

10 - 2 | 2022

Contribuição dos Oleiros no desenvolvimento Socioeconómico no distrito de Gondola

Contribution of Potters in the Socio-economic development of the Gondola district

Apoio Romão Bacalhane

Versão eletrónica

URL: <https://revistas.rcaap.pt/uiips/> ISSN: 2182-9608

Data de publicação: 29-12-2022 Páginas: 14

Editor

Revista UI_IPSantarém

Referência eletrónica

Bacalhane, A. (2022). Contribuição dos Oleiros no desenvolvimento Socioeconómico no distrito de Gondola. *Revista da UI_IPSantarém. Edição Temática: Ciências Sociais e Humanidades*. Número Especial: III Simpósio de Economia e Gestão da Lusofonia. 10(2), 77-90.
<https://doi.org/10.25746/ruiips.v10.i2.29079>

CONTRIBUIÇÃO DOS OLEIROS NO DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÓMICO, NO DISTRITO DE GONDOLA

Contribution of Potters in the Socio-economic development of the Gondola district

Apoio Romão Bacalhane

Técnico no Serviço Distrital de Planeamento e Infraestrutura de Macossa, Docente da UNISCED,
Pesquisador na Associação Fórum dos Académicos de Moçambique, Moçambique

apoiromaobacalhane@gmail.com

RESUMO

O Ser humano utiliza inúmeros recursos naturais para sua sobrevivência, grande parte do que é utilizado no dia-a-dia é resultado de processo produtivo, o qual causa impactos adversos. Na área de estudo, esta atividade apresenta série de problemas, tanto ambientais como de qualidade dos produtos nomeadamente, a extração e consumo de matérias-primas: argila, água, lenha, rejeito de produção, principalmente, produtos defeituosos e emissões gasosas oriundas da queima. A escolha do tema baseia-se na busca pela sustentabilidade dos recursos naturais. O trabalho objetiva duma forma genérica analisar a contribuição dos oleiros na economia local e em termos específicos objetiva: caracterizar o processo de produção dos oleiros e sua contribuição socioeconómica local e sugerir mecanismos a serem levados a cabo por oleiros da comunidade. A materialização deste trabalho foi mediante a aplicação dos métodos de abordagem e de procedimentos. Também, foi empregue a entrevista à 09 entrevistados dos quais sete da comunidade local (oleiros e seus familiares), o Vereador de Saneamento do Meio ambiente do Conselho Municipal de Gondola, a técnica do SDAE-Gondola e do Posto Administrativo de Inchope. Das observações e entrevistas efetuadas na área de estudo, os praticantes da olaria alguns não optam por boas práticas na atividade, fazem duma forma não regrada como forma de incrementar a sua renda familiar afetando negativamente o ambiente. Esta atividade de olaria de certo modo pode se tornar fonte de receitas ao nível local e até internacional e para tal é necessário que a comunidade e outros grupos interessados adotem alternativas de sustentabilidade.

Palavras-chave: Oleiro, Desenvolvimento, Socioeconómico.

ABSTRACT

Human beings use numerous natural resources for their survival, much of what is used daily is the result of the production process, which causes adverse impacts. In the study area, this activity presents a series of problems, both environmental and product quality, namely the extraction and consumption of raw materials: clay, water, firewood, production waste, mainly defective products and gaseous emissions from burning. The choice of theme is based on the quest for sustainability of natural resources. The objective of the work is to generally analyze the contribution of potters to the local economy and in specific terms: to characterize the production process of potters and their local socio-economic contribution and to suggest mechanisms to be carried out by potters in the community. The materialization of this work was through the application of approach methods and procedures. Also, interviews were conducted with 09 interviewees, seven of whom were from the

local community (potters and their families), the Councilor for Sanitation and the Environment of the Municipal Council of Gondola, a technician from SDAE-Gondola and from the Administrative Post of Inchope. From the observations and interviews carried out in the study area, some pottery practitioners do not opt for good practices in the activity, they do it in a non-regulated way as a way of increasing their family income, negatively affecting the environment. This pottery activity can, in a way, become a source of income at a local and even international level, and for that it is necessary that the community and other interested groups adopt sustainability alternatives.

Keywords: Potter, Development, Socioeconomic.

1. INTRODUÇÃO

O ser humano utiliza inúmeros bens e produtos para atender suas diversas necessidades. Neste sentido, grande parte do que é utilizado no dia-a-dia é resultado de um processo produtivo, o qual faz uso de fatores como: recursos naturais, trabalho e capital (Bellen, 2005). Neste contexto, desde o início da civilização, o homem tem aplicado seus conhecimentos para transformar matéria-prima em outro bem para o uso no seu cotidiano.

Maciel & de Freitas (2013) afirma que dentre os sectores que causam impacto ao ambiente, destaca-se o a atividade de tijolo ecológico por possuir estrutura e características particulares. Neste sector são produzidos tijolos queimados e não queimados, o que o torna um dos principais fornecedores do sector de construção civil. Na área de estudo, esta atividade apresenta uma série de problemas, tanto ambientais como de qualidade dos produtos.

Os problemas ambientais gerados no distrito de Gondola são a extração e consumo de matérias-primas: argila, água, lenha, rejeito de produção, principalmente, produtos defeituosos e emissões gasosas (fumos), oriundas da queima. Os problemas de qualidade dos produtos são decorrentes do não conhecimento de técnicas modernas de produção de material cerâmico, dificuldade de obtenção de assistência técnica qualificada na produção.

