

## **INICIAÇÃO CIENTÍFICA AUXILIANDO O APRENDIZADO: ANÁLISE DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM CONSTRUÇÕES HABITACIONAIS DE PESSOAS DE BAIXA RENDA EM MANAUS**

**Alberto Romero Messias Colares** – albertocolares.ac@gmail.com

**Ivana Helena de La-Rocque Soares** – ivanalrs@ufam.edu.br

Universidade Federal do Amazonas

Av. Gal. Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200, Coroado I

69067-005 – Manaus - Amazonas

**Resumo:** *Este trabalho descreve a experiência dos autores no projeto de Iniciação Científica “Manifestações patológicas em construções habitacionais de pessoas de baixa renda”. Manifestações patológicas construtivas podem ter origens diversas, sendo uma das principais a falta de projeto e acompanhamento técnico causada pela escolha da autoconstrução como método construtivo. A realização de obras sem auxílio técnico pode ocasionar erros graves de execução, que podem gerar outros problemas que afetam o desempenho da edificação. No caso das pessoas de baixa renda, a autoconstrução é escolhida geralmente por ser a opção mais barata. Na zona Oeste de Manaus, onde fatores históricos fazem a população ser predominantemente de classes média e baixa, a maior parte das habitações é resultado de autoconstrução. Pretendendo investigar quais as manifestações patológicas mais comuns nessas edificações e relacionar isso com o conteúdo das disciplinas estudadas em sala de aula, foram escolhidas dez casas onde foi aplicado aos moradores questionário de percepção de desempenho e manifestações patológicas, seguido de vistoria auxiliada por trena, paquímetro, régua, lupa, fissurômetro e câmera fotográfica, para avaliação dos tipos, efeitos e causas de problemas. Nas casas vistoriadas foram encontrados problemas causados por situações diversas, sendo os mais comuns fissuras e trincas, relacionadas a recalque de fundações, e umidade por infiltrações, ocasionadas por impermeabilização deficiente ou inexistente de áreas molhadas, bem como pela falta de revestimento de argamassa das paredes externas. São recomendadas terapias para as manifestações patológicas detectadas, bem como medidas de manutenção para prolongamento da vida útil dos imóveis.*

**Palavras-chave:** *Patologia. Construção. Renda. Manaus. Edificação.*

### **1 INTRODUÇÃO**

O termo “patologia” tem sua etimologia ligada ao grego “pathos” (doença) e “logos” (estudo). A palavra em si, conforme consta do repositório Significados (2017), expressa “estudo da doença”. Pacheco e Tutikian (2013) explicam que na construção civil, isso se refere aos danos ocorridos em edificações, fazendo uma ligação dos danos construtivos às doenças que atingem o corpo humano. É recorrente, no senso comum, a utilização da palavra patologia para designar toda fissura ou problema físico detectado na edificação, mas tal uso é errôneo. Silva (2011) explica que a esses danos visíveis, como trincas, rachaduras e infiltrações, que podemos

associar aos sintomas de doenças no corpo humano, dá-se o nome de manifestações patológicas. É a partir da análise das manifestações patológicas que se inicia o processo de engenharia diagnóstica visando observar a qualidade da edificação utilizando as ferramentas diagnósticas. Essas ferramentas auxiliam na identificação de problemas existentes e, com isso, pode-se indicar quais os procedimentos de correção e manutenção da obra.

De acordo com Sousa (2014), o déficit habitacional acumulado pelo país ao longo da história fez com que famílias mais pobres procurassem alternativas informais para construções em áreas periféricas. Esse fenômeno, chamado "autoconstrução", aumenta os riscos de ocorrência de manifestações patológicas, inclusive estruturais, sobre a edificação, e, muitas vezes, acarreta desconforto e insatisfação do morador com o desempenho da moradia, conforme mostrado por Serra (2015). Em Manaus, aspectos históricos comprovam essa afirmação. A Lei de Assistência Técnica (2008) pode ajudar a diminuir essa situação, mas ainda é desconhecida da maior parte dos usuários que pode contemplar.

Partindo desse princípio, a proposta desta pesquisa foi realizar uma vistoria com anamnese técnica da edificação, identificando as anomalias construtivas, determinando seus efeitos, origens, causas e ainda apresentando a terapêutica para as manifestações patológicas na estrutura e alvenaria de vedação, com base nos conteúdos multidisciplinares debatidos em sala de aula e em bibliografia anterior sobre o assunto. O estudo foi realizado em edificações localizadas em área de baixa renda na cidade de Manaus, dentro de um raio de 500 m na zona oeste entre os bairros Glória, São Raimundo e Santo Antônio.

