 2022 e o de 2012 se pode observar uma redução de cerca de 200 Milhões nos anos em comparação, isso, significa que existe cada vez mais, menos capacidade do estado para alocar fundos todos os anos para a reabilitação ou construção de infraestruturas de água.

Por causa disso, é preciso compreender sobre a sustentabilidade destas infraestruturas, uma vez que beneficiam directamente a comunidade, daí que se torna importante discutir e estabelecer mecanismos para a sustentabilidades das infraestruturas financiadas.

Em termos de infraestruturas de abastecimento de água no país estão divididas entre os centros urbanos e as zonas rurais. As fontes de água manuais têm sido mais utilizadas nas zonas rurais, tendo em consideração o custo reduzido de manutenção e a acessibilidade na utilização. Pese embora a estratégia do governo seja de aumentar o nível de serviço para estas zonas e mudar a situação em que a comunidade precisa percorrer longa distância para ter acesso a água segura através de esforço manual, passando aos residentes da comunidade a utilizar água canalizada, mas este ainda é um grande desafio. Pese embora, o fornecimento de água através de sistemas de abastecimento de água oferece vantagem as comunidades nos aspectos relacionados a melhoria da saúde e na prevenção da contaminação de doenças de origem hídrica e da taxa de mortalidade infantil, geração de recursos económicos, uma vez que muitas famílias terão acesso a água segura e consequentemente terão que pagar pelo serviço, geração de mais tempo para realizar outras actividades cotidianas uma vez que a água esta mais próxima das suas residências (Hantke-domas & Jouravlev, 2011).

Sobre a sustentabilidades dessas infraestruturas persistem desafios na gestão e funcionalidades, como podemos observar de acordo com Firmino (2022), durante o ano de 2022, a Província de Inhambane possui cerca de 2000 fontes de água manual avariadas, incluindo 15 sistemas de abastecimento de água, isto prejudica cerca de 600 mil famílias com dificuldade para ter acesso a água.

Por tanto, tratando-se de água um recurso natural e escasso, é importante que sejam adoptadas políticas e regulamentos não só para regular em termos de parâmetros sanitários para o consumo, mas também para desenvolver padrões especiais que possam contribuir para a gestão sustentável da água. de acordo com Vaz (2003), a política de água no país produz autonomia para as instituições e iniciativas de administração regional de água, assim como o conselho nacional de águas e outros órgãos de coordenação para discutir e gerir assuntos ligados a água de maneira descentralizada, pese embora, o Duarte (2009) sustenta que ainda a gestão dos recursos hídricos esta carregada pela direcção nacional de água (DNA), órgão central da gestão de água no país.

No ano de 2007 foi aprovada a política nacional de água e a estratégia nacional de gestão de recursos hídricos esta última para dar ênfase a implementação da política nacional de água que actua para atribuir a responsabilidade no papel para a gestão da água a nível das bacias hidrográficas e o envolvimento da participação dos beneficiários das comunidades e usuários de água (Duarte, 2009). A participação da comunidade na gestão das infraestruturas produz mais transparência e envolve os beneficiários na gestão dos recursos que lhes beneficia directamente, tanto que Langfold e Khalfan (2006) afirmam que gestão comunitária é uma forma sustentável, equitativa e eficiente de gestão de recursos.

Embora todos os anos se construam novas infraestruturas de abastecimento de água uma grande parte da população moçambicana não tem acesso a água segura, daí que, o governo necessita de enviaar esforços todos os anos para expandir os serviços de abastecimento, porém, se o governo precisa expandir enquanto os sistemas já construídos se encontram avariados e inoperacionais isso contribui certamente para a degradação e a total insuficiente do apoio para todas as comunidades.

Infraestrutura de abastecimento de Água Equipada com Bomba Manual Afridev

Neste trabalho pretendemos descrever e estudar sobre as infraestruturas de abastecimento de água equipadas com a bomba manual afridev.

A bomba manual afridev é considerada uma bomba de fácil utilização e recomendada para as áreas rurais pelo facto de a própria comunidade poder efetuar a reparação e manutenção, assim sendo, a comunidade detém a responsabilidade de efetuar a manutenção da bomba sem necessariamente solicitar apoio externo, com efeito a comunidade adquire as peças sobressalentes e efetua a sua reposição, a facilidade que existe é que para substituir peças não é necessário desmontar toda a bomba, depois da sua montagem ela fica acompanhada com ferramentas que são fornecidas aos reesponsáveis para efectuar a manutenção de rotina, que compõe uma chave de caixa, uma vareta de pesca e um pequeno jogo de peças sobressalentes (Pronar, 1995).

A bomba afridev é uma marca registada pela SKAT/HTN, em termos de instalação a bomba é instalada parcialmente submersa, no acto da sua produção e construção é exigido que sejam seguidos os parâmetros internacionais, AISI, DIN, BS e normas ISO, para assegurar a qualidade das mesmas em qualquer região (Augusto, 2005). Esta bomba foi concebida para elevar a água de profundidades de 10m a 45m, a afridev é adequada para furos com diâmetros internos nominais de até 150 mm (Baumann e Keen, 1989).

Em termos técnicos esta bomba funciona a partir da ação do pistão dentro do cilindro, que é projetado através da ação do utilizador da bomba ao elevar e baixar a alavanca causando um movimento na forma vertical, com efeito através de peças internas interconectadas causam a elevação da água que sai através da bica (Augusto, 2005).

A bomba manual afridev exige com que seja efetuado uma manutenção de rotina para verificar o estado das peças da bomba que algumas contêm um desgaste rápido, esta manutenção exige que se obedeça um período de pelo menos duas vezes durante o ano, a gestão da infraestrutura de água é feita pela própria comunidade através da seleção de vários elementos que formam um grupo e são formados sobre a utilização da mesma (Pronar, 1995).

Ainda para o Pronar (1995), o grupo de gestão da comunidade é denominado de comité de água, os elementos que constam no comité de água devem ser indicados pela comunidade, porque a própria comunidade conhece cada pessoa residente na aldeia, e a confiança neste acto é fundamental e sempre esta garantido a participação da mulher. Por consequente, este grupo dentre outras tarefas tem a responsabilidade de fazer manutenção de rotina; reparar a bomba em caso de avaria; recolher as contribuições dos usuários; garantir peças sobressalentes para reposição; assegurar a utilização correcta pela comunidade; garantir a limpeza do local onde esta instalada a fonte.

Funcionamento do comité de água e saneamento (CAS)

Comité de água é um órgão criado a partir de seleção de elementos da comunidade, composto por 12 elementos. 6 homens e 6 mulheres, distribuídos por 4 grupos, nomeadamente Secretariado, grupo de Higiene, grupo de Manutenção, Grupo de Cobrança. MIPAR (2001) A figura a baixo descreve a composição do grupo.



Figura 1: funcionamento do comité de água e saneamento (CAS)

Fonte: figura adaptada pelo autor com base na descrição apresentado pelo MIPAR (2001).