As razões do desenvolvimento da presente pesquisa, primeiro é que o tijolo ecológico é uma alternativa para suprir uma carência habitacional e geração de renda e conseqüente fonte de sobrevivência por parte da camada jovem residente na vila autárquica de Gondola e Vila de Inchope, devido ao baixo custo na produção e muita procura, visto que na venda está entre 1.5 à 2 meticais cada, contra 20 meticais bloco de cimento. Outra razão, sendo gestor ambiental, há preocupação com busca pela sustentabilidade, visto que este tipo recurso natural é não é renovável.

O presente artigo tem como objetivo geral analisar a contribuição dos oleiros na economia local no distrito de Gondola. De forma específica, pretende caracterizar o processo de produção dos oleiros; descrever a contribuição socioeconômica na economia local e sugerir métodos alternativos de produção com vista a ter mais benefícios da cerâmica.

2. ENQUANDRAMENTO TEÓRICO

2.1 Olaria

De acordo com a equipe editorial de Conceito.de. (2013) define a olaria é arte que consiste na elaboração ou produção de utensílios domésticos (fogões poupa lenha, vasos, panelas, tijolo e outras peças através de barro).

Por outro lado, Editora Conceitos.com (2016) afirma que a palavra olaria provém do árabe *alfahar* e do espanhol *alfarería* que pode ser traduzido como "argila" ou "cerâmica". Ambos os termos são usados indistintamente e se referem à mesma atividade, que consiste em preparação de barro cozido com a finalidade de obter utensílios destinados à armazenagem de alimentos ou com fim decorativo.

2.2 A evolução da olaria

Segundo a Editora Conceitos.com (2016) A olaria constitui um dos processos artesanais mais antigos. Do ponto de vista histórico, a invenção da agricultura no período neolítico foi acompanhada por uma série de atividades complementares, entre elas a olaria. Os recipientes cerâmicos foram usados para armazenar alimentos durante longos períodos, assim como para cozinhar e transportar a água dos rios para as aldeias. Além do uso doméstico, as peças criadas eram utilizadas como recipientes funerários ou como artigos decorativos para o lar.

Com o passar do tempo esta atividade foi se diversificando ao ponto de produção de outro tipo de produtos como é o caso de tijolo conhecido por (tijolo ecológico) onde Sala (2006), define como material feito de uma mistura de solo e água, que a sua produção obriga a queima em forno usando combustível como à lenha ou carvão, que propicia no desmatamento e polui o ar, pois lança resíduos tóxicos no meio ambiente e o Pisani (2005), acrescenta que, o tijolo ecológico possui matéria-prima abundante em todo o planeta por se tratar da terra crua.

2.3 Comércio de tijolos e sustentabilidade

O Comércio de tijolos está em conformidade com o grande desafio da diminuição de impactos ambientais causados pelas atividades da construção civil. Pesquisadores afirmam que é impossível atingir o desenvolvimento sustentável sem que o sector da construção civil passe por consideráveis transformações. Ao nível do distrito de Gondola é comum ver pessoas a produzirem produtos da olaria e em grande escala o tijolo e conseqüente comercialização e existência de crateras que perigam a vida dos residentes circunvizinhos.

Segundo Grande (2003), o conceito de desenvolvimento sustentável implica uma reformulação da visão de impacto ambiental das atividades humanas. Apesar das vantagens destacadas a respeito da utilização do tijolo ecológico, em Moçambique o interesse por esse material na construção de habitações, como componente de alvenaria, foi diminuindo à medida que outros materiais, na maioria dos casos mais industrializados, surgiram no mercado. Moçambique ainda está muito atrasado no sentido de implantação de métodos sustentáveis, com isso o mercado interno torna-se desfavorável à inserção de produtos ecológicos.

2.4 Processo Produtivo do tijolo dos oleiros

Na área de estudo, o processo de fabricação de materiais de construção de tijolos é composto de uma série de fases sofrendo variações muito pequenas de um tipo para outro, onde esta fase equipara-se as do Bar (2003), este processo produtivo se dá da seguinte maneira:

2.4.1 Extração do barro

Nesta fase procede-se, em primeiro lugar, a escolha do barro, pois cada tipo de cerâmica requer um tipo próprio de barro. Esta escolha passa por um estudo completo das características do barro, levando em consideração a composição, pureza e características físicas do material a ser explorado, como testemunha Petrucci (1979) este estudo inicial é importante, pois dirá quais os produtos que se poderão obter com a matéria-prima, quais as eventuais correções que deverão ser feitas e finalmente qual o equipamento a ser empregado.

De acordo com alguns entrevistados afirmaram que a extração passa necessariamente por identificação de boa argila neste caso, nas margens dos rios, lagoas e no *murmuché*.

2.4.2 Preparo da Matéria-Prima

Depois de extraída, a argila deve ser preparada. Segundo Bauer(1994), o preparo pode ter as mais variadas formas, mas segue uma espécie de padrão:

- Apodrecimento da argila: a argila é levada a depósitos ao ar livre, onde é revolvida e passa por um período de descanso. Este processo tem por objetivo principal a fermentação das partículas e a correção do efeito das pressões sobre a argila (sazonamento).

