# CONTRIBUTO DA GEOGRAFIA NO PLANEAMENTO E GESTÃO DO ESPAÇO URBANO: CASO DA CIDADE DE NAMPULA

João Francisco de Carvalho Choé 1

Resumo: Este artigo tem como tema contributo da geografia no planeamento e gestão do espaço urbano. A pesquisa surge no âmbito da inquietação pessoal como docente da Universidade Púnguè - Chimoio diante da problemática constatada que o facto da permeabilidade da geografia á adaptação de novas circunstância e flexibilidade para moldar-se aos novos contextos, assim como da sua capacidade de resposta e de intervenção ativa na sociedade e junto de outros profissionais, que decorre a sua aceitação e valorização no tempo e no espaço. Em termos metodológicos, a presente pesquisa adoptou por uma abordagem quantitativa. A abordagem quantitativa considera que tudo pode ser quantificável. Para a interpretação dos dados objetivou se compreender o contributo da geografia no planeamento e gestão do espaço urbano. Para esse propósito, apresentou-se uma revisão bibliográfica, com a discussão sobre como é que a Ciência Geográfica pode Contribuir no Planeamento e Gestão do Espaco Urbano na Cidade de Nampula através dos seus vários campos e instrumentos de aplicação? Posteriormente apresenta-se o estudo empírico realizado com 42 inqueridos, direcionado aos Docentes do Curso de Geografia da UPN, aos Professores de Geografia do ESG, aos Estudantes do Curso de Geografia e da Unilúrio. Como instrumento foi usado o questionário e a observação direta. Em termos de conclusões, os resultados mostraram claramente que a necessidade de se conhecer a distribuição espacial dos componentes urbanos, para a partir de então se planear as ações de administração pública visando melhorar a qualidade de vida dos citadinos, fez com que os planeadores da atualidade utilizassem certas ciências integradas para essa atividade como é o caso da Geografia que é praticamente de extrema importância, pois tem como objeto principal de estudo o espaço com o uso das geotecnologias.

Palavras-chave: Contributo; Geografia; Planeamento; Gestão; Espaço Urbano.

revista brasileira de **educação ambiental** 

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Universidade Púnguè – Chimoio - Moçambique. Email: jcarvalhochoe@gmail.com

**Abstract:** The theme of this article is the contribution of geography in the planning and management of urban space. The research arises within the scope of personal concern as a professor at the Púnguè University - Chimoio in the face of the problem found that the permeability of geography will adapt to new circumstances and flexibility to adapt to new contexts, as well as its ability to respond and active intervention in society and with other professionals, which results from their acceptance and appreciation in time and space. In methodological terms, this research adopted a quantitative approach. The quantitative approach considers that everything can be quantifiable. For the interpretation of the data, the objective was understand the contribution of geography in the planning and management of urban space. For this purpose, a bibliographical review was presented, with the discussion on How Geographic Science can Contribute to the Planning and Management of Urban Space in the City of Nampula through its various fields and application instruments? Subsequently, the empirical study carried out with 42 respondents is presented, aimed at the Professors of the Geography Course at the UPN, the Geography Professors at ESG, the Students at the Geography Course and at Unilúrio. As an instrument, the questionnaire and direct observation were used. In terms of conclusions, the results clearly showed that the need to know the spatial distribution of urban components, in order to plan public administration actions aimed at improving the quality of life of city dwellers, made today's planners use certain integrated sciences for this activity, such as Geography, which is practically extremely important, as its main object of study is space with the use of geotechnologies.

**Keywords**: Contribution; Geography; Planning; Management; Urban Space.

## Introdução

Ao longo da história de formação e de organização do espaço urbano, as cidades moçambicanas vêm enfrentando profundas transformações. Desde o período colonial até os dias atuais, as mesmas têm sido marcadas por inúmeras tentativas de planeamento e gestão do espaço. Compreender a distribuição espacial de dados provenientes de fenómenos ocorridos no espaço constitui, hoje em dia, um grande desafio para o esclarecimento de questões centrais em diversas áreas do conhecimento, seja em ambiente, geologia, urbanismo, "A ênfase é mensurar propriedades planeamento entre outras. relacionamentos, levando em conta a localização espacial do fenómeno em estudo de forma explícita, ou seja, a ideia central é incorporar o espaço à análise que se deseja fazer" (CORREA, 1995, p.35). Para planear é necessário conhecer o território e encará-lo como um todo e não em partes distintas, pois essas partes relacionam-se fazendo com que uma determinada porção de terra tenha características únicas, as quais são avaliadas e definidas de modo a equacionar as ações óptimas a concretizar sobre esse mesmo espaço.

Em Nampula a tradição de planear é remoto e muito lento, pois não acompanha o rápido crescimento da população, e deste modo tem-se assistido ao fomento de Planos de Pormenor (PP), Planos Diretores/Mestres Municipais, entre outros. No entanto, este universo ainda não é perfeito e encontra-se longe disso, mas deve-se verificar um esforço para melhorar na maximização desses planos e principalmente dos profissionais de geografia, visto que estes contribuem em grande medida para o melhoramento dos planos através de uma visão mais ampla da Cidade. À luz de legislação adequada é possível fazer uma gestão coerente do planeamento do espaço urbano mas continua-se a assistir o contornar à lei, umas vezes mais preocupantes que outras. Dessa forma, notase um desligo/ausência do pessoal ligado a Geografia no que diz respeito nos processos de planeamento e gestão do espaço urbano da Cidade de Nampula sabendo que este tem um papel preponderante na análise dos fenómenos que ocorrem nesse espaço e como fazem a produção do mesmo.

Este problema toma contornos alarmantes na medida em que atualmente a Geografia possui adequadas ferramentas de trabalho para poder intervir no espaço urbano e, em grande parte dos estudos relacionados com o espaço, o que faz com que o seu contributo seja mais determinante. Esta situação provocou uma inquietação que se refere pelo desconhecimento da utilidade dessa ciência e principalmente o que pode fazer na prática, o que releva ainda um papel insignificante ou mesmo inexistente sob o ponto de vista técnicocientífico: Como é que a Ciência Geográfica pode Contribuir no Planeamento e Gestão do Espaço Urbano na Cidade de Nampula através dos seus vários campos e instrumentos de aplicação?

A virtude deste trabalho, sob o ponto de vista do autor, por um lado reside no facto da Geografia ter hoje um lugar cativo no planeamento e gestão do espaço urbano, desde as fases de análise e diagnóstico na elaboração de planos, assim como na coordenação de equipas pluridisciplinares e na concepção de soluções, quer á nível do planeamento integrado ou mesmo nas intervenções mais gerais sobre o espaço urbano e por outro é pelo simples facto de exaltar a Geografia como uma ciência que ainda precisa de ser muito explorada por profissionais da mesma área para poder evidenciar as várias aplicações que ela proporciona para a sociedade.

A motivação é o fato da permeabilidade da Geografia a adaptação de novas circunstância e flexibilidade para moldar-se aos novos contextos, assim como da sua capacidade de resposta e de intervenção ativa na sociedade e junto de outros profissionais, que decorre a sua aceitação e valorização no tempo e no espaço. Naturalmente, sem "reinventar", a disciplina na sua essência tem como objeto de estudo o território, espaço geográfico. Mas a Geografia precisa dar-se a conhecer na sua atuação no planeamento e gestão do espaço urbano, pois só assim será possível dar continuidade à tendência crescente, já enunciada. Na perspectiva de criar uma nova imagem da Geografia onde pode ser aproveitada em muitos campos de estudos em geral e em particular no

revista brasileira de **educação ambiental** 

planeamento e gestão do espaço urbano, espaço esse que atualmente está a pertencer de um estudo muito minucioso.