A seleção dos membros da comunidade para participar no de comité de água, acontece a nível local num processo que é liderado pela própria comunidade beneficiaria. De acordo com Bandeira (1999) a falta de participação da comunidade é indicada como uma das principais causas do fracasso de políticas, programas e projectos, por esse motivo o autor sustenta que a comunidade quando considerada apenas por um objecto e não como um dos actores envolvidos no processo de concepção e implementação de iniciativas, a comunidade não se identifica com tais iniciativas. Neste caso, a consequência de falta de envolvimento da comunidade faz com que dificulta a participação e se torna um entrave para o desenvolvimento.

De acordo com a nova estratégia do Banco Mundial (2013), afirma que a inclusão implica empoderar os cidadãos para participarem do processo de desenvolvimento, neste contexto, inclui uma participação de todos sem marginalizar nenhum estrato da sociedade, sejam velhos ou jovens. O agente de desenvolvimento também tem noção que de que o processo de desenvolvimento se dá com a participação de todos sem nenhuma exclusão, por outro lado, se pode compreender que para o alcance dos objectivos de desenvolvimento sustentáveis (ODS) é preciso que haja a colaboração local das comunidades.

As funções desempenhadas pelo comité de água, mencionadas pelo MIPAR (2001) dentre outras actividades estão relacionadas com:

- Recolher as contribuições da comunidade para a criação de fundo de operação, manutenção, reparação, reposição e organizar a gestão;
- Proceder a supervisão, controle e monitoramento das actividades do grupo de manutenção;
- Servir de facilitador nas actividades relacionadas a promoção e educação sobre higiene e saneamento;
- Organizar a comunidade e definir a modalidade de gestão e prestação de contas;
- Organizar a comunidade para participar em todas as fases do ciclo de projecto e realizar as supervisões e controle as actividades de gestão.

Entendemos que todas estas obrigações mencionadas, devem ser efetuadas com a participação dos membros da comunidade, embora que os outros membros possam não ser membros do comité, todavia a comunidade deve ser incluída de forma a facilitar na transparência na gestão da infraestrutura de água.

Conceito de Sustentabilidade

O termo sustentabilidade evidencia a discussão sobre desenvolvimento, alguns autores tratam estes dois termos juntos, para Silva e Mendes (2005) o objectivo principal quando se discute a sustentabilidade é relacionado sobre a situação que se pretende chegar. Para a CMMAD (1987), o conceito de sustentabilidade é caracterizado pelo desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer as suas próprias necessidades. Por outro lado, para Maimon (1992), ao tratar a sustentabilidade como desenvolvimento sustentável, se coloca em destaque as estratégias relacionadas às políticas ambientais, por causa das concepções e valores ambientais aplicados aos problemas globais com objectivos às gerações futuras.

Com esta discussão percebe-se que a sustentabilidade é um caminho que é preciso percorrer para se concretizará o estado desejado de acesso aos serviços melhorados a nível das comunidades. Por outro lado, como alcançar os ODS, sem discutir sobre a sustentabilidade.

A sustentabilidade considerando aos desafios que ocupam a comunidade esta relacionado a gestão social dos activos, activos estes que são implantados na comunidade, com um objectivo comum de manter a boa utilização, num contexto em que através de um sistema de controle próprio se possa estabelecer mecanismos para existir por longo prazo. Neste contexto, surge a partir de uma decisão tomada do nível local de maneira que executada contribua para a sua efectiva operacionalização.

Por tanto, a sustentabilidade que pretendemos refletir é desdobrada através do desenvolvimento, com foco principalmente nos países pobres, através do desenvolvimento sustentável com relação aos processos de mudança social política, socioeconómica e institucional com objectivo de assegurar a satisfação das necessidades básicas da população, tanto no presente quanto no futuro, promovendo oportunidades de bem-estar económico que além do mais sejam compatíveis com as circunstâncias ecológicas de longo prazo (Jara, 1998).

Sustentabilidade Económica

O conceito de sustentabilidade foi discutido no ponto anterior, porem a sustentabilidade assume várias dimensões, ela também está relacionada na procura por um ambiente equilibrado e justo, em que não se pode ignorar a questão do desenvolvimento (Mattana, 2017). O desenvolvimento sustentável é o que se pretende alcançar nos projectos de desenvolvimento e em questões cotidianas, esta ligado a dimensão económica da sustentabilidade, por sua vez para Librelotto (2005) é associada a estrutura, condução, desempenho e a garantia de retorno dos investimentos, deste modo, percebemos que o pensamento alinhasse com a ideia de que a sustentabilidade económica busca alcançar o retorno nos empreendimentos cuja finalidade é a geração de produtividade e rendimentos. Por isso que a preocupação com a sustentabilidade é um ponto importante a considerar, como sustenta Motta e Oliveira (2003) ao afirmar que a sustentabilidade económica se materializa na existência da previsão orçamentada é, portanto, contábil de recurso para custear as contratações de determinado fim publico. Neste contexto, a produtividade, rendimentos, e ganhos económicos se apresentam como reservas financeiras que podem ser acionadas futuramente para responder qualquer questão que possa existir que exija a rápida intervenção para aquisição de algum conjunto de materiais as peças sobressalentes para reposições ou para resolver problemas futuros, além disso permite também com que sejam planeados investimentos futuro.

A discussão da sustentabilidade económica apresentada é de modo que a mesma possa ser gerada por si mesma sem a intervenção externa, como forma da boa gestão, além disso, como base da gestão social e comunitária, partindo do princípio de que um investimento implantado é de natureza colectiva, todos deveram ter acesso, há necessidade de cumprir a responsabilidade individual para o alcance da sustentabilidade, por este motivo, o conceito de Brundtland et al., (1987) faz todo sentido ao conceituar que “esta relacionada a satisfação das necessidades presentes, sem colocar em causa a capacidade das gerações futuras”.

Todo este processo não acontece por isso só, de forma aleatória, deve existir recursos, ou seja, condições necessárias para que tudo aconteça de forma a ser sustentável, neste sentido, de acordo com Wood & Hertwich (2012), as condições para que haja a sustentabilidade económica devem estar relacionadas a existência do equilíbrio entre os recursos naturais, recurso humanos, serviços leucocitêmicos e da harmonia social. Por tanto, assumimos que a sustentabilidade económica não acontece por ela mesma, é preciso que sejam criadas primeiro algumas condições para gerar este ambiente, dessa forma funcionaria como pré-requisitos que são próprios do ambiente que possam fornecer as condições necessárias a sustentabilidade económica.

Sustentabilidade Social

Durante muito tempo o tema sobre a sustentabilidade social foi abordado relacionado o com a pobreza e o incremento populacional (Foladori, 2011), diferente das outras dimensões da sustentabilidade, a sustentabilidade social se refere ao modo como são mantidas a qualidade de vida, em que são concebidas a partir de duas dimensões uma negativa e outra positiva, a negativa esta relacionada aos resultados obtidos a partir de choques e tensões e a positiva é construtiva, fortalecendo as capacidade para prever, adaptar e aproveitar as alterações do ambiente físico, social e económico e as relaciones de continuidades dentro das comunidades e dos grupos (Chambers e Conway, 1992), igualmente, passados vários anos de trabalho realizados por varias instituições internacionais de desenvolvimento o conceito de sustentabilidade social passou a ser notado como o incremento da qualidade de vida, em que dever ser o objectivo primordial e não tratado como um meio da natureza (Foladori, 2011).