- Formação: a formação da massa inicia-se pela mortificação, passa pela correção e termina com o amassamento. Através da mortificação obtém-se partículas menores, grãos finos, tendo assim maior plasticidade.

2.4.3 Moldagem

Petrucci (1979) explica que esta operação de fabricação de produtos cerâmicos está estritamente relacionada com o teor de água da pasta de argila; quanto maior a quantidade de água, maior a plasticidade e mais fácil à moldagem.

2.4.4 Secagem

A fase da secagem é tão importante como a fase de cozimento, pois após a moldagem a argila ainda conserva de 7% a 30% de humidade, dependendo do sistema de moldagem.

Existem quatro processos de secagem, conforme Bauer (1994):

- *Secagem natural*: é a mais comum nas olarias e é a que caracteriza a área de estudo. É bastante demorado e exige grandes superfícies.
- *Secagem por ar quente-húmido*: o produto é colocado nos secadores, recebendo ar quente com alto teor de humidade, até que desapareça a água absorvida; após recebe somente ar quente.
- *Secadores de túnel*: túneis com alguma extensão, através dos quais se passa o calor residual dos fornos (40°C a 150°C).
- d) *Secagem por radiação infravermelha*: muito pouco usada, devido ao custo e por servir apenas para peças finas. É utilizada para peças de precisão.

2.4.5 Queima e esfriamento

Pode ser considerada a parte mais importante na fabricação de materiais cerâmicos. Durante a queima ocorrem transformações estruturais da argila, o que obriga uma marcha de aquecimento e esfriamento própria para cada produto (Bar, 2003).

O período de queima dos produtos é de 3 a 4 dias. Para a queima são utilizados diversos tipos de fornos. Os mais utilizados na produção da cerâmica vermelha são os intermitentes e os contínuos.

Segundo Pianca (1974), os *fornos intermitentes* são constituídos por uma câmara, quadrada ou retangular, na qual são dispostos os tijolos a cutelo, devidamente afastados, para que o calor possa passar entre eles. A queima se dá entre 7 e 8 dias, dependendo da capacidade do forno, sendo necessários mais 4 a 6 dias para o esfriamento.

A queima dos tijolos não se dá de maneira uniforme, devido à posição dos mesmos em relação à fonte de calor; a produção é descontínua e o consumo de lenha (combustível geralmente empregado) muito elevado, pelo mau aproveitamento do calor.

Os *fornos contínuos*, segundo Pianca (1974), são mais económicos e possuem um maior aproveitamento de calor, com a obtenção de um produto final de melhor qualidade.

2.4.6 Características do tijolo

No que se refere à matéria-prima, o tijolinho como é comumente denominado utiliza basicamente a argila comum, em que a massa é tipo mono componente - só argila -, e pode ser denominada de simples ou natural. Na área de estudo, um tijolo caracteriza-se por apresentar uma: a) Largura de 12cm; b) Comprimento de 22cm; c) Peso de 3 a 5kg. Porém, ressaltar que estas características não definem a resistência.

A durabilidade (resistência a deterioração), depende da qualidade do material empregado (argila), do amassamento, da secagem ao sol e da intensidade de calor numa harmonia combinada. A adição de areia para baratear o custo, menos tempo de calor, menor qualidade do material, menor custo, demonstra a fragilidade do produto. Tijolos com resistência inferior normalmente causam problemas de humidade, fissuras e deterioração.

3. METODOLOGIA

Para o alcance dos objetivos elaborados, utilizou-se: Quanto a abordagem a pesquisa foi qualitativa, onde recolheu-se informações que foram recolhidas em alguns oleiros, técnicos ligados a área do Conselho Municipal da Vila de Gondola, Técnica do Serviço Distrital de Atividades Económicas, a partir das quais efetuou-se uma análise qualitativa.

Quanto aos métodos de procedimento usou-se: Método Bibliográfico que descreve a exploração de recursos minerais e seu impacto na comunidade. O método permitiu recolher e dar ilações de informações que ajudou na produção da fundamentação teórica do trabalho.

Observação direta: permitiu a observações *in loco* as técnicas e formas de produção de produtos cerâmicos pelos oleiros na área de estudo.

Comparativo histórico: consistiu em fazer uma comparação sobre atividade em causa na área de estudo como forma de perceber melhor da evolução, seus impactos para perspetivar o futuro das gerações vindouras.

Estatístico: os procedimentos estatísticos permitiram quantificar dados recolhidos no campo onde culminou na elaboração de tabelas e gráficos assim como os dados resultantes da entrevista.

Para além destes, foi empregue a técnica de entrevista à 09 pessoas, das quais duas (02) da comunidade local, cinco (05) oleiros, um (01) Vereador da área do ambiente do Conselho Municipal da Vila de Gondola e uma (01) técnica do SDAE-Gondola. Optou-se pela entrevista, pelo facto de ser o tempo de COVID-19, onde há receio de distribuir questionários aos grupos-alvo e trabalhar com números elevados das pessoas.

