

**LEVANTAMENTO TERMINOLÓGICO E PROPOSIÇÃO DE GLOSSÁRIO PARA MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

*Valéria Angélica Ribeiro Arauz (UFMA)*

[valeriarauz@gmail.com](mailto:valeriarauz@gmail.com)

*Luan Evangelista Ramos Pavão (UFMA)*

*Marlon Henrique Serra da Silva (UFMA)*

**RESUMO**

Este trabalho, de natureza interdisciplinar (Linguística/Construção Civil), discute a importância da compreensão dos termos relacionados às manifestações patológicas na construção civil, no que diz respeito à influência nas condutas adotadas em contextos de obras da Engenharia Civil. Apresenta uma comparação entre definições de um mesmo termo em fontes diferentes e traz uma nova definição com o objetivo de facilitar a compreensão das pessoas atuantes na área, com foco também nas pessoas que não têm uma formação acadêmica ou técnica. Como resultado, tem-se o reconhecimento da importância da existência de uma norma relacionada às terminologias, a qual não está oficialmente disponível de forma sistematizada, deixando os engenheiros suscetíveis a erros dadas as várias possibilidades de compreensão de termos e a proposição de conceitos adequados para a referenciação.

**Palavras-chave:**

**Terminologia. Construção Civil. Manifestações patológicas.**

**1. Introdução**

A partir da hipótese de que o emprego de diferentes nomenclaturas e o uso equivocado dos termos segundo as suas definições podem trazer equívocos de compreensão na redação de projetos, laudos e relatórios técnicos ou mesmo nos diálogos cotidianos entre as equipes envolvidas no contexto de uma obra da construção civil, este trabalho busca verificar nos dicionários e na literatura conceitos referentes às manifestações patológicas na construção civil, fazer um levantamento de significados para cada uma delas e propor definições que permitam padronizar o uso desses termos.

A estrutura do texto mostra uma revisão da literatura em relação ao campo de estudo da lexicologia, mais precisamente às terminologias, e ao trabalho com as manifestações patológicas em si. Em seguida é feita a listagem de termos com suas respectivas definições e comentários dos autores, tendo como referência artigos, dicionários, normas e livros que tratam do assunto.

## 2. Terminologia na construção civil

O uso de termos técnicos se faz presente em qualquer área de trabalho, pois cada uma tem a sua linguagem específica, o que facilita a comunicação entre seus integrantes. Na construção civil não é diferente, pois existem termos próprios para designar fenômenos, objetos, instrumentos e ações na área. Por definição, “terminologia é o sistema de conceitos próprios a um domínio especializado e de suas determinações; é, um conjunto de termos com suas significações” (WÜSTER, 1931 *apud* FAULSTICH, 2001, p. 13).

Segundo Krieger (2011, p. 446), Wüster concebeu a Terminologia como um campo interdisciplinar em que a Linguística consiste num dos polos de convergência, ao lado das ciências cognitivas, da comunicação e da informática. Entretanto, sua teoria privilegia aspectos cognitivos e normativos das terminologias. Nessa medida, ela se caracteriza por ser vocacionada para a problemática de padronização internacional dos termos técnico-científicos, privilegiando assim a missão de controlar os usos terminológicos no plano mundial.

Kemerling (2001) afirma que o significado de uma palavra ou frase pode surgir em diferentes contextos e ser empregado com diferentes objetivos, sendo por isso útil distinguir vários tipos de definição, os quais serão usados de acordo com o objetivo da definição.

Segundo Barros (2006), a Terminologia, enquanto estudo de vocabulário das áreas técnicas e científicas, desempenha papel fundamental no processo de transmissão dos conhecimentos terminológicos.

Para Pontes (1997), Terminologia, ainda que não seja por todos considerada uma disciplina independente, é, no entanto, por unanimidade dos pesquisadores, reconhecida como uma matéria importante para o currículo do ensino contemporâneo, uma vez que o uso de termos técnicos não devidamente definidos ou a inconsistência no uso dos termos origina problemas de compreensão tanto para os profissionais e acadêmicos da área quanto para os leigos que porventura venham a necessitar fazer uso dos termos. Por esse motivo, é conveniente considerar a importância do trabalho terminológico no âmbito universitário.

Cabré (1995 *apud* DIAS, 2000) ressalta três diferentes concepções sobre os termos:

Para a linguística, os termos são o conjunto de signos linguísticos que constituem um subconjunto dentro do componente léxico da gramática de determinada pessoa. Os termos, para a linguística, são uma forma de sa-

ber. Para a filosofia, a terminologia é um conjunto de unidades cognitivas que representam o conhecimento especializado. É, portanto, uma forma de conhecer. E, por fim, para as diferentes disciplinas técnico-científicas, a terminologia é o conjunto das unidades de expressão e comunicação que permitem transferir o pensamento especializado. (CABRÉ, 1995 *apud* DIAS, 2000, p. 90)

Fica evidente pela leitura desses autores a importância não só dos termos, mas também do estudo terminológico destes, dentro de cada área ou disciplina técnico-científicas para que haja um completo entendimento na comunicação, evitando qualquer tipo de ambiguidade.

A terminologia não estuda somente os conceitos dos termos, mas também a relação que os termos têm com as suas definições dentro da área em que estão inseridos e a forma como eles foram sugeridos ou criados.