Considerando que a sustentabilidade social supõe a melhoria da qualidade de vida para os indivíduos participantes deste processo, no sentido que “a participação das pessoas nas instituições e sistemas que governam as suas vidas é um direito humano básico e também essencial para o realinhamento do poder político a favor dos grupos desfavorecidos e para o desenvolvimento social e económico” (Fern, 2002, P. 9. Citado por Foladori, 2011). Assim, a participação não é algo condicional, mas sim um direito humano.

A sustentabilidade social objectiva maior equidade na distribuição da renda, com a finalidade de melhorar os direitos e as condições da comunidade, proporcionando a igualdade e acesso aos recursos (Mendes, 2010). Desta forma, o foco principal está relacionado as interações sociais, que constam as desigualdades, discriminações de género, pobreza, diversidade, educação, estes factores são variáveis consoante o território (Mani, et al., 2015).

Por tanto, embora por muito tempo esta dimensão foi conceituada e relacionada a pobreza e colocada em fase das condições de pobreza, a preocupação essencial e de garantir as condições essenciais para as pessoas pautando pelo acesso aos serviços de qualidade para garantir a melhoria das condições de vida, traduzida num desenvolvimento sustentável, onde os cidadãos tem a liberdade de participar dos processos e efetivar realmente a democracia.

Objectivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

O Objectivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS), de acordo com as nações unidas são um apelo universal a ação para acabar com a pobreza, proteger o planeta e garantir que até 2030 todas as pessoas desfrutem de paz e prosperidade (Resolução nº 40/2018).

Os ODS foram compostos a partir dos objectivos de desenvolvimento do Milénio (ODM), que foram organizados para alcançar no período de 2000 a 2015, (Guia sobre desenvolvimento sustentável, 2015). Os ODS são realmente uma convocação a união de todos para juntos alcançar a melhoria das condições de vida de várias famílias em todo o mundo, podemos afirmar até que se trata de um plano global. Estes objectivos formam um total de 17 e são estruturados de maneira que até em 2030 o mundo consiga garantir o acesso universal nas diversas áreas, sendo algumas relacionadas a erradicação da pobreza, fome e a alcançar a segurança alimentar, assegurar a vida saudável, assegurar a educação, alcançar o empoderamento da mulher assegurar a gestão sustentável da água e saneamento, acesso a energia, promover o crescimento económico, reduzir a desigualdade, entre outros objetivos que estão pautados, (Resolução nº 40/2018).

Todos os objectivos apresentados são importantes, no entanto os ODS número 6, é relacionado ao acesso a água potável e saneamento, este é um objectivo que tem relevância neste trabalho cujas metas estão relacionadas a apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais na melhoria da gestão da água e do saneamento assim como alcançar o acesso universal e equitativa a água potável segura e acessível para todos, dentre várias metas que se pretendem alcançar até ao ano de 2030. Observamos que há um interesse realmente a nível das nações unidas de contribuir para a sustentabilidade em todos os pontos apresentados, neste contexto através da apresentação destes objectivos entendesse que existe sobre tudo interesse em relação ao papel da comunidade na integração da sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, com vista a cumprir todos os objectivos sustentáveis. Por causa disso, é importante estudar sobre o papel da comunidade na sustentabilidade.

No caso específico da água, fornecida através de infraestruturas próprias, há que discutir dois factores, um relacionado a sustentabilidade da infraestrutura, e outro relacionado ao recurso hídrico, que se escasseia, sendo uma fonte vital para a sobrevivência da humanidade possui uma grande demanda e necessidade para realizar afazeres cotidianos. Para Prado (2017), a procura por recursos hídricos no meio rural aumenta a partir de investimentos em infraestruturas de abastecimento de água desenhados para fornecer água e sem a necessidade de recuperação dos investimentos ou a concepção da conscientização sobre a utilização racional, a recuperação dos investimentos é um grande desafio, embora que os governos no seu papel em termos de abastecimento de recursos hídricos no meio rural não procura obter lucro, porque também maior parte das pessoas vive na pobreza extrema, no entanto se fosse a considerar obtenção de um retorno, possibilitaria obter mais recursos para investir em outros locais, no entanto, esta situação ainda é um desafio.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo vamos nos concentrar na apresentação dos resultados da investigação, a análise foi baseada no estudo dos dados obtidos por meio das entrevistas e observações, com base também na análise documental.

Papel da comunidade na sustentabilidade da infraestrutura de abastecimento de água

Sobre o papel da comunidade na sustentabilidade da infraestrutura de abastecimento de água,

Conclui-se que os membros da comunidade são integrados na gestão da infraestrutura de abastecimento de água, e houve envolvimento e inclusão dos residentes da comunidade na gestão da infraestrutura de água.

Como defende Fern, 2002, P. 9. Citado por (Foladori, 2011) “a participação das pessoas nas instituições e sistemas que governam as suas vidas é um direito humano básico e também essencial para o realinhamento do poder político a favor dos grupos desfavorecidos e para o desenvolvimento social e económico”. Assim, a integração dos membros da comunidade para participação, não é algo condicional, mas sim um direito humano.

Sobre os papéis assumidos pela comunidade que reafirmam o princípio da descentralização por sua vez, Lobo (1990), afirma que esta descentralização concretiza-se na articulação entre a sociedade civil e o Estado através da cooperação mútua na prestação de determinados serviços públicos relacionados a área social, a evidência da descentralização se observa a partir do momento em que são transferidas as responsabilidades para um grupo da comunidade para a gestão da infraestrutura de água, como sustenta Cohen e Peterson (1996), a descentralização na vertente de governação, é relacionada como a transferência de autoridade, responsabilidades e na repartição de políticas.

O MIPAR (2001) afirma que ao nível da comunidade o comité de água e saneamento é o órgão responsável pelo acompanhamento do funcionamento e manutenção das fontes, assim como garantir a existência das peças sobressalentes, controle das contribuições dos beneficiários e outras responsabilidades.

Concluimos que os membros da comunidade são envolvidos na gestão das infraestruturas de abastecimento de água, com base nas modalidades de voluntariedade e participação comunitária, onde os cidadãos membros da comunidade são envolvidos tanto homens e mulheres, este órgão comunitário possui a denominação de comité de água e saneamento.

Responsabilidades

Em relação as responsabilidades da comunidade na gestão das infraestruturas de abastecimento de água foi analisado a frequência de ordem das respostas e percebemos que, de acordo com as fontes, o estabelecer um controlo da infraestrutura sobre a maneira que as pessoas tiram água e colectar o fundo das contribuições fazem parte das responsabilidades desempenhas, em segundo lugar o efectuar a manutenção da infraestrutura, por fim, a limpeza. Conforme mostra o gráfico baixo sobre a análise das respostas dos entrevistados.



Gráfico 1: responsabilidades dos comités de água e saneamento

fonte: Elaborado pelo autor

A partir das responsabilidades mencionadas percebemos que a comunidade desempenha responsabilidades importantes, na gestão da infraestrutura, realiza actividades chave como controlar, efectuar a limpeza do local e recolher as contribuições monetárias e realizar a manutenção da infraestrutura em caso de avaria. essas responsabilidades que a comunidade desempenha na gestão da infraestrutura de água, é conferida pelo decreto nº11/2005, sobre órgãos locais do estado, no artigo 113, ao potenciar a gestão das infraestruturas de abastecimento de água através dos cidadãos organizados em grupos, em forma de comités comunitários, criados localmente, os comités comunitários, são formas de organização dos residentes para permitir que as comunidades se mobilizem na identificação e procura de soluções dos seus problemas.