## Fundamentação teórica

# Planeamento e gestão dos espaços urbanos na cidade de Nampula

Em termos gerais, o conjunto de diferentes usos da terra justapostos entre si. Tais usos definem áreas, como: o centro da cidade, local de concentração de atividades comerciais, de serviço e de gestão; áreas industriais e áreas residenciais, distintas em termos de forma e conteúdo social; áreas de lazer; e, entre outras, aquelas de reserva para futura expansão. As descrições expostas sobre a urbanização em Moçambique mostram que os espaços urbanos atuais reproduzem a configuração da cidade colonial – uma paisagem urbana que, segundo a análise convencional, teria uma característica dual, ou ainda, que existem duas ou mais cidades dentro da mesma cidade – no que se refere às diferenças espaciais produzidas pela prática socioespacial urbana. Nesse contexto, e a partir de modelos estrutural-funcionalistas, Araújo (2003) argumenta que as transformações ocorridas nestes espaços depois da independência nacional não eliminaram a dualidade económica, social e de organização territorial, pois a principal alteração foi apenas demográfica.

A cidade de cimento mantém-se com as mesmas características, mas mais degradada em termos de infraestruturas e serviços. Ela apenas deixou de ser branca, mas não deixou de segregar a área suburbana (a cidade de caniço). Esta, por seu lado, manteve, e até agudizou, as características de precariedade e de espaço excluído, mas, ao mesmo tempo, adquiriu outras facetas resultantes do impacto dos fluxos migratórios [...]. (ARAÚJO, 2003)

A abordagem sobre os espaços urbanos em Moçambique – a qual deriva da suposição de que a cidade conteria duas ou mais cidades – e os modelos daí produzidos têm a sua relevância descritiva; no entanto, não permite apreender que as variações espaciais no meio urbano refletem as desigualdades e contradições vigentes na sociedade moçambicana. A dualidade espacial tem que ser entendida como resultado de práticas socioespaciais que emanam da penetração de uma sociedade e economia mercantil e industrial europeia numa sociedade com economia, predominantemente, agrícola africana. A impressão é que os habitantes da cidade agem de maneira autónoma, segundo suas vontades e têm um controle sobre as imposições da vida quotidiana a que estão sujeitos – aí as diferenças espaciais na cidade aparecem como produto ou do comportamento autónomo dos indivíduos ou duma força impessoal.

Nesse contexto, a aplicação de critérios morfológicos, funcionais ou socioculturais, na análise da cidade não permite apreender o fenómeno urbano na sua totalidade, pois a cidade enquanto lugar da reprodução da vida está em relação, maior ou menor, com o espaço que a entorna, com outras cidades e eventualmente com outros espaços longínguos. Urge, portanto, a necessidade de um plano de análise em que a cidade não seja reduzida aos objetos urbanos ou à uma combinação de funções. Para Corrêa (2000, p.7), "O espaço de uma grande cidade capitalista constitui-se, em um primeiro momento de sua apreensão, no conjunto de diferentes usos da terra justapostos entre si". Tais usos definem áreas, como o centro da cidade, local de concentração de atividades comerciais, de serviços e de gestão, áreas industriais, áreas residenciais distintas em termos de forma e conteúdo social, de lazer e, entre outras, aquelas de reserva para futura expansão". Este complexo conjunto de usos da terra é, em realidade, a organização espacial da cidade ou, simplesmente, o espaço urbano, que aparece assim como espaço fragmentado. Portanto, para entender melhor a cidade é preciso estudá-la a partir da ação de seus agentes sociais, que a moldam mediante as diferentes formas de uso de áreas definidas, que resultam em determinada organização espacial.

## Planeamento e Gestão do Espaço Urbano

Antes de se debruçar sobre o planeamento é imperioso entender primeiro o que é planear. Planear significa direcionar, antecipar o futuro ao momento presente. Com o planeamento fica mais fácil saber onde se pode e se quer chegar. As situações todas podem ser previstas e os resultados futuros podem ser palpáveis quando ocorre o ato de planeamento portanto podem ser quantificados. Para Aguiar (1996, p.35), Planear significa estabelecer objetivos, indicar diretrizes, estudar progressos, escolher meios mais adequados a uma realização e traçar a atuação do governo considerada as alternativas possível". Portanto, não é um ato casual, mais algo pensado, refletido, um procedimento constante que possui regras, normas a serem seguidas para se chegar ao objetivo almejado, em todas as áreas onde é aplicado e principalmente no planeamento urbano.

Para Bernardo (2004), "planeamento é conjunto de técnicas que visam a distribuição do espaço ou territorial para o desenvolvimento económico e social". É uma atividade multissetorial com vista a estabelecer um equilíbrio entre o espaço urbano, o homem e as ações de desenvolvimento territorial. O homem é um dos agentes essenciais de transformação do solo urbano. Pode criar ambientes puramente artificiais — abrigos, habitação, bairros, cidades, grandes artérias de comunicação. A tradição de planeamento urbano na cidade de Nampula remota desde o período colonial onde foi lhe conferido o estatuto de cidade no ano de 1956, o mais interessante é de observar sobre a urbanização na cidade que desmistifica o conceito de que as cidades moçambicanas nasceram de uma maneira espontânea sem nenhum tipo de planeamento. Essas cidades de acordo com as ideias geralmente mais difundidas, surgiram de

revista brasileira de **educação ambiental** 

povoações sem planos, espontâneas e que não obedecessem ao planeamento das cidades. Essa falta de planeamento e supervisão só foram visíveis nas povoações informais desenvolvidas durante o período colonial ou aqueles que cresceram espontaneamente ao longo do tempo.

Os diferentes planos, para serem eficazes, têm que ser enquadráveis a diversas escalas de análise, dependendo a efetividade de todos eles da coerência dos restantes. Um plano nacional de planeamento do território tem de se basear na lógica dos planos das diferentes regiões; estes, por sua vez, têm por base planos municipais que definem o uso dos solos e estabelecem princípios para a gestão das cidades e das aldeias do local; os aglomerados deverão ser organizados por planos operativos que regulem e ordenem a sua estrutura construída, os seus edifícios, e que definam coerências para a localização das diferentes funções que neles coexistem — a indústria, o comércio, a habitação ou a agricultura. São os Planos de Urbanização, os de Pormenor ou de Salvaguarda que, e mais uma vez a escalas diversas, delimitam e desenham as malhas que estruturam e definem a urbe (Tabela 1).

Tabela 1: Elementos necessários para o planeamento do espaço urbano

Tabela 1. Elementos necessarios para o planeamento do espaço dibano						
	Base de projeto para situações de pormenores, descrição técnicas, projetos de construção obrigatórias.					
	Plano geral, plano de aproveitamento de áreas, planos de					
Material Cartográfico	conjuntos para projetos urbanos					
	Aproveitamento de áreas;					
Topografia	Possibilidades de construção					
	Divisão dos espaços					
	Resistência do Terreno (terreno bom, médio e mau)					
	Qualidade do terreno (Solo fértil – apto para explorações					
	agrícolas, pequenos jardins, zonas verdes; solos não férteis					
Estrutura do solo	construções, instalações desportivas por exemplo)					
	Nível das águas subterrâneas					
	Águas superficiais (Rios, lagos, barragens, entre outros)					
	Vegetação (conservação e proteção de uma vegetação rica e					
	variada com vista a dar condições de vida mais saudáveis e					
	agradáveis no espaço urbano)					
Clima e a sua influência	O Microclima (clima da cidade)					
no meio	Ação do vento					

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021

A estrutura de uma cidade justifica-se pelas atividades que nela ocorrem, pela sua forma, pela maneira como se organizam e se estabelecem. Numa urbe gerem-se funções com características próprias: habitação, numa larga escala, inter-relacionada com o comércio e com os serviços; indústrias articuladas com a cidade. A malha urbana é o reflexo dessa forma de organizar o espaço: grandes vias de circulação, que ligam os lugares e que relacionam as diferentes funções, articuladas com locais de estar, praças e pracetas que sustentam uma vivência de lazer; bairros, prédios e quarteirões que organizam a lógica da habitação na estrutura; elementos que definem um desenho característico de que resulta,

consequentemente, uma forma de ocupar o território e de organizar os usos do solo.

