

PATOLOGIAS E INFRAESTRUTURA URBANA: ANÁLISE DO BAIRRO DA LEVADA, CIDADE DE MACEIÓ.

Danielle Silva Santos¹

Gabryela Vanderlei Tenório²

Sandra de Lourdes Gonçalves³

Engenharia Civil



RESUMO

Este trabalho objetivou realizar uma análise comparativa com enfoque no sistema construtivo e infraestrutura urbana no bairro da Levada, Maceió, Alagoas. Realizou-se pesquisa aprofundada de revisão bibliográfica em distintas fontes, visitas técnicas ao local e levantamento de dados. Constatou-se in loco o nível de precariedade do bairro, ambiente esse que já foi um dos redutos mais valorizados de Maceió. Atualmente o bairro não possui infraestrutura satisfatória de coleta de esgotos domésticos e este corre a céu aberto por entre a porta das casas dos moradores. Conjectura que tem ocasionado muitos problemas sociais e ambientais locais. Ao decorrer deste trabalho compreenderemos os principais motivos de decadência que se caracterizam, sobretudo, pela degradação e desvalorização imobiliária, com isso relataremos as principais patologias apresentadas nas residências e os eventuais problemas ocasionados pela falta de infraestrutura urbana.

PALAVRAS-CHAVE

Degradação. Sistema construtivo. Valorização de imóveis.

ABSTRACT

This work aimed to perform a comparative analysis with focus on the construction system and urban infrastructure in the neighborhood of Levada, Maceió, Alagoas. In-depth research was carried out on bibliographical review in different sources, technical visits to the site and data collection. The level of precariousness of the neighborhood was verified in loco, environment that once was one of the most valued redoubts of Maceió. Currently the neighborhood does not have a satisfactory infrastructure for the collection of domestic sewage and it runs in the open through the doors of the residents' homes. This situation has caused many local social and environmental problems. In the course of this work we will understand the main reasons for decay that are characterized mainly by the degradation and devaluation of real estate, with this we will report the main pathologies presented in the residences and the possible problems caused by the lack of urban infrastructure.

KEYWORDS

Degradation. Construction system. Valuation of properties.

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa conduz à análise das residências do bairro da Levada em Maceió, levantando as principais manifestações patológicas e as consequências da falta de saneamento, no processo de valorização desses imóveis.

Para o estudo foi utilizado como técnica o estudo de caso permeado com os acontecimentos que influenciaram na construção residencial do bairro, fazendo uma análise comparativa as residências antigas e atuais.

Além de expor os riscos que a exposição de doenças, no atual cenário de saneamento, propõe ao bairro. A carência da população que reside na Levada, junto à falta de atenção da prefeitura com a comunidade, foram alguns dos motivos que contribuíram para a desvalorização das residências. As casas antigas tiveram um foco maior relacionado ao mercado de imóveis da época devido a sua proximidade com o comércio e a sede do primeiro aeroporto da cidade, enquanto as atuais sofrem pela falta de manutenção e a exposição diária de esgotos a céu aberto.

2 TRANSFORMAÇÃO ESPACIAL

O espaço geográfico corresponde ao espaço construído e alterado pelo homem, é a relação entre o homem e o meio onde ele habita. A cidade de Maceió surgiu a partir do povoado que integrava o engenho açucareiro Massayó, e seu nome foi dado pelos índios, segundo Mendonça (2012) "Maceió é uma corruptela do tupi

maça-y-ok, que significa 'o que tapa o alagadiço', em função de sua área inicial ter sido uma grande restinga habitada pelos índios."

Dados estimados do IBGE para o ano de 2017, a população de Maceió será de aproximadamente 1.029.129 pessoas, um aumento de 9,36% desde o último censo, que foi realizado em 2010.

Enquanto lugar da coletividade, o bairro expõe a relação entre uma pessoa e sua cidade em diferentes perspectivas (THOMAZ, 2008). O bairro possui uma identidade própria onde seus moradores compartilham esse sentimento de ligação, de pertencimento ao local.