As responsabilidades desempenhadas pela comunidade lhe conferem um papel de desenvolver e implementar acções descentralizadas e focadas a nível local, como sustentam Agrawal e Ribot (2000), ao defender que a descentralização para a democratização considera a comunidade local tendo capacidade de controlar as decisões políticas em nível local.

Factores que influenciam a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água

Na segunda categoria deste capítulo, busca-se apresentar os resultados sobre os principais factores que influenciam a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, sustentada na opinião dos entrevistados membros da comunidade envolvidos na gestão das infraestruturas de abastecimento de água. Com início buscou-se analisar sobre as práticas que comunidade adota para garantir a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água.

Praticas de sustentabilidade

Em relação as praticas de sustentabilidade centram-se na divisão das tarefas que corresponde a 23% entre os membros do comité de água e saneamento, esta divisão dos membros em grupos facilita a separação dos papeis, responsabilidades e das actividades de participação entre os membros, como é considerada por Jara (1998), quando aponta que a sustentabilidade acontece quando as actividades de desenvolvimento são compatíveis com os valores culturais e com as expectativas da sociedade, através de uma base de consenso dos participantes no processo de tomada de decisão e nas acções.

Sobre as práticas de sustentabilidade os quatro entrevistados, destacam conforme a ordem de respostas apresentado pelo gráfico abaixo, a manutenção representa 23%, colecta de contribuições perfaz 31% e a divisão dos papeis que assume 23%, estas são as praticas mais destacadas e assumem 77%, e a seguir dois entrevistados afirmam que esta relacionado com o controle sobre a infraestrutura que perfaz 15%, e por fim, a limpeza que perfaz 8%.

O gráfico a baixo ilustra a percentagem sobre a percepção dos entrevistados:

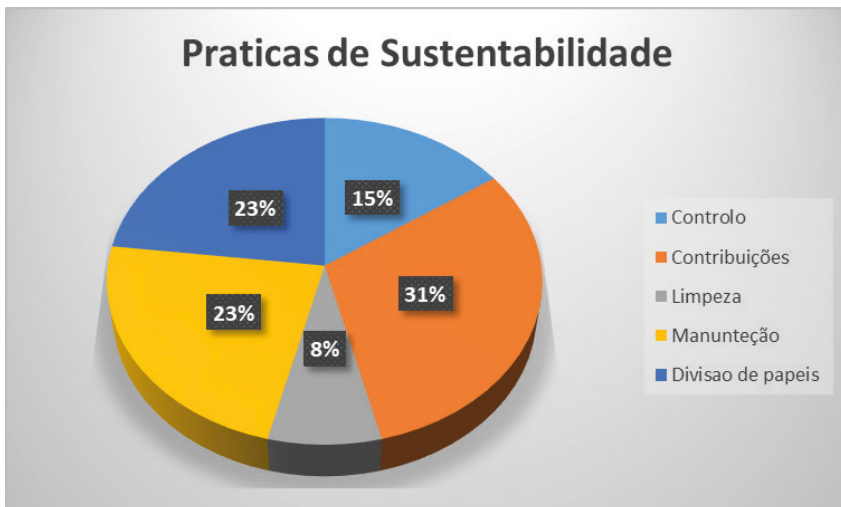


Gráfico 2: Práticos de sustentabilidade

fonte: elaborado pelo autor

As práticas evidenciadas desempenham um papel importante porque são relacionadas aos cuidados para a conservação das infraestruturas, para Barreto (2004) a sustentabilidade busca concretizar alguma coisa capaz de ser duradouro, sustentado, preservado com intenção de ser contínuo. Através destas práticas apresentadas percebemos que elas contribuem para que o serviço possa beneficiar as comunidades agora e ainda possam continuar para as futuras gerações, isto é, apoiam na continuidade nos serviços de abastecimento de água.

Em geral observamos que a contribuição monetária é a principal prática adoptada pela comunidade para a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água conforme representado no gráfico, que perfaz 31%.

Fundo de contribuição

O fundo de contribuição é fruto das participações das famílias da comunidade, que foi uma das responsabilidades que o comité de água e saneamento apresentou no ponto anterior que era do seu dever executar a tarefa de colectar e guardar o dinheiro para responder as avarias da infraestrutura de abastecimento de água.

Para Wood & Hertwich (2012), as condições para que haja a sustentabilidade económica devem estar relacionadas a existência do equilíbrio entre os recursos, este processo não acontece por isso só, de forma aleatória, deve existir recursos, ou seja, condições necessárias para que tudo aconteça de forma a ser sustentável. Neste caso, é preciso que sejam criadas condições para gerar este ambiente de confiança para a comunidade se engajar, contribuir e gerar a sustentabilidade económica.

Buscou-se verificar a existência de algum documento de registo das contribuições e constatou-se que em apenas uma comunidade, tinha disponível um caderno de controle dos beneficiários, porém, o mesmo não continha nenhum registo de beneficiários e nem os valores, porque as pessoas não contribuem pelo consumo da água, como esta evidenciado acima. por outro lado, o em outra comunidade não apresentava nenhum registo, por fim, a comunidade C3 não apresentou nenhum registo, contudo afirmou que possuía um caderno onde registam todas as actividades de contribuição dos fundos e as entradas e saídas, entretanto, no momento da entrevista o responsável de guardar não se encontrava na comunidade, por causa disso não foi comprovada a existência do registo.

Gestão do fundo de contribuição

Sobre a gestão das contribuições das famílias a semelhanças na percepção em relação ao que tem feito para garantir que o fundo seja apenas alocado para resolver os problemas específicos da infraestrutura de água, percebemos que guardam o dinheiro na casa de um dos membros do comité de água e recorrem ao fundo para os casos envolvendo a infraestrutura de água.

Entendemos que é preciso haver transparência na gestão a gestão social pauta por um gerenciamento mais participativo, dialógico onde o processo decisório acontece com o envolvimento de diferentes sujeitos sociais, Tenório (2005), nesse sentido, deve acontecer de maneira comunicativa e dialógica em que a verdade só é estabelecida se todos os participantes exporem as suas percepções e por meio de discussão crítica. A transparência sugerida está relacionada à partilha da informação, que ela deve ser disponibilizada sem nenhum obstáculo, de forma coerente e confiável, (Loya, 2004).

Sobre a prestação de contas, Oliveira (2009) argumenta que ela acontece através da prestação de contas financeira, com a publicação sobre o uso dos recursos financeiros e não financeira que refletem o desenvolvimento das atividades realizadas pela entidade.

De maneira geral todos na comunidade devem participar para melhorar a organização do grupo e a gestão dos fundos.

Treinamentos

Em relação aos treinamentos concluímos que das três apenas duas comunidades receberam formações cujo, um dos tópicos foi sobre a gestão das contribuições financeiras, manutenção e reparação, além disso, durante o treinamento teve a divisão dos papéis e responsabilidades pelos membros, como discutimos na sessão sobre as responsabilidades desempenhadas pelo comitê de água e saneamento.