Na análise dos dados recorreu-se ao software *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS for Windows (Realease 10.0.1)* As variáveis estatísticas foram organizadas, resumidas, apresentadas e interpretados de acordo com os objetivos da pesquisa. Toda análise de dados ocorreu em carácter anónimo, para que não ocorresse constrangimento dos entrevistados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Características Sociodemográficas dos entrevistados

Uma das fases crucial foi de deslocar-se para a comunidade como forma de colher dados relativos a esta camada, onde entrevistou-se a nove membros da comunidade praticante da olaria e seus membros familiares, dos quais seis (67%) homens e três (33%) mulheres, onde os dos nove correspondente a (100%) dos entrevistados.

4.2 Ano de início da atividade de olaria

Questionados quando começou a exercer a atividade de olaria, em resposta a questão colocada, dois membros da família (senhoras) não responderam a questão, apenas afirmaram que ajudam seus esposos em algumas atividades secundárias desta, os restantes afirmaram um ano diferente do outro, uma a mais velha começou em 1980, o mais novo afirmou ter começado em 2016 que faz esta atividade ao auxílio do pai.

4.3 Contribuição dos oleiros na família e na economia local

No que diz respeito a renda mensal da atividade de olaria, os entrevistados foram unânimes em afirmar que atendendo que é uma atividade realizada em uma época específica do ano entre os meses de abril a outubro, torna difícil dizer exatamente quanto obtém-se mensal, por outro lado os clientes aparecem quando querem a momentos em que fica-se um mês sem cliente e na medida que aparece pode comprar poucos tijolos, ou mesmo fogão poupa lenha no caso da Oleira.

No entanto alguns oleiros afirmaram entre 4500, 10.000 Meticais, respetivamente como valores altos em venda de tijolos e 3600 Meticais em venda de fogões poupa lenha e alguns não se pronunciaram em valores. Para um disse que faz sem fins lucrativos visto que este ajuda o seu tio, atendendo que vive na mesma casa e não tem outra atividade a não ser de ajudá-lo. Por outro lado,

do rendimento desta atividade, não conseguem custear as despesas das suas famílias como afirmaram alguns, para cobrirem as despesas de casa recorrem a outras atividades como é o caso dum dos oleiros, além de fabrico de tijolo é mestre-de-obras e é nesta atividade que consegue complementar as necessidades de casa.

Os outros entrevistados além da olaria (produção de tijolos), praticam agricultura, comércio e um estuda. Dos entrevistados apenas dois (22%) afirmaram estar satisfeitos, quatro (44%) afirmam não estarem satisfeitos porque os rendimentos provenientes nesta atividade não conseguem custear as despesas de casa para tal recorre a outras atividades, duas não se pronunciaram, conforme o gráfico 1.

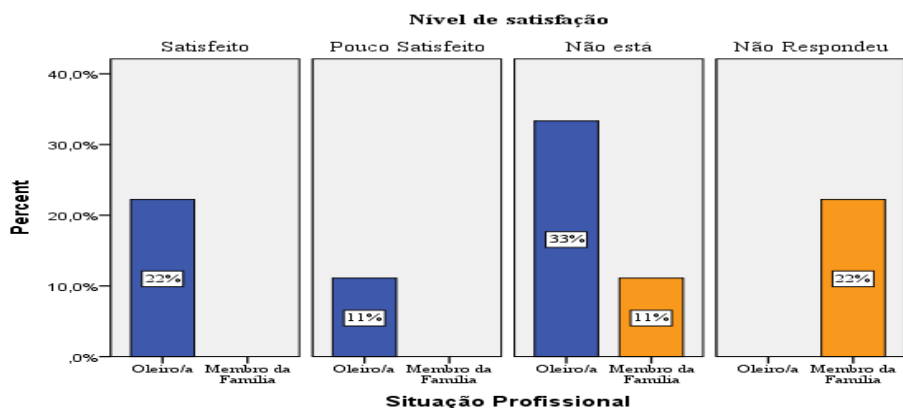


Gráfico 1: Nível de satisfação na atividade de olaria

Fonte: Autor, 2020

Como pode se afirmar dos entrevistados, a figura abaixo é uma obra em curso, onde do dinheiro proveniente da venda de tijolo e uma parte proveio de obras que tem ganho dia pós dia e consegue comprar alguns sacos de cimento consegue dar um passo na sua obra. Uma parte do valor vai as despesas diárias (compra de bens alimentícios, matrícula para crianças, compra produtos da Banca, conforme a figura 4).



Figura 1: Obra em curso (a) e (b), Residência (c) e Banca (d), dum dos oleiros junto a sua família

Fonte: Autor, 2020

O entrevistado que afirmou estar pouco satisfeito, elenca que o seu espaço (talhão) localiza-se numa área declivosa, obrigou-se a produzir tijolos como forma de nivelar, do tijolo produzido uma parte construiu a sua residência, o resto vendeu, conforme o gráfico 2.



Figura 2: Residência Resultante do fabrico de tijolo como forma de nivelar o espaço (e) e (f)

Fonte: Autor, 2020

No que diz respeito as mulheres, duas afirmaram que apenas ajuda os seus esposos na busca de água e cobertura do forno e para outra é oleira desde 1980, ela começou por agradecer a iniciativa de entrevistá-la visto que desde não tinha sido entrevista pela arte que ela faz a bastante tempo.