Sager (1998 *apud* DIAS, 2000) afirma que:

[...] como teoria, a terminologia é um conjunto de premissas, argumentos e conclusões necessário para explicar o relacionamento entre conceitos e termos especializados; como prática, é um conjunto de métodos e atividades voltado para coleta, descrição, processamento e apresentação de termos; como produto, é um conjunto de termos, ou vocabulário, de uma determinada especialidade. (SAGER, 1998 *apud* DIAS, 2000, p. 90)

Temos então que o estudo terminológico é influenciado pela área de conhecimento em que estão inseridos os termos, para que haja facilidade dos usuários dentro do seu campo de atuação. Pode-se entender, portanto, a Terminologia como ferramenta para armazenagem de informação de forma organizada, facilitando o acesso ao conhecimento e melhorando a comunicação em determinada área:

Em um contexto mais genérico, a terminologia representa o conhecimento técnico-científico especializado de forma organizada, por meio de manuais e glossários, e unifica esse conhecimento sob a forma de normas e padrões. Sem a terminologia, os especialistas não conseguiriam se comunicar, repassar seus conhecimentos, nem tampouco representar esse conhecimento de forma organizada. (DIAS, 2000, p. 91)

Cabré também formula outro conceito a respeito da terminologia, com destaque para o contexto no qual surgem e são utilizados os termos:

Disciplina centrada em um objeto, as unidades terminológicas, tendo em conta que áreas de conhecimento surgem, se estabelecem e se especificam em função das condições sociais e políticas dos contextos em que aparecem, e são estas condições que explicam as diferentes aproximações a que qualquer objeto científico pode dar lugar. (CABRÉ, 1995 *apud* LIMA; SANTOS, 2017, *online*, p. 4)

Ao analisarmos a terminologia, portanto, estamos interessados em verificar algumas definições, estas específicas de uma determinada área, neste caso específico da construção civil, para que seja observada a diferença entre a definição dada pelos meios técnicos, manuais e os meios responsáveis por normalizá-las e o seu uso por profissionais e leigos da área. O estudo não busca o uso do sentido conotativo (uso da palavra com um significado diferente do original, criado pelo contexto), mas o denotativo (uso da palavra com o seu sentido original), já que se trata do uso de normas e definições já estabelecidas para o ambiente da construção civil.

Quando se trata de terminologia na construção civil, temos uma grande variedade de termos e suas respectivas definições, por isso é comum encontrar diversos dicionários da construção civil, pois essa variedade de termos é parte do vocabulário daqueles que farão parte da construção de uma obra. Porém ao finalizar a obra, ao longo do tempo, podem surgir as patologias e então temos uma outra variedade de termos que identificam as manifestações patológicas, as quais serão objetos do nosso estudo.

As palavras, quando associadas a determinada área do conhecimento, podem assumir significados próprios para aquele contexto, o que lhes confere um uso específico. De acordo com Silva *et al.* (2004, p. 176), “no dicionário/glossário terminológico, o termo é um conceito único em um sistema de conceitos específicos”. Assim, é necessário o conhecimento desse sistema, ou seja, da área em que as palavras são usadas para que se depreenda o seu melhor conceito.

No caso das manifestações patológicas, o que se observou foi que ainda há uma forma de jargão relacionada ao uso das palavras, ou seja, os profissionais da área utilizam determinados nomes para especificar os fenômenos, mas esses são muito próximos de um senso comum, ou seja, não há ainda uma sistematização de linguagem que delimite o uso dessas denominações, o que pode promover o mau uso ou as más interpretações, as ambiguidades (uma palavra com vários sentidos) ou ainda a falta de especificação dos significantes em relação aos significados (várias palavras designam um mesmo fenômeno), por causa da variedade linguística (regional ou social).

Esse problema conflita com a definição de termo. Ainda segundo Silva *et al.* (2004), o que marca a construção de um campo terminológico é a unicidade de sentido no sistema. Para a elaboração de um glossário, portanto, é necessário que se alcance uma definição que possa ter amplo

uso naquela área do conhecimento. Para isso, os autores sugerem que se obedeça a critérios Lexicológicos (composição e sentido das palavras), Lexicográficos (apresentação das palavras no glossário e uso referencial enciclopédico) e Terminológicos (uso específico das palavras no contexto que a qualifica como termo). Por isso é importante a comparação/contraste entre as palavras dicionarizadas (vocábulos) e o seu uso no campo de trabalho específico (termos), uma vez que a palavra de uso comum aos falantes de uma língua pode se assemelhar ou diferenciar daquelas de contexto específico.

Depreendemos, portanto, que “termo” está relacionado a uma **língua de especialidade cuja natureza epistemológica se relaciona a um pensamento específico, uso especializado e a uma denominação na língua científica**. Cruz indica ainda que, para o uso eficiente dos termos em determinada área do conhecimento é importante a normalização. Para autora,

[m]uito mais além de estabelecer um padrão de normas universais que melhorassem a comunicação e a cooperação internacional, a normalização permite reduzir as distintas variedades de um mesmo produto a apenas uma. (CRUZ, 2013, p. 62)

Assim, as Normas Brasileira aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBRs) seriam imprescindíveis para que se obtivesse um único registro terminológico referente aos termos relacionados às manifestações patológicas, o que não foi verificado na primeira etapa desta pesquisa. Cruz (2013) ainda relata algo semelhante ao que foi observado, ao informar que, no Brasil, não há um sistema eficaz de normatização quanto aos termos da construção civil, deixando essa tarefa recair sob a responsabilidade de especialistas como Escolas Politécnicas, Associações de Engenheiros e outros.