Estes são alguns tópicos apresentados de acordo com Pronar (2005), porém não espelha o processo completo de formação que também inclui tópicos sobre a política nacional de águas, educação sanitária, preenchimento do caderno de manutenção e gestão comunitária.

Estes treinamentos são necessários considerando que a água é um recurso finito e a sua quantidade diminui a cada dia com o crescimento da população mundial (Barbosa 2008).

Ações para fortalecer o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água

Nesta seção procuramos discutir sobre as atividades que reforçam a intervenção da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água através dos depoimentos dos entrevistados, com efeito vamos iniciar a discussão percebendo dos entrevistados quais são as ações adotadas pela comunidade para fortalecer o seu papel na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água.

Fortalecimento do papel da comunidade

Em geral, entendemos que as práticas para o fortalecimento do papel da comunidade estão relacionadas a estabelecer um horário de funcionamento, manter a higiene e saneamento nas infraestruturas de água e efetuar a manutenção preventiva, são acções que contribuem para fortalecer o papel da comunidade na sustentabilidade e garantir funcionamento por longo prazo da infraestrutura de abastecimento de água. Sobre a relação manutenção e sustentabilidade, o Manual de Formação (2019) sobre a sustentabilidade dos sistemas de abastecimento de água, assegura que um serviço de abastecimento de água é sustentável quando a manutenção é feita a nível local pela comunidade, não só isso, mas também quando o mesmo tem a capacidade de beneficiar com qualidade e acessibilidade aos beneficiários por longo período. Por sua vez, a Política de Água (2017) defende que as acções relacionadas ao planeamento, gestão, manutenção e educação para a higiene são da responsabilidade dos utentes envolvidos.

Percebemos através dos autores que as actividades assumidas pela comunidade tem relação com a sustentabilidade. Moreira (1999), assume um ponto de vista diferente ao afirmar que a sustentabilidade expressa a noção de que se pode atingir resultados através da impregnação de técnicas ou melhoramento das tecnologias, porem, pode não acontecer como se espera, todavia, concordo com Silva e Mendes (2005), quando afirmam que ela está relacionada com a situação que se pretende chegar. Percebemos nesta vertente que a comunidade executa as tarefas que lhe são necessárias para prolongar o tempo de vida das infraestruturas de água de modo a ter no seu cotidiano e a longo prazo o acesso ao serviço de abastecimento de água.

O gráfico abaixo resume a análise da ordem de frequência realizada das respostas dos entrevistados, com efeito percebemos que a actividade de limpeza e impedir que as crianças menores tirem água são as mais destacadas, pelo facto de limpeza apresentar 28% e impedir as crianças 27%, de seguida o horário apresenta 18%, a manutenção perfaz 18%, por fim, as contribuições com 9 %.

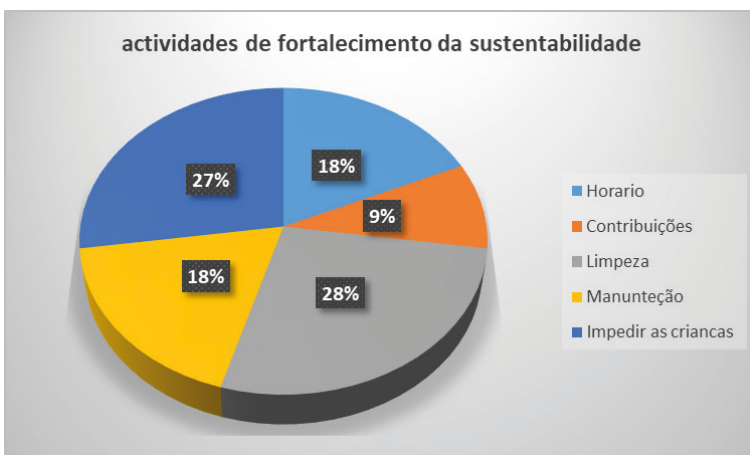


Gráfico 3: actividades que fortalecem a sustentabilidade
fonte: elaborado pelo autor

Desafios

Percebemos que o principal desafio enfrentado tem relação com a falta de pagamento de água por algumas famílias que condiciona a disponibilidade de fundos.

Sobre esse assunto, discutimos acima em relação a participação da comunidade, em que deveria ser um processo de diálogo e participação como sugere Tenório (2005), porem, através dos depoimentos apresentados pelos entrevistados surgiram duvidas de que todos os membros da comunidade são participantes, pelo facto, de existir ainda pessoas que não pagam pela água.

Com isso entendemos nas palavras de Pinho (2010) em alguns contextos a participação não é uma realidade, percebemos também que falta nesse grupo o desejo de alcance dos mesmos fins (Weber, 1973).

Ao decorrer da análise, discutimos nos pontos anteriores sobre a relevância da disponibilidade do fundo das contribuições para a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, ao discutir sobre os desafios nesta secção percebemos que possivelmente as pessoas não pagam pela água porque não confiam na maneira que a gestão é feita, isso pode se dever neste caso hipoteticamente pela ausência de transparência e prestação de contas, por isso, seria importante realizar encontros comunitários, com a finalidade de conscientizar sobre a importância de pagamento de água e buscar influenciar as pessoas que não pagam água, para mudança de comportamento. Sobre a prestação de contas Macario et. all (2012) considera que a existência da cultura democrática e de prestação de contas contribuem para a coesão social, o que agrega melhorias na prestação do serviço. por se tratar de uma zona rural muitas vezes as famílias apresentam dificuldades financeiras, como defende Macário et. all (2012) um dos factores para a falta de fundos para efetuar as operação e manutenção esta relacionada a capacidade financeira da comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objectivo geral desta investigação era de analisar o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, para atingir este objectivo foram analisadas teorias de diversos autores, colectados e analisados dados empíricos, bem como, adoptado o paradigma interpretativo através do estudo qualitativo, quanto a natureza a pesquisa é aplicada, quanto aos objectivos é descritiva e explicativa, em relação aos procedimentos é um estudo de caso.

A colecta de dados aconteceu com aplicação de entrevistas semiestruturas e técnica de observação. A apresentação, discussão e analise de dados recaiu sobre as categorias, Papel da comunidade na sustentabilidade da infraestrutura de abastecimento de água; Factores que influenciam a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água; e Acções para fortalecer o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água.

Foram definidos três objectivos específicos que orientaram a investigação para alcance dos resultados.

No que diz respeito ao primeiro objectivo específico sobre o papel da comunidade na sustentabilidade da infraestrutura de abastecimento de água, concluímos que os membros da comunidade foram integrados na gestão da infraestrutura de abastecimento de água com base nas modalidades de voluntariedade e participação comunitária, e foram envolvidos tanto homens como mulheres, a gestão da infraestrutura é feita através do grupo comunitário denominado por comité de água e saneamento, composto por 12 elementos, dos quais, 6 homens e 6 mulheres, estes exercem uma função que constitui um dever, por ser membro da comunidade, daí que, assumem o papel de participar das oportunidades e de iniciativas locais.