Ela afirmou que esta é uma atividade mais desprezada na atualidade, visto que muita gente começa por nos condenar que quem faz panela de barro é feiticeira e alguns dizem que panela de barro não tem valor, mas sim panelas da loja e esquecem que esta arte e o próprio produto fazem parte da identidade cultural moçambicana, isto é, espelha a cultura moçambicana, ora vejamos recorremos a matéria-prima local para fazer panela, fogões poupa lenha e outros utensílios, frisou ainda que nenhum feijão ou galinha *cafrial* (doméstica) cozinhada em panelas diferentes a do barro supera a da panela de barro ao nível do mundo, Vide a figura 3 abaixo de entrevista a produtora de fogões poupa lenha.



Figura 3: Encontro com a produtora de fogões Poupa Lenha em Gondola (f) e (g)

Fonte: Autor, 2020

A modernização é que esta a colonizar a nova geração agente só repara, no meu lado não faço panelas e fogões em grandes quantidades, visto que não tem muita procura, mas sim faço por encomenda e para alguns familiares que gostam apresentou a oleira e ela esta satisfeita por esta atividade apesar de ser secundária além da machamba que é a principal. Os entrevistados convergiram nas respostas onde foram unânimes em afirmar que o valor proveniente de venda de tijolos custeia as seguintes despesas: Compra de produtos alimentícios para casa; Matrícula e materiais escolares; e Compra de meio de transporte.

Conforme pode-se afirmar um dos oleiros: “Com base no dinheiro de venda de tijolos comprou bens alimentícios, mota em 2013, construção de casa, despesas de escola para crianças, comprou machamba, aparelhagem de som, congelador, *reciver*, pagamento de Água, Energia”, conforme figura 4 abaixo.



Figura 4. Residência (h) dum dos oleiros e aparelhagem obtida pela venda do tijolo (i)

Fonte: Autor, 2020

O entrevistado na imagem salienta que mensalmente gasta em média 7.000MT. Além desta contribuição familiar, afirma ainda que, ajuda em valores monetários ou em produtos em situações difíceis (infelicidade) para algumas famílias no bairro, esta ajuda começou a fazer desde que começou a viver neste bairro. Quanto ao pagamento de imposto ao governo local, todos oleiros afirmaram pagam ao conselho municipal da Vila de Gondola (CMVG). Segundo este entrevistado paga imposto mensal ao Conselho Municipal, onde em 2015 a taxa era de 500MT independentemente da quantidade de fornos por ano e atualmente é de lamentar visto que fazem 300MT por forno por mês. Lamentou bastante, sobre os fiscais do Conselho municipal que apenas quando visitam este oleiro, apenas vem cobrar e não trazem informações que possam motivá-lo.

Para perceber do contributo socioeconómico dos oleiros na economia local, deslocou-se ao CMVG, concretamente na Vereação de Saneamento do Meio, o titular da pasta disse que apesar de estar a três meses pós sua nomeação, o órgão já reuniu com os técnicos como forma de traçar mecanismos de registo dos oleiros e outras atividades que não estão inclusas no pagam de imposto, sensibilização, e possível fixação de taxas a pagar, no entanto depois da produção deste documento poderá seguir outros passos para discussão.

Devido a esta limitação, deslocou-se ao SDAE de Gondola, sendo uma instituição que tutela pelas atividades económicas e comércio, contactada a técnica da área, afirma ser o dever da instituição fazer o registo mais fora do raio do CMVG, visto que todas atividades realizadas no município são da responsabilidade da edilidade, quanto a esta atividade, ainda não começou-se a licenciar, primeiro por que os praticantes alegam ser camada vulnerável, fazem para sobrevivência e não terem dinheiro para o licenciamento, ao nível do Inchope segundo ela diz que é da responsabilidade do posto e localidade, contactada a técnica das receitas do posto ela afirmou que apenas cobra os transportadores, não tem ainda autorização para cobrar os oleiros, dando conta que sejam os produtores de utensílios domésticos e de tijolos que mais contribuem nos problemas ambientais não escapam o pagamento de impostos.

4.4 Impactos negativos do fabrico de tijolo ao ambiente

As constantes intervenções humanas no espaço causam uma infinita de degradação que recentemente tem-se voltado contra o próprio Homem. Apesar do trabalho estar mais baseado nos aspetos positivos, fez se questão de perguntar aos entrevistados dos aspetos negativos como forma de despertar atenção aos mesmos. Assim, procurando saber dos possíveis impactos negativos da atividade ao ambiente, sete (78%) reconhecem dos impactos negativos ao ambiente e apenas duas (22%) não se pronunciaram.

Os entrevistados que reconhecem dos impactos negativos elencaram que esta atividade propicia a ocorrência da erosão dos solos, favorece a ocorrência da turbidez da água, o desflorestamento, poluição hídrica e atmosférica e alteração ou destruição de habitats, assoreamento dos rios e existência de crateras que constitui risco para crianças, conforme o gráfico 2.