A cidade de Nampula traz consigo todas as transformações históricas, pois elas passam por vários momentos determinantes na arquitetura, na cultura, na composição paisagística entre outros. E nessa vertente que o processo de urbanização e da respectiva criação de planos na tentativa de organizar o espaço urbano face a tendência crescente da população da cidade de Nampula.

## Planos de Urbanização

Segundo (art. 1 da Lei nº 19/97), "Plano de Urbanização é um documento que estabelece a organização de perímetro urbano, a sua concepção e forma. parâmetros de ocupação, destinos de construções, valores patrimoniais a proteger, locais destinados a instalações de equipamento, espaços livres e o traço esquemático da rede viária e das infraestruturas principais". Estabelecem a estrutura espacial de determinados Centros Urbanos que necessitam de uma visão detalhada e integrada de Planeamento, identificando áreas para a instalação e desenvolvimento dos diferentes usos e funções urbanas, tendo em conta as redes de transporte e estacionamento, as redes de infraestruturas e a localização do equipamento de escala urbana. Definem as normas e regras a observar na ocupação e transformação do uso do solo das diferentes áreas e as medidas e ações necessárias para a prossecução dos objetivos de desenvolvimento urbano. A iniciativa da sua elaboração pode ser tanto de agentes públicos (Conselhos locais, empresas públicas individualmente ou associadas para implantação de deferentes infraestruturas) como agentes privados (empresas imobiliárias, grandes empresas industriais). A elaboração deverá caber aos mesmos agentes responsáveis pela iniciativa. Poderão, entretanto, ser envolvidos técnicos dos órgãos governamentais, empresas privadas de engenharia, arquitetura e urbanização. Quanto a revisão de um PU, dada a expectativa de sua implementação imediata, deverá se traduzir mais como avaliação de impacto do que propriamente, como revisão e realimentação de processo.

## Gestão do Espaço Urbano

Para abordar o tema gestão urbana, deve - se compreender que é no meio urbano onde ocorre a concentração da população para o desenvolvimento de atividades industriais, comerciais e de prestação de serviços. Os efeitos da urbanização são altamente intensivos e, em muitos casos, expandisse para muito além dos próprios limites das cidades. A gestão é um processo dinâmico de utilização de conceitos, princípios e instrumentos na elaboração e execução de políticas públicas capazes de satisfazer os indivíduos e atingir o bem comum. Souza (2003, p.1), porém, já questionou: o que entender por gestão? O mesmo autor concebeu a ideia de que o termo gestão pudesse ou devesse substituir o termo planeamento, enfatizando que gestão e planeamento são duas coisas

revista brasileira de **educação ambiental** 

diferentes e assim definiu: "a gestão é a administração dos recursos e dos problemas aqui e agora". Cabe à GEU atender a demanda em serviços públicos em atividades inerentes a circulação e transportes, comunicações, abastecimento de água, luz/energia, coleta de esgoto e lixo, controle de vectores de doenças, controle do uso e ocupação do solo, saúde, educação, cultura, segurança, habitação e mercados. Para isso necessita estrutura administrativa, recursos humanos, espaços físicos, equipamentos e materiais, legislação, adequados e suficientes dados e informações municipais através de características autónomas, além de parceria com outros sectores privados.

A implantação de uma gestão urbana adequada não se dissocia do enfrentamento de dificuldades, incluindo aquelas que envolvem alterações de carácter cultural, consistindo em um processo lento, avaliado permanentemente e flexível a mudanças. "Por outro lado, o equilíbrio entre receita e despesa e a consequente optimização dos recursos disponíveis determinarão o sucesso de qualquer gestão" (ROSA, 2006, p.5). Na gestão urbana deve-se tomar em conta alguns itens importantes como é o caso do uso e aproveitamento da terra, acesso a habitação e acesso ao solo (Tabela 2).

Tabela 2: Os tipos de habitações das populações em relação ao material usado

	Central	Muatala	Napipine	Namicopo	Muhala	Natikiri	Total
Pau-a-Pique	0,0	15.0%	10.0%	13.%	15.0%	7.0%	60.0%
Convecional	10.0%	5.0%	5.0%	7.0%	10.0%	3.0%	40.0%
(Cimento e Zinco)							
Total	10	20	15	20	25	10	100

Fonte: Elaborado pelo autor através de dados dos inqueridos, 2021.

A tabela acima retrata a real situação, em que a maioria das populações da cidade não possui uma residência convencional devido a fraquezas financeiras. Essa situação influencia na produção das paisagens onde a população que e meramente pobre vai necessitar dos recursos da natureza para poderem suprir as suas necessidades básicas, assim como a construção das suas habitações. Basicamente, o que se tem feito são pequenos planos de atalhoamento ou mesmo a requalificação urbana que este previsto para os bairros de Namutequeliua, Muatala, Mutauanha e Muahala - Belenenses para garantir uma certa malha urbana, capaz de, no futuro, garantir a instalação de serviços básicos. Contudo, foi elaborado um plano de expansão no âmbito de estrutura da Cidade, e abrangem os seguintes bairros: Namicopo, Marrere, Natikiri e Mutauanha. Pode-se afirmar que, hoje em dia, o trabalho de planeamento se limita à definição e implementação de programas específicos, desenhados para conter os principais problemas da cidade, nomeadamente: combate à erosão, abastecimento de água potável, abertura de vias de acesso e

melhoria das condições de saneamento do meio<sup>2</sup>. As fotos abaixo revelam as condições precárias de habitabilidade de alguns bairros (Figura 1).



Figura 1: as condições precárias de habitabilidade de alguns bairros. Fonte: autor.

## Procedimentos metodológicos

Este artigo adoptou numa abordagem quantitativa. A abordagem quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas, como percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão etc. (BARDIN 1979). Do ponto de vista dos seus objetivos foi do tipo descritiva, pois consistiu no estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 1991). Em relação a população para este estudo foi composta por 42 inqueridos, direcionado aos Docentes do Curso de Geografia da UPN, aos Professores de Geografia do ESG, aos Estudantes do Curso de Geografia e da Unilúrio.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 4: 360-384, 2022.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Vide em anexo os planos de combate a erosão e vias de acesso da Cidade de Nampula.

No que concerne ao tipo de amostra para a pesquisa foi do tipo probabilística ou aleatória simples, que é aquela em que cada elemento da população tem uma chance conhecida e diferente de zero de ser selecionado para compor a amostra, e que sua característica primordial é poderem ser submetidas a tratamento estatístico, que permite compensar erros amostrais e outros aspectos relevantes para a representatividade e significância da amostra. Para o tratamento dos dados foi aplicado o Excel. Versão 22.0 para a produção de tabelas, de acordo com o método adoptado neste estudo.

# Apresentação, análise e interpretação dos dados da pesquisa Aplicações da geografia no planeamento e gestão do espaço urbano

De forma a estruturar as respostas dos entrevistados e alguns inqueridos, foram atribuídos uma codificação da seguinte maneira como mostra a Tabela 3 abaixo.

**Tabela 3:** números dos inqueridos e entrevistados durante o trabalho do campo com a sua respectiva codificação.

Entrevistados/Inqueridos	Números	Percentagem (%)	Código
Estudantes da Unilúrio	10	6.8	EUnilúrio
Estudantes da UPN	20	13.5	EUPN
Docentes do Curso de Geografia da UPN	6	4.0	DCG – UPN
Professores de Geografia do ESG.	6	4.0	PG – ESG
Arquitectos das Obras Públicas	2	1.4	AOP
Operadores de SIG e GPS	2	1.4	OSIG e OGPS
Técnicos do CMCN do Sector de Urbanização	2	1.4	TCMCN
População Geral da Cidade	100	67.5	PGC
Total	148	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Assim, foram criadas as seguintes categorias de acordo com a natureza das respostas dos inqueridos e entrevistados.