## **2 Revisão bibliográfica**

### **2.1 O crescimento da zona oeste de Manaus nos últimos 50 anos**

Segundo Figueiredo (2011), com a criação da Zona Franca de Manaus em 1967, pelo decreto 288, Manaus passou por um *boom* de crescimento. A chegada de grandes indústrias e consequente geração de novos postos de trabalho atraíram o homem do interior, o que gerou um êxodo rural considerável. A cidade, no entanto, não se preparou para essa mudança repentina, o que acabou gerando grandes problemas que ainda hoje não estão completamente resolvidos. Entre eles, destaca-se o aumento das invasões de terra e construção de habitações que não seguem nenhum tipo de critério técnico de localização ou construção.

No caso da Zona Oeste, especificamente nos bairros da Glória, Santo Antônio e São Raimundo, que recebem este estudo, a situação do crescimento populacional foi somente agravada, já que 14 anos antes, em 1953, uma grande enchente fez com que diversos interioranos viessem para Manaus e ocupassem o local de forma desordenada, conforme explica Caldas (2015). Foi nos anos 1950 e 1960 que as edificações em alvenaria na área do antigo matadouro municipal, que mais tarde seria o Bairro da Glória, e do bairro de Santo Antônio passaram a se consolidar, bem como na área do bairro de São Raimundo. Em Amazônia de A a Z (2017) é mostrado que o bairro de São Raimundo nos anos 1960, teve boa parte de seu terreno loteado pela paróquia local entre os moradores da antiga cidade flutuante, já que estes ficaram desabrigados. Por serem os moradores predominantemente de baixa renda e por ainda não haver, na época, uma legislação adequada de planejamento urbano, a maior parte das casas foi feita em autoconstrução, sem afastamento lateral. Desta forma, ainda hoje nota-se que a maior parte das edificações tem as paredes contíguas no limite do terreno.

Além da autoconstrução, agravou-se também no local um problema habitacional que por muitos anos o caracterizou fortemente: as palafitas. Localizadas às margens da bacia do Igarapé do São Raimundo, essas habitações, feitas com tábuas, eram apoiadas em pilares de madeira e tinham

o assoalho alto, buscando evitar o alagamento da edificação nos períodos de cheia. Apesar dessa precaução, ainda assim os moradores dessas regiões sofriam com problemas de alagação periódica, causados pelo regime natural dos rios. Neste sentido, o poder público por meio do Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus (Prosamim) promoveu na capital amazonense "uma transformação sem precedentes em seu espaço urbano" (BARROS; PEREIRA; SILVA, M., 2011) e deu nova cara à região que compreende os bairros Glória, Santo Antônio e São Raimundo: as palafitas foram todas retiradas e, no local, foram feitas canalizações dos igarapés, construção de parques e novos complexos viários, além de blocos de apartamentos destinados à população de baixa renda que morava nas palafitas. Hoje o cenário desolador que por tantos anos marcou o local não é mais visto.

## **2.2 A autoconstrução como fator gerador de manifestações patológicas**

O dicionário Aulete Digital (2017) define autoconstrução como "construção de casa própria, gerada a baixo custo, levada a cabo pelo futuro usuário com seu próprio trabalho e seus próprios meios". Desta forma, por ser um tipo de método construtivo que geralmente não tem auxílio técnico, o resultado da autoconstrução é mais suscetível a erros do que as edificações construídas com supervisão profissional.

Em geral, pessoas de baixa renda optam pela autoconstrução porque não têm recursos para a contratação de profissionais qualificados, apesar de existir legislação que lhes garanta auxílio técnico custeado pelo poder público. O problema gerado por esse fato, como mostrado por Cid (2015), é que, na maioria dos casos, essas pessoas, por falta de conhecimento, passam por cima das leis e normas regentes do planejamento urbano, o que agrava o problema do crescimento desordenado. Exemplos comuns são o desrespeito do afastamento lateral, frontal e fundo do terreno.