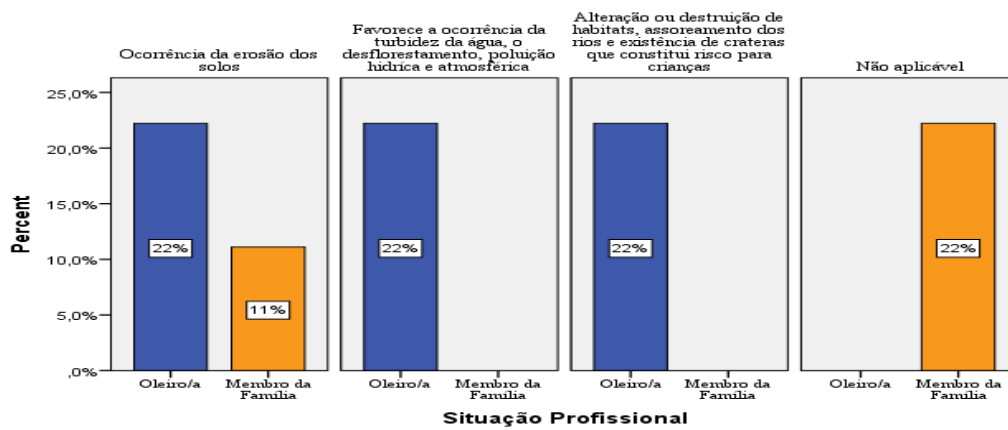


Gráfico 2: Impacto negativo do fabrico de tijolo ao ambiente

Fonte: Autor, 2020

Como se pode observar, o grupo tem consciência de que as atividades de fabrico de tijolos têm efeitos negativos sobre a natureza. A natureza é a base de todas as atividades humanas. O ser humano, durante a história, têm ocupado e utilizado os recursos naturais das mais diversas maneiras. Algumas civilizações até mesmo sucumbiram e desapareceram porque esgotaram suas possibilidades de sobrevivência, no estágio de desenvolvimento pelo qual passavam, devido à exploração predatória e abusiva dos recursos naturais disponíveis. Inclusive do abuso das possibilidades do solo (Assunção, 1997).

Fica evidente que o homem necessita da natureza para obter seu sustento, no entanto, o que tem sido promovido é uma exploração irracional dos recursos. Se continuar nesse ritmo, provavelmente as próximas gerações enfrentarão sérios problemas. Além disso, a vida de todos os seres vivos na Terra ficará comprometida, inclusive do homem, caso o problema não seja solucionado.

4.5 Medidas de mitigação

Para inverter esses cenários, procurou-se das possíveis soluções que podem ser avançadas com vista a evitar ou minimizar os danos ambientais causados por esta atividade. Em relação a esta questão, afirmaram que o governo deve sensibilizar e apoiar os praticantes, organização em pequenas associações pode reduzir os danos provocados pelo fabrico de tijolos, Reposição do solo com tijolos quebrados, Proibição de fabrico de tijolos nas margens do rio e optar por espaços de *murmuchés* e outros afirmaram continuarem a praticar nas condições atuais para sobreviverem, conforme gráfico 3 abaixo.

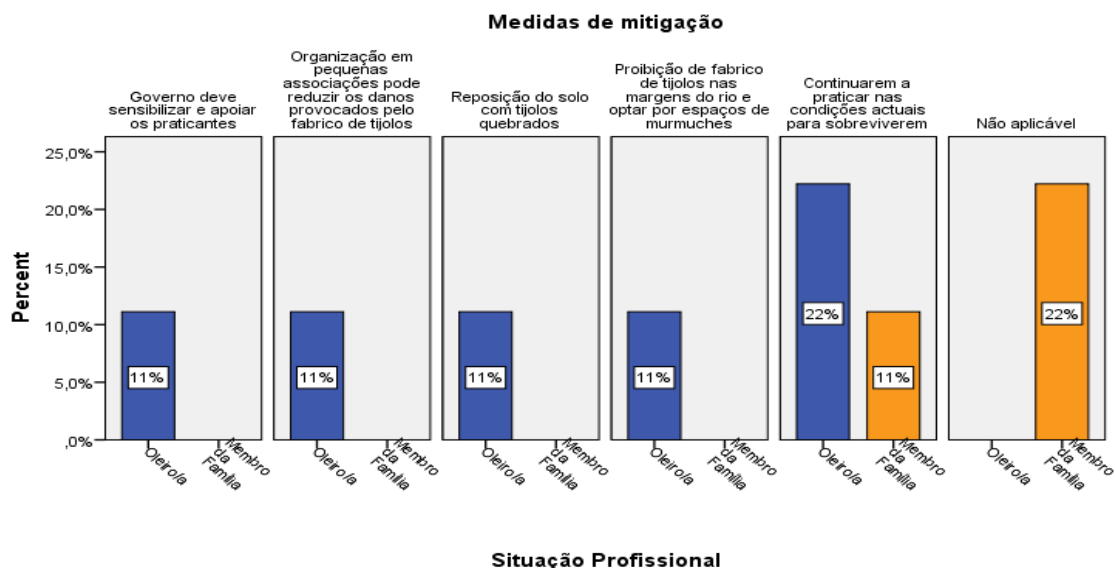


Gráfico 3: Possíveis medidas de mitigação na atividade de olaria

4.6 Métodos alternativos de produção com vista a ter mais benefícios da cerâmica serem adaptados pelos Oleiros

Os Produtos cerâmicos são materiais de construção e utensílios obtidos através da secagem e cozimento de materiais argilosos. A indústria da cerâmica é uma das mais antigas do mundo, devido a facilidade de fabricação e abundância de matéria-prima (barro), com isso os prejuízos são enormes, para tal, no presente artigo sugere alguns mecanismos a serem levados a cabo pelos oleiros como forma de melhorar o processo produtivo e obterem mais benefícios.