## Faixa etária dos inqueridos e entrevistados.

Como resultado de recolha de dados nesta Cidade (Figura 2), é notória que a maioria da população se encontra nas faixas etárias dos 22 a 27 anos (28.6%) e 28 a 32 anos (24.3%). Esta situação resulta pelo facto de que a maioria da população moçambicana é jovem e economicamente ativa³, e que estão distribuídos em vários sectores primário (agricultura, pecuária, caça, e a pesca), secundário (indústrias de várias categorias) e terciários (abrange atividades ligadas a prestação de serviços: comércio, transporte e comunicações, educação, funcionalismo públicos entre outros), nas quais alguns estão num processo de formação superior. Mas também se justifica pelo fato da Província de Nampula ser a mais populosa do país e a taxa dos fluxos migratórios na Cidade é bastante alta, e na sua maioria são jovens (homens) que atravessam fronteiras a procura das melhores condições de vida.

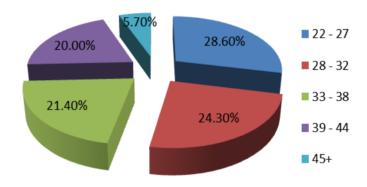


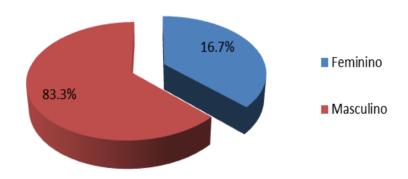
Figura 2: Faixas etárias. Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

#### Sexo

Com o propósito de querer saber o sexo, este item faz parte do inquérito no cabeçalho para melhor fazer uma comparação entre esses dois gêneros (Figura 3) e acordo com os dados recolhidos numa escolha aleatória, a maioria dos inqueridos e entrevistados são do sexo masculino com 83.3% e o sexo feminino com uma taxa de 16.7%. Essa taxa maior para com os do sexo masculino deve-se principalmente a natureza da pesquisa que necessitava entrevistar e inquerir indivíduos, onde a maioria são homens que trabalham nesses postos de serviço. Exemplo: Arquiteto, Operadores de SIG e GPS, Vereador, Estudantes da Unilúrio do Curso de Planeamento físico entre outros.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 4: 360-384, 2022.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> A população economicamente activa ou simplesmente população activa, compreende todas as pessoas que constituem a força de trabalho do país. Abrange os empregados e empregadores, os trabalhadores que estão temporariamente desempregados, entre outros.



**Figura 3:** percentagens correlação ao sexo das pessoas que se envolveram no inquérito e entrevistados. **Fonte**: Elaborado pelo autor, 2021.

#### Nível de escolaridade

Face a pergunta "qual é o nivel de escolaridade"?. O objetivo dessa pergunta era de dar a conhecer o grau de escolaridade dos entrevistados e inqueridos para melhor analisar o tema em questão e principalmente a experiência nas suas respectivas áreas de serviço. Para tal, num universo de 48 individualidades entrevistadas e inqueridas, a maioria possui o nivel superior com uma taxa de 91.7% como nos mostra a Figura 4 abaixo. Destes, 8.3% corresponde ao nivel médio, e estao a leccionar a disciplina de Geografia.

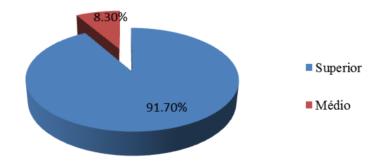
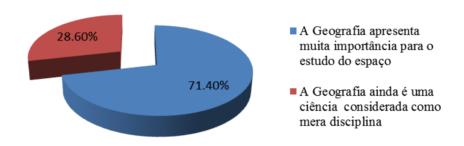


Figura 4: Nível de escolaridade. Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

# Noções de Geografia e Sua Relevância

Dos 42 inqueridos, direcionados aos Docentes do Curso de Geografia da UPN, aos Professores de Geografia do ESG, aos Estudantes do Curso de Geografia e da Unilúrio. Desse modo, na curiosidade/objetivo de quer saber noções da Geografia e a sua respectiva relevância, colocou-se a seguinte questão: "O que entendes por Geografia e qual é a relevância do seu estudo?".

Face a essa questão, a maioria dos Docentes, Professores e os estudantes (com 71.4% como mostra a Figura 5 abaixo), foram unânimes em afirmaram que a Geografia é uma ciência que tem como objeto de estudo o espaço produzido ou transformado pela sociedade humana, ou seja essa ciência e de grande importância para o estudo do espaço e para entender alguns problemas decorrentes nesse mesmo espaço. (DCG – UPN1, DCG – UPN2, DCG – UPN3, DCG – UPN4; PG – ESG1, PG – ESG3, PG – ESG4, PG – ESG5; EUnilúrio 2, EUnilúrio 3, EUnilúrio 4, EUnilúrio 5, EUnilúrio 6, EUnilúrio 7, EUnilúrio 9; EUPN1, EUPN2, EUPN3, EUPN4, EUPS, EUPN6, EUPN7, EUPN8, EUPN9, EUPN10, EUPN13, EUPN14, EUPN15, EUPN16 e EUPN17)



**Figura 5**: respostas dadas pelos inqueridos face a pergunta acima citada. **Fonte:** Elaborado pelo autor através dos dados recolhidos no campo.

Ainda salientam que a Geografia está na mediação entre as ciências da Terra e as Ciências Humanas, sendo subdivida didaticamente em Geografia Física e Geografia Humana. A Geografia não apenas investigam aspectos físico - sociais da Terra como também os porquês destes aspectos e as possíveis consequências destes aspectos para o ambiente e apresenta muitas relevâncias, mais destacam-se: - A geografia é uma ciência que nos permite ser um agente de transformação da sociedade a partir da compreensão do espaço em que vivemos; - Estimula o pensamento crítico e a capacidade de analisar a realidade do mundo contemporâneo na associação entre o meio ambiente, a sociedade e as estruturas políticas e económicas atuais.

Seguindo as quatro linhas de investigação principais da Geografia que são: a localização de acidentes geográficos, localidades e povos; a descrição das diversas partes do mundo e o estudo das diferenças existentes entre elas; a explicação da origem dos diferentes acidentes geográficos do globo terrestre e o estabelecimentos de relações espaciais entre os acidentes e regiões, nota-se que esta ciência traz uma variedade de conhecimentos sobre o espaço e onde o planeamento tem que ser pensado compreendendo a estrutura das ocupações humanas: a sua diversidade, as suas inter-relações e interações e a complexidade das razões que justificam cada uma delas. São diversos os tipos de ocupação do homem no espaço; São variados os aglomerados humanos

revista brasileira de **educação ambiental** 

resultantes, diferentes em dimensão e em características, justificando-se e sendo ao mesmo tempo razão das utilizações que se estabelecem no espaço". Na mesma percepção da questão em causa, com 28.6% dos inqueridos, se limitam em afirmar que a Geografia apenas e uma disciplina que serve para localizar e descrever os factos, não vai mais para além, pois cada área estudada pela geografia existe uma específica. (DCG-UPN5,DCG-UPN6, PG-ESG2, PG-ESG6; EUnilurio 1, EUnilurio 8, EUnilurio 10; EUPN 11, EUPN 12, EUPN 18, EUPN 19, EUPN 20) Isso nos da entender que ainda prevalece a visão reducionista dessa ciência perante a sociedade, e que a sua relevância apenas é de localizar e descrever os factos geográficos. Numa análise mais minuciosa, conclui-se que a Geografia é um saber estratégico estreitamente ligado a um conjunto de práticas políticas e militares que segundo o Ives Lakoste, "a Geografia serve antes de mais nada para fazer a guerra", e são tais práticas que exigem o conjunto de articulado de informação extremamente variados.