A autora ainda delimita a área de atuação das Normas existentes, revelando uma precariedade de abordagem dos termos, os quais se restringem a três campos:

Como os dicionários, as NBR's seguem uma metodologia para a apresentação das definições dos termos que serão utilizados para um determinado procedimento técnico da área da Engenharia Civil. As normas que trabalham com as terminologias dessa área (solos, edificações e fundações) são num total de três, duas para terminologia e uma para simbologia. Todas elas apresentam um texto inicial no qual o objetivo fim daquela norma está explicitado conforme foi possível observar na figura 16. A apresentação dos termos nas NBR's é realizada por uma comissão de estudos de terminologias. (CRUZ, 2013, p. 77)

Verifica-se, mais uma vez, a lacuna quanto à referência dos termos relacionados às manifestações patológicas, uma vez que esses se encontram separados nas diferentes áreas, o que dificulta a apreensão e uso pelos profissionais.

A importância desse tipo de estudo é mais uma vez reforçada, dada a necessidade de compreensão dos termos em contexto específico, o que coincide com a defesa de Barros:

A terminologia, enquanto estudo do vocabulário das áreas técnicas e científicas, tem evoluído a passos largos nos seus 70 anos de existência. Sua vitalidade encontra-se diretamente ligada à capacidade de trabalhar em interface com outros campos científicos. A colaboração interdisciplinar se dá tanto com ciências já consolidadas quanto com áreas emergentes. Em uma relação de interação, essas áreas beneficiam a terminologia com seus achados, por um lado; por outro, as necessidades das pesquisas terminológicas tornam-se desafios para essas ciências, o que impulsiona o desenvolvimento delas. A perspectiva atual da terminologia é a de abertura de novos caminhos em parceria com ciências de ponta. (BARROS, 2006, p. 26)

Esse pensamento aponta também para o caráter interdisciplinar do estudo terminológico, pois é necessária uma cooperação entre os estudos linguísticos e os especialistas de cada área, neste caso, profissionais e acadêmicos da Engenharia Civil para que se atenda satisfatoriamente à apreensão dos termos e à sua conceituação, o que procuramos obter, ainda que de forma inicial, neste trabalho.

### **3. Manifestações patológicas na construção civil**

As doenças e os e tratamentos nas construções não são assunto novo na área da construção civil. Já há 4000 anos foram escritos os 286 artigos do código de Hamurabi, na Mesopotâmia, dos quais pelo menos três tratam do assunto. O artigo mais conhecido obriga o construtor a reconstruir, por conta própria, a obra que por erro for mal executada e acidentada. Tal código teve tanta importância, que o código Civil Brasileiro em seu artigo 1245, o reproduz em sua essência (BAUER, 1985).

Além disso, a experiência nos processos e métodos para a construção sempre levou a considerar as falhas e riscos como elementos importantes a serem previstos e atenuados quando da impossibilidade de sua prevenção. Os riscos que surgem com essas novas tecnologias e inovações são analisados e aceitos antes mesmo da concepção do projeto. Aceitos esses riscos, é esperado que as manifestações patológicas causa-

das pelas patologias ocasionadas por tais inovações surjam ao longo do tempo, por erros de projeto, erros na execução da obra ou o mau uso dela, além da própria agressividade do meio ambiente e o uso incorreto dos materiais de construção (MOREIRA; RIPEER, 1998).

Segundo a NBR 6118 (ABNT, 2014), são considerados mecanismos preponderantes de deterioração relativos ao concreto: lixiviação causada pela ação de águas puras, carbônicas agressivas ou ácidas que dissolvem e carregam os compostos hidratados da pasta de cimento; expansão por ação de águas e solos que contenham ou estejam contaminados com sulfatos, dando origem a reações expansivas e deletérias com a pasta de cimento hidratado; expansão por ação das reações entre os álcalis do cimento e certos agregados reativos; reações deletérias superficiais de certos agregados decorrentes de transformações de produtos ferruginosos presentes na sua constituição mineralógica.

A causa da deterioração de uma estrutura muitas vezes se inicia já na fase de planejamento e vai até sua manutenção inadequada. Também ao longo do tempo, assim como novas construções vão surgindo, vemos novos problemas sendo percebidos. Isto faz com que existam diferentes patologias e como consequência uma variedade de manifestações patológicas (ABNT, 2014). Na maioria dos casos se torna mais viável e necessário recuperar as obras ao invés de demolir e construir novas. É então que surge a importância da ciência que estuda as doenças na construção civil, chamada de patologia.

Patologia, de acordo com os dicionários, é a ciência que estuda a origem, os sintomas e a natureza das doenças. “A engenharia veio utilizar o termo ‘patologia’ para estudar as manifestações, suas origens, seus mecanismos de ocorrência das falhas e seus defeitos que alteram o equilíbrio pré-existente ou idealizado” (SOUZA, 2008, p. 2). É comum dizer que uma patologia será tratada, no entanto tal afirmação não é correta, pois, pela própria origem da palavra, conclui-se que não se trata a patologia em si, mas sim os efeitos causados por ela, que seriam a sua manifestação. Desse modo, patologia estuda as causas da “doença” nas construções, já as manifestações patológicas são as consequências dessa doença.