4.6.1 Licenciamento da atividade

Através do licenciamento da atividade comercial pretende-se cumprir com a obrigação legal que exige autorização por parte do Estado para o exercício de qualquer atividade económica no território moçambicano. O licenciamento culmina com a emissão de um alvará ou licença, documento comprovativo da habilitação do seu titular à prática da atividade comercial.

A falta da referida autorização no exercício da atividade comercial é classificada como comércio ilegal, e arrasta como consequência a punição com pena de multa, suspensão ou encerramento do estabelecimento, consoante a gravidade do caso, e sem prejuízo de outras penas previstas na demais legislação vigente.

A principal função desse instrumento é conciliar o desenvolvimento económico com a conservação do meio ambiente. A lei estipula que é obrigação do empreendedor buscar o licenciamento junto ao órgão competente, desde as etapas iniciais do planeamento de seu empreendimento e instalação até a sua efetiva operação.

4.6.2 Capacitação dos oleiros no melhor processo produtivo e ter mais benefícios de cerâmica

A capacitação é muito importante para a comunidade, é através dela que o oleiro poderá alcançar uma maior autonomia em suas ações e, com o passar do tempo, dar passos cada vez mais firmes rumo à autogestão da atividade. Considera-se que existem diferentes estratégias e possibilidades para a condução do processo de formação a capacitação em serviço (aprender fazendo) ou seja, o aprendizado prático, de preferência no exercício de atividade constitui uma das formas mais adequadas para garantir rapidamente a assimilação dos conteúdos. A inclusão dos jovens, idosos e mulheres no processo de formação é sempre muito importante.

Na capacitação é importante o estabelecimento de um processo construtivo que aproveite o conhecimento já existente na comunidade. Deve-se procurar, por exemplo, envolver aqueles que já conhecem bem a atividade ou tenham alguma experiência a compartilhar com o grupo.

Quando da definição da metodologia das capacitações é fundamental considerar o grau de escolaridade do grupo. Muitas vezes a informação escrita pode ser um limitante no processo de construção do conhecimento. Pode ser mais adequada a informação passada de forma verbal, com auxílio de figuras, músicas, vídeos, representações.

4.6.3 Marketing na olaria

Marketing é o conjunto de operações que envolvem a vida do produto, desde a planificação de sua produção até o momento em que é adquirido pelo consumidor (Dicionário Michaelis).

Marketing é o conjunto de estratégias e ações que provêm o desenvolvimento, o lançamento e a sustentação de um produto ou serviço no mercado consumidor (Dicionário Novo Aurélio).

As primeiras coisas a serem definidas em qualquer planeamento de marketing, é quem são seus consumidores, e qual exatamente é seu **mercado-alvo**. Por maior e mais poderosa que seja, nenhuma empresa pode fazer um bom trabalho em todos os mercados e satisfazer todas as suas necessidades. A importância do marketing é buscar equilibrar esforços em preço, produto, distribuição e promoção de modo a melhorar o relacionamento empresa-consumidor.

4.6.4 Criação de Parcerias

As parcerias com todos atores como instituições, ONGs, empresas e outras comunidades que possam colaborar em algumas das diferentes etapas do processo de formação constituem um elemento indispensável para melhoria da produção. Nesse momento é importante buscar parcerias e formar um grupo de apoio que de alguma forma, tenha filosofia, princípios e métodos de ação compatíveis com as demandas de um trabalho comunitário.

Para um bom estabelecimento de parcerias é conveniente identificar inicialmente o perfil de atuação de cada possível parceiro e definir conjuntamente como cada um poderá ajudar, tentando definir os papéis de cada parte, uma instituição pode estar mais apta a auxiliar na realização de capacitações, outra na disponibilização de equipamentos e assim por diante. O trabalho fortalece a iniciativa, agrega qualidade, divide responsabilidade do processo, uma vez que diminui ou desconcentra a carga de atividade para mais de uma instituição.

As parcerias devem ser feitas não só no início, mas também durante todo o processo de trabalho, a medida que surjam novos desafios. Ao longo do processo é também conveniente manter os órgãos ambientais sempre informados sobre as atividades, criando um ambiente de confiança e apoio. Uma vez estabelecidas e consolidadas as parcerias, é importante formalizá-las para que os acordos feitos possam ser cumpridos conforme o combinado, para haver coerência de visão, proposta e ação, evitando-se contradições entre as estratégias dos parceiros.

4.6.5 Acompanhamento na e monitoria e avaliação das atividades

A monitoria e avaliação das atividades de olaria abrangem aspetos mais amplos do que apenas a avaliação física exigida pelos órgãos ambientais competentes. Em qualquer trabalho de olaria, a primeira atividade compreende a identificação e caracterização dos processos de degradação atuantes e a análise de suas consequências ambientais. Para isto, é necessário o uso de indicadores (Mauvilo, 2011) que traduzam quantitativa ou qualitativamente o grau da degradação existente e, ainda, permitam estimar a dimensão dos esforços técnicos e económicos que deverão ser colocados na recuperação.

A avaliação deve contemplar, entre outros aspetos, a análise dos riscos a saúde e segurança das comunidades eventualmente afetadas, bem como aos usos do solo circunvizinhos. A consulta a essas comunidades é fundamental nesta atividade, de modo a obter informações importantes para uma avaliação completa da degradação e seu histórico.