Além do descumprimento de leis e normas, a autoconstrução pode levar ao aparecimento de manifestações patológicas inerentes a diversas etapas do processo construtivo, desde a escolha dos materiais até a execução. Por consequência, é comum que se encontre em vistorias a essas edificações manifestações como as descritas por Ioshimoto (1988): umidade, que pode ser de infiltração, condensação, capilaridade ou acidental; fissuras e trincas, causadas por recalque, retração, movimentação e outros fatores; e descolamento do revestimento pela perda de aderência, deficiência do material, intemperismo, agentes agressivos e expansão.

## **3 Métodos utilizados**

Antes de serem iniciados os trabalhos de campo fez-se um levantamento de referencial teórico em jornais, artigos científicos e livros didáticos para analisar o histórico do crescimento horizontal da Zona Oeste da cidade de Manaus e conhecer o perfil histórico e social da região em que o estudo seria realizado. Buscou-se também, nessa etapa, compreender as definições mais importantes para o estudo das manifestações patológicas da construção civil e para o desenvolvimento das habilidades necessárias à execução de engenharia diagnóstica, levantando-se quais os tópicos já estudados em sala de aula pelo discente nos quais seria feito aprofundamento de estudos. Para a etapa de campo, preliminarmente confeccionou-se um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amazonas, bem como um questionário sobre a percepção de desempenho de manifestações patológicas na edificação para ser aplicado aos moradores das edificações a serem visitadas. Após aprovação da pesquisa pelo CEP, fez-se o convite verbal a alguns moradores da região estudada para que se voluntariassem como



participantes. Nas visitas, procedeu-se primeiramente uma conversa informal sobre a edificação seguida de entrevista com base no questionário elaborado anteriormente, buscando-se levantar dados relevantes para a análise dos resultados, especialmente quanto à origem e causa das manifestações patológicas. Na vistoria aos imóveis utilizou-se lupa, trena, fissurômetro, paquímetro, régua e máquina fotográfica, afim de fazer a análise qualitativa e quantitativa da incidência de manifestações patológicas, obtendo no final a incidência percentual de cada tipo de manifestação, como proposto por Ioshimoto (1988). Durante a vistoria, a análise das manifestações patológicas foi realizada por meio visual e tátil, com registro fotográfico. A partir dos dados coletados foi realizado diagnóstico das manifestações encontradas, onde foi observada origem, mecanismo de degradação, causa e efeito dessas, com proposição de medidas corretivas de reparo e propostas para manutenção. Ao todo, foram visitadas e vistoriadas dez edificações entre os meses de dezembro de 2017 e fevereiro de 2018.

#### 4 Resultados e discussões

Após pesquisa de campo, fez-se o levantamento das manifestações patológicas encontradas (Quadro 1). Em todas as edificações vistoriadas foram detectados casos de fungos na alvenaria e em 70% delas foram detectados casos de empolamento e deslocamento de camada de tinta ou reboco, em maior ou menor número, ocasionados por infiltrações geradas principalmente pela ausência de camada de argamassa revestindo a parte externa da parede da edificação. Em 90% das casas visitadas há ocorrência de trinca, fissura ou rachadura, algumas de aspecto grave, ocasionando riscos e incômodos aos moradores. Em 50% dos casos verificou-se a ocorrência de corrosão e armaduras de aço expostas, principalmente em lajes. Em apenas uma casa verificou-se a ocorrência de afundamento do piso, que aparenta estar se agravando gradativamente, segundo informações dos moradores.

Quadro 1 - Manifestações patológicas encontradas por edificação

| Edificação                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Manifestação patológica         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Mancha de fungo nas paredes     | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  |
| Mancha de fungo no teto         |   |   |   | X | X |   | X | X |   |    |
| Eflorescência                   |   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Deslocamento de tinta ou reboco | X | X | X |   | X | X | X |   |   | X  |
| Afundamento do piso             |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |
| Trinca/ fissura/ rachadura      | X | X | X | X | X |   | X | X | X | X  |
| Corrosão                        |   |   | X |   |   |   | X | X | X |    |

Fonte: Os autores.

##### 4.1 Eflorescência e manchas de fungo nas paredes e teto

Um dado que chama a atenção é que em 100% dos casos verificou-se a ocorrência de manchas de fungo nas paredes e teto (Figura 1). Um dos fatores que estão associados a esse

fenômeno é o clima amazônico quente e úmido, que favorece a ocorrência de fungos em áreas com pouco arejamento e com baixa exposição à luz solar. Nas casas visitadas isto também é favorecido pela falta de revestimento externo de argamassa nas paredes laterais, bem como pela falta de afastamento entre casas vizinhas. Em apenas um caso notou-se o surgimento de eflorescência (Figura 2), que se dá justamente pelo contato direto e constante de uma parede externa, sem revestimento, com água. Nesses casos, o mecanismo de degradação é a infiltração e umidade.