Essas práticas variadas resumem-se em algumas funções da geografia como por exemplo de que a Geografia e uma ciência que nos permite ser um agente de transformação da sociedade a partir da compreensão da realidade que vivemos; Atualmente a Geografia não se limita apenas em localizar e descrever os factos, já possui uma visão mais amplas dos fenómenos e factos geográficos, onde analisa, interpreta e muito mais, responde a pergunta porquê? Como aconteceu? E procurar as possíveis soluções; Com a introdução da Geografia Critica por *Milton Santos* e *William Visentini*, a Geografia ganhou ainda uma outra visão, o de estimular o pensamento crítico e a capacidade de analisar a realidade do mundo contemporâneo na associação entre o meio ambiente, a sociedade e as estruturas políticas e económicas actuais.

### Percepção do inquirido sobre espaço urbano

Na percepção do espaço urbano, foi colocado uma questão direcionada aos técnicos do CMCN, Docentes da UPN e professores do ESG onde se refere a "Percepção do espaço urbano ou seja, O que entendes por Espaço Urbano". No âmbito de resposta, surgiram várias respostas (Figura 6) onde afirmam que na lógica "o espaço urbano e uma abstração do espaço social, com características típicas e onde os bens e serviços são amplamente intensivo". (PG-ESG4, PG-ESG5 e TCMCN2). Na mesma lógica, outros referem que "o espaço urbano constitui um conjunto de diferentes usos das terras justapostas entre si. Tais usos definem áreas como centros da cidade, áreas de atividades comerciais, áreas industriais, residenciais entre outras áreas" (DCG-UPN, DCG-UPN4; PG-ESG6; TCMCN1). Por último, referem que "o espaço urbano é o fruto da transformação do espaço natural em social" (DCG-UPN2, DCG-UPN3, DCG-UPN5, DCG-UPN6; PG-ESG1, PG-ESG2 e PG-ESG3).



Figura 6: Percepção do inquirido sobre espaço urbano. Fonte: Elaborado pelo autor, 2021

Neste âmbito, sob estas todas as respostas, há algo em comum que é o resultado da transformação do espaço natural para o "social". Portanto, este conjunto de usos da terra, é a organização espacial da cidade ou simplesmente o espaço urbano fragmentado e articulado condicionante do social. É assim a própria sociedade em uma de suas dimensões, aquela mais aparente, materializada nas formas espaciais.

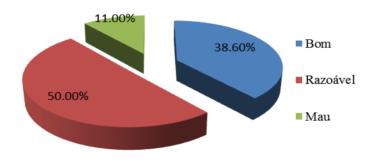
# Nível de contribuição da Geografia no planeamento e gestão do espaço urbano

Face a pergunta "Qual é o nível de contribuição da Geografia no Planeamento e Gestão do espaço urbano na cidade de Nampula"? Para esta pergunta que foi direcionado aos técnicos do CMNC, Docentes de Geografia da UPN, Professores do ESG, Estudantes da UPN e Unilúrio, com o objetivo de querer saber até que ponto as pessoas sabem sobre a real contribuição da Geografia no planeamento e gestão do espaço urbano. Em jeito de resposta, afirmaram que "a Geografia apresenta uma real contribuição no espaço urbano visto que, a Geografia sempre se organizou como uma ciência voltada para produzir informações de carácter socioespacial, apresentadas como básicas do planeamento socioespacial.

Ainda dizem que a geografia, a sua maior "preocupação é com o uso de todo o conhecimento gerado, e deve ser uma constante na reflexão daqueles que necessitam oferecer respostas válidas aos vários problemas que a sociedade enfrenta. Assim, a geografia e os geógrafos como cientistas devem tornar-se cada vez mais preocupados com tais questões" (DCG –UPN1, DCG – UPN1, DCG –UPN1, DCG –UPN1, DCG –UPN1, PG-ESG1, PG-ESG1,

revista brasileira de **educação ambiental** 

sócio - económico, de mobilização de recursos naturais e humanos e no arranjo das atividades humanas no espaço, o que representa uma base segura para os diversos especialistas de outras disciplinas e para os técnicos de planificação. Por isso mesmo o emprego da Geografia, está a ganhar muito espaço a nível mundial no campo do planeamento territorial". Para complementar ainda mais a resposta foi colocada outra questão relacionada "ao contributo se é Bom, Razoável ou Mau? Com 50%, dos inqueridos afirmam o contributo da geografia na Cidade de Nampula, ainda é razoável, pois os geógrafos, mesmo com a convicção da qualidade de sua contribuição, permaneceram na retaguarda quando não reforçavam a posição da disciplina como exclusivamente básica no diagnóstico (Figura 7).



**Figura 7**: Percepção da contribuição da Geografia no planeamento e gestão do espaço urbano. **Fonte**: Elaborado pelo autor, 2021

De acordo com o gráfico nota-se que a maioria das pessoas aponta que o nível de contribuição dos geógrafos ainda é razoável (50%), pois a Geografia ainda é vista como uma mera disciplina escolar e que não tem muito impacto na sociedade. (DCG - UPN 1, DCG - UPN 2, DCG - UPN3, DCG - UPN 4; PG -ESG1, PG - ESG2, PG - ESG3, PG - ESG4, PG - ESG5, PG - ESG6; EUnilúrio 1, EUnilúrio 3, EUnilúrio 4, EUnilúrio 5 e EUnilúrio7; EUPN1, EUPN2, EUPN3, EUPN4, EUPN5, EUPN6 e EUPN7). Outros dizem que o contributo da Geografia no planeamento e gestão do espaço urbano é bom (38.6%), pois esta ciência teve grandes avanços com o intuito de promover a ciência e ao mesmo tempo promover uma crítica radical com o objetivo de dar uma visão de que a Geografia se deferência das outras ciências da sociedade justamente por analisar o espaço social e as formas apropriação da natureza. (DCG -UPN5 e DCG -UPN6; EUnilurio2, EUnilurio 6, EUnilurio8, EUnilurio9 e EUnilurio10; EUPN8, EUPN9 EUPN10, EUPN11, EUPN12, EUPN13, EUPN14, EUPN15, EUPN16 e EUPN17. Deste modo é difícil compreender que por inerência ou mesmo dedução lógica, que o Geógrafo não é um elemento chave no processo de tomada de decisão, de desenvolvimento da sociedade ou se guisermos, nos processos de planeamento, Gestão do espaço urbano. Independentemente da escala de análise, há uma constatação que se retém das observações efetuadas

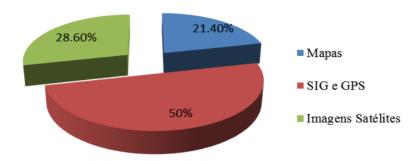
que diz respeito à óbvia verdade de que todas as situações ocorrem e decorrem em lugares e através do espaço. Por mais inconscientes que estejamos desse facto, somos seres geográficos, já que a componente geográfica faz parte do nosso dia a dia, ditando ou influenciando cada decisão.

O Planeamento não é mais do que um processo "contínuo cuja finalidade é orientar a ação do Homem sobre a um dado espaço; é na realidade a permanente construção e reconstrução da Geografia", segundo sublinha Gaspar (2000). Por isso, como adianta "o saber dos Geógrafos representa uma valência fundamental para a boa condução desse processo" (idem). Em face da pressão que atualmente é exercida sobre o espaço (palco das atividades e da ação do homem e suporte de recursos naturais) e das tentativas que são feitas no sentido de regular e orientar essa ação, nomeadamente através do estabelecimento de restrições de uso, da proteção de determinadas áreas ou através de planos e/ou de estudos específicos (riscos geomorfológicos, hídricos, pedológicos, avaliação de impacto, entre outros), o Geógrafo vê alargados os seus campos e possibilidades de intervenção direta e ativa sobre o território. Essa ciência e os seus conteúdos podem ser muito bem auxiliados com a antiga ferramenta dessa ciência que são os Mapas gerais ou mesmo temáticos e toda essa informação temática será de inteira utilidade para o planeamento, gestão, reordenamento do uso e ocupação do solo de qualquer porção territorial urbana ou do município como um todo. A Geografia pelo seu caráter específico, apresenta um interesse diferenciado das demais especialidades. Tendo em vista o seu objeto de abarcar o conjunto da complexa rede de interação dos fenómenos humanos e naturais, esta ciência acaba por ser impelida a se utilizar de diversas ferramentas de apoio.