A comunidade desempenha responsabilidades importantes, como controlar a infraestrutura de água, efectuar a limpeza do local e recolher as contribuições monetárias para a manutenção da infraestrutura em caso de avaria, concluímos que estas responsabilidades são lhes concedidas pelo decreto nº11/2005, sobre órgãos locais do estado, no artigo 113, quando promove a gestão das infraestruturas de abastecimento de água através dos cidadãos organizados em grupos, em forma de comités comunitários, criados localmente, os comités comunitários, são formas de organização dos residentes para permitir que as comunidades se mobilizem na identificação e procura de soluções dos seus problemas.

Sobre o segundo objectivo específico caracterizou-se que os factores que influenciam a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, na opinião dos entrevistados em primeiro lugar esta relacionado com a divisão das responsabilidades entre os membros do comité de água e saneamento em grupos, esta repartição facilita na organização dos papeis e responsabilidades, na medida que cada membro tem conhecimento do que deve executar, como é considerada por Jara (1998), quando aponta que a sustentabilidade acontece quando as actividades de desenvolvimento são compatíveis com os valores culturais e com as expectativas da sociedade, através de uma base de consenso dos participantes no processo de tomada de decisão e nas acções.

Em segundo lugar, os entrevistados atribuem as tarefas executadas pelos grupos, relacionadas a manutenção da infraestrutura de água, a colecta das contribuições da infraestrutura e controlo da maneira que as pessoas tiram água são praticas adoptadas para a sustentabilidade, concluímos que estas práticas desempenham um papel relevante porque estão relacionadas com medidas para a conservação das infraestruturas.

Em geral, concluímos que a principal pratica esta relacionada com colectar as contribuições é uma pratica para a sustentabilidade do serviço de abastecimento de água sustentada pelo Manual de formação (2019), quando afirma que um serviço sustentável acontece quando o mesmo funciona e esta sendo utilizado e tem a capacidade de providenciar aos beneficiários a qualidade desejada, conveniência, conforto, continuidade,

custo acessível e saudável, além disso, continua sendo fornecido por longo período, através de uma gestão, seja comunitária, privada, planificada ou através de parcerias, em que a sua operação, manutenção e gestão podem ao longo ou curto prazo recuperar os investimentos feitos, através de contribuições ou pagamentos dos serviços em que os utilizadores tem acesso.

A colectar das contribuições é uma prática considera sustentável por alguns entrevistados e defendida por autores.

No que diz respeito ao terceiro objectivo específico analisamos as acções que reforçam a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, com base no conceito de Barreto (2004) quando afirma que a sustentabilidade busca concretizar alguma coisa capaz de ser duradouro, sustentado, preservado com intenção de ser continuo, com efeito, concluímos que para a comunidade estabelecer um horário de funcionamento, manter a higiene e saneamento nas infraestruturas de água e efetuar a manutenção preventiva, são acções que contribuem para fortalecer o papel da comunidade na sustentabilidade e garantir funcionamento por longo prazo da infraestrutura de abastecimento de água, essas praticas estão relacionadas com os factores sustentados por, Macario et. all (2012), quando conclui que os fatores institucionais, sociais, técnicos, económicos, económicos e de gestão, contribuem para a sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de água, como também é defendida pela Política de Água (2017) que as acções de relacionadas ao planeamento, gestão, manutenção e educação para a higiene são da responsabilidade dos utentes envolvidos.

Entendemos assim, que alguns destes indicadores estão alinhados com as práticas executadas pela comunidade.

A partir das discussões e análises efetuadas concluímos que o principal desafio enfrentado pelo comité de água esta relacionado com o pagamento de água que condiciona a disponibilidade de fundos, julgamos que isso acontece pela falta de participação da comunidade, que Pinho (2010) afirma que em alguns contextos a participação não é uma realidade, percebemos também que falta nesse grupo o desejo de alcance dos mesmos fins, Weber (1973).

Em geral concluímos que o papel da comunidade na sustentabilidade das infraestruturas de abastecimento de agua, inicia com a integração dos membros da comunidade para a gestão da infraestruturas de abastecimento de agua e é concretizado quando a comunidade executa as responsabilidades que lhe foram atribuídas, as cumpre considerando as praticas sustentáveis, como a colecta de fundos para a utilização na infraestrutura e aplicação em manutenções rotineiras, estabelecimento de um mecanismo de controlo e cuidados para que de facto se possa manter o serviço de abastecimento de agua disponível para todos.

REFERENCIAS

- Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação*. 2 ed. Coimbra: imprensa universitaria
- Agrawal, A. & Ribot, J. (2000). *Analyzing Decentralization: a Frame Work with South Asian and East African Environmental Cases*. World Resources Institute Institutions and Governance Program Working Paper Series, http://pdf.wri.org/eea_wp1.pdf.
- Albuquerque, L. M. B. de (1999). *Comunidade e sociedade: conceito e utopia*. Raízes: Revista De Ciências Sociais E Econômicas, (20), 50–53. <https://doi.org/10.37370/raizes.1999.v.166>.
- Augusto, F. V. (2005). *Proposta de melhoramento do processo de fabricação das cabeças de bombas de água afridev na agro alfa, S.A.R.L*, Maputo: universidade Eduardo Mondlane.
- Arretche, M. (1996). “Mitos da descentralização: mais democracia e eficiência nas políticas públicas?” Revista Brasileira de Ciências Sociais: São Paulo, 11(31), Junho/.
- Baumann, Z. (2003). *Comunidade: a busca por segurança no mundo atual*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Barbosa, D.L. (2011). *A exploração de um Sistema de reservatórios: UMA análise otimizada dos usos e objetivos múltiplos na Bacia do Rio Capibaribe-Pe*. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Campina Grande – Pb 2008. Disponível em: <http://www.recursosnaturais.ufcg.edu.br/teses/DayseLBarbosa_2008.pdf>. Acesso em: 01/03/2011.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo: tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro*, São Paulo: edições 70
- Barreto, R.V. (2004). *Políticas Públicas e o Desenvolvimento Rural Sustentável no Estado do Ceará*. Dissertação (Mestrado Desenvolvimento Rural e Sustentável). Universidade Federal do Ceará.
- Bandeira, P. (1999). *Participação, articulação de actores sociais e desenvolvimento regional*, Brasília.
- Baumann, E. & Keen, J. (1989). *afridev handpump specification.revision 5-2007*. SKAT, HTN publication, RWSN: Switzerland. Disponível em <https://rural-water-supply.net/en/resources/318>, visitado em 22 de janeiro de 2025.
- Becker, F. (2010). *O caminho da aprendizagem em Jean Piaget e Paulo Freire: Da ação à operação*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Banco mundial (2013), *relatório anual de 2013*, acesso em <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16091/9780821399422PT.pdf>.
- Bernhard W. & Joao C. (2017). *A economia política da descentralização em Moçambique: dinâmicas, efeitos, desafios*. IESE. Maputo: Moçambique.
- Benevides, M. V. M. (1994). *Cidadania e democracia*. Lua Nova: Revista de Cultura e Política [online]., n. 33 [Acessado 26 Março 2024], pp. 5-16. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-64451994000200002>>. Epub 21 Jan 2011. ISSN 1807-0175. <https://doi.org/10.1590/S0102-64451994000200002>.
- Brundtland, G. H. et al. (1987). *Nosso Futuro Comum - Relatório de Brundtland*. Rio de Janeiro: FGV.