3 PATOLOGIAS

As construções estão expostas diariamente a diversos fatores que podem influenciar no desenvolvimento de anomalias construtivas, a má execução do projeto é um deles. Algumas podem ser controladas, contanto que sejam previstas no próprio projeto de obra, ou minimizadas, com a utilização de materiais de qualidade e profissionais qualificados.

Com o objetivo de regulamentar a qualidade, produção e o emprego de diversos materiais as normas são de suma importância para um melhor resultado de produção, porque o não cumprimento dessas normas pode comprometer diretamente a qualidade do material empregado afetando a sua funcionalidade e todos os dependentes dele.

Para uma maior eficácia e conforto é necessário não descuidar, realizando as manutenções na construção em seus devidos prazos, assim evitando o desenvolvimento dessas patologias para uma situação que comprometa o ambiente em sua funcionalidade e estética, gerando insatisfação dos moradores, além de ter um alto custo para uma possível recuperação.

Na forma ampla, e mais utilizada, Ioshimoto (1994) classifica essas patologias construtivas em umidade, fissuras e trincas, e descolamento de revestimento.

Fonte: Tibério (2015).



Figura 1 – Mofo e bolor

Na figura 1, observam-se os danos mais comuns nas construções, que podem ser encontrados em diversos lugares, danos causados pelo excesso de absorção de água. Mofo e bolor são fungos que se desenvolveram por causa da humidade no local, geralmente em paredes internas que não tem ventilação, entrada e saída do ar por locais distintos, ou paredes externas que não recebem luz solar, se apresentam por manchas esverdeadas ou mais escuras. A maneira mais prática para dar um fim a esse problema é eliminar a infiltração da umidade ou reparar o revestimento.

As fissuras (Figura 2), podem colaborar para o surgimento de problemas causados pela humidade e são classificadas como patologias de argamassa de revestimento.

Fonte: IBDA (2012).



Figura 2 – Fissuras em argamassa de revestimento.

O descolamento pode ser de duas formas: por descolamento em empolamento ou por descolamento em placas.

Basicamente por empolamento ocorre o deslocamento da superfície do reboco do emboço formando bolhas que possuem um aumento de diâmetro excessivo. A hidratação retardada da Cal e o excesso de umidade são as possíveis causas desse tipo de descolamento. E para reparar essa patologia é necessário substituir todo o reboco, ou seja renovar a camada e a pintura.

Já no descolamento em placas, elas ficam endurecidas e se descolam com certa dificuldade formando vazios nas camadas de revestimento. Quando a argamassa é aplicada em camadas muito espessas ou não existe a camada de chapisco há a possibilidade de ocorrer o descolamento por placas duras.

4 SANEAMENTO BÁSICO

De acordo com a lei nº 7.081, de 30 de julho de 2009, o saneamento básico é definido como “as atividades de saneamento que mais impactam a saúde humana”.

Segundo levantamento do Instituto Trata Brasil para o ano de 2017, que ana-

lisa a situação do saneamento básico nas 100 maiores cidades do país, o município de Maceió ocupa o 87º lugar no ranking, desceu 11 lugares desde a pesquisa do ano passado. Apenas 34,99% da população total do município tem seu esgoto coletado, média abaixo da brasileira, que é de 50,3%. Maceió fica quase entre as 10 piores cidades quando o assunto é saneamento básico.

A lei nº 7.081/2009, que consta nos direitos do usuário, Art. 25, inciso segundo, afirma que o consumidor deve obter com presteza, do prestador do serviço, a ligação do seu domicílio ou estabelecimento às redes de água e esgoto nas áreas atendidas, sendo que todo o cidadão tem direito a ligação da rede de saneamento básico com todos os requisitos estabelecidos em norma, contanto que pague uma taxa, que vai de acordo com suas condições, e como consumidor prestar sua opinião para um melhoramento do serviço que lhe foi oferecido.

A política de saneamento básico se faz necessária para um melhor controle em relação ao estado e suas cidades e para isso o usuário deve estar atendo aos seus deveres para que possa continuar recebendo o tratamento sanitário adequado em sua residência e vizinhança.