Segundo Moreira e Ripeer (1998, p. 14), a patologia é uma ciência que está em constante crescimento desde que surgiu dentro da engenharia. Hoje, toda engenharia voltada para a construção civil aborda o estudo das patologias como de fundamental importância para a formação do profissional com o propósito de uma adequada sistematização dos co-

nhecimentos nessa área e seu desenvolvimento, que se faz cada vez mais necessário do ponto de vista econômico, social e histórico (GRANATO, 2002).

É praticamente impossível evitar a degradação das construções ao longo do tempo, pois as patologias são decorrentes de inúmeros fatores como variações de temperatura, reações químicas, vibrações, erosão, entre outros. Por isso é indispensável os procedimentos de fiscalização e manutenção das edificações. No entanto para se ter um correto diagnóstico e uma correta terapia, deve haver uma correta utilização dos termos e interpretação entre quem vai diagnosticar e quem irá executar a manutenção, e isso acontece também por meio do correto uso terminológico.

#### 4. *Resultados e discussão*

Para a melhor compreensão acerca dos termos relacionados às manifestações patológicas na construção civil, este trabalho propõe algumas definições para termos comuns organizados na forma de um glossário. A elaboração do glossário ocorreu em duas etapas:

a) consulta em dicionários da construção civil e de uso geral, plataforma eletrônica e da literatura com vistas a estabelecer os conceitos normatizados para os termos escolhidos;

b) elaboração do glossário com as definições criadas pelos autores do trabalho a partir do cruzamento das definições obtidas na etapa anterior.

Como os dicionários e literatura da área de construção civil são as fontes onde mais podemos encontrar os termos e suas definições, eles foram a principal referência para as análises e comparações dos termos e seus significados. O *corpus*<sup>71</sup> escolhido para a elaboração do glossário compreende 21 termos que foram divididos em quatro categorias diferentes segundo sua semelhança semântica. Esses termos, ao contrário do que é esperado, não estão dispostos em ordem alfabética, mas agrupados quanto a suas categorias.

Foi considerada também a semelhança de grafia ou de conceito entre alguns termos e termos que definem manifestações patológicas se-

---

<sup>71</sup> *Corpus* é um termo da pesquisa linguística que denomina o quantitativo e a qualificação de palavras, textos ou registros orais escolhidos para análise em pesquisa. A delimitação do *corpus* é essencial para o procedimento da análise linguística ou literária.



melhantes, de modo que podem vir a causar confusão de significado entre os usuários da língua.

As definições corretas para cada um dos termos foram obtidas na literatura, nas Normas Brasileiras registradas e nos dicionários comuns e especializados, tendo sido observado que não há uma norma unificada que contemple toda a terminologia relacionada às diversas manifestações patológicas. O dicionário Houaiss da língua portuguesa, obra de referência para o uso comum do léxico, é uma fonte acessível a todo o público, para se ter as definições mais utilizadas dos termos em estudo, e também é um dicionário que traz uma vasta quantidade de verbetes, o que facilitou encontrarmos as definições de grande parte dos termos em questão.

Para a comparação das definições foram escolhidos diferentes autores dentro da área da construção civil, pois, uma vez que não se tem uma norma padronizada dos termos referentes às manifestações patológicas nem publicações referentes a este assunto, torna-se inviável utilizarmos somente um autor. Todavia, entre os autores utilizados, temos o renomado engenheiro Luiz Alfredo Falcão Bauer que é uma referência nacional e internacional quanto à divulgação da qualidade e do controle tecnológico na construção civil.

Com o objetivo de facilitar a compreensão da disposição e das associações entre os termos estudados, os resultados estão apresentados na forma de tabela, na qual se encontram agrupadas, de acordo com os critérios apresentados na metodologia, as definições de dois autores (A1, A2) para cada termo, seguidas da definição proposta neste trabalho em negrito (DEF).

**Tabela 1: Termos, definições e propostas de definição**

**TERMOS QUE DEFINEM PROCESSOS DANOSOS À SUPERFÍCIE DE CONCRETOS OU DE MATRIZES CIMENTÍCIAS E MATERIAIS METÁLICOS**

**Abrasão**

TERMO

- |    |   |
|----|---|
| A1 | Processo mecânico de intemperismo ou arredondamento de superfícies por fricção e impacto com fragmentos ou partículas de rochas em trânsito (HOUAISS, 2007).  |
| A2 | Processo que causa desgaste superficial no concreto por esfregamento, enrolamento, escorregamento ou fricção constante (BAUER, 2002, <i>apud</i> LAPA, 2008). |

**DEF** **Processo que causa o desgaste superficial por atrito constante entre dois corpos duros e/ou ásperos, no estado seco.**

**TERMO** **Erosão**

A1 Desgaste e/ou arrastamento da superfície da terra pela ação mecânica e química da água corrente, vento, gelo, intemperismo, transporte ou outros agentes geológicos (HOUAISS, 2007).

A2 Entende-se por erosão, o desgaste mecânico provocado pela abrasão superficial de uma substância sólida, líquida ou gasosa (SERRA, 2012).

**DEF** **Desgaste de uma superfície ocasionado pelo arrastamento e/ou ação química, de material sólido, líquido ou gasoso, em meio líquido.**

**TERMO** **Cavitação**

A1 Formação de cavidades (bolhas de vapor ou de gás) num líquido por efeito de uma redução da pressão total [pode ocorrer no uso de bombas hidráulicas ou turbinas] (HOUAISS, 2007).