# Ferramentas que auxiliam a geografia no planeamento e gestão do espaço urbano na cidade

Os mapas foram tornando-se uma ferramenta indispensável de manuseio dos geógrafos de todas as linhas de pensamento e, hoje em dia, o uso de novas tecnologias como SIG, vem auxiliando sobretudo as análises geográficas quer sejam de âmbito físico, humano, social, económico, entre outros. Portanto nessa linha de pensamento, foi questionado aos Técnicos do CMCN na área de Urbanização, Docentes da UPN e aos Professores do ESG com o objetivo de querer saber sobre as ferramentas da Geografia e as suas aplicações na prática. Para tal sugeriu-se a seguinte questão: "Quais são as Ferramentas que auxiliam a Geografia no planeamento e gestão do espaço urbano?". Em termos de responder a questão colocada (Figura 8) eles asseguraram que atualmente as grandes ferramentas utilizadas são Mapas de várias escalas e aplicações (DCG – UPN1, DCG – UPN2; PG – ESG3), o SIG e GPS (DCG – UPN3, DCG – UPN4, DCG – UPN5, PG-ESG1, PG – ESG2, PG-ESG4 e TCMCN1) e Imagens Satélites (DCG – UPN6; TCMCN2; PG-ESG5 e PG-ESG6),

revista brasileira de **educação ambiental** 



**Figura 8**: Percepção das Ferramentas que auxiliam a geografia no planeamento e gestão do espaço urbano na cidade. **Fonte**: Elaborado pelo autor através de dados recolhidos no campo, 2021.

Ainda abordaram que o SIG permite a integração das bases de dados de origens distintas sobre uma base cartográfica digitalizada. Trata-se de um sistema composto por um conjunto de programas de computador que integra dados geográficos definidos por seus atributos espaciais (forma e localização) e que descrevem "onde" um objeto se localiza, com atributos não espaciais deste objeto (proprietário, valor, uso e outros), ou que descrevem "o que" são estes objetos, permitindo analisar os dados, fazer previsões e construir cenários futuros. "Os técnicos ainda afirmam que, a gestão melhorou, isto é, com bases nesses instrumentos, por semana ocorrem em média 300 a 500 atoalhamento, coisa que para fazer o igual número de parcelamento era necessário 1 (um) semestre. Eles ainda vão longe ao dizer que os Geógrafos na cidade não são muitos e dependem muito de alguns Geógrafos que vem do Maputo e não desempenham muitos trabalhos porque devem voltar". (TCMCN1 e TCMCN2)

Para os especialistas do GPS e SIG (OSIG e OGPS) da Cidade de Nampula, face a questão sobre "Qual é o papel específico desses instrumentos no planeamento e gestão do espaço urbano na cidade de Nampula e Quais são os pontos positivos e negativos que estes oferecem?" "Em primeiro lugar eles disseram que o SIG, é o sistema baseado na interação software, hardware, pessoas e informações espaciais. O SIG propicia coletar/criar, armazenar, recuperar, transformar e exibir dados espacial através das informações em um mapa ou no computador. O GPS também é de extrema importância visto que e permite realizar trabalho de campo ao ar livre e sem nenhum problema de erros. Esses instrumentos não têm um papel específico, mais sim muitos papéis desde o estudo do impacto ambiental, gestão dos recursos hídricos, planeamento do espaço urbano, saneamento básico e de rede de distribuição das águas, rotas de transportes entre outros pontos essenciais para o uso desses instrumentos" (OSIG1 e OGPS2).

Os pontos positivos é que permitem a integração de dados: informações espaciais: representação de dados, localização dos factos com menor margem de erros; relações espaciais características geométricas como o comprimento, área, perímetro, topologia, distribuição espacial dos objetos". Diante desse novo olhar sobre a Geografia, pode se dizer que acabou por gerar uma maior valorização dessa ciência, passando assim a ser encarada e respeitada como tal. Esses sistemas trazem para o usuário uma série de comodidade em suas pesquisas, além de proporcionar uma maior confiabilidade e precisão das informações. Como afirmam Rosa e Brito (1996, p.7) "O conjunto de tecnologias destinada a coleta e tratamento de informações espaciais, assim com o desenvolvimento de novos sistemas e aplicações, com diferentes níveis de sofisticação. O sensoriamento remoto, portanto, trata do processo de aquisição de imagens de um determinado espaço, através da radiação eletromagnética gerada pelo sol ou pela terra que é emitida por determinados objetos que compõe este espaço (solo, vegetação, hidrografia, edificações entre outros.) e captada por sensores instalados em aviões ou em satélites. Os sensores empregados nos satélites, geram imagens de um alvo, que pode ser melhorada, através da correção de distorções que resultará numa melhor discriminação dos objetos em estudo, a esse processo damos o nome de Processamento Digital de Imagem (podendo considerar também por geoprocessamento). Depois de tratada, a imagem pode ser utilizada para a geração de mapas dessa área em estudo, para isso é necessário um software para elaboração de mapas digitais. os chamados CAD (Computer Aided Design, ou desenho auxiliado por computador). Segundo os entrevistados, eles aplicam essas ferramentas e o exemplo concreto de uma imagem satélite, é o bairro de Namutequeliua, onde está a se fazer uma requalificação urbana (Vide em anexos4 a Imagem/Mapa do bairro de Namutequeliua).

# Área de atuação da Geografia no Espaço Urbano

Por ser uma ciência muito complexa, as suas áreas de atuação também são bastantes complexas de acordo com as necessidades. Para tal, foi colocado a seguinte questão com o objetivo de quer saber as áreas de atuação da geografia no espaço urbano que os inqueridos e entrevistados conhecem; assim como para medir o grau de entendimento da Geografia nas suas áreas de atuação: Quais seriam as áreas específicas de atuação dos geógrafos no planeamento e gestão do espaço urbano? Essa questão foi dirigida para os Docentes do Curso de Geografia da UPN e professores do ESG e para melhor responder foram colocadas algumas alternativas a saber: No uso do solo, Planeamento setorial (como por exemplo infraestruturas viárias, turismo, habitações); Recursos Hídricos, Espaços verdes, Ecossistemas

A maioria foi de se referir que a Geografia na atualidade não tem uma área que se possa afirmar para melhor atuar, porque ela e uma ciência multissetorial. (DCG – UPN 1, DCG – UPN 2, DCG – UPN3, DCG – UPN4; PG – ESG1, PG – ESG2, PG – ESG3, PG – ESG4, PG – ESG5). Para os outros

revista brasileira de **educação ambiental** 

afirmam que a Geografia assume sim algumas especificidades como as áreas de atuação nos Espaços verdes, ecossistemas terrestres, no uso do solo. (DCU – UPN5 e DCG – UPN6; PG – ESG6). Portanto nessa dualidade apenas e de salientar que na verdade a Geografia pela sua especificidade, ela e diferente de outras ciências por possuir muitos campos de atuação onde alguns autores preferem afirmar que ela se divide em 3 grandes ramos: Geografia Física, Geografia Humana e a Geografia Técnica. Todas essas divisões têm alguma importância em várias áreas de atuação. (*Vide* a Tabela 4 abaixo que relaciona algumas cadeiras leccionados no curso de Geografia da UPN e as respectivas áreas de atuação no espaço urbano na cidade de Nampula).