5 BAIRRO DA LEVADA

De acordo com os dados do Censo de 2010 o Bairro da Levada possuía 10.882 habitantes, composto por 5.073 homens e 5.809 mulheres.

Segundo dados publicados pelo historiador Ticianeli (2017), durante o governo de Joaquim Moira, surgiu em 1836 o primeiro projeto para desobstrução do canal da Levada, contudo o desenvolvimento desse projeto requeria um alto investimento financeiro o que desmotivou o governo da época, resultando na paralisação da obra. E isto não foi diferente nos demais governos do estado, surgiram diferentes projetos com a finalidade de solucionar o caótico problema do bairro, porém nenhum deles obteve sucesso.

Fonte: Ticianeli (2017).



Por vários governos, o Canal da Levada, retratado na figura 3, foi um projeto que estava no plano de ação para ser executado, cada governo específico possuía as suas

estratégias para que a desobstrução desse canal contribuísse para o desenvolvimento do bairro. Em vista de que toda construção, ou melhoria da cidade requer um investimento financeiro, mediante orçamentos feitos para atingir os objetivos do projeto. O bairro ainda estava em busca do seu desenvolvimento, Maceió tinha acabado de ser descoberta, o principal motivo que impediu a evolução dessa obra, foi à falta de capital, a obra de desobstrução do canal foi paralisada diversas vezes, e até os dias de hoje o problema ainda não foi solucionado. Com o custo da obra inviabilizando a sua execução governo após governo, o projeto da abertura do canal foi abandonado. A Levada e seus alagados cheios de lixo passaram a ser objeto de cuidados do governo que tentava acabar com os focos de infecção e miasmas.

Ainda segundo dados de Ticianeli (2017), a Levada perdeu a atenção dos governantes, e passou a apresentar problemas prejudiciais a saúde humana, a preocupação dos governantes passou a ser apenas em combater os focos de infecção, então o bairro passou a viver o período de higienismo, no final do século XVIII, muitas cidades sofreram a ação dos higienistas, com canalizações, mudanças de cursos e aterros. Por sua insalubridade, a Levada era tratada como área degradada, um espaço popular ocupado somente pelos que não tinham condições de morar na parte mais alta da Villa. E isso continua acontecendo até os dias atuais, a morada pelas margens dos canais e da lagoa é nociva, o que não sucede na parte alta da Vila.

Fonte: Gomes (2013).



Figura 4 - Mercado de imóveis no bairro da Levada já foi bastante valorizado.

O bairro teve, no desenvolvimento de Maceió, momentos de glória, sendo um dos primeiros locais a implantar uma área de comércio, que resultou no principal centro comercial da época. Segundo Tenório (2006), "A Levada sempre foi uma área de comércio popular.". A Levada contribuiu bastante para crescimento da atual capital de Alagoas por ser um ponto de exportação e importação de produtos no porto, possuir a única sede de aeroporto da cidade e tendo sua zona de comércio famosa na época, como mostra a figura 4, era o ponto turístico para os viajantes.

Com todas as dificuldades decorrentes à expansão do comércio para outras áreas da cidade, a Levada permaneceu por um bom tempo como fonte de renda e isso foi de suma importância para o desenvolvimento de Maceió "A área de comércio cresceu e passou a apresentar uma série de vantagens comparativas e competitivas: porto marítimo moderno, uma rede comercial vasta e condições geográficas que colocam Maceió na rota dos principais centros comerciais do Nordeste." (TENÓRIO, 2006).

O bairro estudado passou por um grande decaimento depois que começou a surgir ambulantes na região, em que diz respeito à população mais afastada, esta optou por morar nos novos bairros que iam surgindo, e com o tempo, o bairro passou a ser ocupado por uma população mais pobre, entre média e baixa renda. As pessoas só frequentam mais o bairro pela intensificação do comércio.

Com imóveis desvalorizados, começaram a surgir "barracos" feitos de papelão ou madeira que se localizam próximo a lagoa. Em outras regiões do bairro onde tem muitas calçadas e desníveis, encontram-se casas com tetos de telha. A maioria das casas encontra-se com muitas patologias, fissuras, mofos, umidade e descolamento, como já citado anteriormente.