A2 A cavitação é a degradação da superfície do concreto causada pela ruptura ou implosão de bolhas de vapor de água quando a velocidade ou direção do escoamento sofre uma mudança brusca (ANDRADE, 1992 *apud* GUABIROBA, 2012).

**DEF** **Desgaste de uma superfície ocasionado pelo surgimento de bolhas, causadas por gases, presentes em líquidos em movimento.**

**TERMOS QUE DEFINEM PROCESSOS DANOSOS À SUPERFÍCIE DE CONCRETOS OU DE MATRIZES CIMENTÍCIAS E MATERIAIS METÁLICOS**

**Corrosão**

**TERMO**

A1 Desgaste gradual de um corpo qualquer que sofre uma transformação química e/ou física, proveniente de uma interação com o meio ambiente (HOUAISS, 2007).

A2 A corrosão é a transformação não intencional de um metal, a partir de suas superfícies expostas, em compostos não aderentes, solúveis ou dis-

persáveis no ambiente, em que o metal se encontra. (BAUER, 1994)

**DEF** **Desgaste lento de um corpo qualquer exposto em um ambiente de temperatura desfavoráveis a ele e com umidade.**

**TERMO** **Oxidação**

A1 Reação que, envolvendo um elemento químico, ocasiona a perda de elétrons e conseqüentemente aumento de sua carga (HOUAISS, 2007).

A2 Também conhecida como corrosão seca, é uma reação de redução e entende-se por ataque provocado por uma reação química ou eletroquímica, gás-natural, com formação de uma película de óxido (FERREIRA, 2012).

**DEF** **Reação que causa a corrosão nos metais e por consequência o aparecimento de óxidos, devido ao contato desses metais com o ar e a água.**

**TERMO** **Ferrugem**

A1 Hidróxido de ferro de cor vermelho alaranjada, produto da corrosão do ferro em presença do oxigênio atmosférico e em meio úmido (HOUAISS, 2007).

A2 Tipo de corrosão aquosa que conduz a formação de óxidos e hidróxidos de ferro de cor avermelhada, pulverulentos e porosos que ocorrem nas condições em que há existência de um eletrólito, diferença de potencial e presença de oxigênio (RUSCH, 1975 *apud* COMIN E ESTACECHEN, 2017).

**DEF** **Manifestação patológica resultante da corrosão dos metais, em que há o aparecimento de uma espécie de pó (óxidos e hidróxidos de ferro) de cor vermelho alaranjada nas superfícies.**

#### **TERMOS QUE DEFINEM MANIFESTAÇÕES CAUSADAS PELO MEIO E PELO USO INCORRETO DE MATERIAIS**

**TERMO** **Eflorescência**

A1 Qualquer segregação de substâncias solúveis que se depositam na superfície das rochas, por efeito de percolação da água e subsequente evaporação (HOUAISS, 2007).

A2 Produto da lixiviação que interage com o CO<sub>2</sub>, presente no ar, e resulta na precipitação de crostas brancas de carbonato de cálcio na superfície

(MEHTA *et al.*, 1994 *apud* LAPA, 2008).

**DEF**      **Manifestação patológica em que há o aparecimento de uma substância, geralmente de cor branca, decorrente de depósitos salinos na superfície de materiais porosos.**

**TERMO**    **Pulverulência**

A1          Estado do que é pulverulento, isto é, cheio ou coberto de poeira ou pó (HOUAISS, 2007).

A2          A pulverulência consiste na patologia em que a superfície se encontra em estado de pó. (UEMOTO, 1998 *apud* FONSECA, 2015).

**DEF**      **Manifestação patológica em que superfícies ficam cobertas de um pó fino devido à reação de alguns componentes dos materiais com a umidade ou devido a porosidade da superfície.**

**TERMO**    **Bolor**

A1          Condição ou aparência do que é velho, retrógrado, ultrapassado (HOUAISS, 2007).

A2          Crescimento de fungos filamentosos sobre um dado substrato (SHIRAKAWA *et al.*, 1995).

**DEF**      **Manifestação patológica em que há o aparecimento de manchas escuras esverdeadas causadas pelo crescimento de uma espécie de fungo devido à presença de umidade excessiva.**

**TERMO**    **Fungo**

A1          Organismos do reino Fungi, heterotróficos, saprófagos ou parasitas, aclorofilados, uni ou pluricelulares, com parede celular de quitina, estrutura principalmente filamentosa e cuja nutrição se dá por absorção (HOUAISS, 2007).

A2          Organismos nucleados que, por não possuírem clorofila, não podem fotossintetizar seu alimento. São organismos heterotróficos, ou seja, necessitam de compostos orgânicos pré-elaborados (SHIRAKAWA *et al.*, 1995).

**DEF**      **Organismo que surge em ambientes úmidos e causa o bolor e o mofo.**

**TERMO Mofo**

A1 Designação genérica a fungos de vários gêneros, que causam a decomposição de alimentos, frutas e produtos de origem vegetal (HOUAISS, 2007).

A2 Manchas esverdeadas, avermelhadas ou escuras com possibilidade de desagregação do revestimento (CINCOTTO, 1988 *apud* SILVA, 2007).

**DEF Manifestação patológica causada por fungos em que há o aparecimento de manchas esverdeadas, avermelhadas ou escuras e causa a degradação do substrato em que se encontra, sendo de difícil remoção.**

**TERMO Saponificação**

A1 Ação ou efeito de saponificar, isto é, transformar-se em sabão, por meio de processos químicos (HOUAISS, 2007).