Algumas das principais determinações que devem ser feitas nesta atividade são apontadas por (Mauvilo, 2011) particularmente no caso de avaliação da degradação na área de estudo: o grau da alteração, a extensão da área na qual a alteração está ocorrendo e o significado ecológico da degradação, inclusive nos ecossistemas vizinhos.

Pode-se considerar que a avaliação inicial deve identificar, essencialmente, os processos de degradação instalados e os impactos ambientais decorrentes. Dependendo do grau ou estágio atingido pela degradação e da magnitude dos impactos, medidas imediatas e urgentes podem ser necessárias, tais como o isolamento da área degradada, a reassentamento das comunidades eventualmente ameaçadas, a instalação de um sistema de sinalização e alerta na área, entre outros.

Os indicadores de recuperação avaliam não só a recuperação visual da paisagem, mas também a reconstrução dos processos ecológicos da dinâmica vegetal, de forma que a área restaurada seja sustentável no tempo e cumpra seu papel de neutralizar e compensar as emissões de carbono, conservando a biodiversidade local.

5. CONCLUSÕES

As Comunidades da vila de Gondola e de Inchope são basicamente dependentes dos recursos naturais com destaque para os florestais que os aproveitam localmente como fonte de energia, venda e na queima de cerâmica e uma parte desta comunidade ocupa-se da atividade de olaria para aumento da renda familiar entre outros benefícios. No entanto, alguns aspetos negativos são as crateras que são deixadas e que constituem perigo para a comunidade principalmente para as crianças e os animais domésticos que frequentam aquela região.

Portanto de acordo com os resultados, os praticantes da olaria alguns não optam por boas práticas na atividade, fazem duma forma não regrada como forma de incrementar a sua renda familiar, alguns optam por boas práticas como é o caso de exercer a atividade nos lugares de murmuchés e nos seus espaços (talhões) visto que a vila de Gondola é zona planáltica e caracterizada por muitos vales, onde a intensão é aproveitar a argila para a cerâmica e conseqüente nivelamento do espaço e posteriormente servir de talhão que se possa erguer uma casa.

Esta atividade de olaria de certo modo pode se tornar fonte de receitas ao nível local, nacional e até internacional. Para que estes produtos passem a contribuir na renda familiar é necessário que a comunidade e outros grupos interessados adotem alternativas que passam por: licenciamento da atividade; capacitação dos oleiros no melhor processo produtivo e ter mais benefícios de cerâmica; marketing na olaria; criação de Parcerias; e acompanhamento na e monitoria e avaliação das atividades.

A atividade em causa bem aproveitada pode-se produzir produtos de grande valor económico ao nível internacional pelo que quando explorados atendendo as regram a cima mencionadas podem constituir um a atrativo para grandes investidores principalmente no que se refere a instalação de tecnologias para o processamento dos mesmos e para tal passa também pela identificação de espaços estratégicos e sua exploração ordeira podendo aumentar a renda familiar o que irá de certa forma concorrer para que as comunidades reduzam a pobreza que apoqueta este belo país chamado Moçambique e conseqüente sustentabilidade ambiental.

6. REFERÊNCIAS

- Assunção, A. (1997). Agência De Desenvolvimento Sustentável Do Seridó. S. Paulo,
- Bär, A. (2003). Caracterização dos tijolos e blocos cerâmicos utilizados. Trabalho de Conclusão de Curso Aprovação na disciplina e formação de nível superior no curso de engenharia civil Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Cidade de Ijuí.
- Bauer, L. A. F. (1994). Materiais de Construção. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, V. 2.
- Bellen, H. M. V. (2005). Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: FGV, p 256.
- EDITORA CONCEITOS.COM. (2022). Conceito de Olaria. São Paulo, Brasil. (nov., 2016). Disponível em: <https://conceitos.com/olaria/>. acesso aos: 22.12.
- EQUIPE EDITORIAL DE CONCEITO.DE. (2013). *Conceito de olaria*. Disponível em: <https://conceito.de/olaria>, acesso aos: 22.12.2022.
- Grande, F. M. (2003). Fabricação de tijolos modulares de solo-cimento por prensagem manual com e sem adição de sílica ativa. São Carlos, 165p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.
- Maciel, D. S. C. & DE FREITAS, L. S. (2013). Análise do processo produtivo de uma empresa do segmento de cerâmica vermelha à luz da produção mais limpa. Revista Produção Online, Florianópolis, Campina Grande. SC, v.13, n. 4, p. 1355-1380, out./dez.
- Mauvilo A.F. (2011). Impactos da Organização e Formalização da Mineração Artesanal e de Pequena Escala no Desenvolvimento Local: O Caso do Posto Administrativo de Nguzene, Distrito de Mandlakaze. Tese, Mestrado, MAPUTO, UEM.
- O DICIONÁRIO AURÉLIO. (1975). Idioma português. editado no Brasil.
- Petrucci, E. G. R. (1979). Materiais de Construção. 7.ed. Porto Alegre: Globo.
- Pianca, J. B. (1974). Manual do Construtor. Porto Alegre: Globo.
- Pisani, J. M. (2005). Um material de construção de baixo impacto ambiental: o tijolo de solo cimento. São Paulo: Sinergia, p. 53-59.

Sala, L. G. (2006). Proposta de Habitação Sustentável para Estudantes Universitários. 2006. 86 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.