6 OBJETIVO

O objetivo do presente estudo é traçar um paralelo entre a levada antiga e a atual, ampliando o conhecimento a respeito das principais patologias construtivas e a infraestrutura urbana do bairro da Levada.

7 METODOLOGIA

Detalhamos o passo a passo para termos uma melhor organização dos materiais para a elaboração do projeto e caso algum outro pesquisador tenha a curiosidade de desenvolver a mesma pesquisa conseguir chegar aos mesmos resultados obtidos pela equipe.

O estudo teve seu início através da pesquisa bibliográfica sobre todas as informações relacionadas conhecimento das principais manifestações patológicas e os requisitos mínimos da lei de saneamento, para numa segunda etapa estudarmos o Bairro da Levada, com enfoque na parte construtiva de suas moradias, que servirão de base para o desenvolvimento da pesquisa, para tanto se fez necessário à consulta em obras que ajudaram na compreensão do assunto.

A pesquisa se deu ainda por meio de análise, registro e interpretação das análises de campo, nas residências da levada, sem a interferência das pesquisadoras como propõe Cervo (2007). A pesquisa descritiva realizada baseou-se na observação, registro e análise dos fenômenos, analisando, apenas a frequência com que acontecem.

Utilizou-se ainda, o processo de análise dos dados obtidos pelo levantamento de campo em 10 casas distintas, gerando um paralelo entre a Levada antiga e a atual, com o intuito de mostrar suas semelhanças e diferenças, em relação às patologias encontradas e a exposição diária aos esgotos das residências atuais.

O bairro da Levada foi selecionado para esse estudo devido às mudanças que ocorreram no mesmo, mudanças do gênero estrutural e de infraestrutura urbana que degradaram sua imagem.

Para obtenção de melhores resultados teremos todo um processo de coleta de dados e a utilização de dois instrumentos, a entrevista e o questionário, ao todo serão dez questões, seis de múltipla escolha, sendo duas dessas para justificar e mais três questões abertas todas com enfoque tanto no saneamento quanto nas patologias, a última questão é a entrevista, onde o entrevistado pode falar um adicional sobre o bairro, que esteja dentro do tema abordado.

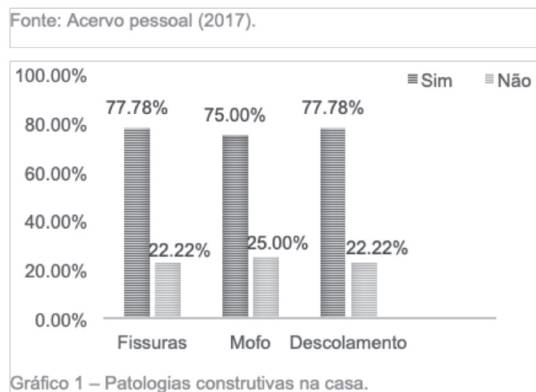
Das informações obtidas pelos instrumentos, será feita a organização dos dados que foram coletados e assim expressá-los, por meio de ferramentas estatísticas, em gráficos e tabelas.

8 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo o morador Paulo Rodrigues da Silva de 55 anos a Levada não tem saneamento básico, a água de beber é misturada com a lama proveniente dos esgotos, pois quando a rede de água quebra os moradores não possuem dinheiro suficiente para consertar os encanamentos e ficam tomando a água contaminada, alguns até sem saber. “A gente mesmo faz as calçadas para não ficar tudo na lama”. Um bairro que um dia foi visto como um dos melhores para se morar hoje está totalmente fora dos padrões estabelecidos pela lei nº 7.081, de 30 de julho de 2009, citada anteriormente.

Quitéria Maria da Silva de 58 anos e Roberto de Almeida de 67 anos que residem no bairro da Levada há aproximadamente 40 anos concordam que tudo é perto, facilitando e muito na locomoção, sem necessidade de transportes públicos e também em relação às compras no mercado. Por ainda ter seu comércio ativado a população tem um ponto positivo em meio ao atual cenário.