**Tabela 4**: Estabelece a relação entre as cadeiras leccionadas e os conteúdos para melhor intervir no espaço urbano.

	intervir no espaço urbano.
Cadeiras	Áreas de atuação
Geografia Regional	Caracterização regional, social, económica, cultural
Temas de	Desenvolvimento regional, rural e urbano
Atualidades em	Estrutura urbana, caracterização funcional
Geografia Regional	
	Mobilidades sociais, fluxos migratórios, bens e serviços
Geografia de	Demografia (densidade e distribuição populacional – Fatores e Consequências)
População e	Povoamento (fatores, tipos, implicações no Espaço)
Povoamento	Estudos diversos acerca das populações e suas relações económicas, sociais,
	culturais e políticas;
	Clima (caracterização, fatores, implicações no território, clima urbano, extremas
Clima togeografia	<ul> <li>precipitação, humidade, temperatura, insolação, etc, riscos climáticos etc.</li> </ul>
	Caracterização, levantamento e mapas litológicos; declives, perfis topográficos,
	riscos (cheias//cheias rápidas, inundações, erosão continental, gestão costeira
Geomorfologia	<ul> <li>dinâmica do litoral, medidas preventivas, minimização de impactos da zona</li> </ul>
	costeira), mapas de permeabilidades e outros mapas e estudos de
	geomorfologia aplicada ao espaço (aptidão agrícola dos solos, reserva
	ecológica e, definição de bacias-vertente;);
	Definição de ecossistemas e sua vulnerabilidade ecológica, medidas de
Biogeografia	preservação, perfis biogeográficos e estudos inerentes de importância para o
Ambiente,	espaço urbano;
Desenvolvimento	Intervenção nas florestas - modos de ocupação florestal, de prevenção, ou
Sustentável	estudos de base vocacionados a suportar projetos de florestação;
De la marana Ca	Estudos dos solos (a sua formação, tipos e a distribuição dos mesmos a nível
Pedogeografia	nacional assim como a nível mundial); Elaboração de projetos preventivos
	contra processos erosivos, assoreamento e a recuperação de áreas com
	presenças de erosão;
Gestão ambiental	Recursos naturais (modos de exploração, recursos renováveis e não renováveis, estudos de proteção e gestão); Poluição (tipos de fontes, causas,
Gestao ambientai	consequências, propagação espacial, estratégias);
	Avaliação de impactos ambientais.
Cartografia	Cartografia, fotointerpretação, detecção remota, Sistemas de Informação
Cartograna	Geográfica, GPS (Sistema de Posicionamento Global): monta banco de dados
	sobre solo, relevo, recursos hídricos, vegetação, clima e densidade de
	ocupação de uma região com o objetivo de elaborar mapas e cartas
	geográficas.
Hidrografia	Estudos dos rios (seus regimes, o processo de infiltração das águas, lençóis
riidi Oğrunu	freáticos entre outros)
	Fente: Floherede pele cutor 2021

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021

# Relação entre a geografia e o planeamento e gestão do espaço urbano

O espaço urbano é muito difícil de gerir, pois envolve muitos intervenientes e muita burocracia. Sendo o espaço um recurso vasto, mas estratégico para a comunidade que apropria, a promoção do seu desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida das populações exigem a sua gestão rigorosa, mais racional, comprometedora, e sobretudo muito talento onde o interesse coletivo se sobreponha aos diversos interesses individuais.

Face a questão sobre a "relação entre a Geografia e o planeamento/Gestão do espaço urbano", direcionados aos Docentes do Curso de Geografia da UPN e PG – ESG e TCMCN, com o objetivo primordial de querer saber se existe ou não uma relação entre a Geografia e o planeamento e gestão do espaço urbano na Cidade de Nampula. Numa mesma linha de pensamento, eles afirmaram simplesmente que esta ciência é de extrema importância só que ainda não está a ser explorada devidamente, o que faz com que os órgãos municipais fiquem à espera de técnicos especializados em algumas áreas como a Hidrologia, Geologia, cartografia entre outros, enquanto a Geografia possui todas essas potencialidades. Acrescentam ainda que de facto, tendo como objeto o espaço, a Geografia tem vindo a aperfeiçoar os seus instrumentos de análise, no sentido de captar com rigor e rapidez as novas realidades territoriais e os mecanismos indutores de mudanças possíveis. (DCG – UPN, TCMCN e PG – ESG)

# Principais Intervenientes no Planeamento e gestão do espaço urbano da Cidade

A interdisciplinaridade passou a ser uma exigência na elaboração de planos urbanos, mas, o que se nota realmente, é uma atividade "pluridisciplinar", correspondente a uma justaposição de ideias e conhecimentos disciplinares variados, "agrupados de modo a evidenciar as relações entre eles; cooperação sem coordenação ou uma mera 'multidisciplinaridade", em que, segundo Souza (2003,p.100), os conhecimentos disciplinares diversos são veiculados sem que haja uma ação cooperativa entre os especialistas. Na necessidade de guerer ampliar os conhecimentos sobre o espaço urbano na Cidade de Nampula, existem aparentemente alguns intervenientes. Para saber a cerca desses intervenientes foi elaborado uma questão direcionada aos TCMCN, com o intuito de saber qual seria a posição do Geógrafo em relação aos outros intervenientes desse espaço: "Quais são os intervenientes no processo de planeamento e gestão do espaço urbano"? O processo envolve vários participantes aparentemente, pois na realidade são poucos que participam. Primeiro é identificado a área e posteriormente são acionados por exemplo Sociólogos, Geógrafos, Cartógrafos, Antropólogos, Ambientalistas entre outros profissionais de grande importância para o estudo da área na regra de uma boa planificação e gestão do espaço urbano. A consulta comunitária através da sua estrutura de base (Chefe do Posto Administrativos, secretários, chefes dos quarteirões).

revista brasileira de **educação ambiental** 

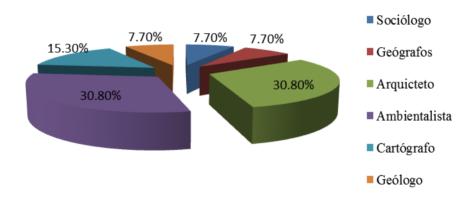
(*Vide* a Tabela 5 e a Figura 9 que ilustram os principais intervenientes no planeamento e gestão do espaço urbano da Cidade de Nampula).

Tabela 5: principais intervenientes no planeamento e gestão do espaço urbano da Cidade de Nampula

	Sociólogo	Geógrafos	Arquitetos	Cartógrafos	Hidrólogos	Ambientalistas	Geólogo	Total
Elaboração dos planos			2			2		4
Atividades do campo	1	1	2	2		2	1	9
Total	1	1	4	2	0	4	1	13

Fonte: Elaborado pelo autor através dos dados fornecidos pelos Técnicos do CMCN, 2021.

Equipe Técnica Responsável Pelos Planos de Requalificação e Expansão dos Bairros



**Figura 9**: Equipe Técnica Responsável pelos planos de requalificação e expansão dos barirros. **Fonte**: Elaborado pelo autor, 2021.

O grande objetivo de um trabalho interdisciplinar, no entanto, é romper com o tradicionalismo do planeamento e gestão urbanos, e passar a incorporar mais conhecimentos e não menosprezando a importância dos estudos e levantamentos técnicos — os levantamentos das características sociais das cidades, com o intuito de priorizar a construção de espaços urbanos ambientalmente organizados e socialmente justos. Um produto do trabalho realizado na cidade de Nampula pelos órgãos de Departamento de Urbanização e Território, foi a Requalificação de um dos bairros de Namutequeliua e a expansão do bairro de Natikiri, Mutauanha, Namicopo, Marrere e outros bairros. Ao verificar o conjunto de profissionais responsáveis pela elaboração da base técnica, pode-se observar a permanência de um grupo predominante de arquitetos, e poucos profissionais de outros ramos, como é o caso de Geógrafos, antropólogos, sociólogos entre outros. Apenas temos 1 geógrafo que corresponde a uma percentagem de 7.7%, que segundo eles os profissionais

dessa área necessitam de muita capacidade de trabalhar sobre o espaço urbano e na sua maioria não possuem qualidades necessárias para tal. O arquiteto apenas desenha a área em questão e o ambientalista está nas questões ambientais da área referida e apenas o geógrafo em algumas questões relacionados a localização, demarcação através do GPS e posteriormente a base de dados no SIG.