Botrel, M. de O.; Araújo, P. G. de; Pereira, J. R. (2010). *Entre a Gestão Pública e a Gestão Social de Bens Culturais no Brasil. In Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social*, Lavras. Anais..., Lavras: INCUBACOOOP, 2010. 1 CD ROM.

Brandão, C. R., & BORGES, M. O. L. D. V. (2014). *Comunidade e Comunidade Tradicional. CAMPO-TERRITÓRIO. Revista de geografia agrária. Edição especial do XXI ENGA*, 1-23.

Carmo, H. & Ferreira M. M. (2008). *Metodologia de investigação: guia para autoa-prendizagem*. 2 ed. Universidade aberta: lisboa-Portugal.

Carvalho, M. C. B. (1999.) *Gestão social: alguns apontamentos para o debate*. In Rico, E. M.; Raichelis, R. (orgs.) *Gestão social: uma questão em debate*. São Paulo: Educ; IEE.

Costa, R. (2005). On a new community concept: social networks, personal communities, collective intelligence. *Interface -Comunic., Saúde, Educ.*, v.9, n.17, p.235-48, mar/ago 2005.

Cossa, D. (25 de abril de 2022). *apenas 16 milhões de habitantes tem água segura no país*. O País.

Chambers, Robert & Conway, Gordon R. (1992). *Sustainable Rural Livelihoods: practical concepts for the 21st century. Institute of development studies: Discussion Paper n° 296*.

Cheema, G. S. & Rondinelli, D. (2007). *Decentralizing governance: emerging concepts and practices*. Brookings Institution Press.

Cohen, J. & Peterson, S. (1996). *Methodological issues in the analysis of decentralization. Development Discussion Paper*, Cambridge, n. 555.

CMMAD, (1991). *comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. Nosso futuro comum*. (2ª. ed.) Rio de Janeiro: Editora Fundação Getulio Vargas.

Decreto n.º 11/2005: Aprova o Regulamento da Lei dos Órgãos Locais do Estado.

Decreto n.º 15/2000 de 20 de junho: Estabelece as formas de articulação dos órgãos locais do Estado com as autoridades comunitárias.

Diploma Ministerial n.º 5/2007 de 17 de janeiro: Aprova o Manual de Implementação das Modalidades de Gestão dos Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água.

Diploma Ministerial n.º 23/2002: Aprova o Manual de Implementação de Projectos de Abastecimento de Água Rural, Volume 1 — Políticas e Estratégias.

DNA - Direcção Nacional de Águas (2001): Manual Técnico: Para a Implementação de Projectos de Abastecimento de Água e Saneamento Rural (2001). República de Moçambique, Ministério de Obras Públicas e Habitação.

Durkheim, E. (1960). *De la division dutravail social*. Paris: Presses Univer-sitaires de France.

Duarte, L., Vasconcelos, L., Veiga, B., Valarié, P., CUAMBAS, B., Casimiro, I., & Olímpio, M. (2009). *Gestão das Águas e Participação Pública: estratégias nas políticas de recursos hídricos do Brasil, Portugal e Moçambique a partir do modelo francês*. Anais do XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos.

- ENDE - Estratégia nacional de desenvolvimento (2025-2044), ministério da economia e finanças, maputo -moçambique
- Elliot, A. & Turner, B. (2012). *On society*. Cambridge, Polity Press,. 196 páginas.
- Faria F., & Chichava A. (1999). *descentralização e cooperação descentralizada em moçambique*.
- Firmino, H. (09 de fevereiro de 2022). *mais de duas mil fontes de água inoperacionais em Inhambane*. O Pais.
- Foladori, G. (2011). *Avanços e limites da sustentabilidade social*. *Revista Paranaense De Desenvolvimento - RPD*, (102), 103–113. Recuperado de <https://ipardes.emnuvens.com.br/revistaparanaense/article/view/214>.
- Fischer, T. M. D. & Melo, V. P. (2003) *Gestão Social do Desenvolvimento e Interorganizações*. In *Colóquio Internacional sobre Poder Local*, Salvador: CIAGS/UFBA.
- França Filho, G. C. (2008). *Definido Gestão Social*. In: SILVA JR, J. T.; MÂISH, R. T.; CANÇADO, A. C. *Gestão Social: Práticas em debate, teorias em construção*. Fortaleza: Imprensa Universitária.
- Garcia, F. L. (1988). *Introdução crítica ao conhecimento*. Campinas, SP: Papirus.
- Gall, M., Gall, J. P., & Borg, R. (2007). *Educational research: An introduction*. Boston: Allyn e Bacon.
- Gil, A. C. (2008), *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (6ª. ed.) Sal Paulo: atlas.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (5ª. ed.). São Paulo: Atlas.
- Goldman, A. E. (1962). *The Group Depth Interview*. *Journal of Marketing*, 26(3), 61-68. <https://doi.org/10.1177/002224296202600313> (Original work published 1962).
- Guia sobre o desenvolvimento sustentável (2015). *17 objectivos para transformar o mundo*. Centro de Informação Regional das Nações Unidas para a Europa Ocidental. Disponível em https://www.instituto-camoes.pt/images/ods_2edicao_web_pages.pdf
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- Hantke-domas, M.; Jouravlev, A. (2011). *Lineamentos de política pública para el sector de agua potable y saneamiento*. In: CEPAL. Documento de proyecto. Santiago de Chile: CEPAL, jun. n. 400.
- Instituto Nacional de Estatística (2017). *População por idade, segundo área de residência, distrito e sexo*, Província de Nampula: Moçambique, INE.
- Jara, C. J. (1998). *A sustentabilidade do desenvolvimento local*. Brasil: instituto interamericano de cooperação para a agricultura (IICA).