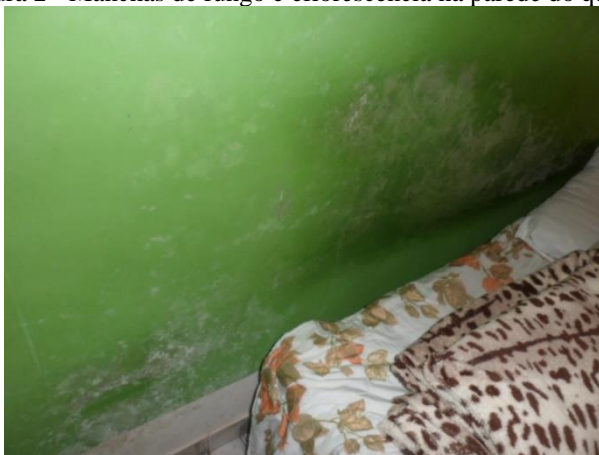
Para esses casos, propõe-se a limpeza dos locais afetados com solução de hipoclorito, aplicação de manta impermeabilizante na laje, no caso de manchas no teto, e aplicação de revestimento externo de argamassa com aditivo impermeabilizante, no caso de manchas nas paredes. Para todos os casos propõe-se, para acabamento, aplicação de tinta resistente ao desenvolvimento de fungos.

Figura 1 - Manchas de fungo e umidade nas paredes e teto da sala.



Fonte: Os autores.

Figura 2 - Manchas de fungo e eflorescência na parede do quarto.



Fonte: Os autores.

#### 4.2 Deslocamento de tinta ou reboco e corrosão

Em sete das dez casas visitadas verificou-se a ocorrência de deslocamento ou empolamento da camada de tinta ou reboco (Figura 3). Como no caso das manchas de fungo, o mecanismo de degradação desse tipo de manifestação patológica também é a infiltração e

umidade. A ausência de revestimento externo contribui para que isso ocorra. Esse fato associado à falta de manutenção do local resulta na desagregação da camada de tinta ou reboco da área em que está aplicada. Para esses casos, propõe-se a remoção da camada afetada e nova aplicação de tinta ou argamassa.

Em 40% dos casos também se notou a degradação do cobrimento de concreto em alguns elementos estruturais (Figura 4), o que acabou deixando expostas aos efeitos da umidade parte da armadura metálica. Isso ocasionou a corrosão. Para esses casos, recomenda-se a recuperação ou substituição da armadura e aplicação de nova camada protetora com material de construção adequado caso a caso.

Figura 3 - Teto de banheiro com infiltrações, deslocamento de tinta e argamassa e corrosão de armadura.



Fonte: Os autores.

Figura 4 - Pilar de área externa com parte do concreto desagregado, favorecendo a corrosão da armadura.



Fonte: Os autores.



#### 4.3 Afundamento do piso, trincas, fissuras e rachaduras

Em 90% dos casos havia trincas, fissuras ou rachaduras. A maior parte, segundo relatos dos moradores, são passivas (Figura 5). Elas ocorrem por conta da movimentação da estrutura no solo para acomodação. Há também aquelas ocasionadas pela ausência de vergas e contravergas nas esquadrias. De forma geral, elas não apresentam riscos à edificação. No entanto, em um dos casos analisados, as trincas estavam ativas e associadas ao afundamento de parte do piso da edificação (Figura 6). Isso mostra que houve uma falha na compactação do solo que pode causar danos sérios.

Para as trincas, fissuras ou rachaduras passivas, recomenda-se aplicação de selante acrílico flexível, já que não há risco estrutural. Para o caso das fissuras ativas, associadas ao afundamento do piso, recomenda-se a remoção da camada de piso e nova compactação do solo para diminuição dos efeitos de recalque e estabilização das trincas.

Figura 5 - Fissura passiva de 0,7 mm em parede.



Fonte: Os autores.

Figura 6 - Como consequência do afundamento do piso, parte da base de bancada cerâmica fica sem contato com o chão.