A2 Caracteriza-se pela formação de um sabão, ocasionada pela reação da substância alcalina com graxas ou óleos, fazendo com que a tinta perca seu brilho, resistência, obtendo um aspecto pulverulento até se romper do substrato (VERÇOZA, 1991 *apud* CARVALHO, 2016).

**DEF Manifestação patológica cuja característica é o aparecimento de manchas em superfícies pintadas, deixando-as pegajosas e com um aspecto oleoso, devido à formação de um tipo de sabão, pela reação de componentes da tinta com componentes da superfície pintada.**

**TERMO Calcinação**

A1 Tratamento térmico se sólidos, capaz de promover transformações físico-químicas como a eliminação de substâncias voláteis neles contidas, a produção de óxidos, a pulverização etc. (HOUAISS, 2007).

A2 Trata-se da formação de finas partículas, semelhantes a um pó esbranquiçado, sobre a superfície pintada exposta ao tempo, causando o desbotamento da cor (POLITO, 2006 *apud* JÚNIOR, 2017).

**DEF Manifestação patológica em superfícies pintadas em que há o aparecimento de manchas esbranquiçadas ou foscas e a deterioração da pintura que como consequência causa o aparecimento de um pó fino (pulverulência).**

**TERMOS QUE DEFINEM OUTRAS MANIFESTAÇÕES SEMELHANTES ENTRE SI**

TERMO	<b>Fissura</b>
A1	Pequena abertura longitudinal como: fenda, rachadura, sulco (HOUAISS, 2007).
A2	Seccionamento na superfície ou em toda seção transversal de um componente, com abertura capilar, provocado por tensões normais ou tangenciais (ABNT NBR 15575-2:2013).
DEF	<b>Abertura estreita (capilar), alongada e superficial, com espessura de no máximo 0,5 mm, que causa apenas um dano estético ao material.</b>
TERMO	<b>Trinca</b>
A1	Qualquer abertura estreita; fresta, greta, rachadura (HOUAISS, 2007).
A2	Expressão coloquial qualitativa aplicável a fissura com abertura igual ou maior a 0,6 mm (ABNT NBR 15575-2:2013).
DEF	<b>Abertura estreita e alongada, com espessura entre 0,6 mm e 1,5 mm, em que há a possibilidade de passagem de luz, água e vento, causando problemas de infiltração no material.</b>
TERMO	<b>Fenda</b>
A1	Abertura estreita e alongada surgida acidentalmente ou feita de maneira proposital; rachadura, fissura, ranhura. Qualquer abertura estreita que permita a passagem de luz e ar; fresta, fisga, frincha, greta (HOUAISS, 2007).
A2	Fenda é uma abertura expressiva que aparece na superfície de qualquer material sólido, proveniente de acentuada ruptura de sua massa, com espessura superior a 1,5 mm (ZUCHETTI, 2015 <i>apud</i> VITÓRIO, 2003, p. 25).
DEF	<b>Abertura expressiva com espessura superior a 1,5 mm, através da qual é possível enxergar, causando problemas na estrutura do material.</b>
TERMO	<b>Greta</b>

## *Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos*

- A1 Rachadura estreita resultante da dilatação dos corpos sob efeito do calor (HOUAISS, 2007).
- A2 O “gretamento” constitui-se de uma série de aberturas inferiores a 1 mm e que ocorrem na superfície esmaltada das placas [cerâmicas], dando a ela uma aparência de teia de aranha. (ROSCOE, 2008, p.60)
- DEF Série de pequenas fissuras interligadas caracterizada por uma aparência de teia de aranha.**
- TERMO Retração**
- A1 Diminuição do volume de um corpo em decorrência de processos físicos e/ou físico-químicos (HOUAISS, 2007).
- A2 Fenômeno físico que ocorre com os materiais de base cimentícia, no qual o volume ocupado pelo material no estado plástico diminui de acordo com as condições de umidade do sistema e a evolução da matriz do cimento (SCARTEZINI, 2002 *apud* CARVALHO, 2016).
- DEF Processo de diminuição do volume de um corpo por acomodação.**
- TERMO Desagregação**
- A1 Separação de algo em partes; divisão, desunião, fragmentação. Decomposição de um corpo em suas partes constitutivas (HOUAISS, 2007).
- A2 Perda de continuidade da argamassa de emboço. Esfarelamento da argamassa pode ser uma de suas manifestações, devido à elevada pulverulência. Sua ocorrência pode ser por causa do baixo teor de aglomerante, excesso de elementos finos na areia, aplicação de cal na argamassa que não esteja completamente hidratada, ou dissolução de sais (ANTUNES, 2010 *apud* CARVALHO, 2016).
- DEF Separação em fragmentos das partes de um material.**
- TERMO Destacamento**
- A1 Ato ou efeito de destacar, isto é, tornar-se desunido; separar-se, desligar-se, apartar-se (HOUAISS, 2007).
- A2 Os destacamentos são uma perda de aderência entre o suporte e o revestimento (CHAVES, 2009).
- DEF Manifestação patológica causada pela perda de aderência entre as partes que constituem um sistema de revestimento, ocasionando a**

**separação total entre elas.**

TERMO	<b>Desplacamento</b>
A1	---
A2	O deslocamento é marcado pela ruptura entre o substrato e o revestimento de argamassa, que engloba o emboço e o reboco. Quando submetidas a ensaios de percussão, as placas apresentam som cavo e, dependendo do mecanismo atuante, podem ter aspecto endurecido ou quebradiço (BAUER, 2008).
DEF	<b>Separação em placas das partes que compõem o material de uma superfície.</b>

Fonte: Elaborada pelos autores

Nas principais normas disponíveis para o setor da construção civil, nota-se que são citados os termos das manifestações, mas não se tem o conceito deles, o que pode dificultar a compreensão da norma.