Dos entrevistados que responderam terem proximidade ou não de sua casa aos esgotos a céu aberto 90% das respostas afirmaram e dentre eles está o comentário de Andrea Gomes da Silva que adoeceu de Zica, por causa do acúmulo de água parada. E não só ela, 66,67% dos moradores com proximidade aos esgotos afirmaram terem tido problemas de saúde ocasionados pela exposição diária.



O gráfico 1 retrata os resultados obtidos para casas onde foram encontradas patologias construtivas, sendo 77,78% das casas entrevistadas. Nas moradias onde foi confirmada a existência de patologia 60% dos moradores afirmaram terem visualizado outros problemas, como o afogamento do reboco, e acúmulo de insetos nos locais.

Fonte: Acervo pessoal (2017).



Figura 5 – Esgotos a céu aberto em frente à residência do bairro da Levada.

Na figura 5, o esgoto corre a céu aberto em frente as casas situadas no bairro da Levada. Além do mau cheiro diário e sujeira os moradores ainda lidam com o possível surgimento de doenças por causa do acúmulo de mosquitos.

Entre os moradores que foram entrevistados 66,67% afirmaram que morariam em outro bairro da cidade de Maceió se possuíssem condição financeira suficiente, por motivos de falta de saneamento básico, as ruas não serem asfaltadas, o excesso de violência nas ruas.

Para José Antônio de 45 anos a levada é muito atrasada, e o principal motivo desse retrocesso é o descaso do governo perante a população do bairro. Tudo o que os cidadãos pedem é o melhoramento do local onde vivem para uma expectativa de vida maior e mais saudável, mas por motivos de renda não podem fazer sozinhos e ficam na expectativa de que alguém tome uma iniciativa para resolver essas precariedades.

José Carlos da Silva de Lins de 43 anos diz estar acostumado ao mau cheiro diário dos esgotos junto ao acúmulo de mosquitos na casa, e que quando chove as ruas ficam cheias de lama e aqueles que necessitam se locomover tem que andar por cima sem visualização de onde está pisando. A população que entra em contato com essas águas põem em risco sua saúde por causa das várias bactérias que se alojam nesses locais, além do risco de animais venenosos que ficam camuflados devido ao acúmulo de água e a picada de mosquitos que podem gerar outros problemas mais graves.

Fonte: Lins (2016).



Figura 6 - Avenida ficou alagada após o nível da lagoa e de canal subir.

A Figura 6 é o resultado do aumento do nível da lagoa Mundaú que gerou a elevação do canal da Levada, lançando água misturada com os esgotos por todo o bairro.

A falta de infraestrutura urbana colabora para às enchentes decorrentes do excesso de chuvas no local que influenciam diretamente no aparecimento de patologias construtivas, porque o aumento da umidade, como citado anteriormente, é a principal causa do aparecimento de mofo e bolor, além de que as fissuras nas casas facilitam a entrada de água em locais onde não há a circulação do ar, gerando desconforto para a população e colaborando para o surgimento de doenças devido ao excesso de umidade, que pode causar problemas respiratórios, como crises asmáticas e a chamada pneumonite de hipersensibilidade, que é uma inflamação nos pulmões causada pela inalação de partículas orgânicas, como o mofo.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o cenário histórico, marcado por um dos bairros mais valorizado e requisitado de Maceió, surgiu o objetivo deste artigo, onde foi possível analisar e comparar a situação antiga e atual, do bairro da Levada. De fato, o bairro foi analisado, com enfoque nas patologias e infraestrutura urbana, levando-nos a resultados, que do ponto de vista da população local são insatisfatórios baseando-se nos requisitos mínimos de infraestrutura. Houve uma drástica mudança durante esses anos, e hoje não é bem visto pela população por suas condições precárias, tanto na construção civil quanto na distribuição de saneamento básico.

Por falta de capital proveniente do governo do estado, necessário para investimento no bairro, não houve nenhum progresso positivo no histórico de evolução do bairro, mesmo havendo várias tentativas dos governos para solucionar o principal problema do bairro, o canal da Levada, não houve nenhum êxito.