Fonte: Os autores.

#### 5 Conclusões

O aluno pôde compreender o aspecto multidisciplinar do estudo da patologia da construção civil, verificando o impacto real que o trabalho do engenheiro exerce sobre a vida da sociedade

e como os assuntos vistos em sala de aula, em diferentes disciplinas, recaem sobre o exercício da profissão, fazendo a conexão dos problemas encontrados com os aspectos históricos, naturais e legais da região. O fato de o projeto viabilizar o contato com membros da comunidade externa ajudou no desenvolvimento das habilidades de comunicação do aluno, de forma que ele não só procurasse entender os fenômenos envolvidos nos processos de degradação de estruturas e formação de manifestações patológicas, mas também construiu uma forma suficientemente didática de repassar essas informações a pessoas leigas, muitas com escolaridade baixa. Isso foi importante, pois trabalhar a visão do discente, com suas dúvidas e dificuldades, de forma mais próxima concedeu à orientadora novos instrumentos de discurso didático, perfeitamente aplicáveis às exposições de aulas da disciplina Patologia da Construção Civil.

Do ponto de vista técnico, verificou-se que a maioria das casas da região estudada foi erguida a partir de autoconstrução, o que é um reflexo seu histórico de crescimento desordenado e do perfil dos moradores. A Lei de Assistência Técnica é um instrumento que poderia ajudar a diminuir esses casos, mas ainda é desconhecida de boa parte da população a quem deveria interessar. Ainda hoje a autoconstrução é a primeira opção considerada quando o cidadão de baixa renda da Zona Oeste de Manaus pensa em construir ou reformar sua casa. A falta da elaboração de projeto e de auxílio técnico de profissional arquiteto ou engenheiro civil, associados à qualidade dos materiais e da mão-de-obra pode ser apontada como fator origem das manifestações patológicas.

As manifestações patológicas mais frequentemente encontradas nas edificações vistoriadas têm causas diversas. São elas: ausência de vergas e contravergas, falta de amarração das paredes, impermeabilização deficiente ou inexistente, falta de controle tecnológico de concreto. Todas as manifestações patológicas encontradas são passíveis de reparação: as relacionadas a cobrimento de tetos e paredes internas, como eflorescência e manchas de fungo, se resolvem com limpeza e renovação de tinta e camada de argamassa com material adequado e, nos casos em que isso está associada à ausência de revestimento externo, aplicação das camadas de chapisco, emboço e reboco nas paredes externas; já as relacionadas à interação solo-estrutura, como afundamento de piso, se resolvem com a retirada do piso, nova compactação e novas camadas de piso e contrapiso; no caso de fissuras passivas, a simples aplicação de selante acrílico flexível resolve o problema. Desta forma, o exercício da pesquisa em nível de iniciação científica teve resultado satisfatório, já que possibilitou ao aluno boa compreensão dos aspectos teóricos do curso de engenharia por meio da complementação de conhecimentos na prática de campo.

### ***Agradecimentos***

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas pela disponibilização de bolsa ao aluno por meio do Programa de Apoio à Iniciação Científica e à Universidade Federal do Amazonas pelo apoio na parte burocrática por meio da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação. Agradecem também aos participantes da pesquisa que, gentilmente, disponibilizaram suas casas para a concretização do estudo.

### **REFERÊNCIAS**

AMAZON SAT. São Raimundo, bairro de Manaus. **Amazônia de A a Z**. Disponível em: <<http://portalamazonia.com.br/amazoniadeaz/interna.php?id=488>>. Acesso em: 15 novembro 2017.



BRASIL. Lei nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11888.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11888.htm)>. Acesso em: 20 setembro 2017.

CALDAS, Priscila. Obras impactam cenário econômico. **Jornal do Comércio**, Manaus, 24 out. 2015. Caderno Zona Oeste, p.4.

CID, Anderson. Os riscos da autoconstrução. **O Povo**, Fortaleza, 24 out, 2015. Disponível em: <<https://www2.opovo.com.br/app/opovo/imoveis/2015/10/24/notimoveis,3523288/os-riscos-da-autoconstrucao.shtml>>. Acesso em: 15 janeiro 2018.

FIGUEIREDO, Aguinaldo. **História do Amazonas**. 22. ed. Manaus: VALER, 2011.