Para alguns termos, obtivemos diferentes definições, como no caso do termo “trinca”, em que alguns artigos e dicionários o termo é considerado como sinônimo de “fissura” e em outros artigos é tratado como uma manifestação semelhante à fissura porém com alguns critérios que as diferenciam. Também foi possível observar alguns termos mais complexos, tanto na escrita como na sua definição, como por exemplo, os termos “saponificação”, “pulverulência” e “eflorescência”, que exigem um maior grau de conhecimento para o entendimento de sua definição, mas que não causam confusão no seu uso, provavelmente pela sua especificidade.

Há comumente uma confusão entre a manifestação patológica e o agente causador, o que se tentou esclarecer. Alguns termos, na verdade, não se referem às manifestações propriamente, mas aos processos que causam as patologias, como “abrasão”, “erosão”, “cavitação”, “corrosão” e “oxidação”. Neste grupo, o único termo de fato relacionado a uma manifestação patológica é “ferrugem”. No grupo seguinte, o termo “fungo” também não designa uma manifestação, mas o agente causador de vários dos demais fenômenos listados. No último grupo também há a ocorrência de “retração”, um processo que pode ocasionar algumas das manifesta-



ções mencionadas. Procurou-se evidenciar essa diferença na descrição dos termos, cuja definição está marcada como algo relacionado a “manifestação” ou “processo”. Isso facilita tanto a compreensão acerca dos termos quanto a caracterização de cada um deles.

Há a ocorrência de apenas um termo não dicionarizado (deslocamento), mas não se verificou dificuldade quanto ao seu uso, uma vez que os autores pesquisados não demonstram conflito quanto à sua utilização.

As novas definições propostas têm o objetivo de tornar mais fácil a compreensão dos termos, permitindo uma diferenciação mais clara entre eles. Isso facilita a compreensão desses termos para estudantes, por exemplo, que não estão familiarizados com as noções de processo e manifestação. No caso dos profissionais, estas especificações também permitem uma melhor padronização no uso dos termos, amenizando a incidência de ambiguidades ou mal-entendidos em publicações acadêmicas ou em manuais.

## **5. Considerações finais**

Este trabalho foi realizado com o intuito de compreender as definições de manifestações patológicas na construção civil e tentar estabelecer parâmetros para que se possa identificar se os termos estão sendo utilizados de maneira correta e de acordo com suas definições encontradas na literatura.

A primeira etapa da pesquisa mostrou que a inexistência de uma sistematização e normatização quanto ao uso dos termos relacionados às manifestações patológicas pode ser um fator determinante para evitar os equívocos que possam ser causados na detecção e classificação dessas manifestações.

Na segunda etapa, propusemos uma definição para 21 termos referentes a manifestações patológicas comuns, cujos significados muitas vezes são confundidos pelos usuários. Essas definições buscaram um elemento conciliatório com vistas a evitar duplicidade, ambiguidade ou prejuízos a serem causados pela variação linguística (regional ou social). Observou-se que, apesar de a proposta inicial do trabalho contemplar apenas as manifestações patológicas, diversos termos pesquisados denotam, na verdade, os agentes causadores das patologias.

Para trabalhos futuros, sugerimos a verificação de uso desses termos na literatura, em artigos especializados, para que se observe a recorrência no uso e a consequente validade das definições propostas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6118:2014: Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento. Rio de Janeiro, 2014.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 15575-2:2013: Edificações habitacionais – Desempenho Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais. Rio de Janeiro, 2013.

ANDRADE, J. J. O. *Durabilidade das estruturas de concreto armado: análise das manifestações patológicas nas estruturas no estado de Pernambuco*. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

BARROS, Lídia Almeida. Aspectos epistemológicos e perspectivas científicas da terminologia. In: *Ciência e Cultura*, v. 58, n. 2, 2006, p. 22-6

BAUER, L. A. Falcão. *Materiais de construção*, vol. 1. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

CABRÉ, Maria Teresa. La terminología hoy: concepciones, tendencias y aplicaciones. In: *Ciência da Informação*. v. 24, n. 3, 1995.

CARVALHO, Z. L. *Levantamento de manifestações patológicas de edificações do Patrimônio Cultural do Município de Alegrete-RS*. 2016.108p. Trabalho de Conclusão de Curso, (Graduação em Engenharia Civil), Universidade Federal do Pampa – Unipampa, Alegrete, 2016.

CHAVES, A. M. V. A. *Patologia e Reabilitação de Revestimentos de Fachadas*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade do Minho, Braga, Portugal. 2009.

COMIN, K. W; ESTACECHEN, T. A. Causas e alternativas de reparo da corrosão em armaduras para concreto armado. In: *Revista CONSTRUIDO*, Belo Horizonte, v. 9, Ed. Esp. de Patologia, p. 36-47, jul. – dez., 2017.

COUTO, Sandra L. do. *A definição terminológica: problemas teóricos e práticos encontrados na construção de um glossário no domínio da corrosão*. Dissertação. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. 2003.