As moradias analisadas tiveram um retrocesso construtivo por falta de capital proveniente da população e do auxílio do governo. A ausência do saneamento básico é um dos principais fatores que contribuíram para a desvalorização do bairro, sendo um dos motivos que acarretam as inundações nas ruas, assim interferindo na movimentação dos cidadãos, além de contribuir para a contaminação por doenças devido ao contato direto com essas águas poluídas.

Na área da Engenharia Civil é de grande valia estudos como este, onde desvenda-se a triste realidade de bairros que não possui tanta assistência do governo. Como profissionais do ramo, faz-se necessário pensar na construção civil não somente na implantação de novas edificações, mas preservar a identidade histórica do nosso Estado, zelando pelo bem-estar da população dentro da cidade, atendendo os requisitos mínimos.

A população do bairro em estudo, necessita de ajuda para uma melhora na condição de vida, essa falta de saneamento básico vem prejudicando desde os mais idosos até as crianças, por causa do contato direto com essas águas. Compreende-se que a falta de saneamento básico dos esgotos próximos à maioria das residências estudadas do Bairro da Levada gerou algum transtorno pessoal por parte dos moradores.

Em meio ao exposto, acompanhado de perto a situação de um dos bairros de nossa cidade, despertar em nós como estudantes e futuros profissionais da área, a necessidade de haver uma preocupação ampliada e não somente em nossa zona de conforto, mesmo tendo conhecimento que a responsabilidade da manutenção das vias públicas é do governo. No entanto, se tivermos projetos e engenheiros qualificados com visão social, o corpo técnico do nosso estado será capaz de suprir a carência das comunidades aliado com o apoio e zelo da população.

REFERÊNCIAS

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p.

Gabinete do Governador (Estado). Lei nº 7.081, de 30 de julho de 2009. **Institui a Política Estadual de Saneamento Básico de Alagoas**.

IBDA - INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO DA ARQUITETURA (Brasil). **Fissuras e Trincas em fachadas**. 2012. Disponível em: <<http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=36&Cod=287>>. Acesso em: 29 nov. 2017.

IBGE (Brasil). **Censo de 2010**. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 29 nov. 2017.

INSTITUTO TRATA BRASIL (Brasil). **Ranking do Saneamento das 100 Maiores Cidades**. 2017. Disponível em:

IOSHIMOTO, Eduardo. **Incidência de Manifestações Patológicas em Edificações Habitacionais**. São Paulo: IPT. São Paulo, 1994.

KOFLER, Monica. **Revestimentos e Patologias**. 2015. Disponível em: <<https://www.slideshare.net/MonicaKofler/aula-patologias-em-alvenarias-62200620>>. Acesso em: 29 nov. 2015.

LINS, Jonathan. **Canal transborda e inunda avenida no bairro da Levada, em Maceió**. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2016/05/canal-transborda-e-inunda-avenida-no-bairro-da-levada-em-maceio.html>>. Acesso em: 29 nov. 2017.

MENDONÇA, Carlos A. Pinheiro; SIMÕES, Leonardo. **Enciclopédia Municípios de Alagoas. Maceió: Instituto Arnon de Mello**. Maceió, 2012.

GOMES, Rivângela. **Maceió em preto e branco: a história da cidade revelada em fotografias**: História dos bairros registrada no arquivo e na memória de um apaixonado. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2013/03/maceio-em-preto-e-branco-historia-da-cidade-revelada-em-fotografias.html>>. Acesso em: 22 set. 2017.

TENÓRIO, Douglas A.; CAMPOS, Rochana; PÉRICLES, Cícero. **Municípios Alagoanos. Maceió: Instituto Arnon de Mello**. Maceió, 2006.

TICIANELI, Edberto. **Levada de Maceió, o porto da cidade restinga**. 2017. Disponível em: <<http://www.historiadealagoas.com.br/levada-de-maceio-o-porto-da-cidade-restinga.html>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

Data do recebimento: 2 de agosto de 2018

Data da avaliação: 14 de novembro de 2018

Data de aceite: 13 de dezembro de 2018