IOSHIMOTO, Eduardo. Incidência de manifestações patológicas em edificações habitacionais. **Tecnologia de edificações**, 1ª ed. São Paulo: PINI, 1988.

LACERDA, Carlos (Ed.). **Aulete Digital**. Rio de Janeiro: Lexikon Editora Digital, 2017. Disponível em: <<http://www.aulete.com.br/>>. Acesso em: 7 dezembro 2017.

MAIS DE 80% dos brasileiros fazem obra sem arquiteto ou engenheiro. Produção de Cristina SERRA. Rio de Janeiro: Central Globo de Jornalismo, 2015. Reportagem. Disponível em: <<http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2015/10/mais-de-80-dos-brasileiros-fazem-obra-sem-arquiteto-ou-engenheiro.html>>. Acesso em: 20 setembro 2017.

MANAUS. Lei complementar nº 002, de 16 de janeiro de 2014. Disponível em: <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKewiC3riL7YPZAhWBgJAKHRStDnkQFggyMAI&url=http%3A%2F%2Fdom.manaus.am.gov.br%2Fpdf%2F2014%2Fjaneiro%2FDOM%25203332%252016.01.2014%2520EEs.pdf&usg=AOvVaw2RmY4NKM6XHxkyulgdQM>>. Acesso em: 20 dezembro 2017.

PACHECO, Marcelo; TUTIKIAN, Bernardo. **Boletín técnico 01**. São Leopoldo: ALCONPAT, 2013. Disponível em: <[http://alconpat.org.br/wp-content/uploads/2012/09/B1\\_Inspe%C3%A7%C3%A3o-Diagn%C3%B3stico-e-Progn%C3%B3stico-na-Constru%C3%A7%C3%A3o-Civil1.pdf](http://alconpat.org.br/wp-content/uploads/2012/09/B1_Inspe%C3%A7%C3%A3o-Diagn%C3%B3stico-e-Progn%C3%B3stico-na-Constru%C3%A7%C3%A3o-Civil1.pdf)>. Acesso em: 3 setembro 2017.

PEREIRA, Mirna Feitoza; SILVA, Márcio Alexandre dos Santos; BARROS, Taissa Dias. Palafitas de Manaus: relações entre natureza e cultura no espaço da cidade. **Somanlu: Revista de Estudos Amazônicos**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. p. 15-40, ago. 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufam.edu.br/somanlu/article/view/520>>. Acesso em: 16 novembro 2017.

SIGNIFICADOS. **Significado de patologia**. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/patologia/>>. Acesso em: 10 agosto 2017.

SILVA, Fernando Benigno da. Patologia das construções: uma especialidade na engenharia civil. **Téchne**, São Paulo: ed. 174, set. 2011. Disponível em: <<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/174/artigo285892-2.aspx>>. Acesso em: 20 setembro 2017.

SOUSA, Arthur P. **Levantamento de patologias em obras residenciais de baixa renda devido à ausência de controle tecnológico de materiais.** Rio de Janeiro: UFRJ, 2014

## **SCIENTIFIC INITIATION HELPING THE LEARNERSHIP: ANALYSIS OF PATHOLOGICAL MANIFESTATIONS WITHIN LOW-INCOME CITIZENS' HOUSING CONSTRUCTIONS IN MANAUS**

**Abstract:** *This document describes the authors' experience in the Scientific Initiation project "Analysis of pathological manifestations within low-income citizens' housing constructions in Manaus". Constructive pathological manifestations can have many origins, one the main ones being the absence of a project and technical monitoring, caused by the choice of self-construction as a constructive method. The execution of buildings without technical help can cause major mistakes, which may generate other problems that affect the performance of the edification. When it comes to low-income citizens, the self-construction is chosen generally because it is the most inexpensive option. In Manaus' Western Zone, where historic factors limited the population to middle and low-income classes, most of the houses are results of self-construction. Intending to investigate the most common pathological manifestations in these edifications and to connect this with the contents of subjects studied during the engineering course, ten houses were chosen. A questionnaire of performance perception was applied to the residents of these houses. An inspection to evaluate the types, effects and causes of the problems was made, with the aid of measuring tape, pachymeter, ruler, magnifying glass, fissurometer and photographic camera. Problems with diverse causes were found. The most common were fissures, cracks and moisture by infiltration. Therapies and preventive measures are recommended for the pathological manifestations found.*

**Key-words:** *Patology. Construction. Income. Manaus. Edification.*