Disponível em: <<https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/19409/2/6518TM01P000081688.pdf>>. Acesso em: 20 out 2017.

CRUZ, Cleide Lemes da Silva. *(Re) Aplicação do Constructo de Faulstich: Regras de formação das Unidades Terminológicas Complexas na área da Engenharia Civil*. Tese (doutorado) – UnB, Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas – Programa de Pós-Graduação em Linguística, 2013.

DIAS, C. A. Terminologia: conceitos e aplicações. In: *Ci. Inf. Brasília*, vol. 29, n. 1, p. 90-92, jan./abr. 2000.

FAULSTICH, E. Aspectos de terminologia geral e terminologia variacionista. In: *Trad Term*, 7, p. 11-40, 2001.

FERREIRA, Leonardo de Almeida. Patologia estrutural – corrosão. In: *Revista online IPOG Especialize*, Rio de Janeiro, julho de 2012. Disponível em: <<https://www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp?arquivo=leonardo-de-almeida-ferreira-15137618.pdf>>. Acesso em: 21 Set 2018.

FONSECA, Lucas Silva. Manifestações patológicas existentes em construções populares do programa cheque moradia. In: *Revista online IPOG Especialize*, Goiania, Dezembro de 2015. Disponível em: <<https://www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp?arquivo=lucas-silva-fonseca-1917956.pdf>>. Acesso em: 21 Set 2018.

GRANATO, José Eduardo. Patologia das construções. *Online*. 2015. Disponível em: <<https://www.aea.com.br/blog/patologias-nas-construcoes/>>. Acesso em: 14 dez 2017.

GUABIROBA, R. T. *Patologias em canais de drenagem em concreto – Estudo de caso de BH*. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Construção Civil), Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Elaborado no Instituto Antonio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

JÚNIOR, G. J. F. *Patologias em revestimentos de fachadas – Diagnóstico, prevenção e causas*. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

KEMERLING, G. Philosophy Pages. *On line*. Disponível em: <<http://www.philosophypages.com>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

KRIEGER, M. G. Terminologia: uma entrevista com Maria da Graça Krieger. In: *ReVEL*, v. 9, n. 17, 2011.

LAPA, J. S. Patologia, recuperação e reparo das estruturas de concreto. *Online*. 2008. Disponível em: <<http://www.cecc.eng.ufmg.br/trabalhos/pg1/>>. Acesso em: 20 Set 2018.

LIMA, V.; SANTOS. C. Introdução à Terminologia. *Online*. Disponível em: <<https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=1687234> >. Acesso em: 15 dez 2017.

NASCIMENTO, C. O. Análise das manifestações patológicas nas estruturas de concreto do campus Goiabeiras da UFES. In: *Especialize – Revista OnLine IPOG*. – Goiânia – Edição n. 10 Vol. 01/2015 dezembro/2015. p. 1-23.

NASCIMENTO, T.; GOMES, B. Proposição de recuperação das manifestações patológicas presentes numa estação de bombeamento situada na cidade de Igreja Nova-AL. In: *Seminário de Patologia e Recuperação Estrutural*, 01, 2016, Recife. Anais. Universidade de Pernambuco, 2016.

PAVEL, S. NOLET, D. *Manual de terminologia*. Trad. de Enilde Fauslich. 2002. Trad. de: Handbook offerminology. Disponível em: <<https://linguisticadocumentaria.files.wordpress.com/2011/03/pavel-terminologia.pdf>>. Acesso em: 10 Dez 2017.

PONTES, A. L. Terminologia científica: o que é e como se faz. In: *Revista de Letras*, vol. 19. n. 1-2, 1997.

ROSCOE, M. T. *Patologias em revestimento cerâmico de fachada*. 2008. Monografia (Especialização em Construção Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SAGER, J. C. *A practical course in terminology processing*. Amsterdam, Philadelphia: J. Benjamins, 1998.

SHIRAKAWA, M. A.; MONTEIRO, A. B. B.; SELMO, S. M. S.; CIN-COTTO, M. A. Identificação de fungos em revestimentos de argamassa com bolor evidente. In: *Simpósio Brasileiro de Tecnologia de Argamassas*. Goiânia, 1995.

SILVA, H. P. F. *et al.* Glossário de terminologias da área da construção civil: um recorte. In: *Profiscientia*: periódico multidisciplinar do IFMT.

v.9 (2004). Disponível em: <[www.profiscientia.ifmt.edu.br/profiscientia/article/.../41/42](http://www.profiscientia.ifmt.edu.br/profiscientia/article/.../41/42)>. Acesso em: 14 dez 18.

SERRA, Armindo H. G. Ferreira. *Análise de patologias em estruturas construídas em ambiente marítimo*. Mestrado Integrado em Engenharia Civil, 2009/2010. Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2009.

SILVA, A. F. *Manifestações patológicas em fachadas com revestimentos argamassados*. Estudo de caso em edifícios em Florianópolis. Florianópolis, 2007.

SOUZA, V. C.; RIPPER, T. *Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto*. São Paulo: Pini, 1998.

TAVARES, F. M. Dicionário da construção civil ou “glossário da construção civil / arquitetura”. Adaptado por Eng. André Costa, 2000. Disponível em: <<http://www.iar.unicamp.br>>. Acesso em: 25 Set 2018.

ZUCHETTI, P. A. B. *Patologias da construção civil: investigação patológica em edifício corporativo de administração pública no vale do Taquari-RS*. Lajeado, 2015.