- Langford, M.; Khalfan, (2006). *A. Introdução al agua como derecho humano*. In: ESCH, S.; DELGADO, M.; HELFRICH, S.; SALAZAR, H.; TORREGROSA, M. L.; ZUÑIGA, I. (ed.). *La gota de la vida: Hacia una gestión sustentable y democrática del agua*. México D. F: Fundación Heinrich Böll, p. 30-62.
- Laville, C., & Dionne, J. (1999). *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Belo Horizonte: Editora UFMQ.
- Lakatos, E. M. & Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Leão, A., Nassif, V. M. J., & Vanderlei, C. A. (2016). *Sustentabilidade econômica e inovação: Análise de citação e cocitação das relações da sustentabilidade econômica baseada na inovação*. Anais do V Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (SINGEP), 1-16.
- Librelotto, L. (2005). *modelo para avaliação da sustentabilidade na construção civil nas dimensões econômica, social e ambiental (esa): aplicação no setor de edificações*. 371 (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Lobo, T. (1990). *descentralização: conceitos, princípios, pratica governamental*, cad. Pesq., são Paulo (74); 5-19 agosto.
- Loya, M. A. V. (2004). *Transparência, acceso a la información y rendición de cuentas: experiencias em la Unión Europea y México*. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Escuela de Graduados em Administración Pública y Política Pública, 2004.
- Lei 8/2003 de 19 de Maio, que estabelece princípios e Normas de organização e funcionamento dos órgãos locais de Estado nos escalões de Província, Distrito, Posto administrativo e de Localidade, brISérie, suplemento, nº 20.
- Manual de Formação (2019). *Sustentabilidade dos sistemas de abastecimento de água* (sic). disponível em <https://response.reliefweb.int/mozambique/water-sanitation-hygiene-wash/reports> acessado a 28 de fevereiro de 2025
- MacIver, R. M.; & Page, Charles H. (1973). *comunidade e sociedade como níveis de organização da vida social*. In: FERNANDES, Florestan. (comp.) *comunidade e sociedade; leituras sobre problemas conceituais, metodológicos e de aplicação*. São Paulo: Nacional; USP. P.117-131.
- Maimon, D. (1992). *Ensaio sobre Economia do Meio Ambiental*. Rio de Janeiro: Aped.
- Mazula, A. (1998). «*Quadro institucional dos distritos municipais – apresentação*» in Mazula, A. et alia. *Autarquias Locais em Moçambique. Antecedentes e Regime Jurídico*. Lisboa - Maputo.
- Mani, V., Agrawal, R., & Sharma, V. (2015). *Social sustainability in the supply chain: analysis of enablers*. *Management Research Review*, 38(9), 1016 1042. <https://doi.org/10.1108/MRR-02-2014-0037>.
- Mattana, L., & Librelotto, L. I. (2017). *contribuição do bim para a sustentabilidade econômica de edificações*. IX Sustentável, 3(2), 134–146. <https://doi.org/10.29183/2447-3073.MIX2017.v3.n2.134-146>
- Martins, C. B. (2013). *Em defesa do conceito de sociedade*. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 28, 229-234. <https://doi.org/10.1590/S0102-69092013000200014>
- Mendes, J. M. G. (2010). *Dimensões da sustentabilidade*. Revista das Faculdades Santa Cruz.

MIPAR (2001). Manual de implementação de projetos de água rural. Maputo, dezembro. Ministério das obras publicas e Habitação

Motta, Fabricio & Oliveira, Antonio Flavio (2003). *A&C: Revista de Direito Administrativo & Constitucional*. – ano 3, n. 11, (jan./mar. 2003) - . – Belo Horizonte: Fórum.

Moreira, J. R. (1999). *Agricultura familiar: processos sociais e competitividade*. Rio de Janeiro – RJ: Mauad; Seropédica, UFRRJ/CPDA.

Oliveira, I. M. da S. (2009). *Uma investigação sobre a prestação de contas das entidades do Terceiro Setor brasileiro*. 106 folhas: fig., tab. e quadros. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Ciências Contábeis, 2009. Disponível em:< <http://www.controladoria.ufpe.br> >. Acesso em 13 jan. 2010.

Oliveira, M. F. (2011). *Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração*. Catalão: UFG

PEDD. (2019). *Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrital, com abordagem del incluída em abril de 2012*. Governo do distrito de Erâti.

Pinho, J. A. G. de. (2010). *Gestão social: conceituando e discutindo os limites e possibilidades reais na sociedade brasileira*. In RIGO, A. S.; SILVA JÚNIOR, J. T.; SCHOMMER, P. C.; CANÇADO, A. C. *Gestão Social e Políticas Públicas de Desenvolvimento: Ações, Articulações e Agenda*. Recife: UNIVASF.

Prado, R. B., Johnsson., R. M. F., & Marques., G. (2017). *Uso e gestão da água desafios para a sustentabilidade no meio rural*. Boletim informativo da SBCS, maio – agosto.

Prodanov, C. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho*. (2ª. ed.). Novo Hamburgo: Feevale,

Pronar – Programa nacional de água rural: manual de instalação e manutenção de bombas manual afridev, revisão 2-1995. Disponível em <https://www.ircwash.org/sites/default/files/232.2-95MA-18121.pdf> visitado em 22 de janeiro de 2015

PESOE - Plano económico social e orçamento do estado (2024), república de Moçambique.

Ramos, Guerreiro. A. (1981). *A nova ciência das organizações: uma reconceitualização da riqueza das nações*. Rio de Janeiro: Ed. FGV.

Resolução n.º 40/2018 que Aprova o Plano de Acção do Sector de Águas para a Implementação dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável 2015-2030.

República de Moçambique, Ministério da Economia e Finanças, SISTAFE, Orçamento do Estado para o Ano de 2022 Despesa Segundo a Célula Orçamental, disponível em <https://www.mef.gov.mz/index.php/todas-publicacoes/instrumentos-de-gestao-economica-e-social/plano-economico-e-social-e-orcamento-do-estado-pesoe/pesoe-2022/mapas-acompanhantes-da-lei-do-pesoe-2022/1557-despesa-de-nivel-central-despesa-segundo-a-celula-orcamental/file?force-download=1> visitado em 04 de abril de 2024

Souza, E. M. (2014). *Metodologias e analíticas qualitativas em pesquisa organizacional: uma abordagem teórico-conceitual*. Vitória: EDUFES.

Souza, C. (2002). *Governos e sociedades locais em contextos de desigualdades e de descentralização*. São Paulo.

Silva, C. L. & Mendes, J.T.G. (2005). *Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes.

Vaz, C. (2003). *Manual de hidrologia*. Universidade Eduardo Mondlane, disponível em <https://pt.scribd.com/document/661233269/Manual-Hidrologia-Carmo-Vaz-2003>

Tönnies, F. (1973). *Comunidade e sociedade como entidades típicas ideais*. In: FERNANDES, F. (Org.). *Comunidade e sociedade: leituras sobre problemas conceituais, metodológicos e de aplicação*. São Paulo: Editora Nacional e Editora da USP, p.96-116.

Tönnies, F. (1995). *Comunidade e sociedade: textos selecionados*. In: MIRANDA, O. (Org.). *Para ler Ferdinand Tönnies*. São Paulo: Editora da USP, p. 231-342.

Ware, Caroline F. (1960). *Estudo da comunidade: como averiguar recursos; como organizar esforços*. Tradução (2ª. Ed). (ver.). Rio de Janeiro: Serviço social rural, p. 137.

Water Aid. *A absorção financeira no sector da água, do saneamento e da higiene*1 Estudo de caso de Moçambique, disponível em <https://washmatters.wateraid.org/sites/g/files/jkxoof256/files/a-absoro-financeira-no-sector-da-gua-do-saneamento-e-da-higiene-estudo-de-caso-de-moambique.pdf>. visitado em 04 de abril de 2014.

Weber, M. (1973). *Comunidade e sociedade como estruturas de socialização*. In: FERNANDES, F (Org.). *Comunidade e sociedade: leituras sobre problemas conceituais, metodológicos e de aplicação*. São Paulo: Editora Nacional. p. 140-143.

Wood, R. & Hertwich, E. (2012). *Economic modelling and indicators in life cycle sustainability assessment*. *International Journal of Life Cycle Assessment*. 18. 10.1007/s11367-012-0463-2.

Zambello, A. V., et al. (2018). *Metodologia da pesquisa e do trabalho científico*. Penápolis: FUNEPE.

Zanella, L. C. H. (2013). *Metodologia de pesquisa*. (2ª. Ed.). Florianópolis: UFSC.