Analisando o a Figura 9 e fazendo um paralelismo com as respostas dos inqueridos, a percentagem dos geográficos e indiscutivelmente menor e isso é um sério problema, pois o geógrafo possui excelentes competências para atuar nessa área tão importante e com tamanha visibilidade. A gestão do espaço urbano, no âmbito da Requalificação urbana dos bairros da cidade em geral e em particular o bairro de Namutequeliua, deve ser dividida em quatro 4 partes a saber: A prevenção (o geógrafo participa na elaboração de cartas, desenvolvimento de projetos de educação e gestão ambiental contendo noções de legislação ambiental e urbana, mapas de áreas susceptíveis); preparação para desastres naturais, resposta e reconstrução. Porém, num contexto de concorrência crescente, o aparecimento de outras formações que, de algum modo, têm campos de atuação próximos ou mesmo sobrepostos (o arquiteto é um bom exemplo), deve ser um estímulo permanente à valorização da formação geográfica; A Geografia tem hoje um lugar fascino no planeamento, onde deve inicialmente ser remetida para as fases de análise e diagnóstico na elaboração de planos, na coordenação de equipas pluridisciplinares e na concepção de soluções, quer ao nível do planeamento integrado (por exemplo Planos Diretores Municipais) quer de intervenções mais específicas. A presença de geógrafos é comum no planeamento do uso do solo, no planeamento estratégico, no planeamento setorial (infraestruturas viárias, aos recursos hídricos, ao turismo, habitação...) e em todas as escalas.

#### Conclusão

Planear e gerir o espaço urbano requer bastante conhecimento em várias áreas, e o que dificulta o sucesso dessa atividade, além dessa complexidade que envolve o espaço urbano, a visualização das diferenças socioeconómica encontrada nele torna o planeamento num fracasso. A necessidade de se conhecer a distribuição espacial dos componentes urbanos, para a partir de então se planear as ações de administração pública visando melhorar a qualidade de vida dos citadinos, fez com que os planeadores da atualidade utilizassem certas ciências integradas para essa atividade como é o caso da Geografia que é praticamente de extrema importância, pois tem como objeto principal de estudo o espaço com o uso das geotecnologias. O cruzamento de informações georeferenciadas, geradas pelo SIG, acelera a identificação de áreas susceptíveis à expansão urbana. No entanto, o resultado final é uma simples aproximação ao problema, muito expedita, para se ter rapidamente a ideia do fenómeno. A partir das discussões e análises realizadas ao longo deste trabalho é necessário salientar que gerir uma cidade como Nampula não é uma

revista brasileira de **educação ambiental** 

tarefa fácil, visto que se trata de pensar e administrar (gerir) o município, especialmente o espaço urbano, buscando atender as necessidades e prioridades da população local em detrimento de interesses próprios ou de uma minoria detentora do poder. Para que a premissa em questão seja colocada em prática, é essencial que a gestão seja participativa e democrática, já que se trata de problemas e possíveis soluções que influenciarão diretamente a vida de toda a população.

Na entrevista com os TCMCN, percebem que o planeamento urbano deve reunir esforço e pensar as necessidades futuras, baseando-se nas lições do passado, a fim de buscar propostas e ações que sejam a médio e/ou longo prazo, dentro de uma realidade sócio - económica e política, de modo a oferecer melhores condições de vida no local. Apesar da aprovação do Plano Diretor em Nampula, ser considerado um avanço e vai auxiliando o gestor na organização do espaço urbano, atraídas empresas, gerando emprego entre outros, ainda é pouco significativo em comparação aos anseios e necessidades da maioria da população principalmente das mais carentes. É preciso que a cidade se transforme em um espaço formado por cidadão que tenham suas opiniões e necessidades asseguradas e respeitadas.

## Referências Bibliográficas

AGUIAR, V. **Ler o espaço**: Utilização das representações no ensino de Geografia. 3º Ed., Brasil, 2002.

ATLAN, H. **Organização do Espaço Urbano**. s/ed, Zhar editora, Rio de Janeiro, 1992.

ARAÚJO, M.G.M. **Cidade de Maputo**: Espaços Contrastante do Urbano ao Rural. Lisboa, 1999.

BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70,1979.

BERNARDES, N. A Geografia e o Planeamento Regional, São Paulo, 1996.

CASTRO, I.E.; GOMES, C.P.; CORRÊIA, R.L. **Explorações Geográficas**. s/ed, São Paulo - Brasil, 1997.

CARLOS, A.F. **A reprodução do espaço urbano**. Editora USP, São Paulo, 1994.

CHEREWA, D. et al. Perfil Ambiental da Cidade de Nampula, Maputo, 1996.

COSTA, S.F. **Dinâmicas Espaciais e Ordenamento do Território**. s/ed, Editora Colibri, Porto, 1999.

CORREIA, R.L. **O espaço Urbano**. 3ª Edição, Editora Ática, Série Princípios, Brasil, 1995.

DIETER, P. **Urbanismo I** – Projeto Urbano. S/Ed. Editora Presença, Lisboa, 1999.

FÓRUM TERRA – NAMPULA. **Legislação sobre a Terra** (Lei n°19/97); Regulamento da Lei de Terras (Decretos n° 66/98 e 1/2003), Nampula, 2003.

FURLAN, S. A. **Ordenamento Ecológico e Económico do Território**: A Geografia Sócio – Ambiental. s/ed. México, 2004.

GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 3 ed., Editora Atlas, São Paulo, 1991.

GONÇALVES, C. Os caminhos Urbanos. São Paulo, 1998.

INE. **III Recenseamento Geral da População e Habitação**: Resultados Definitivos, 2007.

LEFEBRVE, H. O Direito da Cidade. São Paulo, 2001.

PLANO ESTRATÉGICO MUNICIPAL DE GESTÃO AMBIENTAL (PEMGA) da Cidade de Nampula, 2000.

PEREIRA, G.C.; SILVA, B.C. **Geoprocessamento e Urbanismo**. São Paulo, 2001.

PEREIRA et al. Uso e Ocupação do Solo. Porto Alegre/ Brasil. 1997.

REBELO, F. **Geografia Física e Ambiente**. s/ed. Editora Atlas, Coimbra, Portugal, 1991.

ROSA, R. Introdução ao Sensoriamento Remoto. 3ª Edição, São Paulo, 1995

ROSA, R.; BRITO J.L. Introdução ao Geoprocessamento: SIG, São Paulo, 1996

SANTOS, B.S. **Um discurso sobre as ciências geográficas**. Porto Alegre/Brasil, 2002.

SANTOS, M. O espaço da Cidade. Editora Nobel, são Paulo, 1987..

SILVA, F.N. **Políticas urbanas para uma mobilidade sustentável**, Lisboa, 2004.

SINGER, M. **Ordenamento Territorial**: uma conceituação para o planeamento estratégico, 4ª edição, são Paulo, 2005

SOUZA, M.L. **O Território**: sobre o espaço e poder, autonomia e desenvolvimento, 3ª edição, Rio de Janeiro/Brasil, 2003.

SOUZA, M.A.A. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planeamento e a gestão urbanas. 2ª Edição, Rio de Janeiro/ Brasil, 2003.

VILLAÇA, F. Uma contribuição para a história do planeamento urbano. São Paulo, 1999.

